

307.275

4287

10
1970

ANTHROPOLOGIA HUNGARICA

Studia
historico - anthropologica

2

ANTHROPOLOGIA HUNGARICA

Studia historico - anthropologica

Tom. X.

1971

Sectio Anthropologica
Musei Historico-naturalis Hungarici
B u d a p e s t

Redigit
Dr. T. TÓTH

Anthrop. Hung. X. 1971.

MAGYAR
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA

INDEX

TÓTH, T.: Twenty-five of the Years Anthropological Department Hungarian Natural History Museum (1945-1970)	5
BOTTYÁN, L. O.: A Short Anthropological Analysis of the Cemetery at Csorna-Hosszudomb	31
ÉRY, K. K.: The Anthropological Examination of a Tenth Century Population at Tengelic, Hungary	49
WENGER, S.: Contributions a l'anthropologie de la population hongroise du Moyen Age	91

**Twenty-five Years (1945-1970)
of the
Anthropological Department
Hungarian Natural History Museum**

By Tibor TÓTH

**Anthropological Department
Hungarian Natural History Museum, Budapest**

As a Department of the Hungarian Natural History Museum, our institute exercises its general supervision, under the respective acts of the executive state authorities, on all matters pertaining to its field since a quarter of a century. Our authority extends to the salvaging, the museological elaboration and preservation of anthropological remains excavated within the territory of the country and obligatorily to be collected under the Ancient Monuments Act. In other words, should the given skeletal material be deposited for preservation either in our own Department or in county museums, our institute can exercise its authority, through the Director General of the Museum, in all pertaining respects over the local county museums. Moreover, in order to safeguard the general supervision and the depository rights, we are collaborating with the Chair of Anthropology, József Attila University of Sciences, Szeged, the Archeological Department of the Hungarian Historical Museum, and if needs be, with the Archeological Research Institute of the Hungarian Academy of Sciences.

Prolegomena

A detailed account has already been published ten years ago

(Nemeskéri, 1961) on the situation and the evolvement of the activities, as well as the earlier period, of the Anthropological Department, so that a short survey of the antecedent events and staff history suffices in this place.

It is known that our Institute has been established, and its museological activities began, on 1 March, 1945, by the arranging of the collection material excavated during the period spanning the two world wars (cf. op. cit.). The situation under development was also administratively stabilized by a decision of the Ministry of Religion and Education in June, 1945. In the organization of the Department, J. Nemeskéri laboured pre-eminently, having acted as Director until 15 July, 1965¹⁾. Another participant in the formation of the Department is S. Wenger, Deputy Director since May, 1966. Among our leading anthropologists, our scientific staff included P. Lipták (1949.-1960)²⁾, M. Malán (1948-1962)³⁾, E. Bátai (1951-1953), M. Deák (1951-1955), A. Thoma (1960-1964)⁴⁾, Gy. Dezső (1960-1968)⁵⁾, K. Éry (1962-1970)⁶⁾. Beside the workers cited above, the author of the present paper also began his work in the Department (August 1958) then was promoted to senior research officer (May, 1962),

1) Since this date, Dr. Nemeskéri works in the Demographic Research Institute of the Central Office Statistic - TT.

2) Since February, 1960, in the Chair of Anthropology, József Attila University of Sciences, Szeged - TT.

3) Since November, 1962, Director (until his retirement) of the Anthropological Institute, L. Kossuth University of Sciences, Debrecen (July, 1967) - TT.

4) Beginning with 1964, on the staff of the Anthropological Institute, L. Kossuth University of Sciences, Debrecen - TT.

5) Beginning with 1969, on the staff of the Biological Section, Hungarian Academy of Sciences - TT.

6) Since February, 1970, on the staff of the King Stephan Museum, Székesfehérvár, - TT.

Deputy Director (November, 1962), and appointed Departmental Director since July, 1965. It should be noted that for two years (1960-1962), M. Malán acted as Deputy Director. O. Boty-tyán (November, 1965) and Zs. Tajti (August, 1970) joined the scientific staff at a later period¹⁾.

Museological activities

During the quarter of a century of its existence, the workers of the Department had regularly participated in the salvaging of the skeletal remains exposed in the course of various archaeological excavations. Dr. S. Wenger occupies an outstanding position in this regard, having collected more than four thousand anthropological items in situ, in 40 localities during 25 years. It is he who has indisputably most augmented, by far the greatest series, the historico-anthropological collection of the Department. It should be noted that, according to excavation possibilities, finds of predominantly the various socio-historical ages have been collected and inventoried - from the Neolithic to the sociologically modern times. Beginning with 1965, we have increasingly emphasized the collection of finds originating from the Pre-Holocene, the Quaternary and Tertiary Ages, extending the temporal diapason of our activities and thereby the chronological mosaic of the preserved material of the Department with an eye to laying the basis of future researches. It may be mentioned in this connection that, by an order of the Ministry in May, 1966, we have received from the National Geological Institute the incomplete and fragmentary osteological and odontological finds from the Middle Paleolithic (Subalyuk) and the Upper Paleolithic (Pilisszántó, Berva valley, Balla Cave, Pálfi Cave, Istállóska), excavated during the preceding decades.

¹⁾ I am indebted for some data to Dr. I. Allodiatoris and Dr. S. Wenger - TT.

The basis of the work of our Institute consisted primarily of the collecting of historico-anthropological series during the twenty-five years under discussion. Collecting was especially intensive until 1960, but our collection was enriched also subsequently by quantitatively large series, well illustrated by the more than eleven thousand inventoried crania and extremities deriving from 582 localities in Hungary until 1970 (Table 1). This means that there were found human skeletons and cemeteries from all periods of social history - that is, from the Neolithic to modern times - figuratively beside every sixth settlement of the country. These series are represented in various proportions, but it is noteworthy that mainly the Avar Epoch and that of the Árpadian Dynasty are especially richly represented in our collection. Our historico-anthropological collection was even richer than this, but more than 3000 skeletons have been ceded to the Anthropological Institute of the József Attila University of Sciences, Szeged, and to the King Stephan Museum, Székesfehérvár, in 1964. Also, the extensive damages suffered in 1956 (800 skeletons) instigated our authorities to provide us with better and larger storage facilities. As a matter of fact, our historico-anthropological collection of series, originating from archeologically well identified periods and thereby fully suitable for the elaboration of various scientific problems, is the most valuable one after those preserved in the museums of Leningrad, London, Moscow, Paris, and Washington. We also have a small collection of skeletons (120 individuals) from Africa, Egypt, America, Asia, the Ukraine, and New Guinea.

The scientific staff of the Department have, beyond the museological care of our own collection, rendered extensive help (inventory and filing) in attending the osteological materials preserved in the various county museums. In this respect, the activities of M. Malán and S. Wenger should be mentioned first, as research workers participating in situ in the formation of the local collections. In view of the extensive increase of material, we initiated a survey of the capacity for collecting and housing osteological material in the county museums in August, 1965, and concluded it successfully, by the Ministry of

Culture and the National Excavation Committee having joined the project, in the course of one year, with the situation discussed at various authority levels in December, 1966, and January and April, 1967. As a result of the systematic increase, 7000 further skeletons could be deposited and preserved in the country museums. If the more than 7000 skeletons collected by the Anthropological Institute of the University at Szeged by the end of 1970 are also taken into account, we may state that during the quarter of a century the osteological remains of about 25.000 individuals originating from excavations in Hungary were deposited and are now preserved in our museums.

It should also be mentioned that prior to 1966, the availability of technical assistance caring for the osteological finds arriving in the Anthropological Department represented a grave problem. Until that time, the tasks of conservation could be performed only by temporary assistants or by calling on the work of the scientific staff. Beginning with January, 1966, the Department disposes of a special laboratory and technician. This afforded the possibility of inventorying, within two years, under S. Wenger's direction, the osteological material accumulated previously. It is worthy of note that during the last five years the skeletons of more than 6.000 individuals have been cleared and the restoration of the osteological remains of more than 1.000 individuals effected in the laboratory, allowing the contiguous publication of the various series by the scientific staff. The construction of the storage facilities of the Department, financed by the Ministry by more than half a million Forints in the second half of the sixties, was of fundamental importance.

Essential work was done by our research workers in the popularization of results obtained in anthropology. In the past twenty-five years two central exhibitions have been organized on the Origin of Man. The first was opened in 1955 (Boros, 1956), but it was annihilated in 1956. The second Central Anthropological Exhibition done by the scientific staff under the direction of J. Nemeskéri, and beginning with 1960, merits special mention. For the exhibition, titled "The Origin of Man and Pre-

historic Man", M. Malán wrote the chapter on the earliest phases of evolution into Man (fossil primates). A. Thoma elaborated the Australopithecus stage and the evolution of human races. T. Tóth introduced the stages Archanthropus, Paleoanthropus, and Neoanthropus; S. Wenger showed the processes involved in making paleolithic tools, while J. Nemeskéri elaborated the illustration of the postglacial prehistoric periods and a summary of demographic aspects. Gy. Dezső played a substantial role in the technical solutions of display and in the discussion of the scientific aspects of the explanatory text. A leader to the Exhibition was written by M. Malán, and published in German and English. The Exhibition was opened to the public on 25 October, 1962. It may be noted that heated discussions between members of the staff arose on several problems concerning the script (e.g. the position and role of the Paleoanthropus stage in the course of sapientation). By the application of modern exhibition technique, the satisfactory illustration of the evolution into Man was successfully achieved - a factor in drawing 621.252 visitors during the last eight years. Home and foreign representatives of natural history sciences and proto-archeology have both acclaimed the merits of the Exhibition.

The staff of the Department actively participated also in organizing the anthropological displays or themes of natural history exhibitions shown in county museums or constructed as travelling exhibitions. Beyond that, they gave popular lectures on the origin of Man and the great races of Man now extant to audiences of many thousands in various plants, factories, and institutions. By the telecommunicative media (wireless, television), the auditorium became the whole country on the occasions of casting their lectures. The number of popular papers, written by staff members and published in natural history magazines, is also worthy of appreciation.

Scientific work

During the twenty-five years of existence of the Department, the scientific staff published extensively. For a considerable period, the elaboration of the various series of the osteological material was the preponderant activity. In compliance with archeological requests, attention was focussed on the evaluation of finds originating from the Avar Epoch, the Conquest Period and the Árpáadian Dynasty Epoch. In the course of work attempts were made to unify the morphometric and morphoscopic programs. Initially, the publication of the osteological material of a given cemetery was the main task, followed by attempts of comparisons with other series deriving from the Central Danubian Basin. Chiefly P. Lipták and S. Wenger studied systematically the great number of finds from the Avar Epoch; together with those from other periods and in view of the quantity of series of the diverse cemeteries, they have worked up, in accordance with a relatively unified program, the majority of the skeletal material (the historico-anthropological legacy of 1300 individuals each). It should further be noted that the basis of P. Lipták's dissertation for his Academian candidacy, defended in Budapest, March, 1956, was based on the group of series preserved in our collection. The same holds for the dissertation (candidate of the Academy) of the present author, the thesis having been defended in the Anthropological Institute of the Lomonosov University, Moscow, in May, 1958. It is also worthy of note that K. Éry (Mrs. Kralovánszky) obtained her university doctor's degree by the elaboration of the material of a cemetery dating to the Conquest Period, and Gy. Dezső by that of a series of the Scythian Period, in May, 1965. These series also compose a part of the Collections of the Department. S. Wenger obtained his university doctor's degree, at the University of Szeged, by evaluating one of the Avar Epoch series of the departmental collection in December, 1966. As regards the amount of the published series, the osteological material of about

3.000 individuals has been studied in the departmental collection during the twenty-five years under discussion. This relates to the investigations conducted according to the traditional morphometric - morphoscopic program. In view of the fact that the historico-anthropological collection of the Department is not uniform as regards the state of preservation - therefore the suitability of elaboration - then the about 3.000 skeletal units published hitherto represent about 50 per cent of the total collection. However, the general scientific value of the series unsuitable or less suitable for a detailed anthropological analysis should also be taken into account. It may yet be mentioned that among the associate (not staff) scientific workers of the Department, Gy. Regöly-Mérei (1961a, b, 1962a, b, 1964, 1965, 1970) elaborated paleopathologically the material deriving from 9 Roman and Avar Epoch localities, and I. Lengyel (1963, 1964, 1965, 1968a, b) made paleophysiological analyses (the identification of blood groups, citrates, calcium, phosphorus, carbonate, collagens and other proteins) on samples taken from about 1500 skeletons preserved in our collection. Similarly, staff workers of various other anthropological institutes in Hungary have also studied series of our collection in the course of diverse investigations.

The workers of the Department gave a number of lectures during the last twenty-five years on the occasion of the First and the Second Anthropological Symposia held in Budapest (1959, 1967), as well as in the Anthropological Section of the Hungarian Biological Society and in itinerary congresses, as well as at the conferences and in the societies of the various auxiliary sciences. With respect to the international anthropological congresses, J. Nemeskéri lectured in Philadelphia (1956), Paris (1960), and Moscow (1964), while the present author lectured also in Moscow, on the occasion of the Seventh International Anthropological and Ethnological Congress (1964). The staff research workers also went on several study trips abroad, thus to the Soviet Union (M. Malán, J. Nemeskéri, T. Tóth), Poland (P. Lipták), Bulgaria (P. Lipták), Czechoslovakia (P. Lipták), Romania (J. Nemeskéri, S. Wenger, 1959), and Austria (Gy. Dezső).

The present author held lectures in Budapest (1960), Helsinki (1965), and Tallin (1970), on the occasion of the First, Second, and Third International Finno-Ugrian Congresses, as well as in Rostock (the Eighth Conference of the Anthropological Section of the German Biological Society, 1966), and in Dushanbe, Tadzhikistan (the Antique Central Asia /Kushana/ Conference organized by the UNESCO and the Soviet Academy of Sciences in 1968). The author participated in two half-year expeditions in the Soviet Union (1964-1965, 1967-1968), where he lectured on the historico-anthropological and ethnogenetic problems of the first millennia B.C. and A.D., on the anthropological aspects of the origin of the Hungarians, as well as on some problems of the evolution of Man with special regard to Central Asia; the lectures were delivered in the Academic and University Institutes of several Republics (Moscow, Leningrad, Alma-Ata, Chinvali, Dushanbe, Baku, Samarkand, Tbilisi, Ufa, Taskent). K. Éry attended Anthropological conferences in the German Federal Republic (Mainz, 1969).

The staff research workers of the Department studied, during the twenty-five years under discussion, the osteological collection not only by the traditional morphometric and morphoscopic program, but conducted also isolate and anthropometric investigations in North Hungary (J. Nemeskéri - A. Thoma, 1961, S. Wenger), and S. Wenger collected metric and pigmentation data from more than a thousand students of the University of Sciences, Budapest, in 1948-1952. M. Malán's twin - and PTC - investigations should also be mentioned in this place. The present author collected anthropometric, anthroposcopic, dermatoglyphic, odontologic, and daltonistic data from more than 2500 males in several ethnographic groups in Hungary; and anthropometric and anthroposcopic data from several thousand adults in the area of the Ural Range, Central Asia, and the Caucasus. The dermatoglyphic part of the complex investigations conducted between the Madzhar and As groups, living in the valley of the Kashka-Darya (Uzbekistan), has already been published (Gladkova - Tóth, 1970a). Not less important are Gy. Dezső's studies concerning the problems of puberty and menopause. He also col-

lected dermatoglyphic and pigmentation data from more than a thousand schoolchildren, in several settlements of the country. A. Thoma made thorough analyses on the problems of anthropogenesis.

It should be noted, however, that the majority of treatises published by our research workers refer to investigations concerning the finds originating from various socio-historical periods. These appeared in our home anthropological and archeological, in central and county, and in Academic, University and Museum publications (Farkas Gy.-Dezső Gy. 1965, Farkas Gy. 1966, 1968, 1969), but only those communicated through the journals of the Natural History Museum (*Annales*) and our Department (*Crania-Anthropologia Hungarica*) will be listed below. Beyond the traditional working up of the osteological series, the staff made special analyses on 1500 skeletons of 70 localities (palatum, os malare: O. Bottyán, T. Tóth). By the analysis of the facial flatness, involving more than a thousand crania originating from 55 localities of the Avar Period, an attempt was made for the elucidation of ethnogenetic problems and connections in the Sarmatian Epoch, by the examination of the differential-diagnostically important taxonomic characteristics (Tóth, 1970b). Instigated by the earlier investigations (1958-1963) of the present author (Tóth, 1963), his colleagues turned with increased attention to the anthropological problems of the Sarmatian - Roman Epochs.

In assessing our activities during the twenty-five years, it should be kept in mind that the investigations centered on three main themes. J. Nemeskéri initiated the application of the biological reconstruction of human populations, including also the finds originating from various historical periods. He paid special attention to the need of analysing sexual expressedness, age and life span. The present author urged the elaboration and analysis of the anthropological problems of ethnogenesis and the morphophysiological aspects of variability by age. These two themes found increasing emphasis since 1965. Concerning the anthropological problems of ethnogenesis, the author

has systematically analysed the diagnostic significance of the various morphological characteristics, with recourse to his own and the data published by numerous authors from Europe and Asia. Attempts have also been made for the anthropological verification of the origin of the Conquest Hungarians in the Scythian and Sarmatian Periods (Tóth, 1968a, b, 1969, 1970c). The same author analysed regularly, beginning with 1965, the variability in the brain weight of Homo, by using the data contained in the archives of the Medical University, Budapest, and a county hospital (Kecskemét), referring to more than 6.000 males and females. A part of this work has already been published (Tóth, 1965). With respect to the great quantity of these data, they represent a important contributions to the regional aspects of the species-unity of mankind.

Beginning with 1965, problems on general methodology came to the foreground. In May, 1966, a special conference in the Department discussed the scientific-systematic position of anthropology. We have decided, in essence, that though anthropology is closely connected, by the investigation of the osteological legacy of the various socio-historical periods, with certain humanities (archeology, ethnography, historyography), it still belongs to the system of natural history sciences, since it studies, as a biological discipline, Homo, representing the highest evolutionary plane of the universal living world. It goes without saying that, at the recent phase of complex investigations, anthropology (inner circle of Fig. 1.) is closely connected also with the auxiliary natural history sciences (Fig. 1.). This is the reason why we deemed necessary the synchronous cultivation of the main research themes outlined above.

Ever since the formation of the Development, self-instruction in our field of science was constitutionally supported. The medium for a long time consisted of our departmental conferences; since 1960, however, a new approach, in the form of a comprehensive study circle of the staff, stimulates the widening of scientific experience and methodology level, as illustrable by a list of the following lectures and discussions:

1. Paleoanthropological problems in the Comitát Baranya (October, 1960; T. Tóth);
2. Methodical problems in historical anthropology (September, 1962, in German; the audience included also the research workers of the Anthropological Institute, Mainz, German Federal Republic; T. Tóth);
3. The actual problems of acceleration (November, 1964, Gy. Dezső);
4. On evaluating the anthropological finds of the Conquest Period cemetery at Sárbogárd (February, 1965, K. Éry);
5. Borderline problems in anthropology and the medical sciences (December, 1965, Gy. Dezső);
6. The situation of anthropology in Austria (December, 1966, Gy. Dezső);
7. The application of Penrose statistics on home series from the VI-XII. centuries (February, 1967, K. Éry);
8. The situation of paleobiological researches in the Soviet Union (December, 1967, T. Tóth);
9. Methodical problems of palatum-analysis (March, 1969, O. Bottyán);
10. Methodological problems concerning the early phases of Hungarian ethnogenesis (April, 1969, T. Tóth);
11. Methodology applied in anthropological researches in Romania, Part I: General problems and anthropogenesis (May, 1969, S. Wenger);
12. Methodology applied in anthropological researches in Romania, Part II: Paleoanthropological investigations (May, 1970, S. Wenger).

It may also be mentioned that, beginning with 1965, the present author has regularly reported on his study trips and expeditions abroad, as well as on the work of international congresses. It is known that the Soviet anthropological school occupies a special position in the international (French-Italian, Anglo-American, German-Swiss) field, and in this connection the present author gave a detailed account, titled "Fifty years of anthropology in the Soviet Union", in November, 1967.

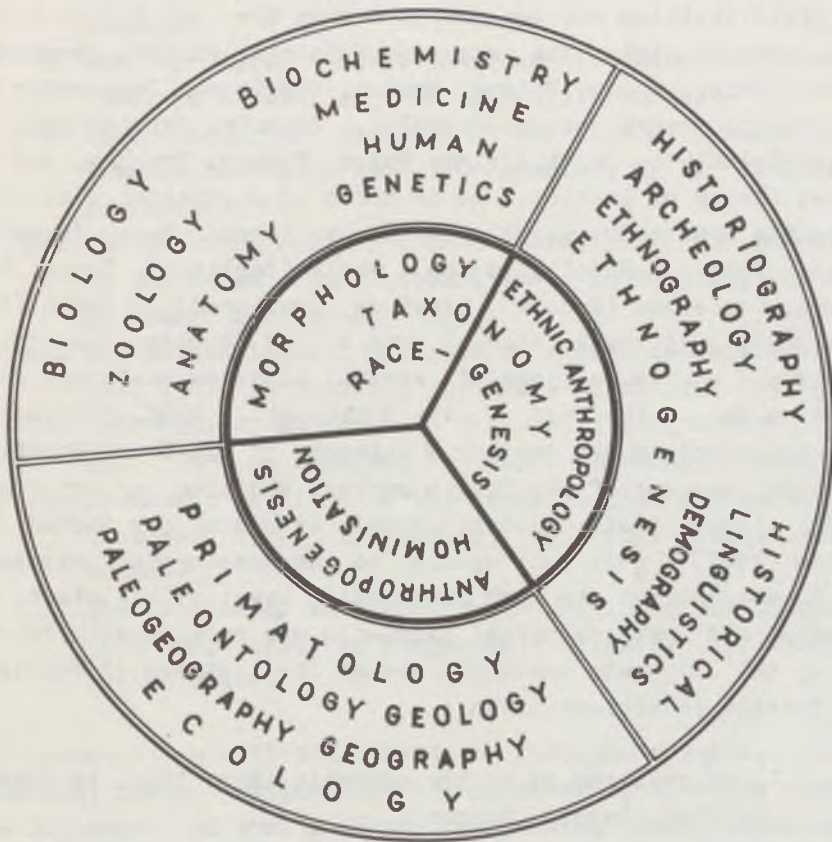


Fig. 1.

*Auxiliar-disciplinary aspects of the anthropological
analysis of HOMO*

Research work conducted in the Department and the resultant publications aroused the interest also of colleagues abroad. During the last twenty-five years mainly French and Soviet anthropological journals submitted regular and detailed reviews of the papers published by our staff. This interest manifested itself also in the 54 foreign research workers and professor of the field visiting our Department during the quarter of a century - from Austria, the Argentine, Bulgaria, France, Czechoslovakia, Italy, Japan, Poland, Mexico, the German Democratic Republic, the German Federal Republic, Romania, Switzerland, the Soviet Union, the South African Union, Turkey, Uruguay, and the United States of America. It is worth of a special note that, among the foreign research workers, professors Bunak (Moscow), Debets (Moscow), Howells (Boston), Maxia (Cagliari), Levin, Trofimova, Gerasimov (Moscow), Ginsburg (Leningrad), Ullrich (Berlin, GDR), Breitingner (Vienna), and Riquet (Bordeaux) conducted metric and scopic analyses of several hundreds skeletons deposited in the collection of the Department. Prof. Nusupbekov, Vice-President of the Academy of Sciences of the Kazah Republic, Alma-Ata, was one of the Soviet workers visiting our Department (April, 1969). Prof. Cappieri (Rome), attending our Second Symposium (1967), gave full credit to the musological system of the Department and the high publication level of the staff. Our research and methodological knowledge was considerably furthered by the colloquia centering around the lectures of outstanding foreign investigators on

1. Some problems of anthropogenesis (May, 1964, in French, by Prof. Debets, Moscow);
2. Anthropology in Japan (August, 1964, in English, by Prof. Suzuki, Tokyo);
3. Mesoamerican anthropological results (August, 1965, in English, by Prof. Genovés, Mexico City);
4. The historico-ethnical anthropology of the Sardinian people (September, 1966, in French, by Prof. Maxia, Cagliari);
5. Archeological investigations on the Paleolithic of the

- Ural Region (September, 1966, in Russian, by Prof. Bader, Moscow);
6. The methods reconstructing the facial skeleton (September, 1966, in Russian, by Prof. Gerasimov, Moscow);
 7. The African Australopithecus and Homo habilis finds (September, 1966, in English, by Prof. Tobias, Johannesburg);
 8. Anthropological investigations in Poland (November, 1966, in German, by Prof. Gourny, Wroclaw);
 9. Anthropological problems of the Lower Paleolithic in Romania (October, 1967, in Rumanian, by Dr. D. Plopsor, Bucharest);
 10. The anthropological characterization of the Sarmatians in the Volga area (October, 1967, in Russian, by Prof. Ginsburg, Leningrad);
 11. The methodological problems of racial diagnosis (October, 1967, in Russian, by Prof. Ginsburg, Leningrad);
 12. Anthropological problems concerning Central Asia (January, 1969, in Russian, by Prof. Ginsburg, Leningrad);
 13. Taxonomic problems of the races in East and South Asia (October, 1970, in Russian, by Prof. Tscheboksarov, Moscow);
 14. The problem of the country of origin of the Hungarians (October, 1970, in Hungarian, by Prof. Rot, Ushgorod, Soviet Union).

The valuable consultations held by Professors Bunak, Debets, Ginsburg, Levin, Trofimova and Tscheboksarov, with the staff of the Department on some problems diagnosing racial elements are worthy of special note. Together with the colloquia cited above, they have aroused great interest for all concerned.

It may be mentioned finally that the research workers of the staff held various appointments in diverse anthropological committees in the past twenty-five years.

We have attempted to introduce in this short outline the history of the 25 years of existence of our Department and the main

features of the relatively manifold activities of the research staff - projects in close connection with and substantially supported by the Ministry of Culture and the Hungarian Academy of Sciences. One may safely state that, in toto, considerable endeavours have been made to attain the level of international anthropological investigations. The right use of the rich-experiences gained during the twenty-five years will surely allow the Department to contribute its share to, and fill its place in the universal system of sciences. However, it can play its important central role in the future only if it will essentially enhance the scope of information in natural history sciences in Hungary and augment meritoriously the results of anthropology.

The distribution of the osteological collection of
the Anthropological Department
(December, 1970)

Table 1.

Historical periods	N u m b e r o f	
	localities	skeletons
Neolithic	34	174
Copper Age	26	762
Bronze Age	31	566
Iron Age (Hallstatt, La Tène)	26	196
Iron Age (Scythian Period)	10	495
Sarmatian Epoch	26	139
Roman Epoch	36	516
Hun - German Period	30	318
Avar Epoch	102	3.169
Frank and Conquest Period	70	634
Árpádian Epoch (XI-XIV.c.)	144	3.229
Late Medieval Epoch (XIV-XV. c.)	43	892
Recent times (XVI-XIX. c.)	4	20
Total	582	11.110

Departmental Publications of the Research Staff
(1950-1970)

1. ACSÁDI, Gy. - NEMESKÉRI, J.: Contribution a la reconstruction de la population de Veszprém, X^e et XI^e siècles. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 8, 1957, pp. 435-467.
2. ACSÁDI, Gy. - NEMESKÉRI, J.: La population de la Transdanubie Nord-Est X^e et XI^e siècles. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 9, 1958, pp. 359-392.
3. ACSÁDI, Gy. - NEMESKÉRI, J.: La population de Székesfehérvár, X^e et XI^e siècles. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 51, 1959, pp. 493-564.
4. ACSÁDI, Gy. - NEMESKÉRI, J.: La population de Székesfehérvár, X^e et XI^e siècles. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 52, 1960, pp. 481-495.
5. BACKHAUSZ, R. - DEÁK, M.: The Frequency of Occurrence of the Secretor Character in Hungary. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 2, 1952, pp. 199-203.
6. BÁTAI, B. E.: A váchartyáni avar temető csontvázleleteinek embertani vizsgálata. - (Le cimetière avar de Váchartyán) - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 2, 1952, pp. 213-223.
7. BOTTYÁN, O. (LÁNGNÉ)., DEZSŐ, GY., EIBEN, O., FARKAS, GY., RAJKAI, T., THOMA, A., VÉLI, GY.: Age at Menarche in Hungarian Girls. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 55, 1963, pp. 561-572.
8. BOTTYÁN, O. (LÁNGNÉ): Data to the Anthropology of the Hun Period Population in Hungary. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 59, 1967, pp. 455-464.
9. BOTTYÁN, O. (LÁNGNÉ): An Analysis of the Palatal Measuring Methods. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 60, 1968, pp. 297-311.
10. BOTTYÁN, O. (LÁNGNÉ): On the Problem of Correlation between the Alveolar Profile Angle and some Maxillary Indices. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 61, 1969, pp. 413-423.
11. BOTTYÁN, O. (LÁNGNÉ): The variations of the palatum with respect to sexual dimorphism. I. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 62, 1970, pp. 393-404.

12. BOTTYÁN, O. (LÁNGNÉ): Data to the Avar Period Population of Budapest. - Anthr. Hung., 7, 1-2. 1966, pp. 3-33.
13. BOTTYÁN, O. (LÁNGNÉ): The Outlines of an Anthropological Reconstruction of the cemetery (XI-XV c.) at Sopronbánfalva, West-Hungary. - Anthr. Hung., 8, 1-2. 1968. pp. 97-120.
14. BOTTYÁN, O. (LÁNGNÉ): A Short Anthropological Analysis of the Family Cemetery at Sopron-Présháztelep in the IX. c. A.D. - Anthr. Hung., 9, 1-2, 1970, pp. 3-8.
15. DEÁK, M.: Az ivádi hajminták anthropologiai vizsgálata. (A Preliminary Paper on the Results of Anthropological Examinations of Hair Samples from the Population of Ivád, Hungary) - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 5, 1954, pp. 527-536.
16. DEZSŐ, GY.: The Menopausal Age of Women in Budapest. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 58, 1966, pp. 489-496.
17. DEZSŐ, GY.: The Changes of some Cephalic Measurements of School Children Aged 7-17 Years, in Budapest. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 59, 1967, pp. 485-491.
18. DEZSŐ, GY.: The Frequency of Eye and Hair Colours in some Hungarian Populations. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 60, 1968, pp. 343-347.
19. DEZSŐ, GY. - ÉRY, K. - HARSÁNYI, L. - HUSZÁR, GY. - NEMESKÉRI, J. - NOZDROVICZKY, S. - THOMA, A. - TÓTH, T. - WENGER, S.: Die Spätmittelalterliche Bevölkerung von Fonyód. - Anthr. Hung., 6, 1-2. 1963. pp. 1-167.
20. DEZSŐ, GY.: A Population of the Scythian Period between the Danube and Tisza. - Anthr. Hung., 7, 1-2. 1966, pp. 35-83.
21. ÉRY, K. (KRALOVÁNSZKYNÉ): Analyse paléosociographique des cimetières des environs de Székesfehérvár, X^e et XI^e siècles. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 52, 1960, pp. 497-522.
22. ÉRY, K. (KRALOVÁNSZKYNÉ): An Anthropological Study of the Late Avar Period Population of Artánd. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 59, 1967, pp. 465-484.
23. ÉRY, K. (KRALOVÁNSZKYNÉ): The skeletal remains of a tenth century population at Dunaalmás, Hungary. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 62, 1970, pp. 405-412.
24. ÉRY, K. (KRALOVÁNSZKYNÉ): The osteological Data of the 9th Century Population of Artánd. - Anthr. Hung., 7, 1-2. 1966, pp. 85-114.

25. ÉRY, K. (KRALOVÁNSZKYÉ): Anthropological Studies on a Late Roman Population at Majs, Hungary. - Anthr. Hung., 8, 1-2. 1968, pp. 31-58.
26. ÉRY, K. (KRALOVÁNSZKYÉ): Anthropological Studies on a Tenth Century Population at Káld, Hungary. - Anthr. Hung., 9, 1-2. 1970, pp. 9-62.
27. LIPTÁK, P.: Étude anthropologique du cimetière avare d'Áporkai-ürbőpuszta (Commune de Bugyi). - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 1, 1950, pp. 232-258.
28. LIPTÁK, P.: Nouvelles contributions a l'anthropologie de l'époque avare entre le Danube et la Tisza. - Cran. Hung., 1, 1. 1956, pp. 13-16.
29. LIPTÁK, P. - NEMESKÉRI, J.: La bibliographie de l'anthropologie historique en Hongrie 1946-1955. - Cran. Hung., 1, 1. 1956, pp. 33-36.
30. LIPTÁK, P.: Contributions a l'anthropologie des temps avares de la région de Kiskörös. - Cran. Hung., 1, 2. 1956, pp. 47-52.
31. MALÁN, M.: Untersuchungen über den Horizontalumfang des Kopfes. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 2, 1952, pp. 183-198.
32. MALÁN, M.: Az ondódi avarok (Les Avars d'Ondód). - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 7, 1956, pp. 491-506.
33. MALÁN, M.: The principal Anthropometric Data of Village Schoolchildren. - Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung., 53, 1961, pp. 557-570.
34. MALÁN, M.: The Body Development of Village Children in the Bán River Area. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 54, 1962, pp. 551-561.
35. MALÁN, M.: Sur le matériel anthropologique de la découverte de Nógrádkövesd. - Cran. Hung., 1, 1. 1956, pp. 25-32.
36. MALÁN, M.: L'anthropologie du cimetière de Bodrogszerdahely (X^e siècle). - Cran. Hung., 1, 2. 1956, pp. 61-74.
37. NEMESKÉRI, J. - GÁSPÁRDY, G.: Megjegyzések a magyar őstörténet embertani vonatkozásaihoz. Az üllői és egeri honfoglaláskori temetők embertani vizsgálata. (Remarques, concernant les rapports anthropologiques de la préhistoire hongroise. Analyses anthropologiques des squelettes provenant des cimetières du IX-X, siècles - époque de la Conquête de la Hongrie - de Üllő et Eger) - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 5, 1954, pp. 485-526.

38. NEMESKÉRI, J.: A TTM Embertani Tára történeti embertani gyűjteményének gyarapodása az 1950-1954 években. (L' accroissement du matériel squelettique de la Section Anthropologique du Musée National d'Histoire Naturelle) - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 6, 1956, pp. 411-415.
39. NEMESKÉRI, J.: Fifteen Years of the Anthropological Department of the Hungarian Natural History Museum (1945-1960). - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 53, 1961, pp. 615-639.
40. NEMESKÉRI, J.: "Human Evolution and Prehistoric Man". The New Anthropological Exhibition of the Hungarian Natural History Museum. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 55, 1963, pp. 577-579.
41. NEMESKÉRI, J.: Avant-propos. - Cran. Hung., 1, 1. 1956. pp. 1-2.
42. NEMESKÉRI, J.: La population de Csákvár dans l'époque romaine tardive. - Cran. Hung., 1, 1. 1956. pp. 3-12.
43. NEMESKÉRI, J.: La population de Brigetio (II-IV. siècles) - Cran. Hung., 1, 2. 1956. pp. 37-46.
44. NEMESKÉRI, J.: Avant-propos. - Cran. Hung., 3, 1-2. 1958, pp. 1-2.
45. NEMESKÉRI, J. - ÉRY, K. (KRALOVÁNSZKYNÉ) - KRALOVÁNSZKY, A. - HARSÁNYI, L.: Data to the reconstruction of the population of an eleventh century cemetery: Gáva-Market (Methodological Study). - Cran. Hung., 4. 1-2. 1961, pp. 1-64.
46. THOMA, A.: Anthropometric characters and selective survival. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 52, 1960, pp. 471-480.
47. THOMA, A.: Le déploiement évolutif de l'Homo sapiens. Anthr. Hung., 5, 1-2. 1962, pp. 1-178.
48. TÓTH, T.: Mogilnik I. avarskogo vremena s. Szébený (VIII. v.), (Paleoanthropologitsheskiy otsherk), - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 53, 1961, pp. 571-613.
49. TÓTH, T.: Le cimetière de Csákberény provenant des débuts de l'époque avar (VI^e et VII^e siècles). Esquisse paléoanthropologique. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 54, 1962, pp. 521-549.
50. TÓTH, T.: Methodische Fragen in der historischen Anthropologie. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 55, 1963, pp. 551-554.

51. TÓTH, T.: Some Problems in the Anthropology of the Conquering Hungarians. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 55, 1963, pp. 555-560.
52. TÓTH, T.: The German Cemetery of Hegykő (VI. c.) (A Paleo-anthropological Sketch) - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 56, 1964, pp. 529-558.
53. TÓTH, T.: Paleoanthropological Findings from the Valley of the Huni., - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 57, 1965, pp. 485-492.
54. TÓTH, T.: The Period of Transformation in the Process of Metisation (A Paleoanthropological Sketch). - Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung., 58, 1966, pp. 469-487.
55. TÓTH, T.: On the Diagnostic Significance of Morphological Characters I. (A Methodological Study) - Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung., 59, 1967, pp. 443-454.
56. TÓTH, T.: On the Diagnostic Significance of Morphological Characters II. (A Methodological Study). - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 60, 1968, pp. 293-296.
57. TÓTH, T.: On the Diagnostic Significance of Morphological Characters III. (A Methodological Study). - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 61, 1969, pp. 401-412.
58. TÓTH, T.: On the Morphological Modification of Anthropological Series in the Lithic and Paleometallic Ages I. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 62, 1970, pp. 381-392.
59. TÓTH, T.: Profilation horizontale du crâne facial de la population ancienne et contemporaine de la Hongrie. (Problème de l'origine des Hongrois.) - Cran. Hung., 3, 1-2. 1958, pp. 3-126.
60. TÓTH, T.: Avant-propos. - Anthr. Hung., 7, 1-2. 1966, pp. 1-2.
61. TÓTH, T.: Data to the Anthropology of the Bronze Age Population in the Azov-Area. - Anthr. Hung., 8, 1-2. 1968, pp. 3-29.
62. WENGER, S.: Contributions a l'anthropologie des avars en Hongrie. (Le cimetière d'Alattyán-Tulát). - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 2, 1952, pp. 205-212.
63. WENGER, S.: L'anthropologie du cimetière de Jánoshida-Tótképuszta. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 4, 1953, pp. 231-244.
64. WENGER, S.: Szentes-Kaján népvándorláskori népességének embertani típusai (VII-VIII szd.), (Types anthropologiques de la population de Szentes-Kaján provenant de

VII-VIII^e siècles) - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 6, 1955, pp. 391-410.

65. WENGER, S.: Data to the Anthropology of a Late Roman Period Population in the SE Transdanubia. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 60, 1968, pp. 313-342.
66. WENGER, S.: Nouvelles découvertes au Tiszántúl (au delà de la Tisza) provenant des temps avars. - Cran. Hung., 1, 1. 1956. pp. 17-24.
67. WENGER, S.: Les découvertes anthropologiques de Kunszentmárton provenant de la période avare. - Cran. Hung., 1, 2. 1956. pp. 53-59.
68. WENGER, S.: Données ostéométriques sur le matériel anthropologique du cimetière d'Alattyán-Tulát, provenant de l'époque avare. - Cran. Hung., 2, 1. 1957. pp. 1-55.
69. WENGER, S.: Anthropologie de la population d'Előszállás-Bajcsi-hegy provenant des temps avars. - Anthr. Hung., 7, 1-2. 1966. pp. 115-206.
70. WENGER, S.: Data to the Anthropology of the Avar Period Population of the Transdanubia. - Anthr. Hung., 8, 1-2. 1968, pp. 59-96.
71. WENGER, S.: Data to the Anthropology of the Early Árpádian Age Population of the Balaton Area (The Anthropology of the XI-XII c. Cemetery at Zalavár-Kápolna). - Anthr. Hung., 9, 1-2. 1970. pp. 63-145.

Furthermore, the following treatises, composed by investigators working in other home (or in foreign) institutions, have been published:

1. ALLODIATORIS, I.: Egyetemi hallgatók testsúly, testmagasság, tüdőkapacitás és dynamóter méreteiről (On the Weight, Height, Pneumatic Capacity, and Dynamometric Data of Female University Students). - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 2, 1952, pp. 193-197.
2. TARNÓCZY, T. H.: On the Anthropologic Interpretation of Musical Hearing Researches. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 4, 1953, pp. 245-250.
3. VAJDA, GY. - BACKHAUSZ, R.: Nachweis der Antispermine mit Hilfe der zytotropischen Reaktion. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 5, 1954, pp. 537-542.
4. THOMA, A.: Szabolcs község embertani vázlata (An Anthro-

pological Sketch of the Village Szabolcs). - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 8, 1957, pp. 469-484.

5. GINSBURG, V. V.: An Anthropological Characterization of the Sarmatians in the Volga Area. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 60, 1968, pp. 307-311.
6. LEBZELTER, V.: Beschreibung der Skelettreste von Tiszaderzs (with Preface by Dr. Nemeskéri). - Cran. Hung., 2,2. 1957, pp. 1-59.

References

1. BOROS, I.: "The Origin of Species and the Descent of Man" an Exhibition of the Hungarian National Museum - Museum of Natural History. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., ser.nov., 7, 1956, pp. 507-515.
2. FARKAS, GY. - DEZSŐ, GY.: A magyar anthropologia bibliográfiája (A Bibliography of Hungarian Literature of the Anthropology), (1952-1964) - Anthr. Közlemények, 9,4, 1965, pp. 157-235.
3. FARKAS, GY.: Az anthropologia tárgykörébe tartozó vagy azt érintő hazai irodalom bibliográfiája (A Bibliography of Hungarian Literature of the Anthropology), (1965) - Anthr. Közlemények, 10,4, 1966, pp. 145-158.
4. FARKAS, GY.: Az anthropologia tárgykörébe tartozó vagy azt érintő hazai irodalom bibliográfiája (A Bibliography of Hungarian Literature of the Anthropology), (1966) - Anthr. Közlemények, 12,1-2. 1968, pp. 70-82.
5. FARKAS, GY.: Az anthropologia tárgykörébe tartozó vagy azt érintő hazai irodalom bibliográfiája (A Bibliography of Hungarian Literature of the Anthropology), (1967-1968) - Anthr. Közlemények, 13,3-4. 1969, pp. 171-188.
6. GLADKOVA, T.D. - TÓTH, T.: Novie materialü po dermatoglikike uzbekov (New data dermatoglyphics of Uzbeks). - Voproszü Antropologii, 34, Moskva, 1970a, pp. 98-108.
7. LENGYEL, I.: Application of Biochemical method to Biological Reconstruction. - Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, 54, 1963, pp. 1-56.
8. LENGYEL, I.: Contribution a l'Analyse Histologique, Sérologique et Chimique Combinée des Os et des Dents en Archéologie, Bulletin du Groupement International pour

la Recherche Scientifique en Stomatologie, 7,2. 1964.
Bruxelles, pp. 182-206.

9. LENGYEL, I.: Zur Anwendungsmöglichkeit neuer Untersuchungsmethoden auf dem Gebiete der Paleoanthropologie, Mitt. Sektion Anthropologie, 7, Berlin, 1965, pp. 9-17.
10. LENGYEL, I.: Comparative Electrophoretic Examination of Recent and Fossil Human Bone Proteins, Nature, 196, London, 1968a, pp. 247-266.
11. LENGYEL, I.: Biochemical Aspects of Early Skeletons, in: The Skeletal Biology of Earlier Human Populations Edited by Don R. Brothwell, Pergamon Press, Oxford, 1968b, pp. 271-288.
12. NEMESKÉRI, J.: Fifteen Years of the Anthropological Department of the Hungarian Natural History Museum (1945-1960). - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 53, 1961, pp. 615-639.
13. NEMESKÉRI, J. - THOMA, A.: Ivád: An Isolate in Hungary, Acta genetica, 11, Basel-New York, 1961, pp. 230-250.
14. REGÖLY-MÉREI, GY.: Beiträge zur Geschichte der Krankheiten (über einige interessante paläopathologische Fälle), Therapia Hungarica, 9, 1961a, Budapest, pp. 37-40.
15. REGÖLY-MÉREI, GY.: Untersuchungen über die vitalen und postmortalen Trepanationen. Nachrichten Blatt der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin, 1961b, pp. 17-18.
16. REGÖLY-MÉREI, GY.: A primitív koponyatrepanáció paleopathologiai morphológiája (Die paläopathologische Morphologie der primitiven Schädeltrepanationen), Communicationes ex Bibliotheca Historiae Medicae Hungarica, 25, 1962a, Budapest, pp. 121-142.
17. REGÖLY-MÉREI, GY.: Paleopathologia, II., Medicina, 1962b, p. 228.
18. REGÖLY-MÉREI, GY.: Paläopathologische Untersuchungen an Knochenfunde aus der Avarzeit (Schriftreihe für Geschichte der Naturwissenschaft und Medizin, 1964, Beiheft zum 60. Geburtstag Professor Harig), Leipzig pp. 270-279.
19. REGÖLY-MÉREI, GY.: Altererscheinungen an prähistorischen, früh-historischen und mittelalterlichen Skeletten, International Conference of Gerontology, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1965, pp. 129-135.

20. REGÖLY-MÉREI, GY.: Paleopathological Examination of the Skeletal Finds in the Roman Period and Description of Diseases in Greek and Roman Medical Texts in: Medical History in Hungary, Orvostörténeti Közlemények, Supplement IV., Budapest, 1970, pp. 55-67.
21. TÓTH, T.: Anthropologitsheskiy sostav naseleniya avarsko-go Kaganata (unpublished), 1963, Budapest.
22. TÓTH, T.: The variability of the weight of the brain of Homo (in: Homenaje a Juan Comas en su 65 aniversario) - Mexico, 2, 1965, pp. 391-402.
23. TÓTH, T.: O rannem etape etnogeneza vengerskogo naroda. Habarlarü, 2, 1968a, Alma-Ata, pp. 68-71.
24. TÓTH, T.: Das Problem der Ethnogenese des landnehmenden Ungarntums, Congressus Secundus Internationalis Fenno-Ugristarum (1965), 2, 1968b, Helsinki, pp. 76-85.
25. TÓTH, T.: Az ősmagyarok genezisének szarmatakorai etapjáról. (On the Sarmatian Phase in the Genesis of Proto-Hungarians), MTA Tört. Tud. Oszt. Közleményei, 19, 1969, pp. 85-95.
26. TÓTH, T.: Ob udelnom vesze mongoloidnüh elementov v naselenii Avarskogo kaganata (in: Tóth, T. A. - Firshstein, B.V.: Antropologitsheskie dannüe k voprosu o velikom pereselenii narodov. Avarü i Sarmatü) - Nauka, Leningrad, 1970b, pp. 5-68.
27. TÓTH, T.: Drevneyshie periodü poishozhdeniya protovengrov (The most ancient Periods in the Origin of Protohungarians). Voproszü Antropologii, 36, Moskva, 1970c, pp. 149-160.
28. WENGER, S.: Az anthropologia helyzete Romániában (Voyages d'Etudes dans la République populaire Roumaine) - Anthr. Közlemények, 2, 1959, 3-4. pp. 123-132.

A Short Anthropological Analysis of the Cemetery at Csorna—Hosszúdomb

By Olga L. BOTTYÁN

Anthropological Department
Hungarian Natural History Museum, Budapest

In the course of the last half century, valuable osteological series within the diverse regions of the Avar Khaganate, having functioned in the Carpathian Basin, were excavated also in the Transdanubia. The elaboration of the materials deriving from the various localities became systematic especially in the past decade. Suffice it to mention the papers prepared on the paleo-anthropological finds originating from Bágyog (Dezső, 1968), Csákberény (Tóth, 1962a), Előszállás (Wenger, 1966), Kékesd (Wenger, 1968), Környe (Tóth, 1967a, in print), and Szebény (Tóth, 1961a). It should also be noted that attempts have been made in this decade for the comprehensive ethnogenetic evaluation of the Transdanubian groups of the Avar Period populations, by new methodological approaches. (Tóth, 1962b,c, 1963a, 1966, 1967b, 1968, 1970). Of the localities mentioned, two (Bágyog, Csákberény) lie in the northern part of the Transdanubia, the same as the anthropological material treated in the present study, and which may, on the basis of our analysis, contribute essentially to the investigations of the last decade listed above.

During gravel-quarrying, graves had been discovered in the village Csorna-Hosszúdomb, of the Northern Transdanubia, in 1963. Archeologist D. Faragó excavated 18 graves still in the same year, P. Tomka 13 new ones in 1966, but only 22 skeletons proved to be suitable to conserve for study. Unfortunately, about

750 (!) graves were annihilated during the operating of the quarry. Concerning the excavation of the cemetery, archeologist P. Tomka gave the following (oral) information:

"The cemetery might have consisted of about 800 graves. It was a place of serial burials, wherein the graves were arranged in an east-west direction. The excavated graves originate from the borders of the cemetery. These were very poor in archeological finds, the characteristic griffin and tendril ornament occurred only sporadically in both excavation series, without a single studded male grave. The archeological material refers rather to the ninth century, hence the osteological material derives from a late Avar Period cemetery."

* I express my thanks to P. Tomka, archeologist, in this place for his data and the cession of the osteological material for the present analysis. O.B.

Material and Methods

The excavated finds preserved in the Museum at Győr, are rather poorly conserved, so that only seven skulls can be evaluated typologically. However, attempts have been made for the detailed analysis of also the other fifteen skulls. Owing to the meagre and fragmentary material, my statements refer only to the excavated material and not to the entire population of the cemetery.

The distribution per sex and age is as follows

Sex	Inf.I.	Inf.II.	Juv.	Ad.	Mat.	Total	Per cent
Male	-	-	-	2	4	6	27.4
Female	-	-	3	2	3	8	36.3
Unidentif.	6	2	-	-	-	8	36.3
Total	6	2	3	4	7	22	100

As is to be seen from the Table, all sex and age groups are in general represented, with merely the senile age group being absent from the age groups.

Absolute measurements were taken according to Martin (1928), and the evaluation of the measurements and indices based on the categories elaborated by Alexeyev-Debets (1964). Stature was determined by Wolanski's nomogram (1953), but, for comparison, the body height data were established also by the methods of Breiting (1937) and Bach (1965).

No mean or standard deviation values were calculated, since these would have no significance in this case of small individual numbers.

The study of the morphoscopic characteristics was made according to Martin, but Hrdlička's method was used with respect to the dentition; the method was discussed in detail, concerning the literature referring to Avar Period findings, first by Dezső (1968).

Lipták's (1962) method was applied in the taxonomic analysis.

Anatomo-morphologic descriptions

This chapter consists of two parts. In the first one, the seven skulls suitable also for type identification are analysed, hence the short characterization was made from the point of view of type analysis. The second part contains the short description of skulls unsuitable, owing to their fragmentary state, for a typological analysis.

Part I.

Grave 2. (Inventory Number: 65.45.2)

Female, adult. Brain case: medium long, narrow, dolichocranial. Forehead: narrow, rounded. Upper face: low, bizygomatic arch: very narrow, index: lepten. Nasal bones slightly arcuate (convex), index: medium wide (mesorrhinian), orbita rounded. Total and median facial angle orthognathous, alveolar profile angle strongly prognathous. Nasal projection 26° , weakly Europoid in character. Incisors shovel-shaped, yet no Mongoloid features present on the strongly profiled skull. Stature not evaluable. Type: Europoid, gracile Mediterranean.

Grave 6. (Inv. Nr.: 65.45.3)

Female, mature. Brain case: long, medium wide, dolichocranial. Forehead: flat, wide. Upper face: low, bizygomatic arch: very narrow; index: lepten. Orbita low (chamaeconchous). Nasal bones broken, nose medium wide (mesorrhinian). A gracile skull, typologically Europoid with, gracile Mediterranean, and other ele-

ments. These latter not identical with the different elements of the skull from Grave 2.

Grave 7. (Inv. Nr.: 65.45.4)

Female, mature. Brain case: medium long, narrow, dolichocranial. Forehead: narrow, rounded. Upper face: low, bizygomatic arch: very narrow; index: lepten. Nasal aperture: narrow (leptorrhinian), unfortunately nasal bones broken. Orbita: angular, high (hypsiconchous). Stature not evaluable. Type: Europoid, gracile Mediterranean.

Grave 13. (Inv. Nr.: 65.45.8)

Female, mature. Brain case: medium long, very narrow; index: hyperdolichocranial. Forehead: flat, medium wide. Upper face: medium high; bizygomatic arch: very narrow, index: lepten. Nasal aperture: high, narrow, index: leptorrhinian. Nasal bones strongly convex. Orbita: angular, high (hypsiconchous). Stature not evaluable. Typologically: Europoid, with also the gracile Mediterranean element demonstrable, connected with other elements.

Grave 16. (Inv. Nr.: 65.45.9)

Female, adult. Brain case: medium wide, narrow; index: dolichocranial. Forehead: medium wide. Upper face: medium high, bizygomatic arch: very narrow, index: lepten. Nasal bones slightly arcuate, nasal aperture narrow, long (leptorrhinian). Orbita high (hypsiconchous). A gracile skull. Stature not evaluable. Type: Europoid, gracile Mediterranean, and other elements.

Grave 28/a. (Inv. Nr.: 66.17.4)

Male, mature. Brain case long, narrow, dolichocranial. Fore-

head: steep, narrow, rounded. Upper face: medium high, bizygomatic arch very narrow, index: lepten. Orbita high, angular, hypsiconchous. Nasal aperture: medium high (mesorrhinian). Stature not evaluable. Type: Europoid, gracile Mediterranean.

Grave 31. (Inv. Nr.: 66.17.5)

Male, adult. Brain case narrow, medium long, dolichocranial. Forehead: medium wide. Upper face low; facial width not determinable owing to injuries of the zygomatic area. Nasal bone straight, narrow, high, index: leptorrhinian. Orbita: angular, medium high (mesoconchous). Median and upper facial angle: orthognathous. Nasal projection index: 32° , Europoid. Small medium stature. Type: Europoid with a mixture of Nordic, and gracile Mediterranean elements.

Part II.

Grave 1. (Inv. Nr.: 65.45.1)

Cranium of a mature male. Glabellar region weak (Broca II). Forehead recurrent. Upper margin of orbita thickened. Processus mastoideus strong, mandible however gracile. Dentition strongly abraded. Skull superiorly birsoid. According to the metrical data, long, narrow; index: dolichocranial. Laterally medium high. Occiput weakly curvo-occipital. Protuberantia occipitalis externa medium strong. Forehead with 2 cm long sutura metopica. Facial skeleton extensively broken, orbita high, angular (hypsiconchous). Half of the nasal bone broken away, visible portion slightly convex. Skull very gracile.

Grave 9. (Inv. Nr.: 65.45.5)

A female calvarium with mandible. Juvenile. Glabellar region weakly developed (Broca I.). Forehead steep. Mandible gracile. Skull superiorly birsoid. According to the absolute measurements long, narrow (dolichocranial). Laterally low. Protuberantia occipitalis externa weak. Facial skeleton much damaged.

Grave 10. (Inv. Nr.: 65.45.6)

Male, mature. A post mortem deformed skull, with a strong glabellar region and massive processus mastoideus. Dentition much abraded. Face only partially reconstructible. Face wide, orbita hypsiconchous, nasal aperture narrow, fossa canina deep. A more massive skull than the others. Stature: 169 cm, great medium.

Grave 12. (Inv. Nr.: 65.45.7)

Male, mature. Skull post mortem deformed, no measurements obtainable similarly to the preceding one. Facial skeleton represented only by the robust maxilla and the mandible. This skull appears also more massive than the other ones of the series.

Grave 18. (Inv. Nr.: 65.45.10)

Female, juvenile. Calvary, fragmentary facial bones, whole mandible. Orbital margins sharp, forehead steep. The molars M_3 still uncut in both the maxilla and the mandible. Incisors shovel-shaped. Superiorly svenoid. According to the metric data, medium long, narrow, dolichocranial. Glabellar region I. Also the protuberantia occipitalis externa I. Fossa canina shallow. Stature 154 cm.

Grave 19. (Inv. Nr.: 66.17.1)

Male, adult. Very fragmentary skull. Skeletal bones permitting determination of stature: 175 cm, very high.

Grave 23/b. (Inv. Nr.: 66.17.2)

Infans II of undeterminable sex. 15 years old. Calvary, maxilla and mandible fragments. Skull superiorly rhomboidal. Greatest length: 168 mm, greatest width: 136 mm; only these two parameters measurable on the skull. Owing to the porosity of the epiphyses on the long bones, the stature cannot be computed.

Grave 22. (67.1.6), Grave 23. (67.1.7), Grave 24. (67.1.9),
Grave 25. (67.1.10), Grave 26. (67.1.11), Grave 27. (66.17.3),
Grave 28/b (67.1.12)

All fragmentary infans I bones.

Grave 30. (Inv. Nr.: 67.1.14)

Female, juvenile. Skull fragment.

Assessment of the long bones and stature

The evaluable long bones originate from Graves 10, 18, 19, and 31. Those of the other graves are unfortunately very fragmentary. The permissible evaluation is briefly as follows.

Grave 10.

According to the respective index, the right humerus is more massive than the left one, indicating a strong physical work in this male of a mature age. Femora strongly curved, only the right one measurable. Pilaster index: 103, indicating a slight muscular attachment. Flat also according to the value of the platymer index. Stature according to Wolanski's nomogram 169 cm, great medium; according to Breitingner's nomogram, the value is slightly higher: 174 cm.

Grave 18.

Female, juvenile; owing to the ossified state of the epiphyses, the long bones permit measuring. Only the femora and tibiae are evaluable. Pilaster index of the femora medium: 113 and 117; the right one is stronger than the left. Tibiae eurycnemic rounded. Stature 154 cm, (Wolanski) or 155 cm (Bach).

Grave 19.

Male, adult. Of the fragmentary long bones, only the tibiae are assessable. Right tibia considerably stronger, and also stronger, than the left one. Cnemical indices: rounded (eurycnemic). Stature: 175 cm, high (Wolanski), 178 cm (Breitingner).

Grave 31.

Male, adult. Left humerus indicating a medium robustness, right one not evaluable. Left femur also slightly stronger than the right one. According to the platymerous index, wholly flat, no pilaster present, hence the bones were not muscular but rather gracile. Tibiae medium strong (mesocnemic). Stature: 160 cm (Wolanski), small medium; or 163 cm (Breitingner).

General analysis

Table I contains the most important absolute measurements, indices and descriptive characteristics, including also the Martin values; Table 2 shows the distribution of the measurements and indices, according to the categories of Alexeyev-Debets.

I. Type analysis

Considering the male and female skulls in toto, the examined individuals of the Csorna-Hosszudomb cemetery are, on the basis of the primary taxonomic characters (Tóth, 1961, 1962b, 1963b), Europoids. The skulls are generally characterized by impressed nasal roots, well profilized facial profiles, high, straight, or slightly convex nasal bridge, expressed spina nasalis anterior, medium deep fossa canina, 26-36° nasal projection angles - all Europoid features. A characteristic referring to Mongoloid elements, namely the shovel-shaped incisors, occurred in two cases (Grave 2: left upper incisors 1,2; Grave 18: right and left upper incisors 1,2). The shovel-shaped state of these teeth is rather characteristic of the Mongoloids (Matako Suzuki and Takuro Sakai, 1964). The strongly profiled skull of these two graves are, however, typically Europoid in every other characteristic. The facial skeleton of the skull deriving from Grave 18 is rather broken, but, on the basis of the uninjured parts, it cannot be considered Mongoloid. In the last analysis, therefore, and taken also the shovel-shaped incisors into consideration, the material is Europoid and wholly homogeneous on the basis of the primary taxonomic characteristics.

Examining the secondary features, it can be stated that the gracile and dolichocranial skulls, the low or medium high upper faces, combined with the very narrow bizygomatic arches result in lepten faces. The bony noses are narrow, leptorrhinian, a

medium wide nose (mesorrhinian) occurring in three cases only. The orbits are high (hypsiconchous) and medium high (mesoconchous). The facial angles are orthognathous; an alveolar prognathism occurs in one case only (Grave 2). The homogeneity of all these secondary characteristics refer to the homogeneity of the material, and the character of the features to the gracile Mediterranean type, with few exceptions. This latter finding is not modified by the one or two characteristics indicating the North Atlantic type, since the male and female characteristics are in their great majority in complete agreement; the individual numbers being small, the sexual dimorphism is practically uninvestigable.

II. Anatomical variations and abnormalities

Sutura metopica and that a partial one, was found in one case only in the small series. The os incae, occurring on the skull deriving from Grave 7, should also be mentioned. Several ossa wormiana are to be found in the lambda suture of the skulls originating from Graves 16 and 31. A weak torus palatinus appears on the palate of the skull from Grave 13.

Concerning the state of the dentition, abrasion is rather advanced on the evaluable skulls. The traces of caries are rare, whereas many teeth are missing.

Comparative analysis

Investigating the primary taxonomic characters of the Avar Age materials deriving from the Northern Transdanubia, Tóth expounded in his paper (1967b) that the participation of the Mongoloid

great race in the composition of the Avar Age populations is considerably smaller than averred by previous authors.

He states, concerning the occurrence of the Mongoloid character, that "ethnic groups from Inner Asia or Eastern Siberia had not settled in all topographic units during the time of the Great Migrations". In his paper, Tóth illustrated conspicuously in his correlational fields the geographic distribution of the three races occurring in the Avar Age, namely that of the Europoid, Europo-Mongoloid, and Mongoloid groups.

Since, according to the conclusions drawn above, the examined material belonged, with few exceptions, to the gracile Mediterranean type, I intended, in the comparative analysis, to study only those of the Avar Age cemeteries, rather adjacent to one another geographically, which represented Mediterranean elements in a considerable measure.

In the cemetery of Bágyogszovát, the locally nearest one - being removed only by 10 km - the Europoid and Mongoloid elements are sharply distinguished (Tóth, 1967b, Dezső, 1968). The percent distribution is as follows: Europoid 77 %, Mongoloid 23 %. The Europoid great race can again be subdivided into two groups, the Cro-Magnoid B (47 %) and the gracile Mediterranean (30 %). This gracile Mediterranean element may obviously connected with our present material under study.

The gracile and dolichocranial skulls of the population interred in the Sopron-Kőhida cemetery (still under elaboration) during the ninth century, also show many similarities with the skulls from Csorna. The Sopron-Kőhida site is about 50 km to the west.

All other cemeteries, coming into consideration for comparison, are more removed, both geographically (at least by 100 km) and with respect to the taxonomic features from the group of the Csorna cemetery under study.

Although Nové Zámky (= Érsekújvár) lies on the other side of the Danube, this did not mean isolation even at that time. The majority of the skeletons deriving from this large cemetery of the eighth-ninth centuries is also Europoid (Hanakova-Stloukál, 1965). The Mongoloid element is very small. The great majority of the Europoid skulls resembles the so-called Libice-Mikulčice type (a Nordic type adapted to the local conditions, according to the authors cited above). The per cent of average occurrence for the males and females is 42.5, while that of the Mediterranean type is 13.7.

The population of the cemetery at Előszállás is also Europoid (Wenger, 1967). From the point of view of the secondary characters, however, the material is rather heterogeneous. In any case, a dolichocranial, leptoprosopic, hypsiconchous, mesorrhinian, Nordic-Mediterranean type is also represented there in 29 per cent. The same paper contains an analysis, based on several characteristics, of numerous Avar Age cemeteries excavated in the Northern Transdanubia. Going by this comparison, the present material shows some connections with only that part of the populations excavated in the cemeteries at Jutas and Csákberény which shows the same element in 36 per cent in the case of Jutas and in 14 per cent in that of Csákberény (Tóth, 1962/a).

Accordingly, on the basis of the group studied from the Csorna-Hosszudomb cemetery, the results imply that the proportion of the gracile Mediterranean type elements in the anthropological composition of the Avar Age population existing in the Transdanubia was varying.

If the problem of ethnic relegation were to be examined, then the one had to infer the strong assertion of the elements of the ethnicum, arriving preponderantly from the south, in the presence of the gracile Mediterranean type within the examined part of the population of the Csorna-Hosszudomb cemetery. It is possibly the same gracile Mediterranean group which is so prodigiously represented also in the Avar Age populations of Bagyoszovát and Sopron-Kőhida.

This inference appears to be substantiated also by Angel's publication (1944), who was able to differentiate, in the course of his studies referring to the populations of Greece during the period 3000 B.C. - 1300 A.D., a classic Mediterranean group, apparently of a similarly conspicuous gracility and homogeneity.

References:

- ALEXEYEV, V. P. - DEBETS, G. F.: *Kraniometriya (Methodika antropologitsheskih issledovaniy)*. Izd. Nauka, Moskva, 1964, pp. 1-28.
- ANGEL, L. J.: A racial analysis of the ancient Greeks. *Amer. Journal of Physical Anthr.*, 2, 4, 1944, pp. 329-376.
- BREITINGER, E.: Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen. *Antrop. Anz.*, 14, 1937, pp. 249-274.
- BACH, H.: Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen Weiblichen Skelette. *Antrop. Anz.*, 29, 1965, pp. 12-21.
- DEZSŐ, GY.: Bányászóvát avarkori népességének embertani elemzése. *Arrabona*, 10, 1968, pp. 79-92.
- HANÁKOVÁ, H. - STLOUKÁL, M.: Antropologický materiál ze slovensko-avarského pohrebiste v Nových Zámčích. *Stúdijné zvesti AU SAV* 15, 1965, pp. 225-312.
- LIPTÁK, P.: *Homo sapiens species collectiva*. *Antr. Közlemények*, 6, 1962, pp. 17-27.
- SUZUKI, M. - SAKAI, T.: Shovel-shaped incisors among the living polynesians. *Amer. Journal of Physical Anthr.*, 22, 1. 1964, pp. 65-89.
- MARTIN, R.: *Lehrbuch der Anthropologie*. Jena, 1928, I-III.
- TÓTH, T.: *Mogilnik I. avarskogo vremeni v s. Szebény (VIII.v.) (Paleoantropologitsheskiy ocserk)*. *Annales Hist-nat. Mus. Nat. Hung.*, 53, 1961a, pp. 571-613.
- TÓTH, T.: *Gesichtsflächheitsuntersuchungen in der historischen Anthropologie*. *Antr. Közlemények*, 5, 1961b, pp. 123-129.

- TÓTH, T.: Le cimetière de Csákberény provenant des débuts de l'époque avare (VI^e et VII^e siècles). Esquisse palé-anthropologique. *Annales Hist.-nat. Mus. Nat. Hung.*, 54, 1962a, pp. 521-549.
- TÓTH, T.: Az embertani szisztematika alapvető kérdései. *Anthr. Közlemények*, 6, 1962b, pp. 107-116.
- TÓTH, T.: O mongoloidnoszti naszeleniya avarszkogo vremeni v Zadunavje. *Vopr.Antr.*, 12, 1962c, pp.135-139.
- TÓTH, T.: Antropologitsheskiy sostav nasaleniya avarskogo kaganata. 1963a, (manuscript), Budapest.
- TÓTH, T.: Methodische Fragen in der historischen Anthropologie. *Annales Hist.-nat. Mus. Nat. Hung.*, 55, 1963b, pp. 551-560.
- TÓTH, T.: Sur les traits Mongoloïdes des Populations de l'Époque avare dans le Bassin Carpathique. Estratto da: Atti del VI Congresso Internazionale(1962) delle Scienze Preistoriche e Protostoriche-Sezioni V-VIII, Roma, 1966, pp. 311-314.
- TÓTH, T.: The Cemetery of Környe (VI-VII. c.), (A Paleoanthropological Sketch). *Studia Archeologica*, Budapest, 1967a, (in print).
- TÓTH, T.: Észak-Dunántul avarkori népességének embertani problémái. *Arrabona*, 9, 1967b, pp. 55-65.
- TÓTH, T.: Antropologitsheskiy sosstav avarskogo kaganata.VII^{me} Congress International (1964) des Sciences Anthropologiques et Ethnologiques. Moskva, Tom. III., 1968, pp. 278-280.
- TOT, T. A.: Ob udelnom vesze mongoloidnûh elementov v nasele-nii Avarskogo kaganata (in: TOT, T.A., FIRSHTEIN, B. V.: Antropologitsheskie dannûe k voprosu o velikom pereselenii narodov. Avarû i Sarmatû) Nauka, Lenin-grad, 1970, pp. 5-68.
- WENGER, S.: Anthropologie de la population d'Előszállás-Bajcsi-hegy provenant des temps avars. *Anthropologia Hungarica*, 7, 1966, pp. 116-206.
- WENGER, S.: Adatok az avarkor népességének antropológiájához. *Antr. Közlemények*, 9, 1967, pp. 55-65.
- WENGER, S.: Data to the anthropology of the Avar Period of the Transdanubia (The anthropology of the Avar Period cemetery at Kékesd). *Anthropologia Hungarica*, 8, 1968, pp. 59-96.
- WOLANSKI, N.: Graficzna metoda obliczania wzrostu na podstawie kosci dlugich. *Przegląd Anthropol.*, 19, 1953, pp. 403-404.

Table I.

More important individual cranial measurements indices and descriptive characteristics of Males and Females (iuv. ad. mat.)

GRAVE No. MARTIN No.	♂					♀						
	1. mat.	10. mat.	12. mat.	28/a mat.	31 Ad.	2. Ad.	6. mat.	7. mat.	9. iuv.	13. mat.	16. Ad.	18. iuv.
1.	190	-	-	190	183	174	186	180	180	180	180	175
8.	139	-	-	136	134	130	135	128	127	122	138	126
9.	-	-	-	85	100	92	95	83	-	92	95	-
10.	-	-	-	113	118	110	105	105	-	110	118	-
17.	-	-	-	-	125	129	-	-	-	-	132	-
45.	-	-	-	118	-	114	114	-	-	116	115	-
48.	-	-	-	69	68	63	66	-	-	68	67	-
51.	43	40	-	40	43	41	44	38	-	41	41	-
51/a	38	39	-	-	41	38	-	35	-	37	38	-
52.	35	34	-	36	34	32	33	32	-	31	34	-
54.	-	26	27	26	23	24	27	-	-	22	25	-
55.	-	60	52	53	53	50	52	-	-	50	55	-
60.	-	-	-	56	-	55	-	-	-	46	-	-
61.	-	-	-	55	-	60	-	-	-	58	-	-
62.	-	-	-	-	-	37	-	-	-	41	-	-
63.	-	-	-	-	-	51	-	-	-	43	-	-
75/1	-	-	-	-	32	26	-	-	-	35	30	-
8:1	73,2	-	-	71,6	73,2	74,7	72,1	74,0	70,6	67,8	76,7	72,0
17:1	-	-	-	-	68,8	74,1	-	-	-	73,3	73,3	-
17:8	-	-	-	-	93,3	100,0	-	-	-	108,2	95,7	-
9:10	-	-	-	75,2	84,7	83,6	90,5	79,1	-	83,6	80,5	-
47:45	-	-	-	-	-	96,4	-	-	-	93,9	-	-
48:45	-	-	-	58,5	-	55,3	57,9	-	-	58,6	58,3	-
52:51	81,4	85,0	-	90,0	79,1	84,2	75,0	84,2	-	86,1	89,5	-
54:55	-	43,4	51,9	49,1	43,4	48,0	51,9	-	-	44,0	45,5	-
63:62	-	-	-	98,2	-	78,0	-	-	-	95,4	-	-
Sta- ture	-	169	-	-	160	-	-	-	-	-	-	148
Norma												
vert.	birs.	-	-	rhom.	ov.	birs.	ov.	rhom.	ov.	birs.	pent.	sven.
Gla- bella	II.	III.	II.	I.	II.	I.	I.	I.	I.	II.	II.	I.
Pro- tub.												
occ.	3	-	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1
Fossa canina	-	3	-	1	1	3	1	1	-	1	1	1
Abra- sio	3	3	3	3	2	0	3	3	0	1	1	0

Table II.

Distribution of Measurements and Indices According
to ALEXEYEV-DEBETS (20-x years)

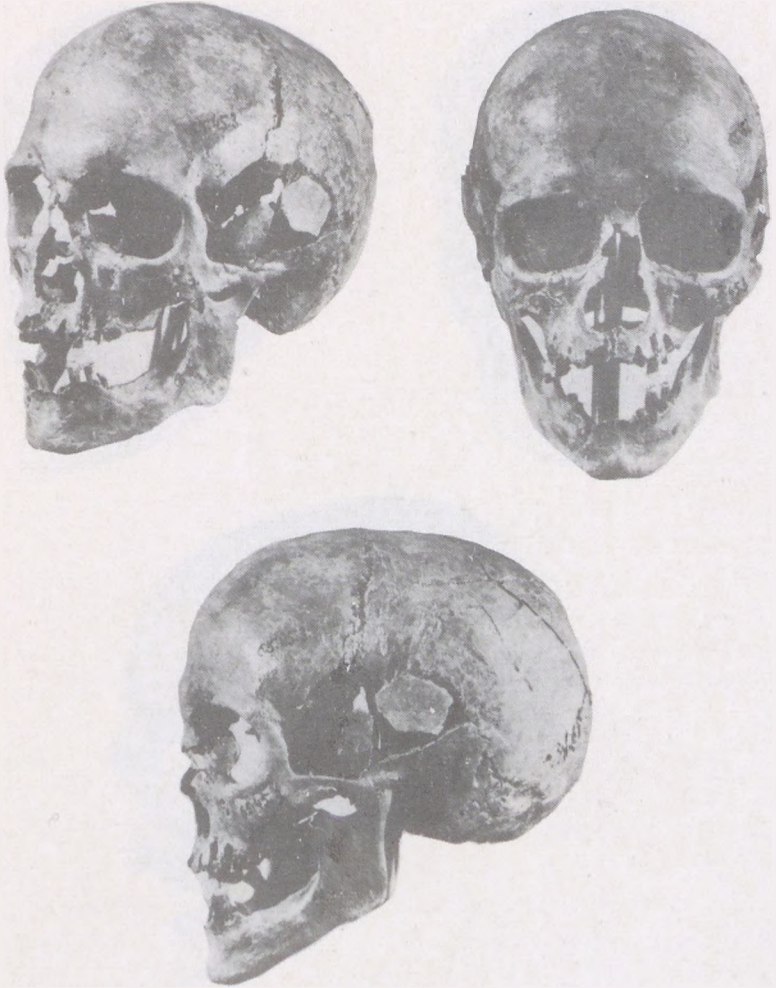
MARTIN No.	Classification (Min - Max)			♂ N	♀ N
	♂	♀			
1.	161-171	153-163	very short	-	-
	172-177	164-169	short	-	-
	178-184	170-175	medium	1	2
	185-190	176-181	long	2	4
	191-201	182-191	very long	-	1
8.	125-133	120-128	very narrow	-	4
	134-138	129-133	narrow	2	1
	139-144	134-139	medium	1	2
	145-149	140-144	breadth	-	-
	150-158	145-153	very breadth	-	-
9.	82-89	79-86	very narrow	1	1
	90-93	87-90	narrow	-	-
	94-98	91-95	medium	-	4
	99-102	96-99	breadth	1	-
	103-110	100-107	very breadth	-	-
10.	102-110	98-106	very narrow	-	1
	111-115	107-110	narrow	1	2
	116-120	111-115	medium	1	-
	121-125	116-119	breadth	1	-
	126-134	120-128	very breadth	-	-
45.	117-125	109-116	very narrow	1	3
	126-130	117-121	narrow	-	1
	131-136	122-127	medium	-	-
	137-141	128-132	breadth	-	-
	142-150	133-140	very breadth	-	-
48.	58-64	54-59	very low	-	-
	65-68	60-63	low	1	1
	69-73	64-68	medium	1	3
	74-77	69-72	high	-	-
	78-84	73-78	very high	-	-
51.	36,0-39,1	34,6-37,6	very narrow	-	-
	39,2-40,9	37,7-39,3	narrow	2	1
	41,0-42,9	39,4-41,2	medium	-	3
	43,0-44,7	41,3-42,9	breadth	2	-
	44,8-47,9	43,0-46,0	very breadth	-	1

Table II. (continued)

MARTIN No.	Classification (Min - Max)			♂ N	♀ N
	♂	♀			
52.	27,9-31,2	27,7-31,0	very low	-	1
	31,3-33,1	31,1-32,9	low	-	2
	33,2-35,2	33,0-35,0	medium	3	2
	35,3-37,1	35,1-36,9	high	1	-
	37,2-40,5	37,0-40,3	very high	-	-
54.	19,5-22,6	18,7-21,7	very narrow	-	-
	22,7-24,4	21,8-23,4	narrow	1	1
	24,5-26,4	23,5-25,4	medium	2	2
	26,5-28,2	25,5-27,1	breadth	1	1
	28,3-31,4	27,2-30,2	very breadth	-	-
55.	43-47	40-44	very low	-	-
	48-50	45-47	low	-	-
	51-53	48-50	medium	3	2
	54-56	51-53	high	-	1
	57-61	54-58	very high	1	1
8:1	67,7-73,2	68,5-74,1	very long	3	5
	73,3-76,4	74,2-77,3	long	-	2
	76,5-79,9	77,4-80,8	medium	-	-
	80,0-83,1	80,9-84,0	short	-	-
	83,2-88,7	84,1-89,7	very short	-	-
17:1	63,8-69,2	63,9-69,4	very low	-	1
	69,3-72,3	69,5-72,5	low	-	-
	72,4-75,6	72,6-75,8	medium	1	2
	75,7-78,7	75,9-78,9	high	-	-
	78,8-84,2	79,0-84,5	very high	-	-
48:45	42,8-48,3	42,6-48,1	very breadth	-	-
	48,4-51,4	48,2-51,2	breadth	-	-
	51,5-54,9	51,3-54,7	medium	-	-
	55,0-58,0	54,8-57,8	narrow	-	1
	58,1-63,6	57,9-63,4	very narrow	1	3
52:51	65,7-73,8	67,4-76,4	very low	-	1
	73,9-78,7	76,5-81,5	low	-	-
	78,8-84,3	81,6-87,3	medium	2	3
	84,4-89,2	87,4-92,4	high	1	1
	89,3-98,0	92,5-101,5	very high	1	-
54:55	35,4-42,5	36,1-43,3	very narrow	-	-
	42,6-46,6	43,4-47,5	narrow	2	2
	46,7-51,1	47,6-52,1	medium	1	2
	51,2-55,2	52,2-56,3	breadth	1	-
	55,3-62,4	56,4-63,6	very breadth	-	-



Grave No. 2. (Inv. Nr. 65.45.2) ♀ ad.



Grave No. 6. (Inv. Nr. 65.45.3) ♀ mat.



Grave No. 16. (Inv. Nr. 65.45.9) ♀ ad.

The Anthropological Examination of a Tenth Century Population at Tengelic, Hungary

By Kinga K. ÉRY

King Stephen Museum, Székesfehérvár

General data

The cemetery of the examined population was excavated in the northern confines of the village Tengelic, Com. Tolna, in 1960. The cemetery is situated on the southwestern part of a sand dune running N-S, with a small brook along its western border. The graves are arranged parallel with the longitudinal axis of the dune, more or less regularly in two rows. Prior to the excavation, about 10-15 graves had been demolished owing to earth-work, but the partial osseous material of 7 graves could still be saved (Graves I-VII), while the rest (26 graves) were successfully exposed. With respect to the approximative number of the annihilated graves, the excavated osseous material represents about 85 per cent of those interred in the cemetery.

Excavation was led by the author; in the excavation of Graves 1-18 also Dr. Gy. Dezső, in that of Graves 1, 4, 5, 15, 16 also Dr. J. Nemeskéri participated; thanks are expressed for their kind assistance also in this place. The osseous material is deposited, under Inventory Numbers 11.485 - 11.517, in the Anthropological Department of the Hungarian Natural History Museum; the archeological finds in the Museum, at Szekszárd.

On the basis of the burial rites and the grave furniture, the cemetery of the Tengellic Population can unequivocally be dated to the tenth century, A. D.

The state of preservation of the osseous material is, according to the assessment method introduced by Éry-Kralovánszky-Nemeskéri (1963), comparatively good. The quantitative representation value of the bones of the adults is 0.64, the qualitative one 0.37, that is, more than half of the available osseous material allows measurement analysis. The state of preservation of the bones of children is even better; their quantitative and qualitative value is 0.81.

In the present paper, the elaboration of only the anthropological finds is submitted, delimited - owing to restrictions of space - to the most important characteristics. The osseous material was measured according to Martin (1928), the stature calculated by Wolanski's nomogram (1953) with recourse to Pearson's method (1899).

The age of the adults was determined, according to Nemeskéri-Harsányi-Acsádi's method (1960), by four morphological age-indicators: the endocranial ossification of the cranial sutures (O), the inner structural modifications of the proximal epiphysis of the humerus (H) and the femur (F), and the surface changes in the facies symphyseos of the pubic bone (S). The age of the children was determined by the state of eruption of the teeth, using Schranz's formula (1959).

Sex was determined with Éry-Kralovánszky-Nemeskéri's method (1963) on the basis of 22 morphological characteristics, while, in the case of the ischio-pubic index, Gaillard's method (1961) was followed.

The chemical analysis of the Tengellic series was made by Dr. I. Lengyel, who made available his findings for the purposes of the present paper. The author is indebted for his kind help; several of his statements will be cited below.

The sex and age group data of the 33 individuals excavated from the cemetery are summarized in Table 1.

The characteristics of the morphological and chemical sex
and age group determinations

As is to be seen from the values submitted in Table 1, the results of the two kinds (morphological and chemical) of sex determination coincided in 91 per cent in the case of adults, with a difference only for Graves 14 and VII. The sex of children cannot be identified morphologically so far, therefore the results of the chemical analysis are especially valuable. For the control of this assessment of sex of his age group only the subject material found in the graves can be used. From this point of view, the identification as male of the 10-11 years old child reposing in Grave 4 is problematic, since the simple hair-ring, one on the right and the left sides of the skull, was primarily used by girls. Assuming that the determination of sex of the other children is correct, a 91 per cent coincidence is again obtained.

The collation of the two methods to determine age is also worthy of note. Identical determinations were obtained in 46 per cent of the cases, while the different assessments show a definite shift in sex. In the estimation of age, a higher age obtained by the chemical method than by the morphological one (27 per cent of all cases, including also the children, and assuming that Graves 4 and VII are female and Grave 14 a male) appeared in 67 per cent for the males, whereas a lower estimated age obtained by the chemical against the morphological one (27 per cent of all cases) was found in 78 per cent for the females. The number of cases is too small for a significance calculation of the apparent differences, but the phenomenon justly raises the question whether the various methods applied for the deter-

mination of age should not be further improved by taking differences in sex into account.

Demographic characteristics

The morphological age group and sex distribution of the Tenge-lic individuals is given in Table 2; their more detailed demographic data are given in the abridged life-table (Table 3.).

First of all, the distribution per age group should be considered. The 33:67 ratio of children per adults appears to be appropriate from the demographic point of view, while the distribution of the infant dead is the more disproportionate. To begin with, the number of those 0-4 years old is extremely low (6.0 %); with only one infant found. Accordingly, the average life expectancy of the population at birth is very high: 34.2 years. The 12.1 per cent proportion of the 5-9 years old dead is more or less acceptable, but the number of those 10-14 years old is relatively high. The resultant 15.1 per cent frequency far exceeds the acceptable mortality rate in this age group, shown conspicuously by the comparative data of Table 4.

The disparity cannot be explained by the partial excavation of the cemetery. In knowledge of the physiogeographical conditions and the position of the graves no more than 6-7 demolished graves can be reckoned with, but even counting these, the proportion of the 10-14 years old does not sink below 13 per cent. No explanation can at the moment be given on the cause of the high mortality of this age group.

The other demographically noteworthy phenomenon is the greater number of female than male dead in the cemetery - and that despite the fact that according to I. Lengyel's chemical analysis the sex distribution of the children is rather balanced. It is

of course possible that the few demolished graves contained male skeletons, and in this case the sex ratio of the adult individuals was also equal. The fact, however, that the life expectancy of the females at Tengellic was - between the ages 20 and 30 years - lower in general by 2.6 years than that of the males may explain the phenomenon. Owing to the higher rate of mortality of this age group, the repeated marriages of the males equalizes the sex ratio of the living population, resulting, in the final analysis, a female surplus among the dead. Nor is it excluded, however, that there was in fact not a surplus of females but that of the males in the population, a possible result of the military forays to foreign lands in the tenth century.

The possible female surplus at Tengellic is noteworthy rather because the view is widely held among historians, archeologists and anthropologists that a male surplus is characteristic of the cemeteries dating back to the Conquest era. However, the complete and integrated archeological excavations in recent years submit an increasing amount of reliable source material for the study of the problem. Table 5 shows the sex ratio of the adults of six cemeteries of various grades of excavation and size, and a female surplus appears in four of them. Though this material is still meagre, it still seems to be sufficient to question the one-sided views held on the male surplus of the cemeteries of the Conquest era.

The characteristics of sexual expressedness

Studying the 22 sex-defining characters on the available skeletal remains, 5 grades were set up in accordance with the method applied: +2 and +1 denote a masculine, -2 and -1 a feminine character, while the value 0 denotes an intersex form of appearance. Table 6 shows the grade of the general sexual expressed-

ness of the 22 characteristics. The numerical values admit the following considerations.

The cranial characteristics indicate a weak masculinity in the case of the males and a definite femininity in that of the females, whereas the situation is reserved with respect to the skeletal bones. The mean values of the cranial characteristics testify unequivocally that the population was composed in its majority of taxonomic elements characterized by paedomorphous features. This is expressed on the male skulls primarily by the weaker development of the occipital surface, the protuberantia occipitalis externa, and the glabellar region, and only the processus mastoideus and the mentum reveal a definite masculine character. Owing to the small number of cases, a similar analysis of the skeletal bones has to be dispensed with.

Variability and morphological character

In view of the small individual number and fragmentary state of the series, no detailed analysis of the variability and the morphological character can be made, so that only the most important characteristics should be pointed out.

Table 7 shows the parameters of the measurements and indices relating to the skeletons. The sigma ratios of the cranial measurements were related to Alexeyev-Debetz's mean sigmas (1964), and the results are given in Table 8.

According to the values of Table 8, the males display a greater variability than the females, therefore they are more mixed. According to the χ^2 test, especially the cranial index displays a significantly high deviation, caused primarily by the ultra-hyperbrachycrany of the male skull in Grave 24. The mixed state of the facial skeletons is less expressed, indeed, the nasal

breadth shows a significantly narrow variability. The measurements of the female brain cases are of an average variability, though the cranial index displays a significantly high variability also here. On the other hand, the structure of their facial skeleton is considerably more uniform; the mean sigma ratio is lower than the average.

Table 9 shows the detailed distribution of the main cranial measurements, indices, and stature. These data shed some light also on the inner structure of variability.

Table 10 gives the frequency of occurrence of the main morphological features. Since a part of these are inheritable, their study was extended also to the children. The results might be summed up as follows:

As was shown above, the structure of the facial skeleton of the females is rather homogeneous. The study of the morphological characteristics adds two valuable facts to his statement. A moderate grade torus palatinus appears in all examined cases, and a weaker or stronger alveolar prognathism occurs also in all examinable individuals. The females are furthermore characterizable by the frequency of a convex nose and a grade 2 spina nasalis anterior.

The totality of the population is moreover characterizable by the great frequency of the various sutural bones and the complete absence of the sutura metopica.

Taxonomic characteristics

The taxonomic analysis of the skeletal remains was based on P. Lipták's handbook (1969). The Tengelic population belongs almost in its entirety to the Europoid great race, with merely

one male and possibly a young boy relegable to the mixed Euro-po-Mongoloid, or more exactly to the Turanoid, subrace. Within the Europoid great race, the proportion of the brachycranial and dolichocranial elements is nearly equal, while the mesocranial elements are almost wholly absent from the material. The population is further characterizable by the strong mixture of the various type elements in the individuals, thus no per cent value of the taxonomic distribution can be given.

As indicated already by the earlier metric and morphological investigations, the taxonomic composition of the males is especially mixed. With its cranial index 91 and Turanoid taxonomic character, the male of Grave 24 totally differs from the other adult males. Of the Europoid brachycranials, male No. 14 shows a Pamirian character, while males No. 12 and No. 17 display a mixture of the brachycranial and dolichocranial type elements. On the dolichocranial males, especially Protomediterranean and Mediterranean elements can be observed. Male No. 19 is noteworthy owing to its definitely prehistoric skull form, characterized by a cranial index 68, and a very narrow, steeply receding forehead. The nasal bones of male No. 16 are impressed, and its Protomediterranean character emphasized by a strong alveolar prognathism.

The brachycranial group of the females contains more Pamirian elements; such are No. I and partly the adult No. 25, and possibly the young girl No. 10. In the other brachycranial individuals, and similarly to the situation in the males, a mixture with the dolichocranial taxonomic elements is observable. The dolichocranial female group is more uniform, their majority being composed of various Mediterranean elements, as indicated also by the presence of the alveolar prognathism.

Pathological changes, trephinations

The occurrence of pathologic changes, observable by the naked eye, is rather high and diverse in the series. They are as follows.

Status post fracturam can be observed on the clavicular bone of two males (Graves 12, 16).

Degenerative changes appeared in a moderate rate on the skeletons of three males older than 50 years (Graves 14, 16, 24); the cases represent spondylosis and arthrosis deformans.

Inflammatory processes. The right parietal bone of the child No. 21 was perforated from the endocranial surface near the bregma, with the appearance of an asymmetrical, incipient osteoporosis on its left parietal and occipital bones.

Developmental anomalies. The processus styloideus failed to develop on the left ulna of male No. 12. According to I. Lengyel's chemical analysis, an ossificatory anomaly could be observed in this male. The left hip joint of the mature female No. 2 was strongly deformed, presumably owing to a luxatio coxae. The left leg of the deceased, lying stretched out on its back in the grave, was slightly drawn up at the knee and also bent inwards; its gait must have been considerably limping. Male No. 24 shows a spina bifida. Sacralization is observable on male No. 16. The child No. 23 shows cribra orbitalia.

Dentition. The occurrence of caries, as related to all teeth present, is 6.1 per cent in the males and 7.3 in the females. No milktooth caries could be observed. Teeth lost during life occurred in 15.7 per cent in the males and in 19.9 per cent in the females. Cysta mandibularis et maxillaris occurred in two males (28.5 %) and in three females (33.3 %).

Symbolic trephination. - Found in two females. On the skull of a 21-25 years old individual (No. 25), three trephinations are observable on the parietal bones, in the line of the sutura coronalis. The central, round trephination, about 10 mm in diameter, is on the right parietal bone, its centre exactly 10 mm distant from both the sutura sagittalis and the sutura coronalis. The right and left, similarly symbolic, trephinations are both removed 50 mm from the central one, and the centre of both lies exactly 20 mm from the sutura coronalis. Though the right-side trephination is slightly shallower and of a poorer execution than the other two, they had probably been made, on the basis of their symmetrical arrangement, at the same time. - The skull of a 59-65 years old female (No. 2) shows two symbolic trephinations. One of them is about 8 mm in diameter, irregularly rotund, and situated immediately behind the bregma point on the sutura sagittalis; the other one is also adjacent to the bregma, but on the frontal bone. Since the healing process is far advanced on both trephinations, their simultaneous or temporally disjunct execution cannot be safely established. Owing to the dissimilar character of the two trephinations, they had probably been made at different times.

Symbolically trephined skulls occur in great number in the skeletal findings deriving from the tenth-eleventh centuries in Hungary. According to the comprehensive study of Nemeskéri-Éry-Kralovánszky (1960), one trephination occurs in 72 per cent on their study material of 95 skulls, two trephinations in 16 per cent, three trephinations in 6 per cent, and four and five trephinations (combined) also in 6 per cent. The threefold trephination of skull No. 25 represents therefore one of the rarer cases, and occurs primarily in findings of the tenth century. The case is the more interesting as it was made in a very young age, and on the basis of the moderate advance of healing, at the age of 19-20 years. A repeatedly trephined individual of a similarly young age is known in one instance only in our home material: the 20-24 years old female of Grave 9 in the Bashalom cemetery II (Nemeskéri-Éry-Kralovánszky 1960; Éry, under elaboration).

Distance investigations

In looking for the parallels of the Tengelic series, the males had to be excluded, owing partly to the small number of individuals partly to their great deviation value. The number of individuals of the female series is also rather low, but since the standard deviation of their metric values is relatively small, the results obtained may, though with certain restrictions, serve as a basis for inferring certain connections.

Investigations were made with Penrose's method (1954), and by evaluating the following 10 cranial measurements: maximum cranial length (1), basi-nasal length (5), maximum cranial breadth (8), minimum frontal breadth (9), basi-bregmatic height (17), basi-alveolar length (40), bizygomatic breadth (45), upper facial height (48), orbital height (52), nasal breadth (54). In all cases where the D_p^2 value, calculated by the ten characteristics, was 2.00 or below it, further calculations were made, including the orbital breadth (51) and the nasal height (55). By the results of these extended calculations only those series were regarded as standing close to Tengelic whose D_p^2 value proved to be lower than 2.00.

The comparative investigations were extended both temporally and spatially towards all regions whose populations might have influenced, directly or indirectly, the evolvement of the morphological picture of the female population at Tengelic. The following series were drawn into the investigations:

- a) Central Danubian Basin: VI-IX centuries: Adorján-Tanya, Alattyán, Ártánd, Homokmégy, Jutas, Kecel, Nové Zámky, Szeged-Fehértó "A", Szeged-Kundomb, Szentes-Kaján, Tiszaderzs, Üllő I-II.
- b) Moravian Basin: IX century: Mikulčiče cemeteries 1, 2, 3, 4.

c) Central Danubian Basin: X-XII centuries: Békés-Povádzug, Cegléd, Csátalja, Csongrád-Felgyő, Devin, Dolny Jatov, Jászdózsa, Kál, Kérpuszt, Kiskunfélegyháza, Orosháza-Rákóczi-telep, Ptuj, Sárbogárd, Szatymaz, Székesfehérvár-Szárazrét, Veszprém-Kálváriadomb.

d) Soviet Union, from the Scythian period to the XII century. Scythians: Crimean group, the Lower Volga group; Sarmatians: the Saratov group, the Volgograd-Astrahan group, the Ukrainian group, the Uralian group, the Western Kasahstanian group; the Altai - Saján region: Tagar 1, 2, 3, Tastük, Late Iron Age group; the Volga - Kama Region, South Russian Plains: Polom, Bolse Tarhan, Kamüslü-Tamak, Birsik, Müdlansai, Kairisk, Verhnye Saltovo, Sarkel (SW cemetery, kurgans 17/10 and 24/6). Slavs: Polyans from Pereyaslav, Polyans from Chernigov, Polyan from Kiev, Severyans, Dregovichs, Radimichs.

Results. In all, the distance of 70 series from Tengellic were calculated on the basis of the 10 and 12 characteristics, respectively, and a D_p^2 value lower than 2.00 was found in five cases only. The size, shape and generalized Penrose distance of the five series are to be found in Table 11, their main measurements and indices in Table 12.

According to the formula $D_p^2 < 2.00$, the closest parallels of the female series at Tengellic from the tenth century may be found in the Lower and Middle Volga groups - extant more than a thousand years previously - of Sarmatian tribes. There is a similarly with respect to two other series, also more than a thousand years old, between the Altai-Saian Region and Tengellic. Finally, between Tengellic and Kál, one of the home contemporary cemeteries.

If the distance between the five close series is also examined and a dendrogram made of the results obtained, a better picture of the actual relationships will appear. Figure 1. shows that

Tengelic and the two Sarmatian groups form an adjoining, closed cluster. The two Altai-Saian series also form a close cluster with each other, but their connection with the preceding triple group is above the 2.00 limiting value. And high above the 2.00 similarity level, Kál joins the assemblage.

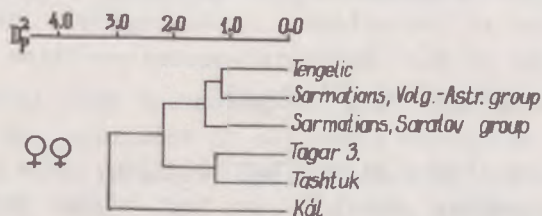


Figure 1. Dendrogram of Tengelic and the Closest Series

In the final analysis therefore, only the two Sarmatian groups can, on the basis of the 12 cranial measurements applied, be considered close to Tengelic. The similarity of the Tagar 3 and Tashtuk series had to be discarded, if for nothing more because, according to the facial profile study, the proportion of the Mongoloid elements become increasingly emphasized in both of them, and especially in the material of the Tashtuk period (Alexeyev, 1961; Tóth, 1966).

The fact that there appears a connection between a population of the Conquest period of the Central Danubian Basin and the Sarmatian populations of South Russia is no more surprising. The same relationship was revealed in examining the distance connections of Kál in the tenth century and Ártánd of the VIII-IX centuries (Éry, 1967, 1970). These morphological connections are important ethnogenetic tracers and they agree with Tóth's hypothesis that the process of the anthropological formation of the Magyars at the Conquest period began already in the Sarmatian Age, enacted regionally in the North Caspian area (Tóth, 1965, 1966, 1969a, b).

Some historical and social problems

In the preceding chapters, the main anthropological characteristics of the population at Tengellic were briefly outlined. With recourse to historical, archeological, and histochemical data, a study of the historico-social position of the Tengellic population will now be attempted.

As already mentioned in the introduction, the cemetery lies in the Comitát Tolna, about 15 km West of the Danube. This area had continuously been, as analysed in detail by Gy. Gyórfy in his latest comprehensive monograph (1970), a part of the crown lands and quarters (beginning from the Conquest) of the Árpádi-dynasty, and the Comitát Tolna itself formed the demesne of the prevailing crown prince himself, down to the twelfth century. This fact in itself gives a special emphasis to the population at Tengellic.

Who could these people have been? The serial arrangement of the graves, the subject material, and the peculiarities of the burial rites unequivocally indicate that we are dealing with a population belonging to the Conquest Magyars. This archeological inference was substantiated by the taxonomic composition of the anthropological material and the results of the distance investigations. The fact, however, that the furniture of the graves is extremely poor, testifies that the Tengellic population cannot be considered the relatives of the ruling family but rather the common people surrounding it. There was no furniture found in 65 per cent of the graves, and nothing more distinguished than a bow, 6 arrows, a quiver, a saddle, a stirrup and a bit were found in Grave 24 (a male), and some pressed costume ornaments, simple hair rings, a shank button, and cauri shells in Grave 10 (a young girl).

The beginning of burials in the cemetery may be dated in our

opinion to the entry on the area, about the year 900 A.D., and based on the about 40 originally interred individuals, it might have functioned for about one and a half generations. Accordingly, the cemetery must have been abandoned about 950 A.D. Presumably some 4-5 nuclear families might have lived together in the village, if the average number of individuals composing a nuclear family is 5 (Gyórfy, 1963; Nemeskéri-Kralovánszky, 1967).

The anthropological and archeological data fail to allow inferences drawn on the existence of any group formation in the cemetery: graves with or without furniture, brachy and dolichocranial individuals, adults and children are distributed evenly in the cemetery. Nothing more can be noted in this respect than that there were slightly more males in the right wing of the cemetery and more females in its left one, but the difference is not significant.

The chemical analysis sheds a wholly different light on this apparently unequivocal picture. According to I. Lengyel, two well distinguishable groups can be demonstrated in the population. He calls one of them a "local" group, consisting of 9 individuals (3 children, 1 male, and 5 females), the other an "eastern" group composed of 6 individuals (4 children, 2 males). The other 18 dead of the cemetery stand between these two groups and might be considered mixed. The problem is now whether the archeological and anthropological data refute or support the fact of the two groups established by the chemical analysis.

The archeological furniture of the "local" group consists of an unicolorous paste-bead, an iron pin, and a shell (*Cepea vindobonensis*), whereas that of "eastern" group comprises simple hair-rings, a round, pressed rosette, a cauri shell, and a shank button. The furniture of the other graves are a simple hair-ring, rosette, iron ring, bow, quiver, arrow, saddle, stirrup and mouth-bit.

The differences between the subject materials of the "local" and "eastern" groups apparently support Dr. Lengyel's statements. It is known namely that a burial with shells is a rather frequent occurrence in the Late Avar Period burials, whereas it is much rarer in the cemeteries of the Conquest period (Éry, 1968). It may be assumed therefore that the appearance of this finding in the burial rites at Tengelic owes its existence to "local" effects. At the same time, the furniture of the "eastern" group appears, with the exception of the simple hair-ring, indubitably with the appearance of the Conquerors themselves in Hungary.

If the anthropological composition of the two groups is now examined, a certain difference can again be found. The proportion of the dolichocranial individuals (including also the children) in the "local" group is 43 per cent, and merely 17 per cent in the "eastern" group. At the same time, the proportion of the Pamirian element is equal in both groups.

However, the archeological and anthropological phenomena, outlined above, are not decisive with regard to the problem concerned. The number of cases of the two groups is namely so small that any difference may owe its existence also to mere chance. In other words, I. Lengyel's statement cannot be verified or refuted either archeologically or anthropologically.

It should be noted, however, that the presence of two, chemically different groups within the same cemetery cannot be explained only by one of them having an eastern, and the other a local, origin. The exogamous marriage system of the Conquest Magyars and the heterogeneous ethnic composition of the population may allow also the conjecture that two families, arriving from the east but different in origin, might have entered into relationship with each other.

Whatever might, however, have been the basic elements of the population at Tengelic, its head must have been some one (the male of Grave No. 24) who, according to the chemical data, be-

longed neither to the "eastern" nor to the "local" group, and whose anthropological appearance had wholly differed from the others. And just as the single Europo-Mongoloid member of the population at Tengelic had at the same time been the head of the community, the same happened in the tenth century population at Kál. In that instance, the sole Europo-Mongoloid type member of the population (Grave 30) had also been the most distinguished one, therefore the head, of the community. The Tengelic and Kál examples further agree in I. Lengyel's having established the presence of two groups also at Kál, and there, too, the leading individual belonged to neither one of the groups. And the situation may probably have been similar with respect to the tenth century cemetery at Sárbogárd, wherein the head of the first generation of the community (Grave 33) had completely differed in its anthropological appearance from the other male members of the group.

It goes without saying that the materials and data of two or three cemeteries are insufficient for the investigation of this socio-historically extremely interesting phenomenon. It is to be hoped that the anthropological elaboration of further cemeteries of the tenth century will shed some more light on, and thus allow to learn more about, this phenomenon, now only to be registered.

References

- ALEXEYEV, V. P.: Paleoantropologia Khakasii epohi zelez. - Sbornik MAE 20, 1961, pp. 238-327.
- ALEXEYEV, V. P. - DEBETS, G. F.: Kranimetria. - Moskva, 1964.
- ACSÁDI, GY.: A középkori magyar halandóságra vonatkozó paleodemográfiai kutatások eredményei (Results of Research on Mortality in Middle Age Hungary). - Tört. Stat. Evkönyv 1963-64, 1955, pp. 3-34.

- ÉRY, K. K. - KRALOVÁNSZKY, A. - NEMESKÉRI, J.: Történeti népességek rekonstrukciójának reprezentációja. (A Representative Reconstruction of Historical Population) - *Anthrop. Közl.*, 7, 1963, pp. 41-90.
- ÉRY, K. K.: An Anthropological Study of the Late Avar Period Population of Ártánd. - *Annales Hist.-nat. Mus. Nat. Hung.*, 59, 1967, pp. 465-483.
- ÉRY, K. K.: Reconstruction of the Tenth Century Population of Sárbogárd on the Basis of Archaeological and Anthropological Data. - *Alba Regia* 8-9, 1967-68, 1968, pp. 93-147.
- ÉRY, K. K.: A szakonyi honfoglaláskori népesség embertani vizsgálata (Anthropological Analysis of the Population of Szakony /Hungary/ from the Conquest Age). - 1968 (in press).
- ÉRY, K. K.: Anthropological Studies on a Tenth Century Population at Kál, Hungary. - *Anthrop. Hung.*, 9, 1970a, pp. 9-62.
- ÉRY, K. K.: The Skeletal Remains of a Tenth Century Population at Dunaalmás, Hungary. - *Annales Hist.-nat. Mus. Nat. Hung.*, 62, 1970, pp. 405-412.
- GAILLARD, J.: Valeur de l'indice ischio-pubien pour la détermination sexuelle de l'os coxal. - *Bull. et Mém. Soc. D'Anthr.* Tom 2, Ser. 11, 1961, pp. 92-108.
- GYÖRFFY, GY.: Magyarország népessége a honfoglalástól a XIV. század közepéig (The Population of Hungary from the Conquest until the Middle of the 14th Century). - in: *Magyarország történeti demográfiája*. Szerk.: KOVÁCSICS J., Budapest, 1963, pp. 45-62.
- GYÖRFFY, GY.: A honfoglaló magyarok települési rendjéről (On the Settling System of the Hungarian Conquerors) - *Arch. Ért.*, 97, 1970, pp. 191-242.
- LIPTÁK, P.: Embertan és emberszármazás (Anthropology and Human Evolution). - Budapest, 1969.
- MARTIN, R.: *Lehrbuch der Anthropologie*. II. - Jena, 1928.
- NEMESKÉRI, J. - ÉRY, K. - KRALOVÁNSZKY, A.: A magyarországi jelképes trepanáció (Symbolical Trephination from Hungary). - *Anthrop. Közl.* 4, 1960, pp. 3-32.
- NEMESKÉRI, J. - KRALOVÁNSZKY, A.: Székesfehérvár becsült népessége a X-XI. századokban (The Estimated Population of Székesfehérvár in the 10-11. Centuries) - in: *Székesfehérvár Évszázadai 1*, szerk.: KRALOVÁNSZKY A., Székesfehérvár, 1967, pp. 125-140.

- NEMESKÉRI, J. - HARSÁNYI, L. - ACSÁDI, GY.: Methoden zur Diagnose des Lebensalters von Skelettfunden. - *Anthrop. Anzeiger* 24, 1960, pp. 103-115.
- PEARSON, K.: On the Reconstruction of the Stature of Prehistoric Races. - *Mathem. Contrib. to the Theory of Evolution. V. Phil. Trans. of the Royal Soc., Ser. A*, 192, 1899, pp. 169-244.
- PENROSE, L. S.: Distance, Size and Shape. - *Annales of Eugenics*, 18, 1954, pp. 337-343.
- SCHRANZ, D.: Auswertung der Altersbestimmungsmerkmale von Zähnen und Knochen. - *Deutsche Z. für die Gesamte Ger. Med.* 48, 1959, pp. 562-575.
- TÓTH, T.: A honfoglaló magyarság etnogenezisének problémája (Problemes de l'Ethnogenese des Hongrois Conquérrants). - *Anthrop. Közl.*, 9, 1965, pp. 139-149.
- TÓTH, T.: The Period of Transformation in the Process of Metisation (A Paleoanthropological Sketch). - *Annales Hist.-nat. Mus. Nat. Hung.*, 58, 1966, pp. 469-487.
- TÓTH, T.: On the Diagnostic Significance of Morphological Characters III. - *Annales Hist.-nat. Mus. Nat. Hung.*, 61, 1969b, pp. 401-412.
- TÓTH, T.: Az ősmagyarok genezisének szarmatakorai etapjáról (On the Sarmatian Phase in the Genesis of Proto-Hungarians). - *MTA II. Oszt. Közl.*, 19, 1969a, pp. 85-95.
- TÓTH, T. A. - FIRSHTEIN, B. B.: Anthropologicseszkie dannie k voprosu o velikom pereselenii narodov. Avarii i sarmatii. - *Leningrad*, 1970.
- WOLANSKI, N.: Graficzna metoda obliczania wzrostu na podstawie kosci dlugich. - *Przegł.Antr.*, 19, 1953, pp. 403-404.

Table 1.

Individual Age and Sex Data

Grave No.	Sex	Sexual express- edness	Sex.repr. value	Estim. age	Criteria of age estimation				Sex Age Determined by I. LENGVEL
					O	H	S	F	
1	o	-	-	6				dentitio	♀ 0-3
2	♀	-0.07	0.8	59 - 65	II	IV	-	IV	♀ 45-55
3	♀	-0.71	1.0	46 - 50	I	III	III	III	♀ 40-50
4	o	-	-	10 - 11				dentitio	♂ 7-11
5	♀	-1.14	0.7	49 - 58	I	-	-	IV	♀ 35-45
6	o	-	-	9 - 10				dentitio	♀ 5-10
7	♀	-0.79	0.7	46 - 55	I	-	-	III-IV	♀ 35-45
8	o	-	-	7 - 8				dentitio	♀ 3-8
9	♀	-0.57	1.0	38 - 42	I	II	III	I	♀ 45-55
10	o	-	-	13 - 14				dentitio	♀ 10-15
11	o	-	-	6 - 7				dentitio	♀ 5-10
12	♂	+0.19	1.0	35 - 39	I	III	II	II-III	♂ 45-55
13	o	-	-	1 - 2				dentitio	♂ 1-3
14	♂	+0.31	0.9	50 - 54	IV	II	III	II	♀ 60-70
15	o	-	-	newborn				ossificatio	♀ 5-10
16	♂	+1.00	1.0	56 - 60	V	IV	III	IV	♂ 65-75
17	♂	+0.65	0.8	29 - 35	I	-	II	II	♂ 25-35
18	♀	-0.50	0.7	55 - 64	II	-	-	IV	♀ 45-55
19	♂	+0.95	1.0	53 - 57	IV	III	III	III	♂ 45-55
20	o	-	-	13 - 14				dentitio	♂ 10-15
21	o	-	-	9 - 10				dentitio	♀ 15-20
22	♂	0.00	0.7	52 - 59	IV	III?	-	III	♂ 40-50
23	o	-	-	13 - 14				dentitio	♂ 15-20
24	♂	+0.50	1.0	53 - 57	IV	III	III	III	♂ 60-70
25	♀	-0.16	0.9	21 - 25	I	I	I	I	♀ 15-25
26	♀	-0.87	0.5	30 - 60	II	-	-	-	♀ 25-35
I	♀	-0.18	1.0	46 - 50	I	III	III	III	♀ 45-55
II	♀	-0.41	0.7	23 - 40	I	-	-	-	♀ 5-10
III	♀	-1.40	0.5	23 - 40	I	-	-	-	♀ 20-30
IV	♂	+0.25	0.0	23 - 40	I	-	-	-	♂ 35-45
V	♀	-1.25	0.5	30 - 60	II	-	-	-	♀ 35-45
VI	♂	0.00	0.5	40 - 80	IV	-	-	-	♂ 60-70
VII	♀	-1.50	0.0	40 - 60	-	-	-	III	♂ 40-50

Table 2.

Distribution of the Population
According to Age and Sex

Age groups		Number of cases	
Infans	I (0-7)	5	
Infans	II (8-14)	6	
		Males	Females
Juvenis	(15-22)	-	-
Adultus	(23-39)	3	4
Maturus	(40-59)	5	8
Senilis	(60- x)	1	1
Total:		33	

Table 3.

Abridged Life - Table

Age groups	Dead number (D_x)	percent-age (d_x)	Number of survivors (l_x)	Probability of death (q_x)	Expectation of life (e_x^0)
Both sexes					
0-4	2.0	6.06	100.00	0.060	34.17
5-9	4.0	12.12	93.94	0.129	31.21
10-14	5.0	15.15	81.82	0.185	30.47
15-19	0.0	0.00	66.67	0.000	31.82
20-24	1.2	3.64	66.67	0.054	26.82
25-29	1.3	3.94	63.03	0.062	23.23
30-34	1.7	5.15	59.09	0.087	19.60
35-39	2.8	8.48	53.94	0.157	16.24
40-44	1.3	3.94	45.46	0.086	13.80
45-49	2.9	8.79	41.52	0.211	9.84
50-54	4.1	12.42	32.73	0.379	6.86
55-59	4.6	13.94	20.31	0.686	4.52
60-64	1.5	4.55	6.37	0.714	3.94
65-69	0.6	1.82	1.82	1.000	2.50
Total:	33.0				
Males					
20-24	0.1	1.11	100.00	0.011	28.88
25-29	0.4	4.44	98.89	0.045	24.18
30-34	1.0	11.11	94.45	0.117	20.20
35-39	1.4	15.56	83.34	0.187	17.57
40-44	0.1	1.11	67.78	0.016	16.01
45-49	0.0	0.00	66.67	0.000	11.25
50-54	2.4	26.67	66.67	0.400	6.25
55-59	2.9	32.22	40.00	0.806	3.75
60-64	0.5	5.56	7.78	0.714	3.93
65-69	0.2	2.22	2.22	1.000	2.50
Total:	9.0				
Females					
20-24	1.1	8.46	100.00	0.085	25.39
25-29	0.9	6.92	91.54	0.076	22.50
30-34	0.7	5.38	84.62	0.064	19.14
35-39	1.4	10.77	79.24	0.136	15.27
40-44	1.2	9.23	68.47	0.135	12.28
45-49	2.9	22.31	59.24	0.376	8.80
50-54	1.7	13.08	36.93	0.354	7.60
55-59	1.7	13.08	23.85	0.548	5.40
60-64	1.0	7.69	10.77	0.714	3.93
65-69	0.4	3.08	3.08	1.000	2.50
Total:	13.0				

Table 4.

Age Group Distribution of Different Populations

Age groups	UNO model XX.c. $e_x^0 = 27.5$ %	Arpadian Age model X-XII.c. $e_x^0 = 28.7$ (ACSÁDI, 1965) %	Tengelic N=33 X.c. $e_x^0 = 34.2$ %	Kál No=68 X.c. $e_x^0 = 34.9$ (ÉRY, 1970a) %	Sárbogárd N=100 X.c. $e_x^0 = 32.1$ (ÉRY, 1969) %
0-4	26.1	30.8	6.0	14.1	11.1
5-9	13.7	4.6	12.1	7.8	15.7
10-14	3.7	3.9	15.1	5.3	7.3
15-19	2.3	4.2	-	3.1	5.0
20-39	14.6	19.0	21.2	21.0	20.2
40-59	17.7	25.3	39.4	38.5	27.7
60- x	21.2	12.1	6.1	10.1	13.1

Table 5.

Sex Ratios of Tenth Century Populations

Series	Degree of excavation %	N	Sex ratio
Dunaalmás (ÉRY, 1970b)	cc. 80-85	10	43
Szakony (ÉRY, in print)	100	3	50
Tengelic	cc. 85	22	69
Kál (ÉRY, 1970a)	cc. 85	47	96
Sárbogárd (ÉRY, 1969)	100	66	120
Bashalom II. (ÉRY, manuscript)	100	9	125

Table 6.

Mean Sexual Expression Values of 22
Characteristics of the Skeleton
(15-x years)

Characteristic	M a l e s		Females	
	N	M	N	M
Tubera frontale et parietale	9	+0.11	12	-0.75
Glabella, arcus superciliaris	9	0.00	12	-0.92
Processus mastoideus	8	+0.88	12	-0.25
Protuberantia occipitalis ext.	9	-0.22	12	-0.75
Squama occipitale	9	0.00	12	-0.83
Margo supraorbitale	7	+0.29	12	-0.64
Arcus zygomaticus	5	+0.20	7	-0.43
Facies malaris	7	+0.29	10	-0.30
Corpus mandibulae	5	+0.60	4	+0.25
Mentum	7	+0.71	9	-0.11
Gonion	7	+0.57	9	-0.56
Condylus mandibulae	7	+0.43	9	-0.44
Mean:		<u>+0.32</u>		<u>-0.48</u>
Pelvis maior	5	+1.40	3	-0.33
Pelvis minor	5	+1.20	3	0.00
Angulus pubis	4	+0.75	3	-1.33
Incisura ischiadica maior	7	+1.14	11	-1.18
Foramen obturatum	6	+0.83	4	-0.75
Ischio-pubis index	3	+0.67	3	-0.67
Cotylo-ischiadic index	6	+1.17	9	-1.11
Sacrum	6	+0.67	4	+0.25
Caput femoris	7	+1.00	11	-0.72
Linea aspera	7	+0.14	10	-0.30
Mean:		<u>+0.90</u>		<u>-0.66</u>

Table 7.

⁺Cranium:

- | | |
|--|---|
| 1. Maximum cranial length
(g-op) | 48. Upper facial height (n-pr) |
| 5. Basi-nasal length (n-ba) | 51. Orbital breadth (mf-ek) |
| 8. Maximum cranial breadth
(eu-eu) | 52. Orbital height |
| 9. Minimum frontal breadth
(ft-ft) | 54. Nasal breadth |
| 12. Biasterionic breadth
(ast-ast) | 55. Nasal height (n-ns) |
| 17. Basi-bregmatic height
(ba-b) | 60. Maxillo-alveolar length
(pr-alv) |
| 20. Porion-bregma height
(po-b-po) | 61. Maxillo-alveolar breadth
(ekm-ekm) |
| 23. Horizontal circumference | 62. Palatal length (ol-sta) |
| 38. Cranial capacity | 63. Palatal breadth (enm-enm) |
| 40. Basi-alveolar length
(ba-pr) | 65. Bicondylar breadth
(kdl-kdl) |
| 43. Upper facial breadth
(fmt-fmt) | 66. Bigonial breadth (go-go) |
| 43/1 Interorbital breadth
(fmo-fmo) | 68/1 Maximum projective mandibular length |
| 45. Bizygomatic breadth
(zy-zy) | 72. Total facial angle (n-pr) |
| 46. Bimaxillar breadth
(zm-zm) | 75/1 Nasalspine angle |
| 47. Nasion-gnathion height
(n-gn) | |

Table 7.

Parameres of the Male and Female Series
(23-x year)

MARTIN ¹ No.	C r a n i u m							
	M a l e s				F e m a l e s			
	N	M	Range	S.D.	N	M	Range	S.D.
1	9	182.4	172-197	8.20	10	178.8	166-187	7.58
5	7	98.5	89-103	4.89	7	98.0	88-103	4.93
8	7	145.0	134-158	7.90	9	140.7	134-147	4.74
9	9	94.0	88-103	4.42	11	95.6	89-101	3.70
12	8	110.4	105-115	3.42	11	106.8	103-110	2.42
17	7	132.6	124-137	4.69	9	128.8	121-134	4.52
20	7	112.0	107-118	4.16	9	110.0	103-115	4.30
23	6	515.7	501-525	8.14	8	504.8	489-520	13.14
38	4	1444.3	1370-1480	45.35	6	1335.7	1230-1440	84.42
40	5	97.0	86-106	7.94	5	96.5	89-103	5.26
43	9	101.7	94-109	4.36	10	102.0	96-108	3.46
43/1	9	94.1	87-102	4.62	10	94.4	89-101	3.31
45	4	136.0	130-142	4.90	6	127.5	123-132	3.51
46	5	93.6	88-97	3.65	6	91.7	83-99	5.50
47	4	115.8	109-121	4.99	5	112.6	107-115	3.36
48	4	66.8	64-72	3.59	5	66.2	64-69	2.28
51	6	42.0	40-46	2.28	6	42.3	40-45	1.63
52	6	32.3	29-36	2.58	6	33.3	32-35	1.21
54	5	25.4	25-26	0.17	6	25.2	24-27	1.17
55	4	50.0	45-55	4.40	5	49.6	47-51	1.67
60	4	55.5	54-57	1.38	5	53.4	51-56	1.82
61	4	62.8	61-66	2.36	4	62.0	58-68	4.32
62	4	48.3	47-49	0.30	4	46.3	43-48	2.22
63	4	40.0	38-42	1.63	4	39.3	36-43	3.30
65	1	121.0	-	-	5	116.5	109-122	4.60
66	4	100.0	97-104	2.87	7	89.9	82-97	6.09
68/1	5	106.2	103-111	3.11	7	103.4	98-106	3.10
72	5	83.0	77-88	5.05	5	82.2	77-87	4.60
75/1	2	37.0	-	-	4	24.3	22-27	2.07
8:1	7	80.0	68.0-91.3	7.66	8	79.1	71.7-85.2	5.14
17:1	7	73.1	67.5-78.6	4.45	8	72.5	67.9-75.2	2.45
17:8	7	91.7	82.1-100.0	6.50	8	90.9	87.9-95.7	3.18
9:8	7	65.4	60.9-69.1	2.44	9	68.1	63.3-74.6	3.79
47:45	3	86.0	83.9-89.0	-	5	89.2	85.6-93.5	2.95
48:45	3	50.0	47.8-52.9	-	5	52.2	50.5-56.1	2.38
52:51	5	76.8	69.8-82.5	5.45	5	79.0	71.1-87.5	5.62
54:55	4	51.3	45.5-57.8	5.85	5	50.0	48.0-51.1	1.41
61:60	4	113.3	110.9-115.8	2.06	4	117.5	109.4-125.9	7.85
63:62	4	83.0	77.6-85.7	3.55	3	87.7	76.6-95.4	-
68/1:65	1	91.7	-	-	5	89.2	84.4-102.8	7.92

Table 7. (continued 1)

⁺⁺Post-cranium:

Humerus

1. Maximum length
2. Caput-capitulum length
7. Minimum circumference
of diaphysis

Radius

1. Maximum length

Ulna

1. Maximum length

Femur

1. Maximum length
2. Bicondylar length
6. Antero-posterior dia-
meter of diaphysis at
middle
7. Lateral diameter of
diaphysis at middle
9. Maximum diameter of
subtrochanteric flat-
tening (lateral)
10. Minimum diameter of
subtrochanteric flat-
tening (antero-post-
erior)

Tibia

1. Length (from the lateral
condyle to the medial
malleolus)
- 1/b Length (from the medial
condyle to the medial
malleolus)
- 8/a Maximum antero-posterior
diameter (at level of
the nutrient foramen)
- 9/a Projective transverse
diameter (at level of
the nutrient foramen)

Table 7. (continued 1)

MARTIN ⁺⁺ No.	Post - cranium							
	Males				Females			
	N	M	Range	S.D.	N	M	Range	S.D.
Hu.1 R	3	326.0	316-338	-	4	308.0	294-301	12.13
	L	3	328.3	319-334	-	5	300.2	290-315
2 R	3	320.7	309-334	-	4	303.3	290-316	11.53
	L	3	325.3	314-332	-	4	300.3	293-311
7 R	7	65.9	60-70	5.24	8	57.5	52-61	3.07
	L	6	64.7	58-70	8.03	9	56.1	52-60
7:1 R	2	20.2	20.1-20.3	-	4	19.5	18.9-20.1	0.18
	L	3	19.8	19.6-20.0	-	5	19.0	17.6-20.0
Ra.1 R	6	242.0	228-253	10.60	4	229.0	222-231	7.26
	L	5	237.8	223-253	12.13	5	229.6	224-238
Ul.1 R	3	266.3	253-276	-	4	250.3	244-258	6.13
	L	1	267.0	-	-	6	246.7	235-260
Fe.1 R	5	454.8	428-499	30.45	9	418.1	396-447	17.69
	L	7	447.7	404-490	30.13	6	416.0	398-443
2 R	5	452.2	424-493	22.48	9	414.7	395-442	15.93
	L	6	443.7	404-487	18.58	6	410.8	396-439
6 R	7	29.1	25-32	2.61	8	25.1	24-28	1.55
	L	7	28.6	27-30	1.51	9	24.6	23-28
7 R	7	27.7	25-30	2.14	9	25.5	23-29	1.81
	L	7	28.3	25-31	2.29	9	25.7	24-27
9 R	7	32.7	30-36	1.89	9	29.7	28-32	1.66
	L	7	33.1	31-36	1.57	8	29.9	27-32
10 R	7	26.1	23-29	1.95	9	23.1	21-25	1.46
	L	7	26.7	24-31	2.63	8	23.4	22-25
6:7 R	7	100.7	84.4-124.0	12.49	9	98.1	92.6-108.0	5.04
	L	7	102.6	89.7-120.0	11.46	9	96.7	88.9-104.0
10:9 R	7	80.3	71.4-87.9	7.34	9	78.1	71.9-85.7	5.46
	L	7	80.4	72.7-87.9	5.62	8	78.5	71.9-85.2
6+7:2R	5	12.8	11.8-13.5	0.84	9	12.2	11.2-13.2	0.83
	L	6	12.8	12.3-13.8	0.98	6	12.3	12.0-12.8

Table 7. (continued 2)

MARTIN No.	P o s t - c r a n i u m							
	M a l e s				F e m a l e s			
	N	M	Range	S.D.	N	M	Range	S.D.
Ti. 1 R	3	364.0	339-406	-	4	352.0	340-362	11.17
L	6	365.8	343-408	25.40	5	342.8	323-359	15.43
1/b R	3	365.0	345-404	-	5	346.0	326-361	15.00
L	6	366.5	343-408	25.08	4	350.0	340-362	10.71
8/a R	7	33.7	32-36	1.38	9	30.9	29-33	1.46
L	7	34.0	31-37	2.16	9	30.6	29-34	1.48
9/a R	7	24.3	22-29	2.43	9	21.3	19-24	1.51
L	7	24.4	22-29	2.37	9	20.4	19-23	1.12
9:a/8:a R	7	72.4	61.1-87.9	8.38	9	69.3	61.3-76.7	4.47
L	7	72.1	64.7-87.9	8.25	9	66.9	63.3-69.0	1.97
Ra.-Hu. R	2	74.9	74.0-75.7	-	2	75.0	74.1-75.8	-
index L	2	74.2	73.6-74.9	-	5	78.0	75.1-82.3	3.24
Ti.-Fe. R	3	80.9	78.5-82.0	-	5	81.4	76.5-84.4	2.46
index L	5	81.0	78.2-83.8	2.45	3	81.8	81.0-83.3	-
Pubis le.	3	94.0	91-98	-	3	96.3	83-112	-
Ischium l.	3	94.0	92-96	-	3	87.0	83-89	-
Index	3	100.1	94.8-106.5	-	3	110.5	100.0-125.8	-
Cotylo br.	7	37.9	35-42	2.27	8	34.3	33-37	4.39
Inc.i.m.b.	7	36.9	32-41	3.68	8	48.9	35.58	7.51
Index	7	105.9	90.2-118.2	8.86	8	71.8	56.9-94.3	12.27
Stature	7	165.6	159-172	4.77	8	154.9	151-159	3.09

Table 8.

Variability of the Cranial
Measurements and Indices

MARTIN No.	M a l e s			F e m a l e s			
	N	Mean Sigma	Sigma Ratio	N	Mean Sigma	Sigma Ratio	
Brain case	1	9	6.1	134.4	10	5.8	130.7
	5	7	4.1	119.3	7	3.9	126.4
	8	7	5.0	158.0	9	4.8	98.8
	9	9	4.4	100.5	11	4.3	86.1
	12	8	4.5	76.0	11	4.3	56.3 ⁺⁺
	17	7	4.9	95.7	9	4.7	96.2
	20	7	4.0	104.0	9	3.8	113.2
	23	6	14.3	56.9	8	13.7	92.1
	8:1	7	3.2	239.4 ⁺	8	3.2	160.6 ⁺
	17:1	7	3.1	143.5	8	3.1	79.0
	17:8	7	4.4	147.7	8	4.4	72.3
	9:8	7	3.3	73.9	9	3.3	114.9
	Mean:			<u>120.7</u>			<u>102.2</u>
Facial skeleton	40	5	4.9	162.0	5	4.7	105.2
	43	9	3.85	113.5	10	3.65	94.8
	43/1	9	3.8	121.6	10	3.6	91.9
	45		-	-	6	4.8	73.1
	46	5	4.7	77.7	6	4.45	123.6
	47		-	-	5	6.5	51.7
	48		-	-	5	3.8	60.0
	51	6	1.8	126.7	6	1.7	95.9
	52	6	1.9	135.8	6	1.9	63.7
	54	5	1.8	9.4 ⁺⁺	6	1.7	68.8
	55		-	-	5	2.7	61.9
	60		-	-	5	2.7	67.4
	65		-	-	5	5.4	85.2
	66		-	-	7	5.8	105.0
	68/1	5	5.2	59.8	7	5.0	62.0
	72	5	2.9	174.1	5	2.9	158.6
	47:45		-	-	5	5.3	55.7
	48:45		-	-	5	3.15	75.6
	52:51		-	-	5	5.0	112.4
	54:55	5	4.1	109.0	5	4.1	34.4
	Mean:			<u>109.0</u>			<u>82.3</u>

⁺Significantly high S.R. ($P < 2.5\%$)

⁺⁺Significantly low S.R. ($P < 97.5\%$)

Table 9.

Distribution of the More Important Measure-
ments and Indices According to ALEXEYEV-
DEBETZ (23-x years)

MARTIN No.	Classification			Males N	Females N
	Males	Females			
1	172-177	164-169	short	3	2
	178-184	170-175	medium	3	2
	185-190	176-181	long	1	-
	191-201	182-191	very long	2	6
5	88-95	84-90	very short	2	1
	96-99	91-94	short	2	-
	100-103	95-98	medium	3	4
	104-107	99-102	long	-	2
	108-115	103-109	very long	-	1
8	134-138	129-133	narrow	1	-
	139-144	134-139	medium	3	4
	145-149	140-144	broad	1	3
	150-158	145-153	very broad	2	2
9	82-89	79-86	very narrow	1	-
	90-93	87-90	narrow	5	1
	94-98	91-95	medium	2	4
	99-102	96-99	broad	-	4
	103-110	100-107	very broad	1	2
17	118-126	113-120	very low	1	-
	127-131	121-125	low	1	2
	132-136	126-130	medium	4	3
	137-141	131-135	high	1	4
40	83-91	80-87	very short	1	-
	92-96	88-92	short	1	1
	97-101	93-97	medium	2	2
	102-106	98-102	long	1	1
	107-115	103-110	very long	-	1
45	126-130	117-121	narrow	1	-
	131-136	122-127	medium	2	3
	137-141	128-132	broad	-	3
	142-150	133-140	very broad	1	-



Tengelic. Male 24.



Tengelic. Male 12.



Tengelic. Male 14.



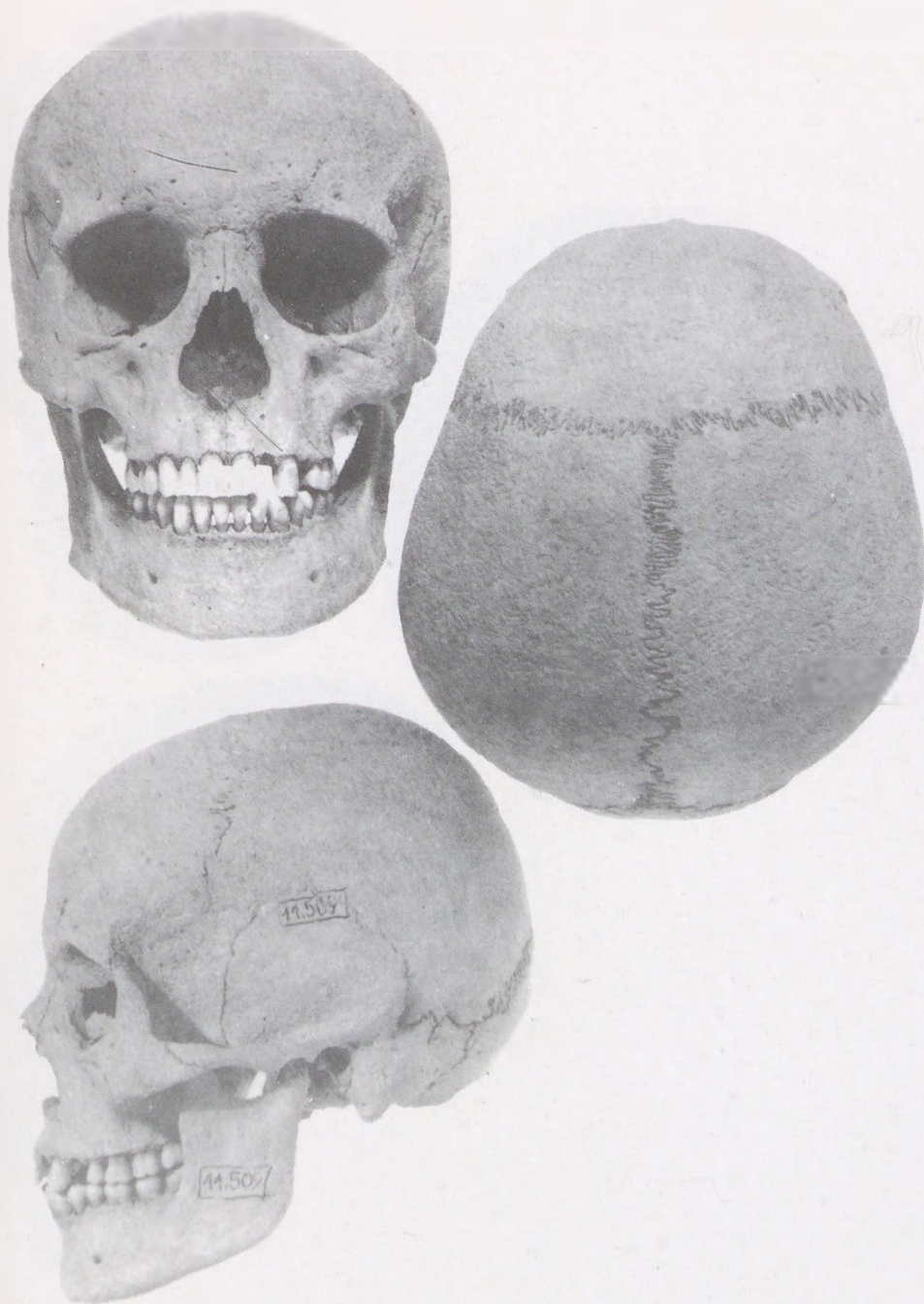
Tengelic. Male 16.



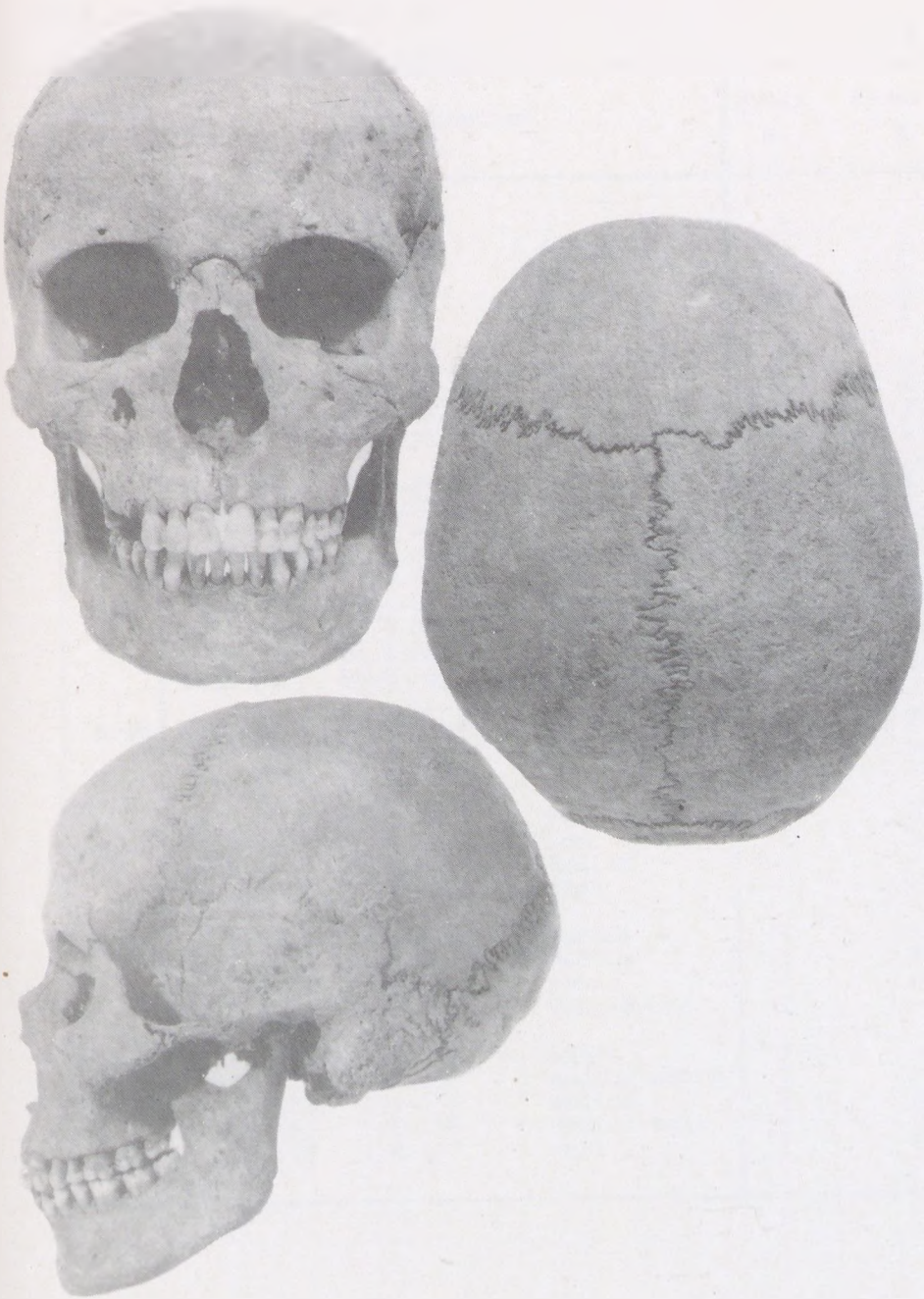
Tengelic. Male 17.



Tengelic. Female 3.



Tengelic. Female 1.



Tengelic. Female II.

Table 9. (continued)

MARTIN No.	Classification			Males N	Females N
	Males	Females			
48	58-64	54-59	very low	1	-
	65-68	60-63	low	2	-
	69-73	64-68	medium	1	4
	74-77	69-72	high	-	1
52	27.9-31.2	27.7-31.0	very low	2	-
	31.3-33.1	31.1-32.9	low	1	2
	33.2-35.2	33.0-35.0	medium	2	3
	35.3-37.1	35.1-36.9	high	1	1
54	24.5-26.4	23.5-25.4	medium	4	4
	26.5-28.2	25.5-27.1	broad	1	2
8:1	67.7-73.2	68.5-74.1	very long	1	2
	73.3-76.4	74.2-77.3	long	3	2
	76.5-79.9	77.4-80.8	medium	-	1
	80.0-83.1	80.9-84.0	short	2	1
	83.2-88.7	84.1-89.7	very short	1	2
	88.8- x	89.8- x	ultra short	1	-
48:45	48.4-51.4	48.2-51.2	broad	2	3
	51.5-54.9	51.3-54.7	medium	1	1
	55.0-58.0	54.8-57.8	narrow	-	1
52:51	65.1-73.8	67.4-76.4	very low	2	2
	73.9-78.7	76.5-81.5	low	2	3
	78.8-84.3	81.6-87.3	medium	2	-
	84.4-89.2	87.4-92.4	high	-	1
54:55	42.6-46.6	43.4-47.5	narrow	1	-
	46.7-51.1	47.6-52.1	medium	1	5
	51.2-55.2	52.2-56.3	broad	1	-
	55.3-62.4	56.4-63.6	very broad	1	-
Stature	150-159	140-148	short	1	-
(acc.to	160-163	149-152	medium short	2	2
MARTIN)	164-166	153-155	medium	1	4
	167-169	156-158	medium tall	2	2
	170-179	159-167	tall	1	1

Table 10.

Distribution of the More Important
Morphological Features

Characteristics	Males		Females		Infants	
	N	%	N	%	N	%
Ossa wormiana	7	77.8	7	63.7	5	62.5
Os prae-, interparietale	-	-	2	18.1	2	25.0
Os epiptericum	2	28.6	1	16.7	2	33.4
Torus palatinus (slight)	1	16.7	7	100.0	1	16.7
Norma vert.: ellipsoidal	-	-	2	18.2	1	12.5
ovoid	2	25.0	5	45.4	1	12.5
spheroidal	3	37.5	-	-	1	12.5
spheno-birsoidal	2	25.0	2	18.2	-	-
rhombo-penta- gonoidal	1	12.5	2	18.2	5	62.5
Depressio postcoronoidea	1	12.5	4	32.3	1	12.5
Depressio obelica	1	12.5	4	32.3	1	14.5
Depressio lambdica	1	12.5	-	-	4	50.0
Occiput: curvoccipital	4	50.0	7	58.3	4	50.0
moderate curvoccipital	2	25.0	3	25.0	4	50.0
planoccipital	2	25.0	2	16.7	-	-
Nasal ridge: straight	1	50.0	1	20.0	-	-
convex	1	50.0	4	80.0	-	-
Spina nasalis anterior: 1	-	-	-	-	1	20.0
2	-	-	4	100.0	1	20.0
3	-	-	-	-	2	40.0
4	-	-	-	-	1	20.0
5	2	100.0	-	-	-	-
Nasal aperture: anthropine	3	50.0	5	55.5	2	25.0
infantile	1	16.7	1	11.2	6	75.0
fossa praena- salis	2	33.3	3	33.3	-	-
Orbita: rounded	1	16.7	1	16.7	4	57.1
rectangular	3	50.0	3	50.0	2	28.6
subrectangular	2	33.3	2	33.3	1	14.3
Fossa canina: shallow	-	-	1	16.7	-	-
medium	4	66.6	2	33.3	4	80.0
deep	1	16.7	2	33.3	1	20.0
very deep	1	16.7	1	16.7	-	-
Alveolar prognathism	2	40.0	6	100.0	3	60.0

Table 11.

Size, Shape and Generalized PENROSE-
Distance (D_p^2) of Different Female
Series from Tengelic

S e r i e s	Size	Shape	D_p^2
Tengelic -			
Sarmatians, Volgograd-Astrakhan group, IV.c.B.C.- IV.c.A.D.	0.05	0.06	1.15
Sarmatians, Saratov group, IV-II.c.B.C.	0.21	0.06	1.56
Tashtuk Period, Altaic-Sayan Region, II.c.B.C.-IV.c.A.D.	0.00	0.10	1.55
Tagar 3.Period, Altaic-Sayan Region, IV-II.c.B.C.	0.00	0.11	1.69
Kál, Hungary, X.c.A.D.	0.13	0.09	1.78

Table 12.

More Important Means of the Series
Close to Tengelic

MARTIN No.	Tenge- lic	Sarmatians Volgogr.- Saratov Astrakhan group (TOT-FIRSHTEIN, 1970)		Tashtukh Tagar 3 period (ALEXEYEV, 1961)		Kál (ÉRY, 1970)
1	178.8	174.9	175.1	178.7	176.9	177.4
5	98.0	97.8	96.9	98.2	98.8	96.5
8	140.7	141.1	142.8	137.6	139.7	138.1
9	95.6	95.3	95.3	96.8	97.8	96.0
17	128.8	126.9	127.6	129.0	129.5	130.1
40	96.5	94.3	92.6	95.0	96.5	94.2
45	127.5	128.5	131.1	129.0	130.3	126.3
48	66.2	65.9	68.0	68.3	67.3	63.0
51	42.3	42.2	42.7	42.3	42.1	41.8
52	33.3	32.5	32.6	33.8	33.0	32.1
54	25.2	24.4	23.9	24.6	24.3	24.3
55	49.6	49.0	49.0	49.7	48.8	48.4
75/1	24.3	26.0	26.6	23.4	23.4	27.0
8:1	79.1	80.7	81.5	77.2	78.8	77.9
17:1	72.5	72.6	73.7	72.6	74.1	72.7
17:8	90.5	89.9	91.4	94.1	93.2	95.7
48:45	52.2	51.3	52.9	52.2	51.7	50.0
52:51	79.0	77.0	77.5	80.5	78.9	77.1
54-55	50.0	49.8	48.9	49.5	49.7	50.3

Table 13.

Individual Cranial and Post-Cranial
Measurements and Indices (23-x year)

Grave No. MARTIN No.	M a l e s						
	12.	14.	16.	17.	19.	22.	24.
1	176	172	183	182	197	191	173
5	89	99	99	103	103	95	101
8	151	143	139	147	134	143	158
9	92	93	96	98	88	93	103
12	111?	105	109	111	111	115	115
17	124	132	137	136	134	129	136
20	107	112	115	115	108	109	118
23	516	501	516	515	525	-	521
38	-	1370	1480	1460	-	-	1460
40	86	92	100	106	-	-	101
43	99	101	105	104	102	103	109
43/1	91	94	98	96	96	94	102
45	-	136	136	130	-	-	142
46	92	88	95	97	-	-	96
47	117	121	116	109	-	-	116?
48	66	72	65	64	-	-	71?
51	41	40	42	43	-	40R	46
52	32	33	34	30	-	29R	36
54	25	25	26	26	-	-	25
55	52	55	48	45	-	-	56?
60	56	-	54	57	-	-	55
61	63	-	61	66	-	-	61
62	47	-	48	49	-	-	49
63	40	-	40	42	-	-	38
65	-	121	-	-	-	-	-
66	100	104	-	97	-	-	100
68/1	-	111	107	103	106	-	104
72	83	88	79	77	-	-	88
75/1	-	37	-	37	-	-	-
8:1	85.80	83.14	75.96	80.77	68.02	74.87	91.33
17:1	70.45	76.74	74.86	74.73	68.02	67.54	78.61
17:8	82.12	92.31	98.56	92.52	100.00	90.21	86.08
9:8	60.93	65.03	69.06	66.67	65.67	65.03	65.19
47:45	-	88.97	85.29	83.85	-	-	81.69?
48:45	-	52.94	47.79	49.23	-	-	50.00?
52:51	76.19	82.50	80.95	69.77	-	72.50	78.26
54:55	48.08	45.45	54.17	57.78	-	-	44.64?
61:60	112.50	-	112.96	115.79	-	-	110.91
62:63	85.11	-	83.33	85.71	-	-	77.55
68/1:65	-	91.74	-	-	-	-	-

Table 13. (continued 1)

Grave No. MARTIN No.	M a l e s		F e m a l e s				
	IV.	VI.	2.	3.	5.	7.	9.
1	189	182	187	166	174	183	169
5	-	-	103	88	97	100	-
8	137?	-	134	141	134	132?	144
9	91	92	100	93	89	93	98
12	-	-	107	104	106	103	110
17	-	-	127	124	121	134	127
20	-	-	107	106	103	111	108
23	-	-	517	489	489	-	496
38	-	-	1230	1320	-	-	1260
40	-	-	92?	89	-	93?	99
43	98	94	108	102	96	99	102
43/1	89	87	101	94	89	92	93
45	-	-	132	125	-	-	123
46	-	-	94	83	-	-	88
47	-	-	-	107	-	116?	115
48	-	-	68?	64	-	65?	69
51	-	-	45	43	-	-	40
52	-	-	32	34	-	-	35
54	-	-	25	24	-	25?	27
55	-	-	51	47	-	53?	55?
60	-	-	-	53	-	-	56
61	-	-	-	58	-	-	-
62	-	-	-	-	-	-	48
63	-	-	-	37	-	-	-
65	-	-	122	119	-	116	109
66	-	-	96	88	-	87	82
68/1	-	-	103	103	-	98	106
72	-	-	-	77	-	-	79
75/1	-	-	-	24	-	-	-
8:1	74.05?	-	71.66	84.94	77.01	72.13?	85.21
17:1	-	-	67.91	74.70	69.54	73.22	75.15
17:8	-	-	94.78	87.94	90.30	101.52?	88.19
9:8	66.42?	-	74.63	65.96	66.42	70.45?	68.06
47:45	-	-	-	85.60	-	-	93.50
48:45	-	-	51.52?	51.20	-	-	56.10
52:51	-	-	71.11	79.07	-	-	87.50
54:55	-	-	49.02	51.06	-	47.17?	49.09?
61:60	-	-	-	109.43	-	-	-
63:62	-	-	-	-	-	-	-
68/1:65	-	-	84.43	86.55	-	84.48	102.83

Table 13. (continued 2)

Grave No. MARTIN No.	F e m a l e s					
	18.	25.	I.	II.	III.	V.
1	186	184	173	182	176?	184
5	-	98	98	102	98?	-
8	138	147	145	139	144	142?
9	96	93	93	98	101	98
12	108	109	110	107	104	107
17	-	132	128	133	133	-
20	114	115	115	111	-	-
23	520	519	499	509	-	-
38	-	1420	1440	1360	-	-
40	-	94	96	103	-	-
43	-	101	99	105	104	104
43/1	-	93	93	97	95	97
45	-	131	126	128	-	-
46	-	93	93	99	-	-
47	-	115	112	114	-	-
48	-	66	64	68	-	-
51	-	42	42	42	-	-
52	-	33	34	32	-	-
54	-	24	25	26	-	-
55	-	50	49	51	-	-
60	-	51	53	54	-	-
61	-	62	60	68	-	-
62	-	43	47	47	-	-
63	-	41	36	43	-	-
65	-	118	-	-	-	-
66	-	84	95	97	-	-
68/1	-	104	102	106	-	-
72	-	87	87	81	-	-
75/1	-	22	24	27	-	-
8:1	74.19	79.89	83.82	76.37	81.82?	77.17?
17:1	-	71.74	73.99	73.08	75.57?	-
17:8	-	89.80	88.28	95.68	92.36	-
9:8	69.57	63.27	64.14	70.50	70.14	69.01?
47:45	-	87.79	88.89	89.06	-	-
48:45	-	50.38	50.79	53.13	-	-
52:51	-	78.57	80.95	76.19	-	-
54:55	-	48.00	51.02	50.98	-	-
61:60	-	121.57	113.21	125.93	-	-
63:62	-	95.35	76.60	91.49	-	-
68/1:65	-	88.14	-	-	-	-

Table 13. (continued 3)

Grave No. MARTIN No.			M a l e s					
			12.	14.	16.	17.	19.	22.
Humerus	1	R	-	338	-	-	324	-
		L	-	334	332	-	-	-
	2	R	-	334	-	-	319	-
		L	-	332	330	-	-	-
	7	R	60	67	68	67	70	65
L		58	65	66	-	70	65	
Radius	1	R	250	253	251	-	236	228
		L	-	253	247	-	235	223
Ulna	1	R	270	276	-	-	-	-
		L	-	-	267	-	-	-
Femur	1	R	443	499	473	-	431	-
		L	447	490	469	469	431	404
	2	R	442	493	473	-	429	-
		L	445	487	468	-	428	404
	6	R	28	32	32	28	28	31
		L	29	30	27	27	30	30
	7	R	28	30	27	29	30	25
		L	26	30	31	30	29	25
	9	R	32	33	36	30	35	30
		L	33	33	36	32	34	31
	10	R	23	29	29	26	25	26
		L	24	29	31	27	27	24
Tibia	1	R	348	406	-	-	-	-
		L	347	408	370	380	347	-
	1/b	R	347	404	-	-	-	-
		L	348	408	370	381	349	-
	8/a	R	33	35	36	33	34	32
		L	32	36	35	33	37	31
	9/a	R	23	26	22	29	24	23
		L	25	25	24	29	24	22
Pubis,length			98	-	91	-	-	-
Ischium,length			92	-	96	-	-	-
Index			106.52	-	94.79	-	-	-
Cotylo,breadth			37	38	39	35	42	36
Inc.isc.ma.,br.			41	39	33	33	39	32
Index			90.24	102.63	118.18	106.06	107.69	112.50
Stature			164.0	171.5	169.0	169.5	162.8	159.0

Table 13. (continued 4)

Grave No.			Male	F e m a l e s					
MARTIN No.			24.	2.	3.	5.	7.	9.	
Humerus	1	R	316	317	-	-	-	319	
		L	319	309	295	-	-	315	
	2	R	309	309	-	-	-	316	
		L	314	302	293	-	-	311	
	7	R	64	60	52	-	56	61	
		L	64	57	52	55	52	60	
Radius	1	R	234	229	239	-	-	-	
		L	231	227	238	-	-	235	
Ulna	1	R	253	247	258	-	-	252	
		L	-	243	256	-	-	260	
Femur	1	R	428	447	425	411	417	444	
		L	424	-	426	-	-	443	
	2	R	424	442	421	410	414	436	
		L	420	-	422	-	-	439	
	6	R	25	26	24	25	24	28	
		L	27	-	25	24	24	28	
	7	R	25	24	24	27	25	29	
		L	27	-	26	26	27	27	
	9	R	33	29	29	31	28	32	
		L	33	-	30	32	-	31	
	10	R	25	22	21	25	22	23	
		L	25	-	23	23	-	25	
	Tibia	1	R	339	361	345	-	-	362
			L	343	359	337	-	-	358
1/b		R	345	361	341	-	-	361	
		L	343	362	342	-	-	356	
8/a		R	33	33	30	31	30	33	
		L	34	30	29	30	31	34	
9/a		R	23	24	21	21	21	22	
		L	22	20	20	20	21	23	
Pubis,length			93	-	-	-	-	112	
Ischium,length			94	-	-	-	-	89	
Index			98.94	-	-	-	-	125.84	
Cotylo,breadth			38	37	34	33	-	35	
Inc.isc.ma.,br.			37	49	47	57	-	45	
Index.			102.70	75.51	72.34	57.89	-	77.78	
Stature			161.5	158.5	157.0	153.0	-	159.0	

Table 13. (continued 5)

Grave No. MARTIN No.			F e m a l e s				
			18.	25.	26.	I.	VII.
Humerus	1	R	-	294	-	301	-
		L	-	290	-	302	-
	2	R	-	290	-	298	-
		L	-	-	-	295	-
	7	R	57	59	-	60	55
		L	56	58	-	60	55
Radius	1	R	-	222	-	226	-
		L	-	224	-	224	-
Ulna	1	R	-	-	-	244	-
		L	-	242	-	244	235
Femur	1	R	396	401	-	408	414
		L	401	398	-	413	415
	2	R	395	399	-	404	411
		L	398	396	-	408	410
	6	R	25	24	-	27	24
		L	24	24	23	25	24
	7	R	27	23	-	25	25
		L	27	24	24	25	25
	9	R	30	28	-	28	32
		L	30	27	28	30	31
	10	R	22	24	-	24	25
		L	22	23	23	23	25
Tibia	1	R	-	-	-	340	-
		L	-	323	-	337	-
	1/b	R	-	-	-	341	-
		L	-	326	-	340	-
	8/a	R	31	29	-	30	31
		L	31	29	-	31	30
	9/a	R	20	21	-	23	19
		L	20	20	-	21	19
Pubis,length			-	83	-	94	-
Ischium,length			-	83	-	89	-
Index			-	100.00	-	105.62	-
Cotylo.breadth			35	33	-	33	34
Inc.isc.ma.,br.			46	35	-	58	54
Index			76.08	94.29	-	56.90	62.96
Stature			150.5	152.4	-	154.2	153.5

Contributions à l'anthropologie de la population hongroise du Moyen Age

Par Sándor WENGER

Section Anthropologique
du Musée d'Histoire Naturelle, Budapest

Pour l'analyse anthropologique concernant les groupes ethniques de la population hongroise de nos jours, il est indispensable d'approfondir la question historique de ces groupes - et cela dans un espace de temps bien reculé - pour connaître les événements et les faits qui ont précédé les étapes de formation biologique au cours de leur évolution. Aussi est-il indispensable, pour l'appréciation des données anthropologiques récentes, de bien connaître celles des communautés des siècles reculés, concernant surtout les populations à partir du X^e au XVIII^e siècles. Au delà des problèmes préhistoriques de la population hongroise, et des questions sur les Hongrois conquérants, il faut appuyer sur une tâche importante, notamment sur l'étude approfondie de l'anthropologie historique de notre pays entre le XIII^e et le XVII^e siècles, car ce n'est qu'après cela qu'on peut brosser un tableau de la situation des groupes ethniques vivant aujourd'hui, sur leur formation biologique et ethnogénétique. Actuellement nous ne disposons que de quelques élaborations partielles lesquelles peuvent bien servir de point de départ mais ne sont aucunement suffisantes pour une large échelle comparative, ou pour élucider des processus ethnogénétiques régionaux. C'est pourquoi qu'il faut tâcher de n'élaborer que des trouvailles d'authenticité archéologique, et que les données en soient érigées en systèmes métriques et morphologiques. Ce rap-

port-ci, fait sur les trouvailles de l'île Helemba, se propose de toucher ce but.

Circonstances des fouilles

En 1958 des recherches archéologiques et anthropologiques d'envergure ont été engagées le long du grand coude du Danube (nommé en hongrois, et dit en ce qui suit: Duna-kanyar) comme travaux préliminaires des grandes constructions hydrauliques projetées. On a fouillé tous les endroits susceptibles de fournir de trouvailles - endroits qui seront après, à cause du niveau élevé du Danube, inaccessibles. Les fouilles de l'île Helemba représentent une des stations très importantes de nos travaux. Cet îlot ayant 800 m de longueur et 100 de largeur, se trouve dans le secteur qui s'allonge entre Esztergom et Nagymaros. Au cours des recherches préalables on y a trouvé les traces d'une ancienne agglomération. C'était M. István MÉRI qui a dirigé les fouilles et les recherches médiévales; ayant pour collaboratrice Mlle Julia KOVALOSKY. C'était cette dernière qui, au cours des fouilles préalables, avait trouvé, au milieu de l'île, sous un petit monticule, des pierres taillées du Moyen Age et des os humains sporadiques. Autrefois on avait connaissance des vestiges d'une église médiévale et de son cimetière, cependant jamais une fouille systématique n'y avait eu lieu. Mais les dernières fouilles préalables ont été suivies de recherches et de fouilles méthodiques.

Les résultats de l'élaboration archéologique n'ont pas encore été publiés. D'après les renseignements obtenus oralement de M. MÉRI et Mlle KOVALOSKY le cimetière doit être regardé comme provenant du XIII^e au XVII^e siècles.

Matériel et méthode d'analyse

Au cours des fouilles de sauvetage il a été sauvé le contenu anthropologique de 140 tombes du cimetière et les os squelettiques incomplets de trois embryons. Notamment le crâne et le squelette de 73 individus, le crâne seulement de 6, et enfin les os squelettiques (sans crâne) de 61 individus. Le matériel de cette fouille de sauvetage se compose des ossements squelettiques de 41 enfants dont 32 Inf. I., 9 Inf. II.; 6 juvéniles et 93 adultes. La répartition selon les groupes d'âge et de sexe se trouve établie dans le Tableau I., tandis que le Tableau II. présente la répartition en pour-cent des crânes sauvés, selon l'âge et le sexe.

Pour les données métriques - employant la méthode de MARTIN (1928) - et tout au plus 45 mesures concernant le crâne cérébral et facial, cela bien entendu, dépendant toujours de l'état de conservation du crâne. Les mesures et les indices des Hommes se trouvent dans les Tableaux III., IV., V., VI., VII. et ceux des Femmes dans les Tableaux VIII., IX., X., XI., enfin ceux des enfants et des juvéniles figurent dans le Tableau XII.

Dans les cas où il n'y avait qu'une ou deux mesures à déterminer, ces mesures ne figurent pas dans les Tableaux mais dans le test de la description des restes osseux.

Le Tableau XIII. présente les moyennes arithmétiques (M) des mesures principales et des indices importants, ainsi que de leurs variantes (s^2), des écarts types (s), et des coefficients de variation (v). La fréquence des groupes des mesures principales et des indices sont établis dans le Tableau XIV. et XV. ayant employé la distribution de SCHEIDT (1927), respectivement de Martin. Outre cela nous avons établi l'évaluation des caractéristiques taxinomiques primordiaux du crâne facial. Les données y relatives figurent dans les Tableaux XVI-XVII. La stature a

été calculée sur la base du nomogramme de WOLANSKI (1953) (Tableau XVIII-XIX.).

Description des restes osseux

Résultats craniométriques et craniomorphologiques des certains restes osseux que nous communiquons dans ce qui suit.

Tombe 1 - No. d'inventaire: 12413. Crâne un peu endommagé, défectueux, avec mandibule, et restes défectueux de squelette ayant appartenu à un homme d'âge mur (Mat.). L'os pariétal et temporal du côté gauche et les apophyses zygomatiques sont un peu endommagés, la base du crâne incomplète. Glabellle: 2. L'occipital est convexe. Protubérance occipitale externe: 2. Apophyses mastoïdes trapues. Le nez est sailli, le dos du nez concave. Ouverture nasale piriforme, anthropienne. Fosse canine: 3. Le palais se trouve profond. Le crâne est hyperbrachycrâne, orthocrâne, tapeinocrâne, sténométope, chamaerhinien. Grande taille (173.0 cm).

Tombe 2 - No. d'inventaire: 12414. Crâne un peu endommagé avec mandibule et os squelettiques incomplets - mais en bon état de conservation, d'un homme adulte. L'os sphénoïde, l'apophyse zygomatique droite et la branche montante droite sont un peu endommagés. Glabellle: 4. Occiput arrondi. Protubérance occipitale externe: 3. Apophyses mastoïdes robustes. Crête supramastoïde. Le nez est proéminent, le dos du nez droit. Fosse prénasale. Épine nasale antérieure: 3. Fosse canine: 3. Le palatin est profond. Angle mandibulaire saillant. Le crâne se présente mésocrâne, hypsocrâne, acrocrâne, métriométope, hypsiconque, léptorhinien. Stature grande (171.1 cm).

Tombe 3 - No. d'inventaire: 12415. Os squelettiques incomplets

- mais en bon état de conservation, ayant appartenu à une femme. La taille se montre surmoyenne (157.9 cm).

Tombe 4 - No. d'inventaire: 12416. Crâne endommagé, défectueux avec mandibule et os squelettiques défectueux, ayant appartenu à un homme adulte. L'apophyse zygomatique du côté gauche, l'écaille occipitale, la base du crâne et la branche montante gauche endommagées, défectueuses. Glabellle: 3. Les apophyses mastoïdes sont moyennes. Le nez saillant, le dos du nez droit. Sulcus praenasale. Épine nasale antérieure: 4. Fosse canine: 0. Voûte palatine profonde. Le crâne se montre mésoconque, léptorhinien, brachystaphilin. Petite taille (157.5 cm).

Tombe 5 - No. d'inventaire: 12417. Os squelettiques incomplets d'une femme. La stature est sous-moyenne (151.2 cm).

Tombe 6 - No. d'inventaire: 12418. Calcanéum, tarses et tibia fragmentaires d'une femme.

Tombe 7 - No. d'inventaire: 12419. Tarses ayant appartenu à une femme.

Tombe 9 - No. d'inventaire: 12420. Os squelettiques défectueux d'une femme. La taille se montre moyenne (153.5 cm).

Tombe 10 - No. d'inventaire: 12421. Calcanéum et tarses d'un homme.

Tombe 11 - No. d'inventaire: 12422. Os squelettiques incomplets d'un enfant (Inf. I.).

Tombe 12 - No. d'inventaire: 12423. Os squelettiques défectueux et fragmentaires ayant appartenu à un enfant (Inf. I.).

Tombe 14 - No. d'inventaire: 12424. Restes fragmentaires du crâne, et os squelettiques défectueux et fragmentaires d'un enfant (Inf. I.).

Tombe 15 - No. d'inventaire: 12425. Voûte crânienne incomplète avec mandibule et os squelettiques défectueux, fragmentaire d'une femme adulte. L'os pariétal droit endommagé, l'os temporal droit fait défaut. L'écaille temporale du côté gauche et la base du crâne font défaut, la région nasale et lacrymale sont endommagées. Glabellle: 0. Occiput assez plat. Protubérance occipitale externe: 2. Largeur bigoniale: 94; longueur mandibulaire: 76; hauteur symphysienne: 36; hauteur de la branche montante: 67; largeur de la branche montante: 31 mm; angle mandibulaire: 118° .

Tombe 16 - No. d'inventaire: 12426. Restes osseux fragmentaires et défectueux. Ces ossements appartenaient à un individu juvénile.

Tombe 17 - No. d'inventaire: 12427. Débris du crâne et os fragmentaire du squelette incomplet d'un fœtus.

Tombe 18 - No. d'inventaire: 12428. Voûte crânienne incomplète avec mandibule défectueuse et os squelettiques défectueux d'une femme d'un certain âge (Mat.). La face et la base font défaut, toutes les deux branches montantes sont endommagées. Glabellle: 0. Occipital arrondi. Protubérance occipitale externe: 3. Apophyses mastoïdes très petites. Processus styloïdeus du côté droit. Hauteur symphysienne: 31 mm. Le crâne se présente mésocrâne, métriométope. Stature surmoyenne (157.5 cm).

Tombe 19 - No. d'inventaire: 12429. Os squelettiques défectueux d'un enfant (Inf. II.).

Tombe 20 - No. d'inventaire: 12461. Os incomplets et fragmentaires du squelette d'une femme.

Tombe 21 - No. d'inventaire: 12430. Tarses ayant appartenu à un homme.

Tombe 22 - No. d'inventaire: 12431. Voûte crânienne avec mandibule défectueuse, et os squelettiques incomplets d'une femme d'âge mûr (Mat.). Hauteur symphysienne: 33 mm. Grande taille (162.0 cm).

Tombe 23 - No. d'inventaire: 12432. Crâne un peu endommagé avec mandibule et os squelettiques défectueux d'une femme d'un certain âge (Mat.). Base du crâne défectueuse et endommagée. Glabellle: 1. Occiput plat. Protubérance occipitale externe: 3. Apophyses mastoïdes trapues. Le nez est rectiligne, proéminent. Ouverture nasale piriforme anthropienne. Épine nasale antérieure: 4. Fosse canine: 4. En ce qui concerne les dents: les molaires sont tombées, aussi les alvéoles se trouvent-elles atrophiées. Largeur de la face supérieure: 101; largeur biorbitaire: 100; largeur faciale médiane: 100; largeur orbitaire: 43; hauteur orbitaire: 35; largeur nasale: 27; hauteur nasale: 56; largeur bicondylienne: 131; largeur bigoniaque: 107; longueur mandibulaire: 84; hauteur de la branche montante: 65; largeur de la branche montante: 32 mm; angle mandibulaire: 108° . Indice orbitaire: 84.40; indice nasal: 48.21. Le crâne est brachycrâne, métriométope, mésoconque, mésorhinien. La stature est grande (163.7 cm).

Tombe 24 - No. d'inventaire: 12433. Fragments de la voûte crânienne. Ces ossements appartenaient à un enfant (Inf. I.).

Tombe 25 - No. d'inventaire: 12434. Restes fragmentaires du crâne avec mandibule d'un homme adulte. La base du crâne est défectueuse, endommagée. Glabellle: 2. L'occipital est arrondi. Aplatissement prélambdaïdoïde. Protubérance occipitale externe: 3. Apophyses mastoïdes moyennes. Le nez se trouve modérément proéminent, le dos du nez est droit, la racine large. Ouverture nasale piriforme, anthropienne. Épine nasale antérieure: 3. Fosse canine: 2. Voûte palatine très profonde. Le crâne se montre brachycrâne, métriométope, léptopropose, léptène, hypsiconque, mésorhinien, brachystaphilin.

Tombe 26 - No. d'inventaire: 12435. Crâne incomplet avec mandibule

bule et os squelettiques endommagés d'une femme adulte. Le crâne facial et la base du crâne font défaut, la branche montante droite est endommagée. Glabellle: 2. L'occipital se trouve convexe. Protubérance occipitale externe: 2. Les apophyses mastoïdes sont petites. Hauteur symphisiennne: 33; largeur de la branche montante: 34 mm. Présence de mésocranie, sténométopie. La taille se montre grande (163.0 cm).

Tombe 28 - No. d'inventaire: 12436. Fragments craniens et os squelettiques défectueux, fragmentaires. Ces ossements appartenaient à un fœtus.

Tombe 29 - No. d'inventaire: 12437. Crâne fragmentaire, défectueux avec mandibule d'une femme d'un certain âge (Mat.). Le crâne facial fait défaut. L'occiput se montre endommagé. Glabellle: 2. Occiput arrondi. Aplatissement prélambdaïde. Protubérance occipitale externe: 0. Apophyses mastoïdes petites. Le crâne se présente brachycrâne, sténométope.

Tombe 30 - No. d'inventaire: 12438. Crâne incomplet avec mandibule, et os squelettiques défectueux et fragmentaire d'une femme adulte. La base du crâne, et le sphénoïde font défaut, apophyses zygomatiques endommagées. Glabellle: 1. L'occipital est arrondi et saillant. Protubérance occipitale externe: 0. Apophyses mastoïdes très petites et pointues. Le nez sailli, le dos du nez est rectiligne. Fosse prénasale. Fosse canine: 2. Voûte palatine profonde. Prognathisme alvéolaire. Os incae. Le crâne est dolichocrâne, euryométope, mésoconque, léptorhinien.

Tombe 31 - No. d'inventaire: 12439. Fragments du crâne, et os squelettiques défectueux. Ces ossements appartenaient à un fœtus.

Tombe 32 - No. d'inventaire: 12440. Crâne incomplet avec mandibule et os squelettiques défectueux d'une enfant (Inf. II.). Le crâne facial et l'occiput font défaut. Largeur bicondylienne: 99; largeur bigoniaque: 84; longueur mandibulaire: 58; hauteur symphisiennne: 21; hauteur de la branche montante: 40; largeur de

la branche montante: 22 mm; angle mandibulaire 138° . Le crâne se présente hyperbrachycrâne, sténométope.

Tombe 33 - No. d'inventaire: 12441. Crâne défectueux, fragmentaire avec mandibule, et restes défectueux de squelette ayant appartenu à un homme d'âge mûr (Mat.). Le crâne facial, la base, et le sphénoïde font défaut, os frontal endommagé. Occipital arrondi. Protubérance occipitale externe: 2. Apophyses mastoïdes grandes. Mandibule énergique. Largeur bicondylienne: 132; largeur bigoniale: 107; longueur mandibulaire: 93; hauteur symphysienne: 33; hauteur de la branche montante: 68; largeur de la branche montante: 37 mm; angle mandibulaire: 115° . Le crâne se présente eurymétope. La stature est grande (172.0 cm).

Tombe 34 - No. d'inventaire: 12442. Os squelettiques défectueux d'une femme de grande taille (159.7 cm).

Tombe 35 - No. d'inventaire: 12443. Crâne incomplet, endommagé avec mandibule ayant appartenu à une femme adulte. La base du crâne et le sphénoïde font défaut, les apophyses zygomatiques sont endommagées. Glabellle: 0. L'occiput est modérément plat. Protubérance occipitale externe: 0. Les apophyses mastoïdes sont petites et pointues. Le nez est modérément saillant, droit. Sulcus prénasale. Épine nasale antérieure: 2. Fosse canine: 3. On y constate une mésocrânie, métriométopie, chamaeconque, et chamaerhinie.

Tombe 36 - No. d'inventaire: 12444. Restes osseux défectueux du squelette d'un enfant (Inf. I.).

Tombe 37 - No. d'inventaire: 12445. Os squelettiques incomplets. Ces restes ont appartenu à une femme. La taille est surmoyenne (157.8 cm).

Tombe 38 - No. d'inventaire: 12446. Crâne un peu endommagé, incomplet avec mandibule et os squelettiques en bon état de conservation d'une femme adulte. Le sphénoïde fait défaut, la région du nez est un peu endommagé. Glabellle: 0. L'occiput est

modérément plat. Protubérance occipitale externe: 0. Apophyses mastoïdes très petites. Ouverture nasale piriforme, de formation anthropienne. Épine nasale antérieure: 2. Le palais se trouve peu profond. Le crâne se présente brachycrâne, orthocrâne, tapeinocrâne, métriométope, euryprosope, euryen, mésoconque, mésorhinien. Stature sous-moyenne (152.7 cm).

Tombe 39 - No. d'inventaire: 12447. Crâne à peu près complet avec mandibule et os squelettiques défectueux. Ces ossements appartenaient à un homme adulte. Les os maxillaires du côté droit et le palais sont un peu endommagés. Glabellle: 4. Occipital arrondi. Aplatissement prélabdoïde. Protubérance occipitale externe: 2. Bourrelet occipital. Apophyses mastoïdes robustes, puissantes. Crête supramastoïde. Le nez est de saillie modérée, rectiligne. Ouverture nasale piriforme de caractère infantile. Épine nasale antérieure: 4. Fosse canine: 2. Os incae. Le crâne est brachycrâne, hypsicrâne, métriocrâne, métriométope, euryprosope, euryen, hypsiconque, léptorhinien. Grande taille (171.2 cm).

Tombe 40 - No. d'inventaire: 12448. Fragment de la mandibule, os du squelette incomplets, ayant appartenu à une femme adulte. Hauteur symphysienne: 27; largeur de la branche montante: 29 mm. Stature moyenne (153.7 cm).

Tombe 40/A - No. d'inventaire: 12449. Crâne incomplet, fragmentaire avec mandibule et squelette également incomplet d'un homme d'un certain âge (Mat.). La face et la base du crâne font défaut, l'os frontal et les branches montantes sont endommagés. L'occipital se trouve convexe. Protubérance occipitale externe: 1. Apophyses mastoïdes trapues. Largeur bygoniaque: 101; hauteur symphysienne: 29 mm. Grande taille (171.7 cm).

Tombe 40/B - No. d'inventaire: 12450. Crâne incomplet, endommagé, avec mandibule et os squelettiques défectueux d'un homme adulte. Le crâne facial fait défaut, le crâne cérébral du côté gauche est endommagé. Glabellle: 3. Occipital arrondi. Protubérance occipitale externe: 1. Apophyses mastoïdes fort robustes.

Largeur bigoniaque: 100; longueur mandibulaire: 85; hauteur symphysienne: 32; hauteur de la branche montante: 63; largeur de la branche montante: 34 mm; angle mandibulaire: 118° . Staturre sous-moyenne (163.8 cm).

Tombe 41 - No. d'inventaire: 12451. Crâne endommagé et os squelettiques défectueux d'un enfant (Inf. II.). Os occipital et temporal font défaut. Diamètre frontal minimum: 96; diamètre frontal maximum: 122; courbe frontale: 117; corde frontale: 100; largeur faciale supérieure: 98; largeur biorbitaire: 90; largeur faciale médiane: 88; largeur orbitaire: 36; hauteur orbitaire: 30; largeur nasale: 21; hauteur nasale: 40; longueur maxillo-alvéolaire: 60; longueur palatine: 31; largeur palatine: 30 mm. Présence de mésoconque, chamaerhinie, brachystaphilinie.

Tombe 42 - No. d'inventaire: 12452. Débris du crâne, mandibule défectueuse, et squelette également défectueux d'un enfant (Inf. I.).

Tombe 42/A - No. d'inventaire: 12453. Débris du crâne, mandibule défectueuse, et os squelettiques défectueux et fragmentaires d'un enfant (Inf. I.).

Tombe 43 - No. d'inventaire: 12454. Reste fragmentaire du crâne avec mandibule défectueuse et os squelettiques défectueux d'une femme adulte. Courbe pariétale: 135; corde pariétale: 122; largeur de la branche montante: 25 mm. Stature moyenne (154.9 cm).

Tombe 44 - No. d'inventaire: 12455. Os squelettiques défectueux d'une femme. La stature se montre grande (159.9 cm).

Tombe 45 - No. d'inventaire: 12456. Os squelettiques fragmentaires et défectueux d'une femme.

Tombe 46 - No. d'inventaire: 12457. Crâne endommagé avec mandibule et restes osseux du squelette incomplet d'une femme adulte. Le crâne facial est endommagé. Glabellle: 0. L'occipital se

trouve arrondi. Aplatissement prélambdaïde. Protubérance occipitale externe: 1. Apophyses mastoïdes petites. Ouverture nasale piriforme, anthropienne. Caries sur tous les deux M_3 inférieures. Le crâne se présente hyperbrachycrâne, hypsicrâne, tapéinocrâne, sténométope, mésoconque, léptorhinien. La taille se montre petite (147.5 cm).

Tombe 47 - No. d'inventaire: 12458. Crâne incomplet avec mandibule et os squelettiques en bon état de conservation d'un homme d'âge mur (Mat.). Le côté gauche de la face endommagée, et le spénoïde fait défaut. Glabellle: 4. Torus supraorbitale. L'occipital se montre aplati. Protubérance occipitale externe: 2. Apophyses mastoïdes robustes. Crête supramastoïde. Le nez est saillant, rectiligne. Ouverture nasale piriforme, de caractère anthropien. Au milieu du front, à 5 cm de la racine du nez, on trouve une petite dépression. Angle mandibulaire saillant. Caries sur la M_3 inférieure du côté droit. Le crâne se montre hyperbrachycrâne, acrocrâne, sténométope, mésoconque, léptorhinien. Taille surmoyenne (167.2 cm).

Tombe 48 - No. d'inventaire: 12459. Crâne endommagé, incomplet avec mandibule fragmentaire et restes osseux defectueux du squelette d'une femme adulte. La crâne facial et la base font défaut, l'os pariétal du côté droit, et le côté droit de l'os frontal sont defectueux. Glabellle: 1. Occipital arrondi. Protubérance occipitale externe: 1. Apophyses mastoïdes petites. Os incae. Présence de brachycranie. Le stature est surmoyenne (156.9 cm).

Tombe 49 - No. d'inventaire: 12460. Crâne incomplet, endommagé, avec mandibule fragmentaire, os squelettiques defectueux et fragmentaires d'une jeune femme (Juv.). La face et la base du crâne font défaut, tous les deux pariétaux sont endommagés. Glabellle: 0. L'occipital se trouve arrondi. Protubérance occipitale externe: 0.

Tombe 50 - No. d'inventaire: 12462. Crâne on bon état de conservation avec mandibule et squelette également en bon état, a-

yant appartenu à une femme adulte. Glabellle: 0. L'occipital se trouve arrondi. Aplatissement prélabdoïde. Protubérance occipitale externe: 0. Apophyses mastoïdes petites et pointues. Le nez un peu saillant. Le dos du nez droit. Ouverture nasale piriforme infantile. Fosse canine: 2. Caries sur la M₃ supérieure gauche. Le crâne se montre mésocrâne, orthocrâne, métriocrâne, métriométope, mésoprosopé, euryen, mésoconque, mésorhinien, brachystaphilin. Taille sous-moyenne (150.2 cm).

Tombe 51 - No. d'inventaire: 12463. Restes osseux fragmentaires et défectueux de squelette. Ces ossements ont appartenu à un enfant (Inf. II.).

Tombe 52 - No. d'inventaire: 12464. Crâne incomplet avec mandibule et os squelettiques en bon état de conservation d'un homme d'âge mûr (Mat.). Le crâne facial et la base font défaut, l'écaille temporale du côté droit et le condyle mandibulaire droit sont endommagés. Glabellle: 2. L'occipital est saillant. Protubérance occipitale externe: 2. Apophyses mastoïdes moyennes. Os incae. Spondylarthrite sur cinq vertèbres lombaires. Largeur bigoniaque: 100; longueur mandibulaire: 82; hauteur symphysienne: 28; hauteur de la branche montante: 63; largeur de la branche montante: 30 mm; angle mandibulaire: 118°. Caractères céphaliques du crâne: hyperdolichocrâne, eurymétope. Grande taille (173.2 cm).

Tombe 53 - No. d'inventaire: 12465. Crâne un peu endommagé avec mandibule et restes osseux du squelette incomplet d'un homme d'âge mûr (Mat.). Les apophyses zygomatiques et la région du nez sont un peu endommagées. Glabellle: 5. L'occiput se trouve arrondi. Protubérance occipitale externe: 2. Apophyses mastoïdes puissantes. Le nez se trouve modérément proéminent, rectiligne. Fosse prénasale. Épine nasale antérieure: 4. Fosse canine: 2. Angle mandibulaire saillant. Présence de mésocranie, orthocranie, métriocranie, métriométopie, hypsiconque, et léptorhinie. La stature est surmoyenne (167.7 cm).

Tombe 54 - No. d'inventaire: 12466. Fragments du crâne avec

mandibule et os défectueux. Ces ossements ont appartenu à un enfant (Inf. I.).

Tombe 55 - No. d'inventaire: 12467. Crâne incomplet avec mandibule et os squelettiques défectueux d'une femme d'âge moyen (Mat.). Le crâne facial fait défaut. Glabellle: 1. L'occipital est convexe. Protubérance occipitale externe: 2. Les apophyses mastoïdes sont asymétriques: celle de gauche petite et pointue, celle de droite robuste. Largeur bicondylienne: 117; largeur bigoniale: 98; longueur mandibulaire: 73; hauteur symphysienne: 26; hauteur de la branche montante: 62; largeur de la branche montante: 29 mm; angle mandibulaire: 118° . Le crâne se montre mésocrâne, orthocrâne, tapeinocrâne, métriométope. La stature est surmoyenne (157.2 cm).

Tombe 56 - No. d'inventaire: 12468. Os incomplets et fragmentaires du squelette d'un enfant (Inf. I.).

Tombe 57 - No. d'inventaire: 12469. Débris du crâne avec mandibule fragmentaire, et os squelettiques défectueux et fragmentaires d'un enfant (Inf. I.).

Tombe 58 - No. d'inventaire: 12470. Crâne incomplet, mandibule fragmentaire, et os squelettiques défectueux. Ces ossements ont appartenu à un homme adulte. Le crâne facial et la base du crâne font défaut, le côté gauche de l'os frontal est endommagé. Glabellle: 3. L'occiput est arrondi. Apophyses mastoïdes moyennes. Largeur de la branche montante: 30 mm. Le crâne est dolichocrâne, orthocrâne, métriocrâne, euryométope. La stature est surmoyenne (167.8 cm).

Tombe 59 - No. d'inventaire: 12471. Os incomplets du squelette d'un homme. La taille se montre surmoyenne (168.4 cm).

Tombe 59/A - No. d'inventaire: 12472. Crâne incomplet avec mandibule et os squelettiques défectueux d'une jeune femme (Juv.). Le crâne facial est défectueux, endommagé. Glabellle: 0. L'occipital se trouve arrondi, aplatissement prélambdaïde. Protubé-

rance occipitale externe: 2. Apophyses mastoïdes trapues. Os incae. Suture métopique. Largeur bicondylienne: 119; largeur bigoniaque: 98; longueur mandibulaire: 79; hauteur symphisiennne: 31; hauteur de la branche montante: 50; largeur de la branche montante: 30 mm; angle mandibulaire: 130°. Caractères céphaliques du crâne: brachyocrâne, chamaecrâne, tapeinocrâne, sténométope.

Tombe 60 - No. d'inventaire: 12473. Fragment de l'os maxillaire, mandibule, et os squelettiques défectueux d'un homme d'âge mûr (Mat.). Largeur bicondylienne: 126; largeur bigoniaque: 103; longueur mandibulaire: 82; hauteur symphisiennne: 27; hauteur de la branche montante: 57; largeur de la branche montante: 37 mm; angle mandibulaire: 129°. Stature: grande (170.0 cm).

Tombe 62 - No. d'inventaire: 12474. Crâne incomplet avec mandibule fragmentaire, et restes osseux du squelette endommagé et fragmentaire d'un enfant (Inf. II.). Le crâne facial et la base du crâne font défaut. L'os pariétal gauche et le côté gauche de l'occiput sont endommagés. Glabellle: 0. Occipital arrondi. Protubérance occipitale externe: 0. Largeur de la branche montante: 29 mm. Le crâne se montre hyperbrachyocrâne, hypsicrâne, tapeinocrâne, métriométope.

Tombe 63 - No. d'inventaire: 12475. Débris du crâne, mandibule fragmentaire et os squelettiques incomplets ayant appartenu à un enfant (Inf. II.). Largeur bigoniaque: 81; hauteur symphisiennne: 23; largeur de la branche montante: 26 mm.

Tombe 64 - No. d'inventaire: 12476. Crâne fragmentaire, endommagé avec mandibule et os squelettiques défectueux. Ces ossements ont appartenu à une femme d'âge moyen (Mat.). La base du crâne, ainsi que le crâne facial, à l'exception de la région lacrymale font défaut. Glabellle: 0. L'occipital se montre aplati. Protubérance occipitale externe: 0. Apophyses mastoïdes petites. Largeur bicondylienne: 120; largeur bigoniaque: 95; longueur mandibulaire: 70; hauteur symphisiennne: 26; hauteur de la branche montante: 50; largeur de la branche montante: 25 mm;

angle mandibulaire: 139° . Présence de brachycrânie, sténométopie. Taille petite (147.9 cm).

Tombe 65 - No. d'inventaire: 12477. Mandibule en assez bon état de conservation et os squelettiques défectueux d'une femme d'âge mur (Mat.). Largeur bicondylienne: 114; largeur bigoniale: 96; longueur mandibulaire: 84; hauteur symphysienne: 24; hauteur de la branche montante: 57; largeur de la branche montante: 30 mm; angle mandibulaire: 116° . La taille se montre surmoyenne (158.2 cm).

Tombe 66 - No. d'inventaire: 12478. Débris du crâne, mandibule fragmentaire, et os squelettiques défectueux d'un homme juvénile. Largeur bigoniale: 111; hauteur symphysienne: 34; largeur de la branche montante: 34 mm.

Tombe 67 - No. d'inventaire: 12479. Os squelettiques défectueux. Ces ossements appartenaient à une femme. Stature sous-moyenne (151.8 cm).

Tombe 68 - No. d'inventaire: 12480. Os squelettiques défectueux d'une femme. La taille se montre sous-moyenne (149.3 cm).

Tombe 70 - No. d'inventaire: 12481. Os squelettiques incomplète d'un homme. Stature surmoyenne (168.0 cm).

Tombe 71 - No. d'inventaire: 12482. Crâne avec mandibule en bon état de conservation, et os squelettiques défectueux - ils ont appartenu à un homme d'âge mur (Mat.). Glabellule: 3. L'occipital se montre un peu arrondi. Protubérance occipitale externe: 2. Apophyses mastoïdes petites. Crête supramastoïdes. Le nez est proéminent, moyen, le dos du nez se montre concave, l'ouverture nasale piriforme, de formation anthropienne. Épine nasale antérieure: 4. Fosse canine: 2. Sur le tibia et la fibule gauche fracture mal guérie avec déviation axiale, raccourcissement et fistule. Les vertèbres lombaires montrent également la spondylité et la spondylarthrite. Le bord supérieur de la 1^{re} vertèbre, ainsi que le bord inférieure de la 2^e et la 3^e font voir

une ostéophyte. La 4^e se trouve fort aplatie, et porte sur le bord supérieure du côté gauche et à l'inférieur du côté droit une exostose. La 5^e vertèbre en présente aussi au dessus une exostose et en bas une formation de bord. La 11^e vertèbre dorsale porte une exostose sur le bord supérieure. Aussi sur le bord supérieur de la 10^e voit-on une exostose et une forte ostéophyte. La 9^e présente au-dessus et en bas du côté droit un assez petit bord et exostose. La 8^e vertèbre porte du côté droit, en bas une exostose et un bord infime. La 6^e en bas fait voir un bord avec une exostose au milieu. L'épitrôpheus montre un surcroît du côté droit du facies articularis supérieur. La 3^e vertèbre cervicale présente un facies articularis inférieur plus fort du côté droit, la surface y est inégale; la facies articularis supérieur se trouve plus fort du côté gauche ce qui est l'effet du contrepoids. Le bord inférieur de la 4^e vertèbre porte une ostéophyte au milieu: elle prend sa naissance sur le bord inférieur de la 5^e vertèbre; la 6^e n'a qu'une formation de bord supérieure infime, mais en revanche, l'inférieure est formée en col. Le bord supérieure de la 7^e vertèbre présente également une formation en col. Les cotes 6 et 8 du côté droit montrent les traces de fractures guéries auprès du bout proximal; le bord inférieur porte un processus ossifié, lequel touche la 7^e côte, enfin la 8^e se trouve cassé en angle. Le crâne se montre mésocrâne, orthocrâne, métricroâne, eury métope, mésoprosopé, mésène, chamaeconque, mésorhinien, branchystaphilin. La taille est sous-moyenne (162.1 cm).

Tombe 72 - No. d'inventaire: 12483. Crâne incomplet avec mandibule, et os squelettiques défectueux d'un homme d'âge mûr (Mat.). La base du crâne, la région du nez et le palais sont endommagés, défectueux. Glabellæ: 4. Occipital arrondi. Protubérance occipitale externe: 2. Apophyses mastoïdes trapues. Crête supramastoïdes. Présence de dolichocranie, sténométopie, euryénie, chamaeconque, hyperchamaerhinie. La stature est sous-moyenne (163.1 cm).

Tombe 72/A - No. d'inventaire: 12484. Os squelettiques défectueux d'un homme. La taille se montre sous-moyenne (163.0 cm).

Tombe 73 - No. d'inventaire: 12485. Os squelettiques défectueux et fragmentaires. Ces ossements ont appartenu à un enfant (Inf. I.).

Tombe 74 - No. d'inventaire: 12486. Os incomplets du squelette d'une femme. La stature est sous-moyenne (150.0 cm).

Tombe 75 - No. d'inventaire: 12487. Débris du crâne avec mandibule d'un enfant (Inf. I.), et os squelettiques défectueux d'un homme. Largeur bicondylienne: 89; largeur bigoniaque: 70; longueur mandibulaire: 50; hauteur symphysienne: 23; hauteur de la branche montante: 32; largeur de la branche montante: 21 mm; angle mandibulaire: 133° . La taille est surmoyenne (167.3 cm).

Tombe 75/A - No. d'inventaire: 12488. Restes fragmentaires du crâne cérébral et os défectueux d'un homme. Taille surmoyenne (167.4 cm).

Tombe 76 - No. d'inventaire: 12489. Crâne incomplet, endommagé, avec mandibule, et os squelettiques défectueux, fragmentaires d'une femme juvénile. La base fait défaut, le crâne facial défectueux et endommagé. Glabellle: 2. L'occipital se montre aplati. Protubérance occipitale externe: 1. Apophyses mastoïdes petites. Le palais se trouve profond. Caries sur la M_1 inférieure du côté droit et M_2 du côté gauche. Largeur maxillo-alvéolaire: 60; largeur palatine: 33; largeur bicondylienne: 124; largeur bigoniaque: 104; longueur mandibulaire: 77; hauteur symphysienne: 28; hauteur de la branche montante: 49; largeur de la branche montante: 30 mm; angle mandibulaire: 130° . Le crâne est hyperdolichocrâne, métriométope.

Tombe 77 - No. d'inventaire: 12490. Débris du crâne, et os squelettiques défectueux, fragmentaires. Ces ossements ont appartenu à un enfant (Inf. I.).

Tombe 78 - No. d'inventaire: 12491. Fragments du crâne, et os défectueux d'un homme adulte. La taille se montre surmoyenne (167.0 cm).

Tombe 79 - No. d'inventaire: 12492. Crâne incomplet avec mandibule et os squelettiques défectueux d'une femme adulte. L'occipital et les temporales font défaut, la région du nez est un peu endommagée. Glabellle: 2. Occipital arrondi. Protubérance occipitale externe: 1. Ouverture nasale piriforme infantile. Épine nasale antérieure: 4. Présence de chamaeconque, chamaerhinie, brachystaphilinie. La stature est moyenne (154.9 cm).

Tombe 80 - No. d'inventaire: 12493. Calcanéum et tarses. Ces ossements ont appartenu à une femme.

Tombe 81 - No. d'inventaire: 12494. Os squelettiques défectueux et fragmentaires d'un enfant (Inf. I.).

Tombe 82 - No. d'inventaire: 12495. Mandibule fragmentaire, et os squelettiques d'un homme adults. Hauteur symphysienne: 30; largeur de la branche montante: 30 mm; la taille se montre sur-moyenne (169.5 cm).

Tombe 83 - No. d'inventaire: 12496. Os squelettiques défectueux d'un homme. La stature est petite (159.5 cm).

Tombe 84 - No. d'inventaire: 12497. Os incomplets du squelette d'une femme. Moyenne taille (153.5 cm).

Tombe 85 - No. d'inventaire: 12498. Os squelettiques défectueux. Ces ossements ont appartenu à un homme. La taille se montre moyenne (165.3 cm).

Tombe 86 - No. d'inventaire: 12499. Os squelettiques défectueux et fragmentaire d'un enfant (Inf. II.).

Tombe 87 - No. d'inventaire: 12500. Débris du crâne et une partie fragmentaire de la mandibule, et os squelettiques fragmentaires défectueux d'un enfant (Inf. I.).

Tombe 88 - No. d'inventaire: 12501. Os incomplets du squelette d'un homme. La stature est moyenne (166.2 cm).

Tombe 89 - No. d'inventaire: 12502. Os squelettiques fragmentaire et défectueux d'un enfant (Inf. I.).

Tombe 90 - No. d'inventaire: 12503. Restes osseux fragmentaires du squelette d'un enfant (Inf. I.).

Tombe 91 - No. d'inventaire: 12504. Os incomplets du squelette d'un homme. La taille se montre moyenne (165.8 cm).

Tombe 92 - No. d'inventaire: 12505. Os squelettiques défectueux et fragmentaires. Ces ossements ont appartenu à un enfant (Inf. I.).

Tombe 93 - No. d'inventaire: 12506. Restes osseux fragmentaires et défectueux du squelette d'un enfant (Inf. I.).

Tombe 94 - No. d'inventaire: 12507. Fragments de mandibule et restes squelettiques fragmentaires d'un enfant (Inf. I.).

Tombe 95 - No. d'inventaire: 12508. Débris du crâne, mandibule fragmentaire, et os incomplets du squelette d'un enfant (Inf. I.). Hauteur symphysienne: 20; largeur de la branche montante: 21 mm.

Tombe 96 - No. d'inventaire: 12509. Restes osseux fragmentaires d'un squelette ayant appartenu à un enfant (Inf. I.).

Tombe 97 - No. d'inventaire: 12510. Os squelettiques défectueux et fragmentaires d'une femme.

Tombe 98 - No. d'inventaire: 12511. Os incomplets du squelette d'une femme. La stature est moyenne (154.0 cm).

Tombe 99 - No. d'inventaire: 12512. Débris du crâne, mandibule fragmentaire, et os squelettiques fragmentaires et défectueux d'un enfant (Inf. I.).

Tombe 100 - No. d'inventaire: 12513. Débris du crâne, et os incomplets du squelette d'un enfant (Inf. II.).

Tombe 101 - No. d'inventaire: 12514. Crâne en assez bon état de conservation avec mandibule, et os squelettiques défectueux d'une femme d'âge mûr (Mat.). Glabellle: 0. L'occipital se montre aplati. Protubérance occipitale externe: 0. Apophyses mastoïdes petites et pointues. Le nez est proéminent. Le dos du nez est concave. Ouverture nasale piriforme infantile. Épine nasale antérieure: 2. Prognathisme alvéolaire. Fosse canine: 2. En ce qui concerne les dents, les molaires supérieures du côté droit et du gauche, ainsi que les inférieures du côté droit sont tombées, les alvéoles s'y trouvent athropiées. Os incae bipartites. Présence de torus palatinus sagittal. Le crâne se présente hyperbrachycrâne, hypsicrâne, tapeinocrâne, sténométré, euryène, mésoconque, léptorhinien. Stature moyenne (154.9 cm).

Tombe 102 - No. d'inventaire: 12515. Débris du crâne cérébral, os maxillaires défectueux avec mandibule, et os squelettiques défectueux d'un homme adulte. Apophyses mastoïdes trapues. Fosse pré nasale. Caries sur la M_1 supérieure du côté droit et M_2 inférieure du côté gauche. Largeur nasale: 23; largeur bicondylienne: 131; largeur bigoniaque: 107; longueur mandibulaire: 81; hauteur symphisienne: 25; hauteur de la branche montante: 60; largeur de la branche montante: 33 mm; angle mandibulaire: 123^0 . Taille moyenne (165.6 cm).

Tombe 102/A - No. d'inventaire: 12516. Restes osseux fragmentaires et défectueux du squelette d'un enfant (Inf. I.).

Tombe 103 - No. d'inventaire: 12517. Débris du crâne et os squelettiques, défectueux d'un homme. La stature est surmoyenne (167.0 cm).

Tombe 103/A - No. d'inventaire: 12518. Os squelettiques fragmentaires et défectueux d'un homme.

Tombe 104 - No. d'inventaire: 12519. Restes osseux défectueux du squelette d'un homme. La taille se montre grande (171.3 cm).

Tombe 105 - No. d'inventaire: 12520. Os squelettiques défectueux d'un homme. La stature est moyenne (166.0 cm).

Tombe 106 - No. d'inventaire: 12521. Restes osseux défectueux du squelette d'un homme. Stature moyenne (164.4 cm).

Tombe 108 - No. d'inventaire: 12522. Os squelettiques fragmentaires et défectueux d'un enfant (Inf. I.).

Tombe 109 - No. d'inventaire: 12523. Restes osseux fragmentaires et défectueux du squelette d'un enfant (Inf. I.).

Tombe 110 - No. d'inventaire: 12524. Os squelettiques fragmentaires défectueux d'un enfant (Inf. I.).

Tombe 111 - No. d'inventaire: 12525. Crâne un peu endommagé avec mandibule et squelette en bon état de conservation d'un homme d'âge mûr (Mat.). Les apophyses zygomatiques et les condyles occipitales sont endommagées. Glabellule: 4. L'occipital se montre aplati. Protubérance occipitale externe: 3. Apophyses mastoïdes moyennes. Le nez est proéminent, le dos du nez droit. Ouverture nasale piriforme anthropienne. Épine nasale antérieure: 3. Prognathisme alvéolaire. Le palais se trouve très profond. Angle mandibulaire saillant. Os wormiens. Caries sur la M_3 supérieure du côté droit. Le crâne se présente brachycrâne, hypsicrâne, métricroâne, sténométope, mésoconque, léptorhinien. Taille petite (159.5 cm).

Tombe 112 - No. d'inventaire: 12526. Mandibule en bon état de conservation ainsi que les restes osseux défectueux du squelette d'une femme d'âge avancé (Sen.). En ce qui concerne les dents, elles sont toutes tombées aussi les alvéoles se trouvent-elles atrophiées. Largeur bicondylienne: 112; largeur bigoniaque: 97; hauteur de la branche montante: 50; largeur de la branche mon-

tante: 28 mm; angle mandibulaire: 128° . La stature est sous-moyenne (151.2 cm).

Tombe 113 - No. d'inventaire: 12527. Os du squelette en bon état de conservation ayant appartenu à un homme. La taille se montre petite (154.2 cm).

Tombe 114 - No. d'inventaire: 12528. Crâne cérébral défectueux, endommagé, et os squelettiques fragmentaires d'une femme d'âge mûr (Mat.). La base du crâne fait défaut, l'os frontal et l'os occipital sont endommagés. Diamètre transverse maximum: 145; largeur biauriculaire: 121; largeur biastérique: 111; largeur bimastoïde: 97; courbe parétale: 123; corde pariétale: 113 mm. Grande stature (160.0 cm).

Tombe 115 - No. d'inventaire: 12529. Crâne endommagé, défectueux, et restes squelettiques incomplets d'un homme d'âge mûr (Mat.). La base du crâne, et les apophyses zygomatiques font défaut, une partie du côté gauche du maxillaire est endommagée. Glabellule: 4. L'occiput est arrondi. Protubérance occipitale externe: 3. Apophyses mastoïdes robustes. Le nez proéminent moyen, le dos du nez concave. Fosse pré nasale. Épine nasale antérieure: 3. Caries sur la M_3 supérieure droite. Le crâne se montre dolichocrâne, eurymétope, mésoconque, léptorhinien. Taille sous-moyenne (161.8 cm).

Tombe 116 - No. d'inventaire: 12530. Mandibule endommagée et os squelettiques incomplets d'un homme d'âge avancé (Sen.). En ce qui concerne les dents, toutes les molaires et prémolaires sont tombées, les alvéoles se trouvent athrophées. Largeur bigoniale: 114; largeur de la branche montante: 33 mm. La taille se montre grande (171.8 cm).

Tombe 117 - No. d'inventaire: 12531. Restes osseux d'un squelette incomplet d'un individu juvénile.

Tombe 118 - No. d'inventaire: 12532. Crâne cérébral incomplet, endommagé, mandibule fragmentaire, et os squelettiques défectueux.

tueux d'une femme d'âge mûr (Mat.). La base du crâne, et l'os sphénoïdal font défaut, le pariétal du côté droit et la région frontale sont endommagés. Glabellle: 0. L'occiput est arrondi. Protubérance occipitale externe: 1. Apophyses mastoïdes petites. Os wormiens. Étant donné que toutes les molaires sont tombées, les alvéoles se trouvent athropiées. Largeur de la face supérieure: 99; largeur bigoniaque: 97; hauteur symphisienne: 27; largeur de la branche montante: 26 mm. Grande stature (159.9 cm).

Tombe 119 - No. d'inventaire: 12533. Restes osseux d'un squelette incomplet. Ces ossements ont appartenu à une femme. La taille se montre sous-moyenne (151.0 cm).

Tombe 120 - No. d'inventaire: 12534. Os squelettiques fragmentaires d'un enfant (Inf. I.).

Tombe 121 - No. d'inventaire: 12535. Fragments du crâne et os squelettiques défectueux d'un enfant (Inf. I.).

Tombe 122 - No. d'inventaire: 12536. Restes osseux d'un squelette incomplet. Ces ossements ont appartenu à un enfant (Inf. I.).

Tombe 123 - No. d'inventaire: 12537. Crâne cérébrale endommagé, défectueux avec mandibule, et os squelettiques incomplets d'un homme adulte. La base du crâne, les pariétaux et l'os frontal sont endommagés. Glabellle: 3. L'occipital se trouve arrondi. Protubérance occipitale externe: 4. Bourelet occipital externe. Les apophyses mastoïdes sont puissantes. Largeur bicondylienne: 126; largeur bigoniaque: 106; longueur mandibulaire: 80; hauteur symphisienne: 33; hauteur de la branche montante: 60; largeur de la branche montante: 32 mm; angle mandibulaire: 126° . Stature surmoyenne (167.0 cm).

Tombe 124 - No. d'inventaire: 12538. Os squelettiques en bon état de conservation. Ces ossements ont appartenu à un homme. La taille se montre surmoyenne (169.3 cm).

Tombe 125 - No. d'inventaire: 12539. Restes osseux d'un squelette incomplet d'un homme. Stature moyenne (164.0 cm).

Tombe 126 - No. d'inventaire: 12540. Crâne un peu endommagé avec mandibule, et os squelettiques en bon état de conservation d'un homme d'âge mûr (Mat.). L'os sphénoïdal et la région du nez et des lacrymales sont défectueux. Glabellle: 3. L'occiput est arrondi. Protubérance occipitale externe: 3. Apophyses mastoïdes se montrent moyennes, et pointues. Fosse pré nasale. Fosse canine: 2. Prognathisme alvéolaire. Carie des dents sur la M₂ supérieure. Angle mandibulaire saillant. Le crâne se présente mésocrâne, chamaecrâne, tapeinocrâne, métriométope, euryprosope, mésène, hypsiconque, hyperchamaerhinien. Taille sous-moyenne (161.7 cm).

Tombe 127 - No. d'inventaire: 12541. Crâne en bon état de conservation avec mandibule, et os squelettiques également en bon état, ayant appartenu à un homme d'âge mûr (Mat.). Glabellle: 4. Occipital arrondi. Aplatissement pré lambdoïde. Protubérance occipitale externe: 3. Crête occipitale externe. Les apophyses mastoïdes sont asymétriques: celle du côté droit est puissante, celle du gauche se montre pointue. Crête supramastoïde. Le nez est très saillant, le dos du nez rectiligne. Ouverture nasale piriforme de caractère anthropien. Épine nasale antérieure: 5. Fosse canine: 2. Angle mandibulaire légèrement saillant. Présence de dolichocrânie, orthocrânie, métriocrânie, eurymétropie, léptoprosope, mésène, hypsiconque, léptorhinie et brachystaphilinie. Grande stature (171.9 cm).

Tombe 128 - No. d'inventaire: 12542. Crâne en bon état de conservation avec mandibule, et os squelettiques également en bon état d'une femme adulte. Glabellle: 1. L'occiput légèrement arrondi. Aplatissement pré lambdoïde. Protubérance occipitale externe: 0. Apophyses mastoïdes petites, pointues. La racine du nez se trouve très large. Le nez légèrement saillant. Sulcus pré nasale. Fosse canine: 3. Présence de prognathisme alvéolaire. Suture métopique. Le crâne est brachycrâne, orthocrâne, tapei-

nocrâne, métriométope, hypereuryprosope, euryène, mésoconque, chamaerhinien, brachystaphilin. La taille se montre surmoyenne (158.2 cm).

Tombe 129 - No. d'inventaire: 12543. Crâne cérébrale fragmentaire, défectueux, mandibule endommagée, et os squelettiques défectueux d'un homme adulte. La base du crâne et les os des temporales font défaut, l'os frontal, les pariétaux et le condyle mandibulaire droit sont endommagés. L'occiput est arrondi. Protubérance occipitale externe: 2. Crête occipitale externe. Largeur bigoniale: 103; longueur mandibulaire: 78; hauteur symphysienne: 29; hauteur de la branche montante: 63; largeur de la branche montante: 29 mm; angle mandibulaire: 115° . Staturre sous-moyenne (162.0 cm).

Tombe 130 - No. d'inventaire: 12544. Débris du crâne et fragments de la mandibule, et os squelettiques défectueux d'un enfant (Inf. I.).

Tombe 131 - No. d'inventaire: 12545. Fragments du crâne ayant appartenu à un homme adulte. Courbe frontale: 129; corde frontale: 115 mm.

Tombe 132 - No. d'inventaire: 12546. Restes défectueux du squelette d'une femme. La taille se montre moyenne (155.5 cm).

Tombe 133 - No. d'inventaire: 12547. Crâne en bon état de conservation avec mandibule, et os squelettiques également en bon état, mais incomplets d'une femme adulte. Glabellule: 0. L'occiput est légèrement arrondi. Protubérance occipitale externe: 2. Apophyses mastoïdes très petites. Le nez légèrement proéminent, le dos du nez concave. Ouverture nasale piriforme de caractère infantile. Fosse canine: 2. Le palais se trouve profond. Le crâne est hyperbrachycrâne, hypsicrâne, métriocrâne, métriométope, euryprosope, euryène, mésoconque, mésorhinien, brachystaphilin. Stature sous-moyenne (152.0 cm).

Tombe 134 - No. d'inventaire: 12548. Os squelettiques défectueux, fragmentaire; restes osseux d'une femme.

Tombe 135 - No. d'inventaire: 12549. Crâne endommagé et défectueux avec mandibule et restes osseux du squelette incomplet d'un homme d'âge mûr (Mat.). La base du crâne et l'os sphénoïde font défaut, les apophyses zygomatiques et le palais sont endommagés. Glabellule: 6. Arcade sourcilière osseuse. Légère saillie de l'occipital. Aplatissement prélambdaïde. Protubérance occipitale externe: 3. Bourrelet occipital externe. Apophyses mastoïdes moyennes. Le nez proéminent, rectiligne. Ouverture nasale piriforme de caractère anthropien. Épine nasale antérieure: 4. Fosse canine: 3. Le palais se trouve profond. Le crâne se montre brachycrâne, mésoconque, hyperchamaerhinien. Taille sous-moyenne (160.5 cm).

Tombe 136 - No. d'inventaire: 12550. Débris du crâne et fragments de la mandibule, os squelettiques, défectueux d'un enfant (Inf. I.).

Tombe 137 - No. d'inventaire: 12551. Débris du crâne et fragments de la mandibule, os squelettiques, défectueux d'un enfant (Inf. I.).

Tombe 138 - No. d'inventaire: 12552. Os pariétaux, occipital endommagé, mandibule fragmentaire, restes incomplets du squelette d'un enfant (Inf. I.). Courbe pariétale: 122; corde pariétale: 99; hauteur symphysienne: 23; largeur de la branche montante: 24 mm.

Tombe 139 - No. d'inventaire: 12553. Restes défectueux du squelette d'un homme. La taille se montre grande (172.0 cm).

Tombe 140 - No. d'inventaire: 12554. Calcanéum et tarses. Ces ossements ont appartenu à un homme.

Tombe 141 - No. d'inventaire: 12555. Os squelettiques défectueux d'une femme. Stature moyenne (154.0 cm).

Analyse anthropologique générale

Évaluations morphométriques et morphoscopiques

En analysant les crânes masculins de notre série il est à constater que les valeurs moyennes des mesures se caractérisent ainsi: par rapport à la longueur (185.72) les crânes montrent une largeur moyenne (145.50), la hauteur est modérée (134.00), l'arc zygomatique large (138.16), la hauteur de la face totale (120.45), ainsi que celle de la face supérieure (70.57) se présentent moyennes. Quant aux crânes féminins, ils se caractérisent par la longueur (174.44), largeur (141.56) et hauteur (129.42) moyenne, l'arc zygomatique large (127.80); la hauteur totale de la face (109.16) montre une valeur moyenne, et la hauteur de la face supérieure se présente basse (63.75).

La population partielle - que les circonstances nous ont permises de traiter - montre en majeure partie un caractère méso-, brachycrâne. La valeur moyenne se présente $\delta M = 78.07$, $\varphi M = 81.00$. Pour la fréquence des groupes, plus que la moitié (60%) appartient au groupe brachy-, hyperbrachycrâne; et une partie importante des crânes d'homme montre une structure brachy-hyperbrachycrâne (40 %). La fréquence de mésocrânie se montre: $\delta 26.7\%$, $\varphi 33.3\%$. La dolicho-, et hyperdolichocrânie se déclarent significativement prédominantes parmi les crânes masculins ($\delta 33.3\%$, $\varphi 6.7\%$). En vue latérale la hauteur du crâne s'avère moyenne, respectivement élevée - orthocrâne-hypsocrâne, ce qui se manifeste par les valeurs moyennes ($\delta M = 74.90$, $\varphi M = 75.75$) ainsi que par la fréquence des groupes, étant donné que 50 %, respectivement 42.9 % y appartiennent. L'occipital se présente de hauteur moyenne, ou basse - métiocrâne-tapeinocrâne comme caractère du crâne cérébral ($\delta M = 94.50$, $\varphi M = 91.28$). La différence entre les deux sexes se dénote très bien par la fréquence des groupes, notamment la métiocrânie caractérise plutôt les hommes (60 %), tandis que la tapeinocrânie est le propre des femmes (71.4 %). Selon les valeurs moyennes la

structure du front est de largeur moyenne - métriométope (δ M = 67.75, ϕ M = 67.00), ce qui reflète aussi dans la répartition de la fréquence des groupes (δ 37.6 %, ϕ 57.3 %). Il est à noter que chez les hommes les extrêmes valeurs (sténométope, euryométope) montrent une proportion assez significative (31.2, 31.2 %).

En ce qui concerne le crâne facial, la les valeurs moyennes montrent une différence entre les deux sexes, vu que la face des crânes masculins montrent une largeur moyenne - mésoprosope (88.40), alors que les féminins se caractérisent par la face large - euryprosope (82.00). En revanche, pour la fréquence des groupes 20 % des hommes et 25 % des femmes appartiennent au groupe mésoprosope. La face très large, ou large - hypereuryprosope-euryprosope - sont les caractéristiques de 40 % des hommes, et de 75 % des femmes. La face étroite - létoprosope ne caractérisent que les crânes masculins (40 %). D'après les valeurs moyennes de la face supérieure on la trouve moyennement large, respectivement large - mésène-euryenne (δ M = 52.00, ϕ M = 48.20). Selon la fréquence des groupes la face supérieure des crânes est pour la plupart large - euryenne (δ M = 50 %, ϕ M = 100 %). Pour la largeur moyenne - mésène - on y trouve 33.3% des hommes, et pour l'étroite - leptène - 16.7 %. En ce qui concerne l'indice orbitaire de notre matière analysée, il est homogène, vu que les valeurs moyennes (δ M = 83.50, ϕ M = 78.80) et la fréquence des groupes le renvoient au groupe mésoconque (δ 42.9 %, ϕ 80 %). L'orbite basse - chamaeconque - est la moins fréquente (δ 12.4 %, ϕ 20.0 %). Quant à l'orbite élevée - hypsiconque - elle ne se présente que chez les crânes masculins (42.9 %). En se basant sur les valeurs moyennes, l'ouverture nasale se révèle chez tous les deux sexes moyennement large - mésorhinienne (δ M = 49.07, ϕ M = 49.50). Quant à la fréquence des groupes, elle présente une assez forte différence entre les deux sexes: les hommes se caractérisent plutôt par l'ouverture nasale étroite - léptorhinie (57.3 %), tandis que les femmes se distinguent par l'orifice nasal moyen - mésorhinie (40.0 %). 28.5 % des hommes et 30 % des femmes ont l'ouverture nasale large ou très large, c'est à dire camaerhi-

nienne ou hyperchamaerhinienne; 30 % des femmes l'ont étroite, - léptorhinienne, enfin 14.2 % des hommes se caractérisent par l'ouverture nasale moyenne - mésorhinienne.

La taille des hommes, ainsi que celle des femmes se montrent - d'après la moyenne de la stature - également moyenne ($\bar{M}$ = 166.87 cm., $\bar{F}$ M = 155.22 cm.); montrent en même temps chez tous les deux sexes une tendance plutôt surmoyenne - grande. Selon de fréquence des groupes on considère que 17.1 % des hommes et 28.6 des femmes appartiennent au groupe de la stature moyenne; 26.8 % des hommes et 31.4 % des femmes reviennent au groupe sous-moyen - petite, et enfin 56.1 % des hommes puis 40% des femmes appartiennent au groupe de taille surmoyen - grand.

Sur la base des données morphométrique principales des valeurs moyennes des indices y relatifs, ainsi que de l'évaluation de groupes de fréquence, il est à constater que la population partielle d'île Helembé se caractérise par la constitution telle: Le crâne est de longueur moyenne - cour (més-, brachyocrâne), en vue latérale il présente une hauteur moyenne-élevé (orthocrâne-hypsocrâne), et en vue occipitale il montre un contour de hauteur moyenne-basse (métriocrâne-tapeinocrâne). Le front est de largeur moyenne (métriométope). La face totale et la supérieure se présentent moyennes-larges (més-euryprosope, mésène-euryène). Pour ce concerne l'orbite, elle est de hauteur moyenne (mésococonque), le nez se trouve également de largeur moyenne (mésorhinien). La stature est moyenne.

La répartition du caractère du crâne cérébral et du crâne facial montre entre les deux sexes une certaine différenciation ce qui s'est déjà avérée en ayant traité chacun des sujets. D'ailleurs cette différenciation est aussi à constater dans les traits morphoscopiques. Ainsi, elle se fait valoir par le degré de vigueur de la glabellle, de l'apophyse mastoïde et de la protubérance occipitale externe, où la présence de massivité où bien de gracilité sont des traces aisées à suivre.

Analyse de la platitude faciale

En analysant les trouvailles anthropologiques de notre pays - ainsi en examinant la population du Moyen Age de la Hongrie, il est de première importance de connaître quels est la proportion de l'échelle des principaux composants taxinomiques des certains groupes ethniques à l'intérieur de quelque agglomération humaine. L'analyse de ce problème - tel que TÓTH l'ait déclaré (1961a, 1962a, 1963a, 1967, 1968, 1969) - est bien significative, étant donné qu'elle parvient à indiquer la présence et la proportion des éléments mongoloides à l'intérieur de certains groupes anthropologiques dans une série de restes osseux.

Avec tout, il y a lieu de remarquer: les caractères taxinomique primaires se concentrent sur le crâne facial. Il va de soi qu'il ne s'agit pas ici d'analyses traditionnelles des caractères, comme par exemple les mesures du nez osseux, mais s'étendant - depuis quelques dizaines d'années - sur bien d'autres marques (LÜTHY, 1912), ce dont l'anthropologie hongroise ne s'occupe que depuis peu (TÓTH, 1958, 1961b, 1962b, 1962c, 1963b, 1964, 1965, 1966a, 1966b, 1970). Les analyses s'étendent déjà sur les caractéristiques des angles nasomallaires et zygomaxillaires, sur l'angle de la proéminence nasale, ainsi que sur les mesures de la racine et du dos du nez, exprimant ainsi les particularités morphologiques par les valeurs des mesures simotiques et dacryales.

Ces valeurs susmentionnées, je les ai également analysées lors de l'élaboration de la présente série anthropologique du cimetière de l'île Helemba. Pour l'analyse de ces principales marques taxinomiques la mensuration ne m'a été possible qu'en 17 cas sur 93 (individus adultes)⁺. Ainsi, les observations con-

⁺C'est en ce lieu que j'exprime mes remerciements à monsieur le Dr. Tibor Tóth pour avoir mis à ma disposition ses données métriques sur l'analyse de la platitude de la face osseuse.

cernant ces mesures, ne peuvent se porter que sur une petite partie de notre population. Pourtant, on ne peut négliger le fait que ces marques ce dont il s'agit traduisent chez les crânes faciaux masculins, ainsi que chez les féminins des caractéristiques europoïdes. Quant à la physionomie absolument mongoïde, il ne s'en est manifestée aucune dans la série.

Analyse taxonomique

Après l'analyse métrique, morphologique et l'examen de la face osseuse, nous allons envisager les composants taxinomiques de notre série. 22 crânes ont été soumis à l'évaluation taxonomique (13 hommes et 9 femmes). Avant tout, il faut constater que la population de l'île Helemba se fait remarquer par une hétérogénéité à l'intérieur de la grande rasse europoïde. Auprès de éléments méso- et dolichocrânes, on rencontre une bonne proportion d'éléments brachy-, et hyperbrachycrâne. La méso-, dolichocrânie s'accompagne pour la plupart de méso- ou léptoprosopie; la brachy-, hyperbrachycrânie est accompagnée d'europrosopie. Le contenu de notre cimetière se compose, d'une part d'éléments méditerranéoïdes-nordoïdes, d'autre part d'un trait Cromagnoïde/B et d'éléments alpins (Planche I.: Tombe 127 - No. d'inventaire: 12541. Homme; Tombe 71 - No. d'inventaire: 12482. Homme. - Planche II.: Tombe 133 - No. d'inventaire: 12547. Femme; Tombe 128 - No. d'inventaire: 12542. Femme.).

Analyse comparative

Envisageons maintenant la question qui se pose: notre cimetière de l'île de Helemba, quelle place va-t-il occuper parmi les cimetières de la Hongrie, et de l'étranger et à quelle échelle?

Les analyses que nous avons fait antérieurement en ce sens (Wenger, 1971) ont été complémentées; pour les analyses comparatives nous avons employé comme base les matières anthropologiques - relativement nombreuses - des cimetières de Hongrie provenant des grand'migrations: Jutas (BARTUCZ, 1931), Várpalota (MALÁN, 1952), Szebény (TÓTH, 1961b), Csákberény (TÓTH, 1962b), Hegykő (TÓTH, 1964), Előszállás-Bajcsihegy (WENGER, 1966), Kékesd (WENGER, 1968), Váchartyán (BÁTAI, 1952), Szob-Homokok (LIPTÁK, 1953a), Szob-Kiserdő (NEMESKÉRI, 1948), ainsi que les matériaux anthropologiques des cimetières de Sárbogárd du X^e siècle (ÉRY, 1968), de Kál du X^e siècle (ÉRY, 1970), de Veszprém-Kálváriadomb du X-XI^e siècles (ACSÁDI, NEMESKÉRI, 1957), de Szob-Vendelin, Pilis-Sirmány, Rád du X-XI^e siècles (LIPTÁK, 1953a), de Székesfehérvár-Bikasziget du X-XI^e siècles, de Székesfehérvár-Sárkereszturi út du X^e siècle, de Székesfehérvár-Sóstó du XI^e siècle, de Székesfehérvár-Szárazrét du XI^e siècle (ACSÁDI, NEMESKÉRI, 1959), de Csákberény du XI^e siècle (ACSÁDI, NEMESKÉRI, 1958), de Zalavár-Kápolna du XI-XII^e siècles (WENGER, 1970), de Képuszta du XI-XII^e siècles (LIPTÁK, 1953b), de Sopronbánfalva du XI-XV^e siècles (BOTTYÁN, 1968), de Fonyód du XII-XVI^e siècles (DEZSŐ, ÉRY, HARSÁNYI, HUSZÁR, NEMESKÉRI, NOZDROVICZKY, THOMA, TÓTH, WENGER, 1963), de Mohács-Csele du XIV-XV^e siècles (NEMESKÉRI, DEÁK, 1956) - provenant de l'époque arpadienne; en outre les séries anthropologiques découvertes au delà de la frontière de notre pays: en Tchécoslovaquie: Nové-Zámky VIII^e siècle, époque slave-avare (HANÁKOVÁ, STLOUKAL, 1965), Mlynarce-Nitra X-XI^e siècles (MALÁ, 1960). Devin XI-XII^e siècles, Dolný-Jatov XII-XIII^e siècles (FRANKENBERGER, 1935); en Yougoslavie: Ptuj X-XI^e siècles (IVANICSEK, 1951); en Pologne: Samborzec XII^e siècle (SARAMA, 1956). Nowy-Bazar XI-XII^e siècles (WOLANSKI, 1954), Konskie XI^e siècle (DAMBSKI, 1955), Pawlów XV-XVI^e siècles (MISZKIEWICZ, 1968). Csersk XVII^e siècle (MISZKIEWICZ, 1954a); en Roumanie: Sîntion XI-XV^e siècles (MAXIMILIAN, 1961, POPOVICI, 1966a), Turnu-Severin XII-XVII^e siècles (POPOVICI, 1965, 1966a), Verbicioara XIII-XIV^e siècles (MAXIMILIAN, 1959, POPOVICI, 1966a), Doina XIII-XIV^e siècles (NECRASOV, BOTEZATU, 1964, POPOVICI, 1966a), Străluști I. XIV^e siècle (POPOVICI, 1964, 1966a), Străluști

II. XV-XVI^e siècles (POPOVICI, 1966a, 1966b), Bragadiru-Zimnicea XV-XVII^e siècles (ABDALA-KALANGA, 1959, POPOVICI, 1966a, 1969), Traian XVI^e siècle (NECRASOV, CRISTESCU, 1957, POPOVICI, 1966a); en l'URSS: Gródek X^e siècle (MISZKIEWICZ, 1954b), Severyane XI-XII^e siècles, Nowo-Siverskaya XIII-XIV^e siècles, Kurganes circassiennes XIV-XV^e siècle (DEBETS, 1948).

Pour l'analyse comparative nous nous sommes servi de la topographie corrélatrice des caractères morphologiques principaux, comme du diamètre transverse maximum du crâne diamètre bizygomatique; hauteur faciale supérieure-diamètre bizygomatique; hauteur faciale supérieure-indice orbitaire; indice nasal - indice orbitaire. Cette topographie corrélatrice fut employée tant pour la série des hommes (Fig. 1-4), que pour celle des femmes (Fig. 5-8).

L'évaluation des caractères corrélatifs peuvent être précisée en ce qui suit: selon la corrélation du le diamètre transverse maximum du crâne et du le diamètre bizygomatique, la série d'homme de Helemba montre une analogie avec les trouvailles anthropologiques de Ptuj, Stráluesti I., Váchartyán, Veszprém-Kálváriadomb, Székesfehérvár-Szárazrét, Kékesd et Dévin. Pour ce qui concerne la corrélation des caractères de la hauteur faciale supérieure et du diamètre bizygomatique, elle nous renvoie aussi à Ptuj, puis à Traian, Szobény, Csákberény, Veszprém-Kálváriadomb, Kékesd, Váchartyán, Nové-Zámky, et aux kourganes circassiennes. La hauteur faciale supérieure et l'indice orbitaire des crânes masculins de notre série montrent une analogie avec ceux de Traian, Szob-Homokok - Szob-Kiserdő, Szob-Vendelin - Pilis-Sirmány - Rád, Kékesd, Képuszta, Sopronbánfalva, Severyan et Csákberény. Aussi la corrélation de l'indice nasal et de l'orbitaire reflètent-elles une ressemblance avec les séries de Sopronbánfalva, Zalavár-Kápolna, Bragadiru-Zimnicea, Stráluesti II., Képuszta, Doina, Pawlów, Csersk, Kékesd et de Severyan.

En évaluant les analyses comparatives des crânes féminins, il est à constater que notre série, selon les données morphométriques

ques du le diamètre transverse maximum du crâne et du diamètre bizygomatique se rapproche surtout des séries de Ptuj, Veszprém-Kálváriadomb, Székesfehérvár-Sárkereszturi út, Fonyód, Székesfehérvár-Szárazrét, Verbicioara, Váchartyán et Pawlów. La hauteur faciale supérieure et le diamètre bizygomatique, respectivement la hauteur faciale supérieure et l'indice orbitaire s'accordent - en ordre de succession - avec les matières osseuses de Ptuj, Verbicioara, Novy-Bazar, Kál, Turnu-Severin, Străluști I. et II., c'est à dire une concordance morphologique avec les séries de Nowy-Bazar, Străluști, Sărbogárd, Kál et Ptuj. Pour ce qui concerne l'indice nasal et l'indice orbitaire de notre série, ils reflètent une relative analogie avec les matières osseuses de Veszprém-Kálváriadomb, Jutas, Zamborzec, et aussi avec celles des séries de Ptuj et de Kál.

En fin de compte - selon l'évaluation comparative des certains caractères morphologiques - les restes osseux masculins de l'île Helemba sont à avoisiner premièrement aux séries de Ptuj, Traian, Străluști II., Veszprém-Kálváriadomb, puis de celles de Kékesd et Váchartyán; les trouvailles anthropologiques féminines montrent également la plus forte analogie avec celles de Ptuj, puis avec les séries de Veszprém-Kálváriadomb et de Kál.

Mais mettant en parallèle les élément types fournis par les auteurs de ces séries (répartition, propriétés isolables) avec les mosaïques types qui se présentent dans notre matière, il est à constater que notre série se trouve la plus proche de celle de Ptuj.

Sommaire

1. L'ethnie que révèlent les ossement du cimetière de l'île Helemba est de caractère européenne. A l'intérieure de la grand'

rasse européide cette population partielle se montre hétérogène. Sa partie permettant l'analyse nous présente d'une part le type au crâne moyennement long - long; à la face moyennement large - étroite, méditerranéide - nordéide, - d'autre part le crâne se trouve court - très court, la face large, cromagnéide B, et de type alpin.

2. Après avoir rapproché et évalué les certaines séries de notre pays et celles de l'étranger - séries provenant du temps des grand'migrations; de l'époque arpadienne; c'est à dire du Moyen Age - puis en y ayant envisagé et comparé les traits morphologiques, et évalué la corrélation des caractères principaux, ainsi que d'y avoir démontré la fréquence et l'isolabilité des éléments types, on peut constater que la plupart des hommes de la série de l'île Helemba montre une analogie aux restes osseux de Ptuj, puis de Traian, Străluști II., et Veszprém-Kálváriadomb - provenant du Moyen Age, c'est à dire de l'époque arpadienne, et avec ceux de Kékesd, Váchartyán - provenant du temps des grand'migrations; les femmes montrent une analogie avec les trouvailles anthropologiques de Ptuj, Veszprém-Kálváriadomb et de Kál.

3. Pour l'analyse ethnique plus détaillée de notre cimetière, il serait nécessaire d'une part: l'éclaircissement chronologique et ethnique des recherches archéologiques y relatives; d'autre part que plus et plus de matériaux anthropologiques - venant de fouilles méthodique du Duna-kanyar et des alentours - nous soient disponibles pour l'élaborations approfondie car ce n'est que par une large échelle comparative qu'il nous soit possible de faire voir les variations morphologiques ou ethnogénétiques qui ont pu se produire dans le bassin des Karpathes après l'établissement des Hongrois, assimilant les éléments ethniques des peuples autochtones.

Bibliographie

- ABDALA - KALANGA: Studiu antropologic unor schelete din sec. XIV. descoperite la Zimnicea. - Probleme de antropologie, 4, 1959, pp. 129-138.
- ACSÁDI, G. - NEMESKÉRI, J.: Contribution a la reconstruction de la population de Veszprém, X^e et XI^e siècles. Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 8, 1957, pp. 435-467.
- ACSÁDI, G. - NEMESKÉRI, J.: La population de Székesfehérvár X^e et XI^e siècles. Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 51, 1959, pp. 493-564.
- ACSÁDI, G. - NEMESKÉRI, J.: La population de la Transdanubie Nord-Est X^e et XI^e siècles. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 9, 1958, pp. 359-415.
- BARTUCZ, L.: Die Anthropologischen der Ausgrabungen von Jutas und Öskü. - Seminarium Kondakovianum, Prag, 1931, pp. 75-95.
- BÁTAI, E.: A váchartyáni avar temető csontvázleleteinek ember-tani vizsgálata (Le cimetiére avar de Váchartyán). - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 2, 1952, pp. 213-224.
- BOTTYÁN, L. O.: The Outlines of an Antropological Reconstruction of the cemetery (XI-XV c.) at Sopronbánfalva, West Hungary. Anthr. Hung., 8, 1968, pp. 97-120.
- DAMBSKI, J.: Wczesnosrednowieczne cmentarzysko w Konskich (Early Mediaeval cemetery in Konskie). - Materialy i prace Antropologiczne 3, 1955, pp. 1-53.
- DEBETZ, G. F.: Paleoantropologija SSSR. - Trudu Etn., 4, 1948, pp. 1-389.
- DEZSŐ, GY. - ÉRY, K. K. - HARSÁNYI, L. - HUSZÁR, GY. - NEMESKÉRI, J. - NOZDROVICZKY, SZ. - THOMA, A. - TÓTH, T. - WENGER, S.: Die spätmittelalterliche Bevölkerung von Ponyód. - Anthr. Hung., 6, 1963, pp. 1-165.
- ÉRY, K. K.: Reconstruction of the 10th Century Population of Sárbogárd on the Basis of Archaeological and Anthropological Data (A sárbogárdi X. századi közösség rekonstrukciója régészeti és embertani adatok alapján). - Alba Regia, Ann. Musei Stephani Regis, 8-9, 1968, pp. 93-147.
- ÉRY, K. K.: Anthropological Studies on a Tenth Century Population at Kál, Hungary. - Anthr. Hung., 9, 1970, pp. 9-62.

- FRANKENBERGER, Z.: Anthropologie starého Slovenska. - Bratislava, 1935, pp. 1-107.
- HANÁKOVÁ, H. - STLOUKAL, M.: Antropologický materiál ze slovensko-avarského pohrebiste v Nových Zámčích. - Studijné zvesti - Archeologickeho Ustavu Slovenskej Akadémie Vied, Nitra, 15, 1965, pp. 225-312.
- IVANIČEK, F.: Staroslovenska nekropola u Ptuj. - Sloveenska Akademija Znanosti in umetnosti v Ljubljani, 1951, pp. 1-101.
- LIPTÁK, P.: La population de la région de Nógrád au moyen âge (Essai d'anthropologie historique). - Acta Ethn., 3, 1953a, pp. 289-338.
- LIPTÁK, P.: L'analyse typologique de la population de Kéropusztá au moyen âge. - Acta Arch. Hung., 3, 1953b, pp. 303-370.
- LÜTHY, A.: Die vertikale Gesichtspröfilierung und das Problem der Schädelhorizontalen. - Arch. f. Anthr. 11, 1912.
- MALÁN, M.: Zur Anthropologie des langobardischen Gräberfeldes in Várpálotá. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 3, 1952, pp. 257-275.
- MALÁ, H.: Prispévek k antropologii slovanu X-XI. století z pohrebist pod zoborem a z Mlynárce u Nitry (Beitrag zur Anthropologie der Slawen aus dem X-XI. Jahrhundert von Zombor und Mlynárce bei Nitra). - Slovenská Archeológia 8, 1960, pp. 231-284.
- MARTIN, R.: Lehrbuch der Anthropologie. - 2-e Auflage, Jena, 2, 1928, pp. 579-1182.
- MAXIMILIAN, C.: Notă asupra scheletelor descoperite la Sîntion, sec. XI-XV. - Problème de antropologie 6, 1961, pp. 181.
- MAXIMILIAN, C.: Studiul antropologic al populației de la Verbioara (secole XIII-XIV), - Problème de Antropologie 4, 1959, pp. 79-104.
- MISZKIEWICZ, B.: Analiza antropologiczna sredniowiecznej ludności z Pawłowa, Pow. Trzebnicki (XV-XVI w. n. e.), Anthropologischer analyse der mittelalterlichen Bevölkerung aus Pawłów, Kr. Trzebnica (XV-XVI. Jh.). - Materiały i prace Antropologiczne, Wrocław, 76, 1968, pp. 197-218.
- MISZKIEWICZ, B.: Analiza antropologiczna serii szaszek z Czerakakolo Warszawy (XVII wiek) - The skulls from Czersk (XVII-th Century). - Przegląd Antropologiczny, Warszawa-Poznań, 20, 1954a, pp. 156-179.

- MISZKIEWICZ, B.: Wczesnosredniowieczne kosci z kuhanow w Gródku pod Równem, USSR - Materiały i prace Antropologiczne, 4, 1954b, pp. 17-48.
- NECRASOV, O. - BOTEZATU, D.: Studiul antropologic al scheleteilor feudale timpurii de la Doina (sec. XIII-XIV.). - Studii si Cercetări de Antropologie, 1, 1964, pp.137-156.
- NECRASOV, O. - CRISTESCU, M.: Contributions a l'étude anthropologique moldave du XVI^e siècle-Traian. - Analele stintifice ale Universității A. I. Guza din Iași, 3, 1957, pp. 1-21.
- NEMESKÉRI, J.: Ujabb adatok a X. századi magyarság embertani ismeretihez (Contributions nouvelles à la connaissance anthropologique de la population hongroise du X^e siècle). - Arch. Ért. 3, 1948, pp. 382-393.
- NEMESKÉRI, J. - DEÁK, M.: A Mohács-Cselei XIV-XV. századi temető népességének embertani elemzése. - Arch. Ért. 83, 1956, pp. 52-65.
- POPOVICI, I.: Recherches anthropologiques sur la population valaque à l'époque féodale. - Annuaire roumaine d'Anthropologie, 3, 1966a, pp. 9-22.
- POPOVICI, I.: Cimitirul feudal de la Turnu Severin. - Studii si Cercetări de Antropologie, 2, 1965, pp. 69-78.
- POPOVICI, I.: Necropola feudală de la Străluști - București sec. XV-XVI. - Date antropologice. - Studii și Cercetări de antropologie, 1, 1964, pp. 47-52.
- POPOVICI, I.: Asezarea feudală de la Străluști-București, cimitirul II, secole XV-XVI. - Studii si Cercetări de antropologie, 3, 1966b, pp. 17-26.
- POPOVICI, I.: Necropola feudală de la Bragadiru-Zimnicea (sec. XVI). Observații Antropologice (La nécropole féodale de Bragadiru-Zimnicea (XVI^e s.). Observations Anthropologiques. - Studii si Cercetări de Antropologie, 2, 1969, pp. 169-173.
- SARAMA, I.: Wczesnosredniowieczne cmentarzyko w Samborcu (The Early Mediaeval graveyard at Samborzec). - Materiały i prace Antropologiczne 7, 1956, pp. 1-45.
- SCHEIDT, W.: Rassenforschung. - München, 1927, pp. 28-36.
- TÓTH, T.: Gesichtsflachheitsuntersuchungen in der historischen Anthropologie. - Anthr. Köz. 5, 1961a, pp. 123-129.
- TÓTH, T.: Az embertani szisztematika alapvető kérdései. - Anthr. Köz., 6, 1962a, pp. 107-116.

- TÓTH, T.: Methodische Fragen in der historischen Anthropologie, - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 55, 1963a, pp.551-554.
- TÓTH, T.: On the Diagnostic Significance of Morphological Characters I.(A Methodological Study). - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 59, 1967, pp. 443-454.
- TÓTH, T.: On the Diagnostic Significance of Morphological Characters II. (A Methodological Study). - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 60, 1968, pp. 293-296.
- TÓTH, T.: On the Diagnostic Significance of Morphological Characters III. (A Methodological Study). - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 61, 1969, pp. 401-412.
- TÓTH, T.: Profilation horizontale du crâne facial de la population ancienne et contemporaine de la Hongrie. - Cranio Hung., 3, 1958, pp. 1-126.
- TÓTH, T.: Mogilnik I. avarskogo vremena v s. Szebény (VIII.v.) Paleoantropologičeskij očerok. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 53, 1961b, pp. 571-613.
- TÓTH, T.: Le cimetière de Csákberény provenant des débuts de l'époque avare (VI^e et VII^e siècles). Esquisse paléo-anthropologique. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 54, 1962b, pp. 521-549.
- TÓTH, T.: O mongoloidnoszti naszelenija avarszkogo vremi v Zádunavje. - Vopr. Antr., 12, 1962c, pp. 135-139.
- TÓTH, T.: Some Problems in the Anthropology of Conquering Hungarians. - Ann.Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 55, 1963b, pp. 555-560.
- TÓTH, T.: The German Cemetery of Hegykő (VI.c.). A Palaeoanthropological Sketch. - Ann.Hist.-nat.Mus. Nat. Hung., 56, 1964, pp. 529-558.
- TÓTH, T.: A honfoglaló magyarság ethnogenezisének problémája (Problèmes de l'ethnogenese des Hongrois conquérants) - Anthr. Közl., 9, 1965, pp. 139-149.
- TÓTH, T.: The Period of Transformation in the Process of Metisation (A Palaeoanthropological Sketch). - Ann.Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 58, 1966a, pp. 469-487.
- TÓTH, T.: Sur les traits mongoloïdes des populations de l'époque avare dans le bassin carpathique. - Estratto da: Atti del VI Congresso Internazionale (1962) delle Scienze Preistoriche e Protostoriche - Sezioni V-VIII, 1966b, pp. 311-314.

- TOT, T. A. - FIRSTEYN, V.: Antropologitscheskie Dannüe k Voprosu o Velikom Pereselenii Naródo. Avarü i Sarmatü. - Nauka, Leningrad, 1970, pp. 1-202.
- WENGER, S.: Anthropological Data to the Árpáadian Epoch Population at the Great Bend of the Danube in Hungary. - Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 63, 1971, pp. 421-432.
- WENGER, S.: Antropologie de la population d'Előszállás-Bajcsi-hegy provenant des temps avars. - Anthr. Hung., 7, 1966, pp. 115-206.
- WENGER, S.: Data to the Anthropology of the Avar Period Population of the Transdanubia (The anthropology of the Avar period cemetery at Kékesd). - Anthr. Hung., 8, 1968, pp. 59-96.
- WENGER, S.: Data to the Anthropology of the Early Árpáadian age Population of the Balaton Area (The Anthropology of the XI-XII c. cemetery at Zalavár-Kápolna). - Anthr. Hung., 9, 1970, pp. 63-145.
- WOLANSKI, N.: Graficzna metoda obliczania wzrostu na podstawie kości długich. - Przegląd Antropologiczny, 19, 1953, pp. 403-404.
- WOLANSKI, N.: Szczatki ludzkie z cmentarzyska wczesnohistorycznego (XI-XII w.) z Bazaru Nowego, powiatu Maków Mazowiecki. - Przegląd Antropologiczny, 20, 1954, pp. 180-213.

Tableau I.

Répartition du matériel anthropologique sauvé

Matériel sauvé	Age		Inf. I.	Inf. II.	Juv.	Ad.	Mat.	Sen.	Adultes (Ad. Mat. Sen.) Non déterm.	Ensemble	Embryons
	Sexe										
Crânes avec os squelettiques	Hommes	-	-	-	1	12	14	1	-	28	-
	Femmes	-	-	3	3	12	9	1	-	25	-
	Indéterm.	14	6	-	-	-	-	-	-	20	3
	Total	14	6	4	4	24	23	2	-	73	3
Crânes sans os squelettiques	Hommes	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-
	Femmes	-	-	-	-	1	1	-	-	2	-
	Indéterm.	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
	Total	2	-	-	-	3	1	-	-	6	-
Os squelettiques sans crânes	Hommes	-	-	-	-	-	-	-	18	18	-
	Femmes	-	-	-	-	-	-	-	22	22	-
	Indéterm.	16	3	2	2	-	-	-	-	21	-
	Total	16	3	2	2	-	-	-	40	61	-
Total			32	9	6	27	24	2	40	140	3

Tableau II.

Répartition des crânes selon le sexe et l'âge

Age	Sexe Nombre	Indéterminable		♂		♀		♂ + ♀		Ensemble	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Infantilis I.		16	72,7	-	-	-	-	-	-	16	20,3
Infantilis II.		6	27,3	-	-	-	-	-	-	6	7,6
Juvenilis		-	-	1	3,3	3	11,1	4	7,0	4	5,1
Adultus		-	-	14	46,7	13	48,2	27	47,3	27	34,1
Maturus		-	-	14	46,7	10	37,0	24	42,2	24	30,4
Senilis		-	-	1	3,3	1	3,7	2	3,5	2	2,5
T o t a l		22	100,0	30	100,0	27	100,0	57	100,0	79	100,0

Tableau III.

Mesures et indices des crânes cérébraux

Hommes

Mesures, indices	No de la tombe No d'inventaire Groupe d'âge	1 12413 Mat.	2 12414 Ad.	4 12416 Ad.	25 12434 Ad.	33 12441 Ad.	39 12447 Ad.	40/A 12449 Mat.
1. Diamètre antéro-postérieur		172	183	183	183	-	184	-
2. Diamètre glabella-inion		167	180	176	183	-	179	-
3. Diamètre glabella-lambda		171	172	183	178	-	180	-
5. Diamètre nasion-basion		93	110	-	-	-	100	-
7. Longueur du trou occipital		34	40	-	-	-	37	-
8. Diamètre transverse maximum		148	146	-	151	143	153	146
9. Diamètre frontal minimum		96	100	99	100	100	105	-
10. Diamètre frontal maximum		130	134	140	134	120	131	-
11. Largeur biauriculaire		129	128	141	130	125	139	129
12. Largeur biastérique		136	118	-	116	115	115	114
13. Largeur bimastoïde		111	114	-	-	109	111	107
17. Hauteur basilo-bregmatique		128	144	-	-	-	143	-
20. Hauteur auriculo-bregmatique		114	118	121	119	-	118	-
23. Courbe horizontal totale		514	519	560	536	535	535	-
24. Courbe transv. sus-auriculaire		322	335	330	334	316	337	340
25. Courbe occipito-frontale		357	366	-	-	-	388	-
26. Courbe frontale		125	125	145	133	135	138	-
27. Courbe pariétale		125	130	110	120	119	136	-
28. Courbe médiane occipitale		117	111	-	-	-	114	-
29. Corde frontale		115	110	122	115	120	116	-
30. Corde pariétale		111	116	108	111	99	121	-
31. Corde occipitale		94	95	-	-	-	95	-
8:1 Indice céphalique		86.05	79.78	-	82.51	-	83.15	-
17:1 Indice vertical de longueur		74.42	78.69	-	-	-	77.72	-
17:8 Indice vertical de largeur		86.49	98.63	-	-	-	93.46	-
9:8 Indice fronto-pariétal transv.		64.86	68.49	-	66.23	69.93	68.63	-

Tableau IV.

Mesures et indices des crânes cérébraux

Hommes

Mesures, indices	No de la tombe No d'inventaire Groupe d'âge	40/E 12450 Ad.	47 12458 Mat.	52 12464 Mat.	53 12465 Mat.	58 12470 Ad.	71 12482 Mat.	72 12483 Mat.
1. Diamètre antéro-postérieur		191	174	193	191	192	183	189
2. Diamètre glabello-ion		189	174	187	180	178	181	180
3. Diamètre glabello-lambda		184	173	186	188	184	180	184
5. Diamètre nasion-basion		108	103	-	105	102	102	-
7. Longueur du trou occipital		30	40	-	36	-	35	-
8. Diamètre transverse maximum		-	149	135	146	141	138	155
9. Diamètre frontal minimum		-	98	98	99	100	98	101
10. Diamètre frontal maximum		-	121	121	123	-	118	132
11. Largeur biauriculaire		-	132	119	127	132	124	138
12. Largeur biastérique		-	111	108	113	-	106	114
13. Largeur bimastoïde		-	114	104	110	117	104	110
17. Hauteur basilo-bregmatique		131	150	-	138	135	129	-
20. Hauteur auriculo-bregmatique		-	123	-	114	-	109	118
23. Courbe horizontale totale		-	513	537	535	535	512	550
24. Courbe transv. sus-auriculaire		-	333	315	314	313	303	338
25. Courbe occipito-frontale		-	379	392	380	385	366	375
26. Courbe frontale		-	128	135	132	121	137	125
27. Courbe pariétale		120	138	137	128	135	121	138
28. Courbe médiane occipitale		121	113	120	120	129	108	112
29. Corde frontale		-	115	117	117	105	118	112
30. Corde pariétale		111	118	124	113	108	110	122
31. Corde occipitale		100	96	99	100	101	91	95
8:1 Indice céphalique		-	85.63	69.95	76.44	73.44	75.41	71.43
17:1 Indice vertical de longueur		-	86.21	-	72.25	70.31	70.49	-
17:8 Indice vertical de largeur		-	100.67	-	94.52	95.74	93.48	-
9:8 Indice fronto-pariétal transv.		-	65.77	72.59	67.81	70.92	71.01	65.16

Tableau V.

Mesures et indices des crânes cérébraux

Hommes

Mesures, indices	No de la tombe No d'inventaire Groupe d'âge	111 12525 Mat.	115 12529 Mat.	123 12537 Ad.	126 12540 Mat.	127 12541 Mat.	129 12543 Ad.	135 12549 Mat.
1. Diamètre antéro-postérieur		182	195	-	189	186	193	180
2. Diamètre glabello-inion		180	185	-	178	180	184	178
3. Diamètre glabello-lambda		174	182	-	184	177	191	177
5. Diamètre nasion-basion		103	-	-	97	107	-	-
7. Longueur du trou occipital		34	-	-	35	39	-	-
8. Diamètre transverse maximum		150	141	144	144	137	-	151
9. Diamètre frontal minimum		96	100	-	96	95	-	93
10. Diamètre frontal maximum		123	127	-	122	115	-	116
11. Largeur biauriculaire		130	127	128	127	125	-	130
12. Largeur biastérique		133	118	121	113	111	-	112
13. Largeur bimastoïde		107	109	113	110	112	-	114
17. Hauteur basilo-bregmatique		143	-	-	130	133	-	-
20. Hauteur auriculo-bregmatique		123	-	-	112	108	-	-
23. Courbe horizontal totale		525	542	-	530	520	-	516
24. Courbe transv. sus-auriculaire		336	332	-	308	302	-	315
25. Courbe occipito-frontale		375	387	-	385	357	-	-
26. Courbe frontale		135	128	-	136	116	-	124
27. Courbe pariétale		125	116	-	131	124	138	132
28. Courbe médiane occipitale		115	143	120	118	117	-	-
29. Corde frontale		119	111	-	118	105	-	113
30. Corde pariétale		114	107	-	117	108	122	118
31. Corde occipitale		94	114	96	95	86	-	-
8:1 Indice céphalique		82.42	72.31	-	76.19	73.66	-	83.89
17:1 Indice vertical de longueur		78.57	-	-	68.78	71.51	-	-
17:8 Indice vertical de largeur		95.33	-	-	90.28	97.08	-	-
9:8 Indice fronto-pariétal transv.		64.00	70.92	-	66.67	69.34	-	61.59

Tableau VI.

Mesures et indices des crânes faciaux

Hommes

Mesures, indices	No de la tombe No d'inventaire Groupe d'âge	1 12413 Mat.	2 12414 Ad.	4 12416 Ad.	25 12434 Ad.	39 12447 Ad.	47 12458 Mat.	53 12465 Mat.
40. Diamètre basion-prosthion		94	102	97	-	90	93	95
42. Diamètre basion-gnathion		112	120	105	-	111	-	111
43. Largeur de la face supérieure		103	107	108	107	107	106	104
44. Largeur biorbitaire		97	102	100	105	97	-	97
45. Diamètre bizygomatique		-	-	-	130	144	-	-
46. Largeur faciale médiane		88	105	100	101	95	-	97
47. Hauteur totale de la face		109	128	122	132	120	-	125
48. Hauteur faciale supérieure		61	78	74	77	70	70	74
51. Largeur orbitaire		38	42	46	41	40	43	42
52. Hauteur orbitaire		32	38	36	37	37	34	36
54. Largeur nasale		28	25	25	27	22	25	22
55. Hauteur nasale		49	60	54	57	53	55	52
60. Longueur maxillo-alvéolaire		-	-	48	54	-	-	-
61. Largeur maxillo-alvéolaire		62	66	70	69	63	-	57
62. Longueur palatine		-	-	45	40	-	-	-
63. Largeur palatine		41	42	44	48	38	-	-
65. Largeur bicondylienne		130	-	-	129	131	125	125
66. Largeur bigonlaque		112	122	-	105	99	119	108
68. Longueur mandibulaire		80	83	-	72	75	83	81
69. Hauteur symphysiennne		30	31	33	34	33	32	34
70. Hauteur branche montante		64	70	-	66	78	57	65
71/a. Largeur branche montante		33	38	34	30	33	32	33
79. Angle mandibulaire		1180	1250	-	1420	1150	1290	1220
47:45 Indice de la face totale		-	-	-	94.96	83.33	-	-
48:45 Indice de la face supérieure		-	-	-	58.33	48.61	-	-
52:51 Indice orbitaire		84:21	90:48	78:26	90:24	92:50	79:07	85:71
54:55 Indice nasal		57.14	41.67	46.30	47.37	41.51	45.45	42.31
63:62 Indice palatin		97.78	120.0	-	-	-	-	-

Tableau VII.

Mesures et indices des crânes faciaux

Hommes

Mesures, indices	No de la tombe No d'inventaire Groupe d'âge	71 12482 Mat.	72 12483 Mat.	111 12525 Mat.	115 12529 Mat.	126 12540 Mat.	127 12541 Mat.	135 12549 Mat.
40. Diamètre basion-prosthion		93	-	101	-	94	101	-
42. Diamètre basion-gnathion		103	-	116	-	107	109	-
43. Largeur de la face supérieure		108	111	103	107	107	102	105
44. Largeur biorbitaire		101	106	-	-	98	95	-
45. Diamètre bizygomatique		133	144	-	-	138	131	-
46. Largeur faciale médiane		103	99	100	-	100	99	100
47. Hauteur totale de la face		118	-	114	-	116	119	122
48. Hauteur faciale supérieure		71	69	66	70	68	71	69
51. Largeur orbitaire		44	45	43	44	38	40	41
52. Hauteur orbitaire		33	33	36	37	33	35	33
54. Largeur nasale		25	30	23	24	28	32	27
55. Hauteur nasale		51	48	49	54	46	51	45
60. Longueur maxillo-alvéolaire		53	-	-	-	-	56	-
61. Longueur maxillo-alvéolaire		64	-	66	-	64	62	65
62. Longueur palatine		43	-	-	-	-	41	-
63. Largeur palatine		44	-	41	-	38	40	41
65. Largeur bicondylienne		127	-	-	-	124	131	132
66. Largeur bigonlaque		96	124	111	-	103	104	112
68. Longueur mandibulaire		77	82	-	-	84	76	85
69. Hauteur symphysienne		33	33	32	-	34	33	34
70. Hauteur branche montante		49	57	-	-	59	64	65
71/a. Largeur branche montante		30	28	-	-	32	29	32
79. Angle mandibulaire		134°	135°	-	-	118°	127°	118°
47:45 Indice de la face totale		88.72	-	-	-	84.06	90.84	-
48:45 Indice de la face supérieure		53.38	47.91	-	-	49.56	54.20	-
52:51 Indice orbitaire		75.00	73.33	83.72	84.09	86.84	87.50	80:49
54:55 Indice nasal		49.02	62.50	46.94	44.44	60.87	43.14	60.00
63:62 Indice palatine		100.00	-	-	-	-	97.56	-

Tableau VIII.

Mesures et indices des crânes cérébraux

Femmes

Mesures, indices	No de la tombe No d'inventaire Groupe d'âge	15 12425 Ad.	18 12428 Mat.	23 12432 Mat.	26 12435 Ad.	29 12437 Mat.	30 12438 Ad.
1.	Diamètre antéro-postérieur	165	191	174	180	167	193
2.	Diamètre glabello-ion	-	184	174	175	160	186
3.	Diamètre glabello-lambda	156	190	169	178	165	187
5.	Diamètre nasion-basion	-	-	-	-	-	-
7.	Longueur du trou occipital	-	-	-	-	-	-
8.	Diamètre transverse maximum	-	144	143	143	137	143
9.	Diamètre frontal minimum	98	99	96	92	90	100
10.	Diamètre frontal maximum	-	106	125	123	114	121
11.	Largeur biauriculaire	-	125	130	128	117	121
12.	Largeur biastérique	-	116	109	114	-	105
13.	Largeur bimastoïde	-	100	114	109	102	94
17.	Hauteur basilo-bregmatique	-	-	-	-	-	-
20.	Hauteur auriculo-bregmatique	-	530	510	515	470	530
23.	Courbe horizontale totale	-	322	325	312	308	310
24.	Courbe transv. sus-auriculaire	-	-	367	-	-	367
25.	Courbe occipito-frontale	117	-	120	132	120	117
26.	Courbe frontale	119	131	131	129	130	135
27.	Courbe pariétale	-	-	106	-	-	115
28.	Courbe médiane occipitale	-	-	106	-	-	105
29.	Corde frontale	105	-	106	110	106	105
30.	Corde pariétale	106	91	116	115	106	121
31.	Corde occipitale	-	-	91	-	-	94
8:1	Indice céphalique	-	75.39	82.18	79.44	82.04	74.09
17:1	Indice vertical de longueur	-	-	-	-	-	-
17:8	Indice vertical de largeur	-	-	-	-	-	-
9:8	Indice fronto-pariétal transv.	-	68.75	67.13	64.34	65.69	69.93

Tableau IX.

Mesures et indices des crânes cérébraux

Femmes

Mesures, indices	No de la tombe No d'inventaire Groupe d'âge	35 12443 Ad.	38 12446 Ad.	46 12457 Ad.	48 12459 Ad.	50 12462 Ad.	55 12467 Mat.
1.	Diamètre antéro-postérieur	171	173	173	178	172	184
2.	Diamètre glabella-inion	167	167	166	175	165	178
3.	Diamètre glabella-lambda	162	168	168	169	166	180
5.	Diamètre nasion-basion	-	100	92	-	99	96
7.	Longueur du trou occipital	-	38	33	-	35	-
8.	Diamètre transverse maximum	133	141	148	147	135	146
9.	Diamètre frontal minimum	91	95	94	-	93	100
10.	Diamètre frontal maximum	111	120	121	-	115	123
11.	Diamètre biauriculaire	-	125	134	133	123	128
12.	Largeur biastérique	-	108	-	108	109	114
13.	Largeur bimastoïde	-	109	119	111	105	102
17.	Hauteur basilo-bregmatique	-	129	134	-	128	130
20.	Hauteur auriculo-bregmatique	-	113	-	-	105	-
23.	Courbe horizontale totale	485	495	503	-	488	542
24.	Courbe transv. sus-auriculaire	-	312	313	-	295	323
25.	Courbe occipito-frontale	365	352	361	365	340	-
26.	Courbe frontale	127	119	128	129	114	133
27.	Courbe pariétale	125	119	119	131	115	131
28.	Courbe médiane occipitale	113	114	114	105	111	-
29.	Corde frontale	113	107	110	113	102	111
30.	Corde pariétale	113	110	108	116	105	114
31.	Corde occipitale	89	96	98	86	95	-
8:1	Indice céphalique	77.78	81.50	85.55	82.58	78.49	78.35
17:1	Indice vertical de longueur	-	74.57	77.46	-	74.42	70.65
17:8	Indice vertical de largeur	-	91.49	90.54	-	94.81	89.04
9:8	Indice fronto-pariétal transv.	68.42	67.38	63.51	-	68.89	68.49

Tableau I.

Mesures et indices des crânes cérébraux
Femmes

Mesures, indices	No de la tombe No d'inventaire Groupe d'âge	64 12476 Mat.	79 12492 Ad.	101 12514 Mat.	118 12532 Mat.	128 12542 Ad.	133 12547 Ad.
1.	Diamètre antéro-postérieur	162	182	159	177	171	159
2.	Diamètre glabellio-inion	161	180	166	173	167	158
3.	Diamètre glabellio-lambda	161	178	163	176	162	158
5.	Diamètre nasion-basion	-	-	94	-	96	95
7.	Longueur du trou occipital	-	-	30	-	34	36
8.	Diamètre transverse maximum	137	-	145	-	141	137
9.	Diamètre frontal minimum	88	89	94	92	97	93
10.	Diamètre frontal maximum	115	110	119	-	128	119
11.	Largeur biauriculaire	120	-	120	115	120	118
12.	Largeur biastérique	103	-	104	105	114	102
13.	Largeur bimastoïde	105	-	100	94	110	99
17.	Hauteur basilo-bregmatique	-	-	130	-	126	129
20.	Hauteur auriculo-bregmatique	113	-	113	-	109	111
23.	Courbe horizontale totale	468	-	495	-	505	478
24.	Courbe transv. sus-auriculaire	317	-	322	-	310	303
25.	Courbe occipito-frontale	-	362	347	370	357	332
26.	Courbe frontale	128	118	120	125	124	125
27.	Courbe pariétale	120	125	120	137	119	117
28.	Courbe médiane occipitale	-	119	107	108	114	90
29.	Corde frontale	110	107	108	113	104	106
30.	Corde pariétale	104	110	106	119	103	101
31.	Corde occipitale	-	99	87	90	90	81
8:1	Indice céphalique	84.57	-	85.80	-	82.46	86.16
17:1	Indice vertical de longueur	-	-	76.92	-	73.68	81.13
17:8	Indice vertical de largeur	-	-	89.66	-	89.33	94.16
9:8	Indice fronto-pariétal transv.	64.23	-	64.83	-	68.79	67.88

Tableau XI.

Mesures et indices des crânes faciaux

Femmes

Mesures, indices	No de la tombe No d'inventaire Groupe d'âge	35 12443 Ad.	38 12446 Ad.	46 12457 Ad.	50 12462 Ad.	79 12492 Ad.	101 12514 Mat.	128 12542 Ad.	133 12547 Ad.
40. Diamètre basion-prosthion		-	98	85	88	-	89	92	90
42. Diamètre basion-gnathion		-	110	-	101	-	-	108	100
43. Largeur de la face supérieure		101	103	-	100	102	89	109	-
44. Largeur biorbitaire		90	96	-	94	99	95	110	-
45. Diamètre bizygomatique		-	128	-	129	-	125	132	125
46. Largeur faciale médiane		87	92	91	92	94	98	93	90
47. Hauteur totale de la face		109	103	115	111	-	-	105	103
48. Hauteur faciale supérieure		65	63	68	64	-	61	61	59
51. Largeur orbitaire		41	39	42	42	42	40	40	40
52. Largeur orbitaire		30	32	33	34	30	32	31	32
54. Largeur nasale		25	24	22	23	28	23	26	21
55. Hauteur nasale		47	48	49	48	50	49	48	44
60. Longueur maxillo-alvéolaire		-	-	-	45	51	-	48	48
61. Longueur maxillo-alvéolaire		58	-	-	59	58	-	63	60
62. Longueur palatine		-	-	-	36	40	-	40	38
63. Largeur palatine		37	-	-	33	38	-	39	39
65. Largeur bicondylienne		113	116	125	115	117	118	124	118
66. Largeur bigoniale		99	95	99	95	101	94	106	96
68. Longueur mandibulaire		71	71	76	72	73	74	72	68
69. Hauteur symphysienne		29	-	33	26	25	-	28	28
70. Hauteur branche montante		64	57	57	57	58	56	55	59
71/a. Hauteur branche montante		32	29	28	29	31	30	30	30
79. Angle mandibulaire		126°	135°	128°	133°	122°	122°	128°	118°
47.45 Indice de la face totale		-	80.47	-	86.05	-	-	79.55	82.40
48.45 Indice de la face supérieure		-	49.22	-	49.61	-	48.80	46.21	47.20
52.51 Indice orbitaire		73.17	82.05	78.57	80.95	71.43	80.00	77.50	80.00
54.55 Indice nasal		53.19	50.00	44.90	47.92	56.00	46.94	54.17	47.63
63.62 Indice palatine		-	-	-	91.67	95.00	-	97.50	102.63

Tableau XII.

Mesures et indices des crânes cérébraux
Inf.II., Juv.

Mesures, indices	No de la tombe No d'inventaire Groupe d'âge	32 12440 Inf.II.	49 12460 Juv.	59/A 12472 Juv.	62 12474 Inf.II.	76 12489 Juv.
1.	Diamètre antéro-postérieur	154	175	183	161	171
2.	Diamètre glabello-inion	150	165	181	159	170
3.	Diamètre glabello-lambda	153	172	174	155	164
5.	Diamètre nasion-basion	-	-	97	85	-
7.	Longueur du trou occipital	-	-	36	-	-
8.	Diamètre transverse maximum	133	-	148	148	146
9.	Diamètre frontal minimum	87	97	97	99	97
10.	Diamètre frontal maximum	112	-	128	120	120
11.	Largeur biauriculaire	-	-	128	-	125
12.	Largeur biastérique	-	-	125	-	114
13.	Largeur bimastôïde	-	-	109	-	110
17.	Hauteur basilo-bregmatique	-	-	128	122	-
20.	Hauteur auriculo-bregmatique	-	-	-	-	-
23.	Courbe horizontal totale	-	-	530	486	500
24.	Courbe transv. sus-auriculaire	-	-	313	325	330
25.	Courbe occipito-frontale	-	382	370	352	351
26.	Courbe frontale	121	131	123	125	128
27.	Courbe pariétale	115	136	130	116	122
28.	Courbe médiane occipitale	-	115	117	111	111
29.	Corde frontale	102	114	106	106	106
30.	Corde pariétale	98	118	121	106	106
31.	Corde occipitale	-	98	89	86	93
8:1	Indice céphalique	86.36	-	80.87	91.93	85.38
17:1	Indice vertical de longueur	-	-	69.95	75.78	-
17:8	Indice vertical de largeur	-	-	86.49	82.43	-
9:8	Indice fronto-pariétal transv.	65.41	-	65.54	66.89	66.44

Tableau XIII.

Valeurs statistiques des mesures et des indices principaux

Measurements et indices	H o m m e s				F e m m e s					
	N	M	S ²	S	V	N	M	S ²	S	V
1. Diamètre antéro-postérieur	18	185.72	47.20	6.88	172-195	18	174.44	80.19	8.94	159-193
8. Diamètre transverse maximum	18	145.50	26.41	5.13	135-155	16	141.56	19.47	4.41	133-148
9. Diamètre frontal minimum	17	98.47	7.44	2.72	93-105	17	94.17	13.12	3.62	88-100
12. Largeur biastérique	15	113.67	14.04	3.74	106-121	14	108.64	19.83	4.45	102-116
17. Hauteur basilo-bregmatique	11	134.00	91.27	9.55	128-150	7	129.42	5.34	2.31	126-134
45. Diamètre bizygomatique	6	138.16	24.52	4.95	131-144	5	127.80	6.96	2.63	125-132
47. Hauteur totale de la face	11	120.45	38.13	6.17	109-132	7	109.16	33.02	5.74	103-118
48. Hauteur faciale supérieure	14	70.57	17.85	4.22	61-78	8	63.75	10.71	3.27	59-69
8:1 Indica céphalique	15	78.07	33.00	5.74	70-86	15	81.00	14.26	3.77	74-86
17:1 Indice vertical de longueur	10	74.90	37.99	6.16	69-86	7	75.57	8.93	2.98	71-81
17:8 Indice vertical de largeur	10	94.50	17.05	4.12	86-101	7	91.28	4.32	2.07	91-95
9:8 Indice fronto-pariétal transv.	16	67.75	8.54	2.92	67-72	14	67.00	4.00	2.00	64-70
47:45 Indice de la face totale	5	88.40	20.08	4.48	83-95	4	82.00	5.00	2.23	80-86
48:45 Indice de la face supérieure	6	52.00	12.50	3.53	48-58	5	48.20	3.84	1.99	46-50
52:51 Indice orbitaire	14	83.50	31.17	5.58	73-92	10	78.80	13.58	3.69	71-83
54:55 Indice nasal	14	49.07	52.78	7.26	42-62	10	49.50	12.25	3.50	45-56
63:62 Indice palatin	4	104.00	102.10	10.10	98-120	4	96.75	16.18	4.02	92-103
Stature	41	166.87	16.26	4.03	157-173	35	155.22	17.66	4.20	147-164

Tableau XIV.

Fréquence de groupe de principales mesures

Mesures	Groupes	Hommes			Femmes			Ensemble	
		Min-Max	N	%	Min-Max	N	%	N	%
1. Diamètre antéro- postérieur	court	x-174	2	11.1	x-166	3	16.7	5	13.9
	moyennement long	175-182	2	11.1	167-174	8	44.4	10	27.8
	long	183-192	11	61.1	175-184	5	27.8	16	44.4
	très long	193-x	3	16.7	185-x	2	11.1	5	13.9
	Total		18	100.0		18	100.0	36	100.0
8. Diamètre transverse maximum	très étroit	x-131	-	-	x-125	-	-	-	-
	étroit	132-142	5	27.8	126-136	2	12.5	7	20.6
	moyennement large	143-151	11	61.1	137-145	11	68.7	22	64.7
	large	152-x	2	11.1	146-x	3	18.8	5	14.7
	Total		18	100.0		16	100.0	34	100.0
17. Hauteur basilo- bregmatique	bas	x-127	-	-	x-120	-	-	-	-
	moyennement élevé	128-138	7	63.6	121-131	6	85.7	13	72.2
	élevé	139-x	4	36.4	132-x	1	14.3	5	27.8
	Total		11	100.0		7	100.0	18	100.0
	Total		11	100.0		7	100.0	18	100.0
45. Diamètre bizygomatique	étroit	x-127	-	-	x-117	-	-	-	-
	moyennement large	128-135	3	50.0	118-125	2	40.0	5	45.5
	large	136-144	3	50.0	126-134	3	60.0	6	54.5
	très large	145-x	-	-	135-x	-	-	-	-
	Total		6	100.0		5	100.0	11	100.0
47. Hauteur total de la face	basse	x-114	2	18.2	x-105	3	42.8	5	27.8
	moyennement large	115-123	6	54.5	106-114	2	28.5	8	44.4
	haute	124-132	3	27.3	115-123	2	28.6	5	27.8
	très haute	133-x	-	-	124-x	-	-	-	-
	Total		11	100.0		7	100.0	18	100.0
48. Hauteur faci- ale supérieure	basse	x-68	3	21.4	x-63	4	50.0	7	31.8
	moyennement haute	69-74	9	64.3	64-69	3	37.5	12	54.6
	haute	75-80	2	14.3	70-75	-	-	2	9.1
	très haute	81-x	-	-	76-x	1	12.5	1	4.5
	Total		14	100.0		8	100.0	22	100.0
Stature	petite	150-159.9	3	7.3	140-148.9	2	5.7	5	6.6
	sous-moyenne	160-163.9	8	19.5	149-152.9	9	25.7	17	22.4
	moyenne	164-166.9	7	17.1	153-155.9	10	28.6	17	22.4
	surmoyenne	167-169.9	12	29.3	156-158.9	9	25.7	21	27.6
	grande	170-179.9	11	26.8	159-167.9	5	14.3	16	21.0
	Total		41	100.0		35	100.0		100.0
	Total		41	100.0		35	100.0		100.0

Tableau XV.

Fréquence de groupe des indices principaux

Indices	Groupes	Hommes			Femmes			Ensemble	
		Min-Max	N	%	Min-Max	N	%	N	%
3:1 Indice céphalique	ultradolichocrâne	x-64.9	-	-	x-64.9	-	-	-	-
	hyperdolichocrâne	65.0-69.9	1	6.6	65.0-69.9	-	-	1	3.3
	dolichocrâne	70.0-74.9	4	26.7	70.0-74.9	1	6.7	5	16.7
	mésocrâne	75.0-79.9	4	26.7	75.0-79.9	5	33.3	9	30.0
	brachycrâne	80.0-84.9	4	26.7	80.0-84.9	6	40.0	10	33.3
	hyperbrachycrâne	85.0-89.9	2	13.3	85.0-89.9	3	20.0	5	16.7
	Total		15	100.0		15	100.0	30	100.0
17:1 Indice vertical de longueur	chamaecrâne	x-69.9	1	10.0	x-69.9	1	14.2	2	11.8
	orthocrâne	70.0-74.9	5	50.0	70.0-74.9	3	42.9	8	47.1
	hypsicrâne	75.0-x	4	40.0	75.0-x	3	42.9	7	41.1
	Total		10	100.0		7	100.0	17	100.0
17:8 Indice vertical de largeur	tapeinocrâne	x-91.9	2	20.0	x-91.9	5	71.4	7	41.1
	métricrâne	92.0-97.9	6	60.0	92.0-97.9	2	28.6	8	47.1
	acrocrâne	98.0-x	2	20.0	98.0-x	-	-	2	11.8
	Total		10	100.0		7	100.0	17	100.0
9:8 Indice fron- topariétal transversal	sténométope	x-65.9	5	31.2	x-65.9	5	35.6	10	33.3
	métriométope	66.0-68.9	6	37.6	66.0-68.9	8	57.3	14	46.7
	euryométope	69.0-x	5	31.2	69.0-x	1	7.1	6	20.0
	Total		16	100.0		14	100.0	30	100.0
47:45 Indice de la face totale	hypereuryprosope	x-79.9	-	-	x-79.9	1	25.0	1	11.1
	euryprosope	80.0-84.9	2	40.0	80.0-84.9	2	50.0	4	44.5
	mésoprosope	85.0-89.9	1	20.0	85.0-89.9	1	25.0	2	22.2
	léptoprosope	90.0-94.9	2	40.0	90.0-94.9	-	-	2	22.2
	Total		5	100.0		4	100.0	9	100.0
48:45 Indice de la face supé- rieure	euryène	45.0-49.9	3	50.0	45.0-49.9	5	100.0	8	72.7
	mésène	50.0-54.9	2	33.3	50.0-54.9	-	-	2	18.2
	léptène	55.0-59.9	1	16.7	55.0-59.9	-	-	1	9.1
	Total		6	100.0		5	100.0	11	100.0
52:51 Indice orbitaire	chamaeconque	x-75.9	2	14.2	x-75.9	2	20.0	4	16.7
	mésocconque	76.0-84.9	6	42.9	76.0-84.9	8	80.0	14	58.3
	hypsicconque	85.0-x	6	42.9	85.0-x	-	-	6	25.0
	Total		14	100.0		10	100.0	24	100.0
54:55 Indice nasal	léptorhinien	x-46.9	8	57.3	x-46.9	3	30.0	11	45.8
	mésorhinien	47.0-50.9	2	14.2	47.0-50.9	4	40.0	6	25.0
	chamaerhinien	51.0-57.9	1	7.1	51.0-57.9	3	30.0	4	16.7
	hyperchamaerhinien	58.0-x	3	21.4	58.0-x	-	-	3	12.5
	Total		14	100.0		10	100.0	24	100.0
63:62 Indice palatin	léptostaphilin	x-79.9	-	-	x-79.9	-	-	-	-
	mésostaphilin	80.0-84.9	-	-	80.0-84.9	-	-	-	-
	brachystaphilin	85.0-x	4	100.0	85.0-x	4	100.0	8	100.0
	Total		4	-		4	100.0	8	100.0

Tableau XVI.

Mensuration individuelle de chaque crâne selon les marques de la platitude faciale *

Hommes

Mesures, indices	No de la tombe No d'inventaire	1	2	4	25	39	53	71	126	127	135	Valeurs moyennes
43/1	Corde bimalaire (fmo-fmo)	12413	12414	12416	12432	12447	12465	12482	12540	12541	12549	
-	Hauteur du nasion au dessus de la corde bimalaire	94.5	100.0	100.0	99.5	97.0	98.0	100.0	97.0	96.5	98.0	98.0 (10)
77.	Angle nasomalaire (fmo-n-fmo)	133.8	140.4	142.3	142.1	138.0	135.2	135.9	140.0	131.6	141.6	138.0 (10)
-	Corde zygomauxillaire (selon Abinder zm*-zm')	93.0	105.0	99.0	99.5	95.0	95.0	100.0	97.0	101.0	97.0	98.1 (10)
-	Hauteur subnasale au dessus de la corde zygomauxillaire	27.0	26.5	25.0	24.0	27.5	26.0	24.5	24.0	29.0	22.5	25.6 (10)
-	Angle zygomauxillaire (zm' - ss - zm*)	119.5	126.0	126.0	128.3	119.6	122.3	127.4	127.1	119.9	130.0	124.6 (10)
DC.	Corde dacriale	21.0	17.0	20.0	24.0	19.0	-	23.0	-	20.0	22.0	20.7 (8)
DS.	Hauteur dacriale	15.0	12.5	12.4	13.0	-	-	12.0	-	15.0	13.0	13.3 (7)
SC.	Corde simotique	7.5	7.5	8.5	9.5	6.5	9.5	10.5	-	9.5	12.0	9.0 (9)
SS.	Hauteur simotique	3.8	5.3	5.0	4.5	-	4.8	4.0	-	7.0	6.5	5.1 (8)
DS:DC	Indice dacriale	71.4	71.3	62.0	54.1	-	-	52.1	-	75.0	59.0	63.5 (7)
SS:SC	Indice simotique	50.6	70.6	58.6	47.1	-	50.5	38.0	-	73.6	54.1	55.4 (8)
C.	Corde malaire (selon Woo)	-	54.0	50.0	50.0	56.0	-	56.0	47.0	54.5	55.0	52.8 (8)
S.	Hauteur malaire (selon Woo)	-	8.0	6.0	9.7	6.0	-	11.0	7.0	9.0	10.0	8.3 (8)
S:C	Indice de la courbe malaire (selon Woo)	-	14.8	12.0	19.4	10.7	-	19.6	14.8	16.5	18.1	15.7 (8)
-	Corde de l'incisure maxillomalaire (selon Lévin)	-	28.0	24.0	30.0	24.0	-	26.0	27.0	23.0	23.0	25.6 (8)
-	Profondeur maxillomalaire de l'incisure au dessus de la corde (selon Lévin)	-	6.5	5.6	7.4	8.0	-	7.6	7.4	8.5	9.0	7.5 (8)
-	Indice de l'incisure maxillomalaire (selon Lévin)	-	23.2	22.5	24.6	33.3	-	29.2	27.4	36.9	39.1	29.5 (8)
72.	Angle de profil total	82	81	88	89	88	86	84	86	82	78	84.4 (10)
73.	Angle de profil moyen	83	83	89	91	88	88	85	87	84	80	85.8 (10)
74.	Angle de profil alvéolaire	78	73	83	82	90	76	80	83	76	70	79.1 (10)
75.	Angle de profil nasal	45	58	56	61	-	54	59	-	46	44	52.8 (8)
75/1	Angle de proéminence nasale	37	23	32	28	-	32	25	-	36	34	30.8 (8)
-	Fosse canina (0-4)	3	3	0	2	2	2	2	2	2	3	2.1 (10)
-	Fosse canina (mm)	7.0	6.0	1.2	5.0	5.0	4.2	5.3	4.9	4.0	6.0	4.9 (10)

Tableau XVII.

Mensuration individuelle de chaque crâne selon les marques
de la platitude faciale

Femmes

Mesures, indices	No de la tombe No d'inventaire	23 12432	30 12438	35 12443	50 12462	101 12514	128 12542	133 12547	Valeurs moyennes
43/1	Corde bimalaire (fmo-fmo)	99.0	98.5	92.0	93.0	92.0	98.5	95.0	95.4 (7)
-	Hauteur du nasion au dessus de la corde bimalaire	17.5	19.5	18.0	19.5	15.0	17.0	17.5	17.7 (7)
77.	Angle nasomalaire (fmo-n-fmo)	141.0	136.5	137.0	134.3	143.6	141.7	139.3	139.0 (7)
-	Corde zygomaxillaire (selon Abin- der zm' - zm')	-	93.0	86.0	92.0	96.0	91.0	88.5	91.1 (6)
-	Hauteur subspinale au dessus de la corde zygomaxillaire	-	22.5	20.0	22.0	23.5	20.0	21.5	21.6 (6)
-	Angle zygomaxillaire (zm'-ss-zm')	-	128.1	129.6	128.6	127.6	132.1	127.8	128.9 (6)
DC.	Corde dacriale	20.0	23.5	20.0	22.0	18.5	24.0	20.0	20.1 (7)
DS.	Hauteur dacriale	13.0	13.0	13.5	12.0	11.5	11.0	10.0	12.0 (7)
SC.	Corde simotique	7.0	8.5	12.0	12.0	8.4	13.0	12.0	10.4 (7)
SS.	Hauteur simotique	5.0	4.0	5.8	4.7	3.4	4.3	4.6	4.5 (7)
DS:DC	Indice dacrial	65.0	55.3	67.5	53.3	62.1	45.4	50.0	56.9 (7)
SS:SC	Indice simotique	71.4	47.0	43.8	39.1	40.4	33.0	38.3	44.7 (7)
G.	Corde malaire (selon Woo)	55.0	-	50.0	48.0	46.0	49.5	47.0	49.2 (6)
S.	Hauteur malaire (selon Woo)	8.0	-	8.2	8.0	7.5	8.5	8.5	8.1 (6)
S:C	Indice de la courbe malaire (selon Woo)	14.5	-	16.4	16.6	16.3	17.1	18.0	16.5 (6)
-	Corde de l'incisure maxillo- malaire (selon Lévin)	-	24.5	25.0	23.0	30.0	18.0	19.0	23.2 (6)
-	Profondeur maxillomalaire de l'in- cisure au dessus de la corde (selon Lévin)	-	6.0	7.0	6.3	6.3	6.7	5.8	6.3 (6)
-	Indice de l'incisure maxillo- malaire (selon Lévin)	-	24.4	28.0	27.3	21.0	37.2	30.5	28.1 (6)
72.	Angle de profil total	-	89	91	86	86	83	83	86.3 (6)
73.	Angle de profil moyen	-	92	93	87	88	85	85	88.3 (6)
74.	Angle de profil alvéolaire	-	76	81	82	75	73	75	77.0 (6)
75.	Angle de profil nasal	-	58	-	57	58	58	-	57.7 (4)
75/1	Angle de proéminence nasal	-	31	-	29	28	25	-	28.2 (4)
-	Fosse canina	4	2	3	2	2	3	2	2.6 (7)
-	Fosse canina (mm)	9.0	5.0	7.0	5.0	4.4	5.8	3.5	3.7 (7)

Tableau XVIII.

Mesure des os longs et stature calculée

Hommes

No de la tombe	No d'inventaire	D r o i t					G a u c h e					Stature
		Hum.	Rad.	Ul-na	Fe-mur	Ti-bia	Hum.	Rad.	Ul-na	Fe-mur	Ti-bia	
1	12413	-	-	-	487	391	-	-	-	486	396	173.0
2	12414	345	257	277	470	400	-	-	-	469	400	171.1
4	12416	290	226	-	-	-	-	-	-	-	-	157.5
33	12441	350	-	-	-	-	349	-	-	-	-	172.0
39	12447	338	268	289	472	-	-	265	-	-	-	171.2
40/A	12449	347	250	266	471	-	-	-	-	-	-	171.7
40/B	12450	-	-	-	-	-	320	-	-	-	-	163.8
47	12458	338	254	273	464	370	338	254	278	474	370	167.2
52	12464	337	265	279	493	418	333	-	-	492	417	173.2
53	12465	335	246	277	450	380	-	243	275	455	384	167.7
58	12470	-	-	273	448	374	-	-	-	453	373	167.8
59	12471	-	-	-	-	-	338	-	-	-	373	168.4
60	12473	-	-	-	-	-	343	254	277	-	-	170.0
70	12481	339	248	268	-	-	-	-	-	-	-	168.0
71	12482	-	234	260	411	355	-	-	-	417	-	162.1
72	12483	321	239	260	430	346	-	237	259	435	345	163.1
72/A	12484	311	238	255	426	359	-	-	-	430	365	163.0
75	12487	-	-	-	451	378	330	250	267	453	378	167.3
75/A	12488	325	-	255	448	386	-	-	-	456	-	167.4
78	12491	-	-	-	-	370	-	-	-	-	-	167.0
82	12495	-	-	269	-	380	-	-	-	-	-	169.5
83	12496	-	-	-	-	380	-	-	-	-	-	159.5
85	12498	-	-	-	-	364	-	-	-	-	360	165.3
88	12501	-	-	-	-	368	-	-	-	-	-	166.2
91	12504	-	-	-	-	363	-	-	-	-	-	165.8
102	12515	-	-	-	454	365	336	-	-	457	365	165.6
103	12517	-	-	-	441	374	-	-	-	447	373	167.0
104	12519	354	-	-	468	388	-	-	-	473	393	171.3
105	12520	-	-	-	-	366	-	-	-	-	366	166.0
106	12521	-	-	-	432	367	-	-	-	-	361	164.4
111	12525	304	229	250	419	335	300	225	245	418	335	159.5
115	12529	314	-	-	-	-	-	-	-	-	-	161.8
116	12530	-	-	-	-	-	-	-	-	479	-	171.8
123	12537	332	247	-	-	-	-	-	-	-	-	167.0
124	12538	336	258	273	473	385	336	256	270	465	380	169.3
125	12539	-	-	-	-	352	-	-	-	442	358	164.0
126	12540	315	221	250	433	-	320	223	247	434	-	161.7
127	12541	343	268	290	468	-	-	-	-	475	394	171.9
129	12543	320	-	258	-	346	-	-	-	425	-	162.0
135	12549	310	231	254	-	-	-	-	-	-	-	160.5
139	12553	-	-	-	-	-	-	-	-	-	390	172.0

Tableau XIX.

Mesure des os longs et stature calculée
Femmes

No de la tombe	No d'in- ventaire	D r o i t					G a u c h e					Statu- re
		Hum.	Rad.	Ul- na	Fe- mur	Ti- bia	Hum.	Rad.	Ul- na	Fe- mur	Ti- bia	
3	12415	-	233	251	430	348	318	232	-	430	-	157.9
5	12417	290	210	227	-	-	-	-	-	-	-	151.2
9	12420	-	-	-	-	334	-	-	-	-	334	153.5
18	12428	-	227	-	-	-	-	-	-	-	-	157.5
22	12431	328	-	-	-	-	-	-	-	-	-	162.0
23	12432	334	240	266	-	-	-	-	-	-	-	163.7
26	12435	329	248	270	-	-	325	248	269	-	-	163.0
34	12442	-	239	238	439	-	-	-	-	-	-	159.7
37	12445	310	-	-	439	360	-	-	-	-	360	157.8
38	12446	288	215	237	410	335	294	215	236	413	326	152.7
40	12448	-	-	-	-	-	298	222	234	407	335	153.7
43	12454	299	224	-	423	335	-	-	-	426	339	154.9
44	12455	-	239	-	441	-	-	-	-	-	361	159.9
46	12457	276	200	221	378	-	274	200	-	379	305	147.5
48	12459	309	-	-	-	-	-	-	-	-	-	156.9
50	12462	297	203	220	395	-	293	200	216	390	318	150.2
55	12467	309	239	-	424	345	303	237	-	423	345	157.2
64	12476	274	200	217	-	308	279	-	217	-	306	147.9
65	12477	-	-	-	425	-	323	-	-	427	-	158.2
67	12479	-	-	-	-	-	293	-	-	-	-	151.8
68	12480	-	-	-	403	-	280	200	214	403	318	149.3
74	12486	289	207	230	-	-	-	-	-	-	-	150.0
79	12492	-	216	234	415	-	-	-	-	-	350	154.9
84	12497	-	-	-	-	334	-	-	-	-	337	153.5
98	12511	-	-	-	-	-	-	-	-	-	338	154.0
101	12514	295	220	242	422	350	293	-	-	418	350	154.9
112	12526	290	205	225	400	330	-	-	-	402	333	151.2
113	12527	306	222	245	417	335	302	-	243	418	333	154.2
114	12528	-	235	-	-	-	-	-	-	-	-	160.0
118	12532	317	241	-	-	-	-	-	-	-	362	159.9
119	12533	-	-	-	-	-	-	215	-	385	330	151.0
128	12542	317	240	262	426	355	312	239	-	424	356	158.2
132	12546	303	-	-	-	-	-	-	-	-	-	155.5
133	12547	-	-	-	403	334	-	-	-	400	332	152.0
141	12555	-	-	-	-	-	-	-	-	-	337	154.0

Fig. 1.

ÉPOQUE DE MIGRATION

1. Jutas
2. Várpajota
3. Szébeny
4. Csákoerény
5. Hegyikő
6. Előszállás
7. Kékesd
8. Vachartján
9. Szob-Homokok, Szob-Kiserdő
10. Nove-Zámky

ÉPOQUE ARPAIDIENNE ET MÉDIÉVALE

1. Helmba-sziget
2. Sároogárd
3. Kal
4. Veszprém-Kálvariadomb
5. Szob-Vendején, Pilis-Sirmány, Rád
6. Szekesfehérvár-Bikásiget
7. Sárkeresztúri út
8. Sósó
9. Szarazrét
10. Csákoerény
11. Zalavár-Mápolna
12. Képuszta
13. Sopronbátfelva
14. Fonyód
15. Mohács-Csele
16. Mlymarce-Nitra
17. Dévén
18. Dolný Jatov
19. Pújl
20. Samborcu
21. Nowy-Bazar
22. Konskie
23. Pawlów
24. Czersk
25. Sinton
26. Turnu-Severin
27. Verbitoara
28. Doia
29. Străvesti I
30. Străvesti II
31. Bragadiru-Zimnicea
32. Traian
33. Grodek
34. Severyons
35. Nowo-Siverskaya
36. Kurgans cirksien

COMPARAISONS DE SÉRIES D'HOMMES

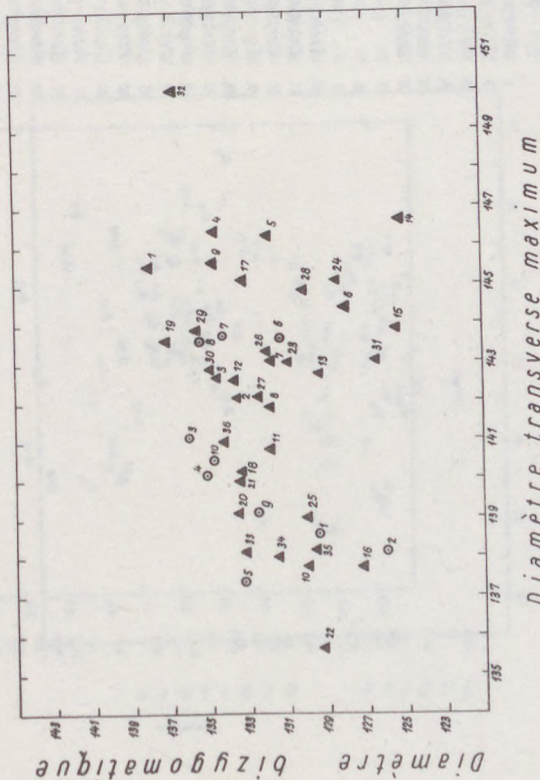


Fig. 2.

ÉPOQUE DE MIGRATION

ÉPOQUE ARPADIENNE
ET MÉDIÉVALE

1. Jutas
2. Járpalota
3. Széberny
4. Csákbereiny
5. Hegykő
6. Előzálás
7. Kékesd
8. Váchartyán
9. Stob-Homokok, Stob-Kiserdő
10. Nove-Zámky

COMPARAISONS DE SÉRIES D'HOMMES

1. Helenbázsiget
2. Sárbozárd
3. Kál
4. Veszprém-Kálváriadomb
5. Szob-Vendelin, Pilis-Sirmány, Rád
6. Szekesfehérvár-Bikaziget
7. Sárkereszturi út
8. Sósó
9. Százirét
10. Csákbereiny
11. Zalavár-Kapolna
12. Kérpusztó
13. Sopronbanfalva
14. Fonyód
15. Mohács-Csele
16. Mlymarce-Nitra
17. Devin
18. Dolný Jatov
19. Ptuj
20. Samborcu
21. Nowy-Bazar
22. Kónskie
23. Pawłów
24. Czersk
25. Sinton
26. Turnu-Severin
27. Verbitonara
28. Doina
29. Străvești I.
30. Străvești II.
31. Bragadiru-Zimnicea
32. Traian
33. Brodek
34. Severians
35. Nowo-Swerskaya
36. Kurgans cirkassien

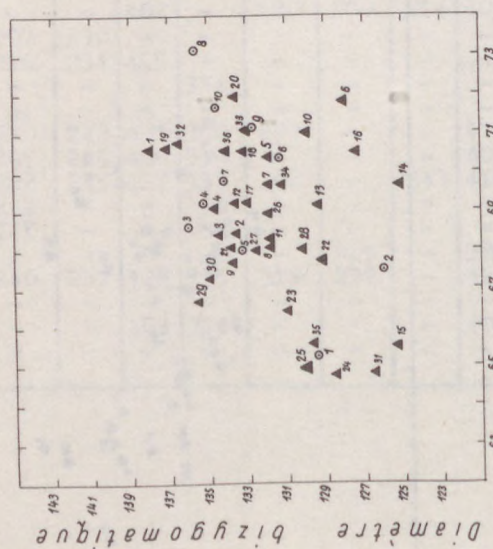


Fig. 3.

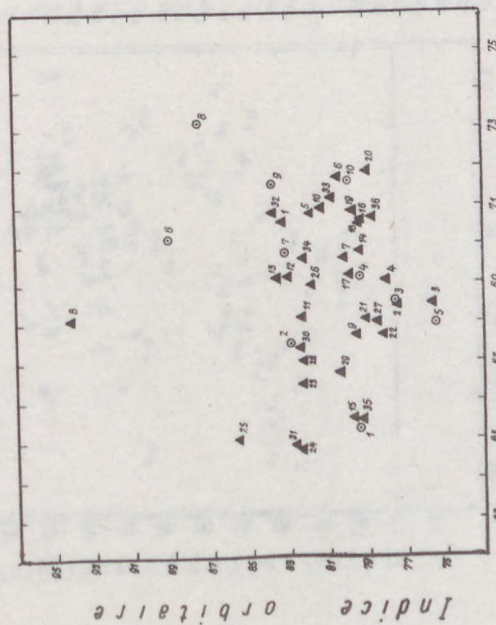
ÉPOQUE DE MIGRATION

1. Jutas
2. Várpálya
3. Szécheny
4. Csákberegny
5. Hegyő
6. Előszállás
7. Kékesd
8. Wachtartyan
9. Szob-Homokok, Szob-Kiserdő
10. Nové-Zámky

ÉPOQUE ARPADIENNE ET MÉDIÉVALE

1. Helemba-sziget
2. Sárbogárd
3. Kál
4. Veszprém-Hárváriadomb
5. Szob-Vendelin, Pilis-Sírmány, Rád
6. Szekesfehervár-Biharsziget
7. Sárkeresztúri út
8. Sósó
9. Szaraznét
10. Csákberegny
11. Zalavár-Mápolna
12. Kerpuzsita
13. Sopronbátfalva
14. Fonyód
15. Mohács-Csele
16. Mlynarce-Nitra
17. Devin
18. Dolný Játov
19. Ptuj
20. Samborcu
21. Nowy-Bazar
22. Kónskie
23. Pawłów
24. Czersk
25. Sintion
26. Turnu-Severin
27. Verbičičara
28. Doina
29. Străluști I.
30. Bragadiru-Zimnicea
31. Traian
32. Grodek
33. Severyans
34. Nowo-Siverskaya
35. Hurgans cirkassien
- 36.

COMPARAISONS DE SÉRIES D'HOMMES



Hauteur faciale supérieure

11821 72

Fig. 4

ÉPOQUE DE MIGRATION

ÉPOQUE ARPADIENNE
ET MÉDÉVALE

COMPARAISONS DE SÉRIES D'HOMMES

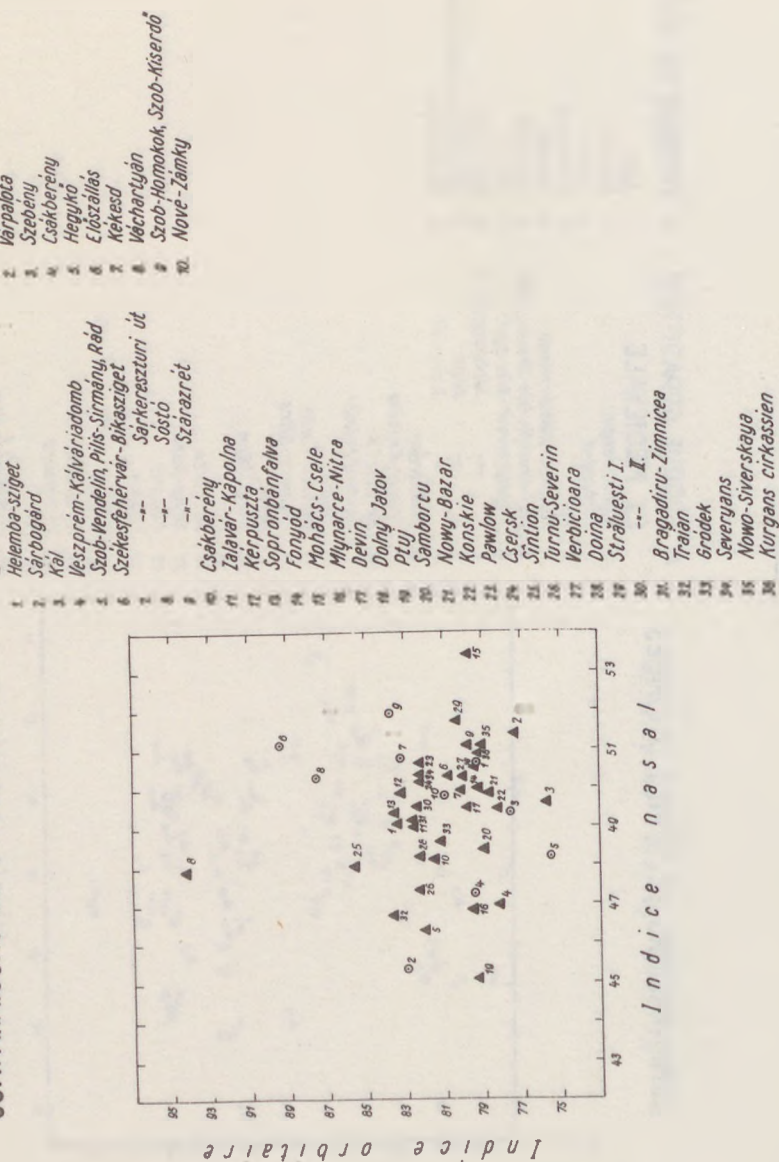


Fig. 5.

ÉPOQUE DE MIGRATION

ÉPOQUE ARPADIENNE ET MÉDIÉVALE

COMPARAISONS DE SÉRIES DE FEMMES

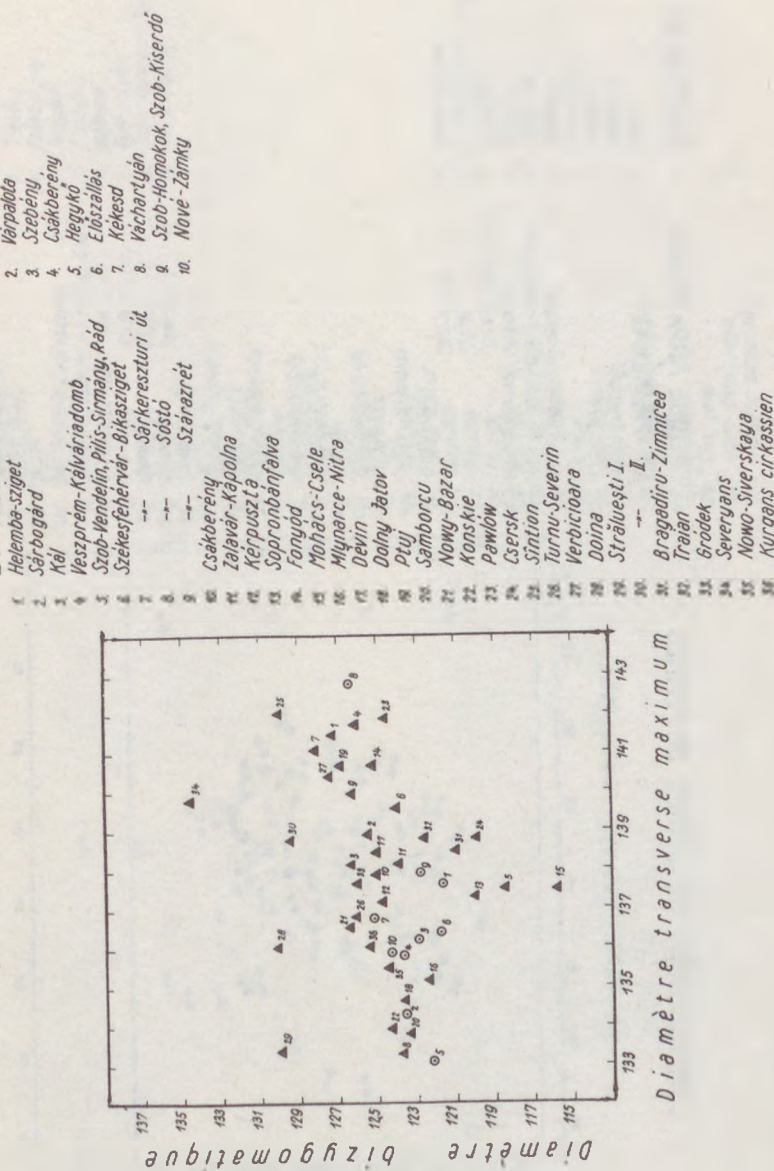


Fig. 6.

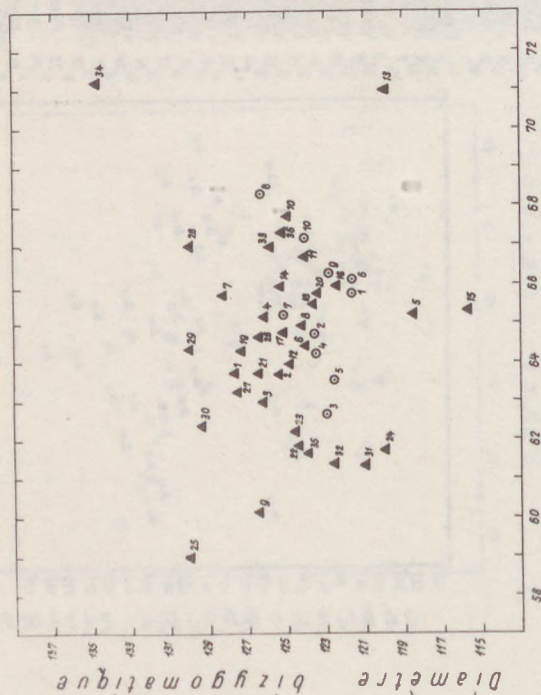
COMPARAISONS DE SÉRIES DE FEMMES

▲ ÉPOQUE ARPADIENNE ET MÉDIÉVALE

○ ÉPOQUE DE MIGRATION

1. Jutas
2. Várpalota
3. Széchenyi
4. Csáktornya
5. Hegykő
6. Előszállás
7. Kékesd
8. Vácharány
9. Szob-Homokok, Szob-Kiserdő
10. Nové-Zámky

1. Helemba-sziget
2. Sárospatak
3. Kál
4. Veszprém-Kálváriadomb
5. Szob-Vendelin, Pilis-Sírmány, Pád
6. Szekesfehervár-Bikasziget
7. Sárkeresztúri út
8. Sósó
9. Szarazret
10. Csáktornya
11. Zalavár-Kapolna
12. Kerpuzsfa
13. Sopronbátfalva
14. Fonyód
15. Mohács-Csele
16. Mymarce-Nitra
17. Devin
18. Dolný Jatov
19. Ptuj
20. Samoborcu
21. Nový-Bazar
22. Kónské
23. Pawlow
24. Csersk
25. Sinton
26. Turnu-Severin
27. Verbicioara
28. Doina
29. Străvești I.
30. Străvești II.
31. Bragadiru-Zimnicea
32. Traian
33. Brodek
34. Seweryns
35. Nowo-Swerskaya
36. Kurgans cirkassien



Hauteur faciale supérieure

Fig. 7.

ÉPOQUE DE MIGRATION

1. Jutas
2. Varpalota
3. Szebény
4. Csákerény
5. Hegykő
6. Előszállás
7. Kékesd
8. Váchartúró
9. Szob-Homokok, Szob-Kiserdő
10. Nove-Látny

ÉPOQUE ARPAIDIENNE ET MÉDIEVALE

1. Helimbász-sziget
2. Sárbogárd
3. Kál
4. Hévízrem-Návariadomb
5. Szob-Vendégház, Pilis-Sírmány, Rád
6. Szekesfehérvár-Bikasziget
7. Sárkeresztúri út
8. Sósó
9. Szarazét
10. Csákerény
11. Zalavár-Nápolna
12. Képuszta
13. Sopronbátfalva
14. Fonyód
15. Mohács-Csele
16. Mlyénárte-Nitra
17. Devin
18. Dolný Játov
19. Pily
20. Samborcu
21. Nowy-Bazar
22. Kónskie
23. Pawlow
24. Cserk
25. Sintion
26. Turinu-Severin
27. Verbicioara
28. Doina
29. Străvești I.
30. Bragadiru-Zimnicea
31. Traian
32. Brodeț
33. Severians
34. Nowo-Siverskaya
35. Kurgans cirkassien

COMPARAISONS DE SÉRIES DE FEMMES

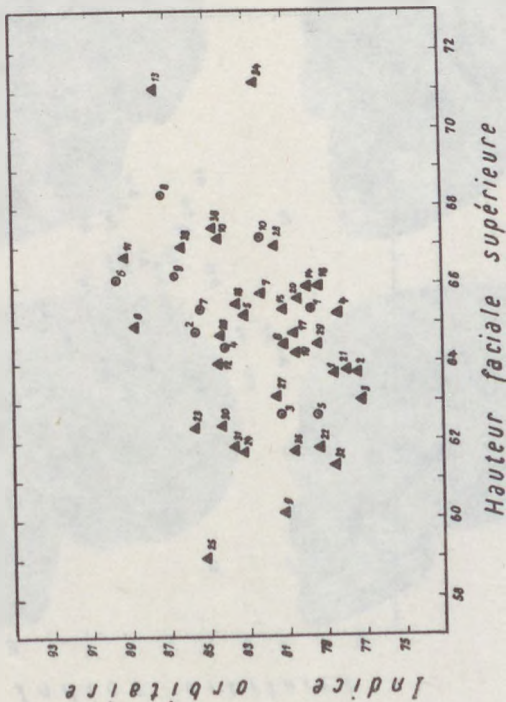


Fig. 8

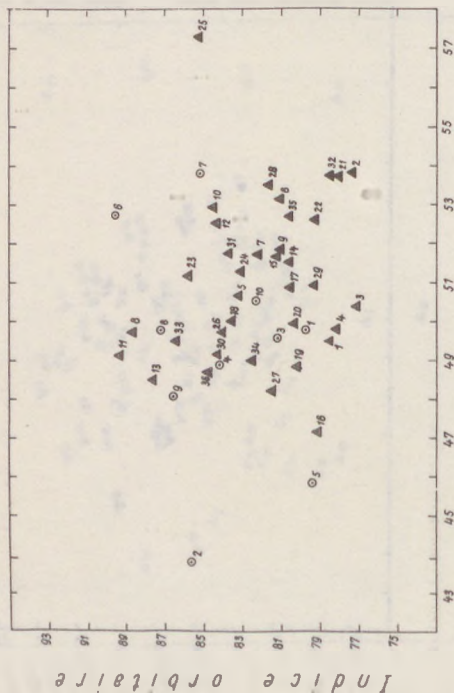
ÉPOQUE DE MIGRATION

1. Júlas
2. Várnalota
3. Szabény
4. Csákerény
5. Hegyko
6. Ertészias
7. Kékesd
8. Vácharnyán
9. Szob-Homokok, Szob-Kiserdő
10. Nove-Zamky

ÉPOQUE ARPADIENNE
ET MÉDÉVALE

1. Helemba-sziget
2. Sárbogárd
3. Kal
4. Veszprém-Kálvriadomb
5. Szob-Vendelin, Pilis-Sirmány, Rád
6. Szekesfehérvár-Bikasziget
7. Sárkereszturi út
8. Sóstó
9. Százszék
10. Csákerény
11. Zalavár-Kapolna
12. Kerpusztá
13. Sopronbanfáva
14. Fonyód
15. Mohács-Csele
16. Mlyncse-Nitra
17. Devin
18. Dolný Jatov
19. Ptuj
20. Samborcu
21. Nowy-Bazar
22. Kanskje
23. Pawlow
24. Csersk
25. Siniton
26. Turinu-Severin
27. Verbicioara
28. Dolna
29. Străvești I.
30. -- II.
31. Bragadiru-Zimnicea
32. Irain
33. Gródek
34. Severjans
35. Nowo-Siverskaja
36. Kurgans cirkassien

COMPARAISONS DE SÉRIES DE FEMMES



Indice masculin

Planche I.

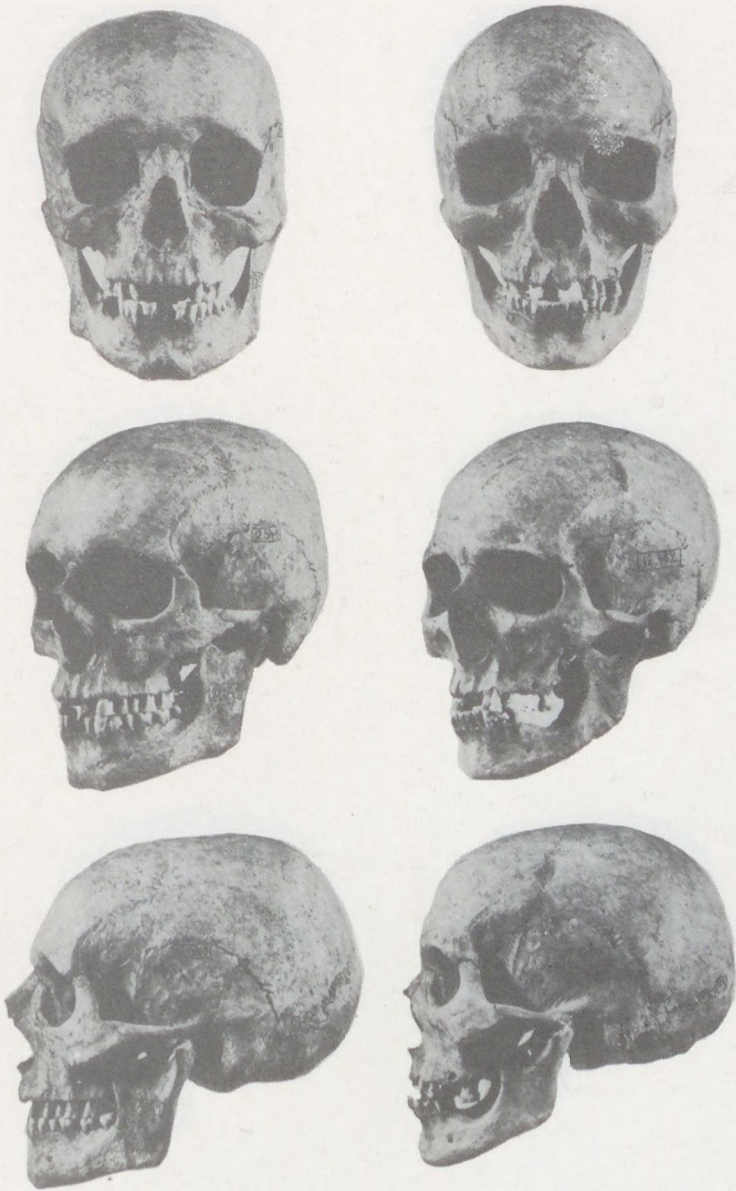
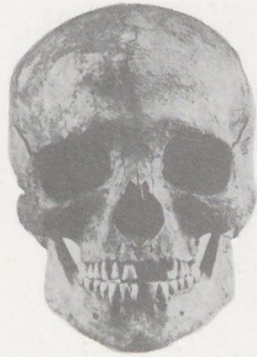
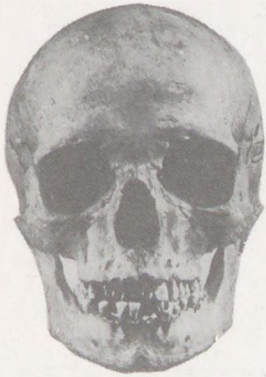


Planche II.



MAGYAR
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA

Kiadja a Népművelési Propaganda Iroda — F. k.: Xénies Iván igazgató
Készült az NPI sokszorosító üzemében, Budapest — F. s.: Mátrai Emil

71-2852 — Példányszám: 500 — Terjedelem: 14 A 5 ly

+ 13 melléklet

