

## К ВОПРОСУ О ПРОИСХОЖДЕНИИ АНДАМАНЦЕВ

А.А. Мовсесян

*Кафедра антропологии биологического факультета МГУ, Москва*

По данным о частотах дискретно-варьирующих признаков на черепе изучены андаманцы – коренные жители Андаманских островов, расположенных между Бирмой и Индонезией в Бенгальском заливе. До относительно недавнего времени Андаманские острова оставались изолированы от внешнего мира, в частности, из-за агрессивного неприятия аборигенами всех иностранцев. Существует две гипотезы происхождения андаманцев: одна связывает их с первыми мигрантами из Африки, сохранившими специфические черты в условиях длительной изоляции, другая же предполагает, что андаманцы являются более поздними переселенцами с индийского субконтинента. Нами были изучены следующие краниологические материалы, хранящиеся на кафедре антропологии Кембриджского университета: андаманцы (27 черепов), бирманцы (56 черепов), индийцы южные (56 черепов), китайцы южные (35 черепов), малайцы (21 череп), сомалийцы (59 черепов), танзанийцы (56 черепов), кенийцы (60 черепов) австралийцы (78 черепов), папуасы Муруа (34 черепа), папуасы Авайама (34 черепа), меланезийцы (65 черепов). Анализ обобщенных расстояний показал, что андаманцы почти равноудалены от азиатских и африканских групп, среднее генетическое расстояние между ними составляет 0.0083. Относительную близость андаманцы проявляют лишь к популяциям Бирмы и Индии. Наиболее далеки андаманцы от австралийцев, меланезийцев и малайцев. На карте, построенной по результатам анализа главных компонент, достаточно четко выделились три общности: в области отрицательных значений 1 и 2 факторов расположились африканские популяции, в области положительных значений – популяции юго-восточной Азии, к которым примкнули папуасы Новой Гвинеи. Особое место, объединившись, заняли австралийцы и меланезийцы. Южные индийцы заняли промежуточное положение между африканцами и группами Юго-восточной Азии, и, наконец, в отдалении от всех расположились андаманцы. Однако кластерный анализ показал, что андаманцы все же входят в одну группу с популяциями Юго-Восточной Азии, обнаруживая наибольшую близость к индийцам. Таким образом, по данным о дискретно-варьирующих признаках андаманцы обладают обособленным, уникальным фенотипом, проявляя лишь некоторую связь с индийской группой, что согласуется с выводами, полученными на основании молекулярно-генетических данных. По изученным нами материалам трудно заключить, являются ли андаманцы сохранившимися в условиях изоляции потомками первых *Homo Sapiens*, вышедших из Восточной Африки и расселившихся в направлении Юго-Восточной Азии, Австралии и Океании, либо позднелепелитическими переселенцами с индийского субконтинента.

Ключевые слова: МГУ имени М.В. Ломоносова, антропология, дискретно-варьирующие признаки, андаманцы

### Введение

Андаманцы – коренные жители Андаманских островов, расположенных между Бирмой и Индонезией в Бенгальском заливе. Это очень маленькие племена охотников-собирателей, известные как негрито, к которым относят также семангов Малайзии и племена азта на Филиппинах. Антропологически принадлежат к меланезийской расе, но отличаются своеобразным фенотипом: маленьким ростом (средний рост мужчин 148 см, женщин – 138 см), грацильным телосложением, темной пигментацией (от черного до красно-коричневого цвета кожи) и необычной морфологией волос. У

женщин сильно выражена стеатопигия. Отмечается фенотипическое сходство андаманцев с африканскими пигмеями, что позволило некоторым исследователям высказать предположение об их африканском происхождении [Dobson, 1875]. До относительно недавнего времени Андаманские острова оставались изолированы от внешнего мира, в частности, из-за агрессивного неприятия аборигенами всех иностранцев. Исследователи выделяют среди андаманцев две основные группы племен: северную, или племена Большого Андамана, куда входят все племена Северного и Среднего Андамана и береговые племена Южного Андамана, и южную группу, или племена Ма-

лого Андамана: племя джарава Южного Андамана, племя онге Малого Андамана и племена островов Северный Сентинель и Рутленд. Завоевание островов Англией в 1789 г. и колонизация вызвала эпидемии и быстрое вымирание аборигенов [Man, 1932; Portman, 1990]. Контакты англичан с андаманцами привели к кровавой конфронтации. Из 13 андаманских племен численностью в 5000 человек, известных в XIX в., к настоящему времени осталось три: джарава (около 200 человек), около 100 онге и примерно 80 сентинельцев [Cavalli-Sforza et al., 1994]. После завоевания Индией независимости в 1947 году острова были включены в состав Индии.

Андаманцы говорят на родственных языках, образующих, благодаря длительной изоляции, особую андаманскую семью [Wurm, 1971]. Существует так называемая индотихоокеанская гипотеза об их связи с папуасскими языками [Greenberg, 1971]. Лингвистические различия соответствуют фенотипическим: сентинелы сходны с джарава как по языку, так и по внешнему облику, от них сильно отличаются онге [Barnard-Davis, 1867; Portman, 1990]. Некоторые внешние контакты поддерживают онге; джарава и сентинел сохраняют почти полную изоляцию [Народы и религии мира, 1999]. Социальный строй и культура андаманских племен остаются до сих пор недостаточно изученными.

Высказывались предположения, что андаманцы являются реликтовой популяцией, потомками ранних мигрантов из Африки, продвигавшихся вдоль южного побережья Азии в Юго-Восточную Азию и Австралию около 60–70 тысяч лет назад [Coon, 1966; Molnar, 1983; Cavalli-Sforza et al., 1994]. Археологические свидетельства о времени заселения Андаманских островов довольно скудны из-за ограниченного числа раскопок. Артефакты, указывающие на внешние связи племен, полностью отсутствуют [Cooper, 1993].

Генетические данные несколько противоречивы. Исследования ядерной ДНК говорят об уникальности андаманцев, отличающихся очень низким генетическим разнообразием, что указывает на резкое сокращение численности популяции и последующее существование в условиях полной изоляции [Kashyap et al., 2003]. Другими авторами было обнаружено, что андаманцы имеют азиатскую митохондриальную гаплогруппу M с подгруппами M2 и M4, которые широко распространены на индийском субконтиненте, но редко встречаются в Африке и других регионах западнее Индии, и Y-хромосомную гаплогруппу D, часто встречающуюся в Тибете и Японии, но редкую в Индии [Petraglia, Allchin, 2007; Passarino et al. 1996;

Macaulay and Richards, 2000]. Данные о митохондриальной ДНК, изученной на скелетном материале, позволили высказать предположение о ранней колонизации Андаманских островов, и конвергентном сходстве андаманцев с африканскими пигмеями [Endicott et al., 2003]. По мнению Thangaraj K. с соавторами [Thangaraj et al., 2003] андаманцы более близки к азиатским популяциям, чем к африканским, и являются, по-видимому, потомками ранних палеолитических колонизаторов Юго-Восточной Азии. Дальнейшее изучение митохондриальной ДНК и Y хромосомы привело авторов к заключению, что линия M2 митохондриальной ДНК сохранилась на Андаманских островах в условиях полной изоляции от остальных Юго-Восточных азиатских популяций с начала первого заселения островов мигрантами из Африки. Однако исследование аутосомных минисателлитных маркеров показало, что андаманцы не обнаруживают сходства ни с африканскими, ни с индийскими популяциями, что указывает на их уникальность [Thangaraj et al., 2006]. С другой стороны, судя по последним данным о митохондриальной ДНК, андаманцы все же ведут свое происхождение с индийского субконтинента [Wang, 2011].

## Материалы и методы

По данным о частотах дискретно-варьирующих признаков были изучены следующие краниологические материалы, хранящиеся на кафедре антропологии Кембриджского университета: андаманцы (27 черепов), бирманцы (56 черепов), индийцы южные (56 черепов), китайцы южные (35 черепов), малайцы (21 череп), сомалийцы (59 черепов), танзанийцы (56 черепов), кенийцы (60 черепов) австралийцы (78 черепов), папуасы Муруа (34 черепа), папуасы Авайама (34 черепа), меланезийцы (65 черепов). Исследование проведено по программе, описанной ранее [Мовсесян, 2005]. Статистический анализ производился с помощью пакетов «Статистика» и «Phylip». Следует отметить, что все расчеты производились по первым 36 признакам, поскольку у ряда групп отсутствовали нижние челюсти.

## Результаты

Частоты дискретно-варьирующих признаков в изученных популяциях даны в табл. 1. Андаманцы обладают относительно высокими частотами

таких признаков, как надглазничные отверстия (*foramen supraorbitale*), блоковая ость (*spina trochlearis*), треугольная кость вершины затылочной чешуи (*os triquetrum*), отсутствие сосцевидных отверстий (*foramen mastoideum*), предмыщелковый бугорок (*tuberculum praecondylare*), отверстие на барабанном кольце (*foramen tympanicum*), остистое отверстие (*foramen spinosum*). С другой стороны, у них отсутствуют такие распространенные признаки, как отросток на латеральном крае лобного отростка скуловой кости (*spina processus frontalis*), вормиевы кости в затылочно-сосцевидном шве (*os Wormii sutura occipiti-mastoideum*), двухсоставные затылочные мыщелки (*facies condylaris bipartitum*), следы зародышевых швов затылочной чешуи.

Обратимся к анализу обобщенных расстояний, рассчитанных по методу Нея и приведенных в табл. 2. Из таблицы видно, что андаманцы почти равноудалены от азиатских и африканских групп, среднее генетическое расстояние между ними составляет 0.0083. Относительную близость андаманцы проявляют лишь к популяциям Бирмы (0.0070) и Индии (0.0076), а также к папуасам Авайама (0.0068). Наиболее далеки андаманцы от австралийцев, меланезийцев и малайцев (0.141, 0.142 и 0.114 соответственно). По-видимому, длительная изоляция действительно сказалась на обособленном положении андаманцев, не обнаруживших убедительного сходства ни с одной из исследованных групп. Следует учитывать также, что резкое сокращение численности популяции после английской колонизации могло создать благоприятные условия для действия дрейфа генов и инбридинга.

Рассмотрим результаты анализа главных компонент (табл. 3). В сумме первые три вектора описывают 49.9 %, причем первый вектор отражает 22 %, второй – 15 %, и третий – 12.9 % изменчивости. Как видно из таблицы, наибольшая нагрузка по трем факторам падает на следующие признаки: метопический шов, надглазничные отверстия, межвисочные косточки, задневисочная кость, теменные отверстия, следы зародышевых швов затылочной чешуи, отсутствие сосцевидных отверстий, подмышечковый канал, остистое отверстие, вогнутая форма небного шва.

Взаиморасположение групп в пространстве первых двух факторов довольно показательно (рис. 1). Здесь достаточно четко выделились три общности: в области отрицательных значений 1 и 2 факторов расположились африканские популяции, в области положительных значений – популяции Юго-Восточной Азии, к которым примкнули папуасы Новой Гвинеи. Особое место, объединив-

шись, заняли австралийцы и меланезийцы. Южные индийцы заняли промежуточное положение между африканцами и группами Юго-Восточной Азии, и, наконец, в отдалении от всех расположились андаманцы.

Однако по результатам кластерного анализа (рис. 2) андаманцы все же входят в одну группу с популяциями Юго-Восточной Азии, обнаруживая некоторую близость к индийцам. Таким образом, по данным о дискретно-варьирующих признаках андаманцы обладают обособленным, уникальным фенотипом, проявляя лишь относительную связь с индийской группой, что согласуется с одной из гипотез их происхождения, построенной на основании молекулярно-генетических данных [Wang, 2011]. Тем не менее, по изученным нами материалам трудно заключить, являются ли андаманцы сохранившимися в условиях изоляции потомками первых *Homo Sapiens*, вышедших из Восточной Африки и расселившихся в направлении Юго-Восточной Азии, Австралии и Океании, либо позднепалеолитическими переселенцами с индийского субконтинента.

## Библиография

- Мовсесян А.А. Фенетический анализ в палеоантропологии. М.: Университетская книга, 2005. С. 272.
- Народы и религии мира. М.: Большая российская энциклопедия, 1999. С. 927.
- Barnard-Davis J. Thesaurus craniorum: catalogue of the skulls of the various races of man, in the collection of Joseph Barnard-Davis. Printed for the subscribers. L., 1867. P. 374.
- Cavalli-Sforza L., Menozzi P., Piazza A. The history and geography of human genes., Princeton, NJ.: Princeton University Press, 1994. P. 413.
- Coon C.S., Hunt E.E. The living races of man. N.Y.: Alfred A. Knopf, 1965. P. 344.
- Cooper Z. The origins of the Andaman Islanders: local myth and archaeological evidence. *Antiquity* 67, 1993. P. 394–399.
- Endicott P., Thomas M., Gilbert P., Stringer Ch., Lalueza-Fox C., Willerslev E., Anders J. Hansen, Cooper A. The Genetic Origins of the Andaman Islanders // *Am. J. Hum. Genet.*, 2003. January; 72(1). P. 178–184.
- Greenberg J.H. The Indo-Pacific hypothesis // Sebeok TA (ed) *Current trends in linguistics. Vol. 8: Linguistics in Oceania.* Mouton, The Hague and Paris, 1971. P. 807–871.
- Kashyap V.K., Sitalaximi T., Sarkar B.N., Trivedi R. Molecular Relatedness of The Aboriginal Groups of Andaman and Nicobar Islands with Similar Ethnic Populations // *International J. Hum. Genet.*, 2003. Vol. 3(1). P. 5–11.
- Man E.H. On the aboriginal inhabitants of the Andaman Islands. With report of researches into the language of the South Andaman Island by A.J. Ellis. L.: Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, 1932. Vol. 32. P. 256.

Таблица 1. Распределение частот дискретно-варьирующих признаков в изученных популяциях

	Признаки	Китайцы	Бирманцы	Индийцы	Андаманцы	Малайцы
		N = 35	N = 56	N = 56	N = 27	N = 21
1	Sutura frontalis	0.042	0.036	0.018	0.037	0.048
2	Foramen supraorbitale	0.292	0.446	0.464	0.518	0.524
3	Foramen frontale	0	0.018	0.036	0	0
4	Spina trochlearis	0.125	0.036	0.178	0.222	0.095
5	For. infraorbitale acc.	0.250	0.089	0.094	0.083	0.381
6	Os zygomat. bip. (следы)	0.045	0.053	0.094	0.042	0.095
7	Spina proc.frontalis (отр.)	0.174	0.107	0.094	0	0.048
8	Os Wormii sut.coron.	0	0	0.071	0	0
9	Stenocrotaphia	0.042	0	0.018	0.037	0.095
10	Os epiptericum	0.167	0.196	0.232	0.037	0.143
11	Proc. front. sq. tempor.	0.042	0.053	0.018	0.037	0.048
12	Os Wormii sut. squam.	0	0.018	0.036	0.037	0
13	Os postsquamosum	0.125	0.089	0.196	0.111	0.095
14	Os asterion	0.083	0.036	0.036	0.037	0.095
15	For. parietale	0.625	0.536	0.500	0.370	0.381
16	Os Incae	0.042	0.018	0.018	0	0.048
17	Os triquetrum	0	0	0	0.037	0
18	Os apicis Lambdae	0.083	0.053	0.178	0.074	0
19	Os W. sut. Lambd.	0.125	0.143	0.428	0.222	0.190
20	Sut.mendosa (следы)	0.125	0.053	0.036	0	0.048
21	For.mast.exsuturale	0.333	0.411	0.321	0.370	0.524
22	For.mast.absense	0.208	0.339	0.428	0.444	0.238
23	Os W. sut. occip.-mast.	0.167	0.161	0.107	0	0.190
24	Proc. interparietale	0.083	0.053	0.053	0.037	0
25	Canalis condylaris	0.542	0.732	0.678	0.518	0.761
26	Canalis hypoglos. bipart.	0.208	0.178	0.196	0.148	0.143
27	Facies condylaris bipart.	0.042	0.053	0.018	0	0
28	Tub. precondyl.	0.083	0.089	0.036	0.111	0.095
29	Foramen tympanicum	0.083	0.125	0.107	0.185	0.333
30	Foramen spinosum ap.	0.083	0.107	0.161	0.148	0.143
31	Foramen spinosum bip.	0.083	0.053	0	0.111	0
32	Foramen pterygospin.	0.083	0.036	0.089	0.074	0.095
33	Foramen pterygoalare	0.125	0.161	0.018	0.074	0
34	Sut.palat. transv. (лом.)	0.136	0.232	0.132	0.185	0.143
35	Sut.palat. transv.(вогн.)	0.042	0.018	0.057	0.037	0.190
36	Torus palatinus	0.042	0.018	0.038	0.074	0
37	Torus mandibularis	–	–	0	–	–
38	Sulcus mylohyoideus	–	–	0.115	–	–
39	For. mentalia	–	–	0.115	–	–

Продолжение таблицы 1

	Признаки	Аборигены Австралии	Папуасы Муруа	Папуасы Авайама	Меланезийцы
		N = 78	N = 34	N = 34	N = 65
1	Sutura frontalis	0.013	0	0	0.015
2	Foramen supraorbitale	0.205	0.500	0.441	0.369
3	Foramen frontale	0	0	0.029	0.046
4	Spina trochlearis	0.102	0.118	0.147	0.046
5	For. infraorbitale acc.	0.179	0.097	0.118	0.187
6	Os zygomat. bip. (следы)	0.038	0	0	0.031
7	Spina proc.frontal. (отр.)	0.026	0.064	0.029	0.016
8	Os Wormii sut.coronalis	0.026	0	0	0
9	Stenocrotaphia	0.102	0.029	0.088	0.109
10	Os epiptericum	0.269	0.088	0.147	0.328
11	Proc. front. sq. tempor.	0.154	0.029	0.088	0.234
12	Os Wormii sut. squam.	0.026	0	0	0.016
13	Os postsquamosum	0.179	0.088	0.118	0.203
14	Os asterion	0.167	0	0.029	0.078
15	For. parietale	0.512	0.470	0.559	0.515
16	Os Incae	0	0	0	0.062
17	Os triquetrum	0	0.029	0	0.016
18	Os apicis Lambdae	0.064	0.059	0.059	0.109
19	Os W. sut. Lambd.	0.410	0.176	0.206	0.406
20	Sut.mendosa (следы)	0.077	0.121	0.088	0.047
21	For.mast.exsuturale	0.282	0.364	0.441	0.297
22	For.mast.absense	0.423	0.333	0.206	0.469
23	Os W. sut. occip.-mast.	0.102	0.147	0.088	0.219
24	Proc. interparietale	0.013	0.029	0.059	0.016
25	Canalis condylaris	0.526	0.700	0.676	0.672
26	Canalis hypoglos. bipart.	0.053	0.167	0.151	0.141
27	Facies.condylaris. bipart.	0	0.067	0	0
28	Tub. precondyl.	0.013	0.033	0	0.062
29	Foramen tympanicum	0.038	0.176	0.059	0.203
30	Foramen spinos. apert.	0.295	0.412	0.353	0.281
31	Foramen spinos. bipart.	0.038	0	0	0.047
32	Foramen pterygospin.	0.051	0.088	0.118	0.156
33	Foramen pterygoalare	0.051	0	0	0.031
34	Sut.palat. transv. (лом.)	0.218	0.193	0.118	0.265
35	Sut.palat. transv. (вогн.)	0.090	0.032	0.059	0.109
36	Torus palatinus	0.089	0	0.029	0.031
37	Torus mandibularis	0	0	0.	0
38	Sulcus mylohyoideus	0.147	0.166	0.144	0.151
39	For. mentalia	0.088	0.023	0	0.072

Продолжение таблицы 1

	Признаки	Сомалийцы	Танзанийцы	Кенийцы
		N = 59	N = 56	N = 60
1	Sutura frontalis	0.017	0.018	0.017
2	Foramen supraorbitale	0.323	0.250	0.167
3	Foramen frontale	0.102	0.071	0.050
4	Spina trochlearis	0.190	0.018	0.067
5	For. infraorbitale acc.	0.017	0.036	0.016
6	Os zygomat. bip. (следы)	0.052	0.071	0.050
7	Spina proc. frontalis (отр.)	0.172	0.161	0.033
8	Os Wormii sut.coronalis	0.017	0.005	0.008
9	Stenocrotaphia	0.250	0.232	0.067
10	Os epiptericum	0.200	0.161	0.100
11	Proc. front. sq. tempor.	0.054	0.161	0.067
12	Os Wormii sut. squam.	0.073	0.018	0
13	Os postsquamosum	0.109	0.143	0.150
14	Os asterion	0.072	0.071	0.100
15	For. parietale	0.382	0.250	0.383
16	Os Incae	0.018	0	0.033
17	Os triquetrum	0.018	0.018	0.017
18	Os apicis Lambdae	0.018	0.125	0.133
19	Os W. sut. Lambd.	0.339	0.214	0.317
20	Sut.mendosa (следы)	0	0.018	0.067
21	For.mast.exsuturale	0.286	0.268	0.250
22	For.mast.absense	0.482	0.518	0.417
23	Os W. sut. occip.-mast.	0.036	0.107	0.067
24	Proc. interparietale	0.018	0.018	0.017
25	Canalis condylaris	0.714	0.607	0.616
26	Canalis hypoglos. bipart.	0.125	0.071	0.133
27	Facies.condylaris. bipart.	0.125	0.036	0
28	Tuberculum praecondyl.	0.036	0.071	0
29	Foramen tympanicum	0.161	0.143	0.300
30	Foramen spinosum apert.	0.232	0.125	0.217
31	Foramen spinosum bipart.	0.036	0.053	0.050
32	Foramen pterygospin.	0.053	0.036	0
33	Foramen pterygoalare	0.018	0.018	0.017
34	Sut.palat. transv. (лом.)	0.175	0.303	0.167
35	Sut.palat. transv. (вогн.)	0.125	0.053	0.033
36	Torus palatinus	0.035	0.005	0.017
37	Torus mandibularis	0	0	–
38	Sulcus mylohyoideus	0.259	0.241	–
39	For. mentalia	0.148	0.16	–

Таблица 2. Обобщенные расстояния между исследованными группами

Группа	Бирма	Китай	Индия	Андаманские острова	Сомали	Танзания	Кения	Австралия	Папуасы Муруа	Папуасы Авайама	Меланезия
Бирма	0.0										
Китай	0.0067	0.0									
Индия	0.0078	0.0099	0.0								
Андаманцы	<b>0.0070</b>	<b>0.0097</b>	<b>0.0076</b>	0.0							
Сомали	0.0104	0.0133	0.0063	<b>0.0088</b>	0.0						
Танзания	0.0108	0.0178	0.0114	<b>0.0099</b>	0.0053	0.0					
Кения	0.0112	0.0177	0.0079	<b>0.0088</b>	0.0061	0.0060	0.0				
Австралия	0.0147	0.0146	0.0085	<b>0.0141</b>	0.0083	0.0107	0.0073	0.0			
Папуасы Муруа	0.0052	0.0095	0.0081	<b>0.0068</b>	0.0088	0.0125	0.0086	0.0128	0.0		
Папуасы Авайама	0.0053	0.0072	0.0077	<b>0.0082</b>	0.0096	0.0147	0.0104	0.0105	0.0026	0.0	
Меланезийцы	0.0107	0.0153	0.0069	<b>0.0142</b>	0.0089	0.0110	0.0088	0.0051	0.0105	0.0105	0.0
Малайцы	0.0087	0.0091	0.0134	<b>0.0114</b>	0.0131	0.0162	0.0150	0.0191	0.0094	0.0097	0.0148

Таблица 3. Векторы первых трех факторов

Признаки	1 фактор	2 фактор	3 фактор
Sutura frontalis	<b>0.6552</b>	-0.1095	-0.3852
Foramen supraorbitale	<b>0.8732</b>	-0.1169	0.0226
Foramen frontale	-0.5090	-0.3211	-0.2698
Spina trochlearis	0.2759	-0.4253	0.4152
For. infraorbitale acc.	0.3700	0.4628	-0.5373
Os zygomat. bip. (следы)	-0.1510	-0.2138	-0.4311
Spina proc.frontalis (отр.)	0.1752	-0.2793	-0.3000
Os Wormii sut.coronalis	-0.1975	0.0470	0.4853
Stenocrotaphia	<b>-0.6326</b>	-0.1841	-0.5100
Os epiptericum	-0.3192	<b>0.6948</b>	-0.0619
Proc. front. sq. tempor.	-0.5970	0.5419	-0.2025
Os Wormii sut. squam.	-0.4004	-0.5139	0.0662
Os postsquamosum	<b>-0.7192</b>	0.4239	0.2825
Os asterion	-0.5061	0.4143	-0.3088
For. parietale	0.4806	<b>0.6058</b>	0.5115
Os Incae	0.1253	0.5367	-0.4485
Os triquetrum	-0.1016	-0.5234	0.0524
Os apicis Lambdae	-0.3988	0.0450	0.4231
Os W. sut. Lambd.	0.4719	0.5159	0.2765
Sut.mendosa (следы)	<b>0.9000</b>	<b>0.0832</b>	-0.2365
For.mast.exsuturale	<b>-0.8396</b>	-0.2753	0.0029
For.mast.absense	0.1552	<b>0.7067</b>	-0.3663
Os W. sut. occip.-mast.	0.5416	-0.1608	0.6305
Proc. interparietale	0.2778	0.1163	-0.3307
Canalis condylaris	<b>0.7315</b>	-0.0878	0.2730
Canalis hypoglos. bipart.	-0.0417	-0.4237	-0.1794
Facies condylaris bipart.	0.5359	-0.2638	-0.4749
Tuberculum praecondyl.	-0.1013	-0.1351	-0.5022
Foramen tympanicum	-0.1529	0.3767	0.4163
Foramen spinosum apert.	-0.1559	-0.4575	-0.0147
Foramen spinosum (bip.)	<b>0.6255</b>	0.4291	0.0269
Foramen pterygospin.	0.2281	-0.1039	0.1489
Foramen pterygoalare	0.5850	0.2973	0.0876
Sut.palat. transv. (лом.)	-0.2902	0.1184	-0.3737
Sut.palat. transv. (вогн.)	0.0554	0.3075	<b>-0.6516</b>
Torus palatinus	-0.1143	0.1804	0.3493



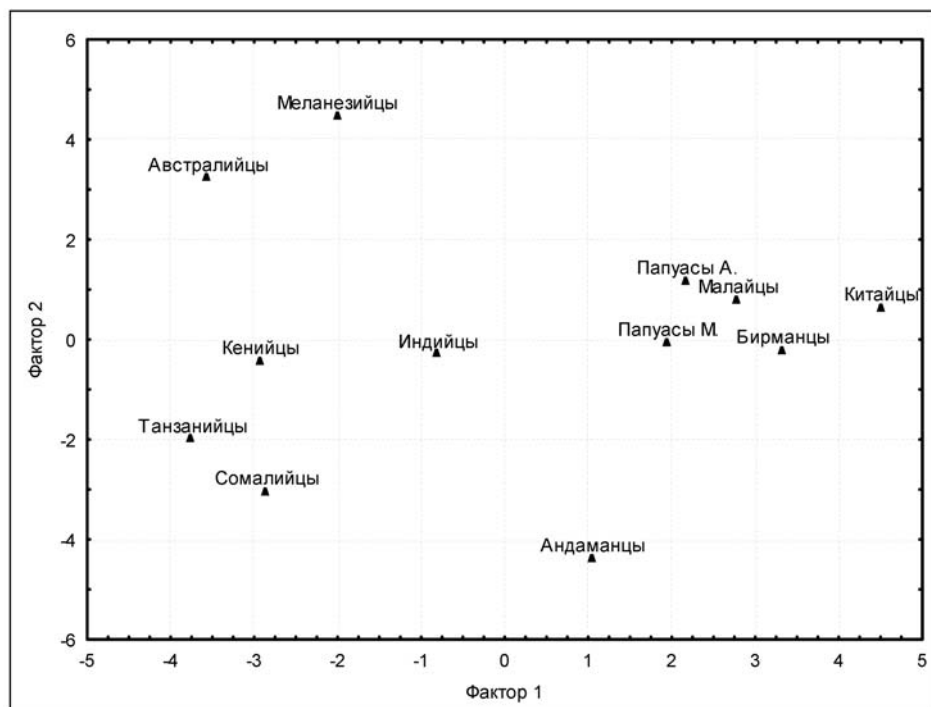


Рис. 1. Расположение популяций в пространстве главных компонент

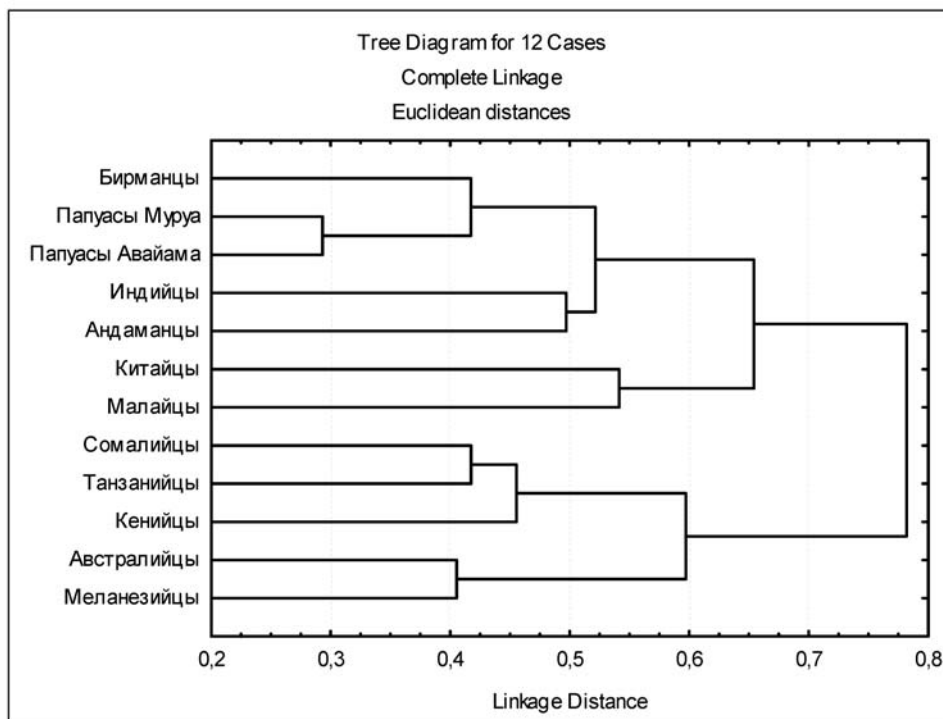


Рис. 2. Классификационное дерево исследованных популяций

- Molnar S. Human variation, races, types, and ethnic groups. NJ.: Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1983. P. 253.
- Passarino G, Semino O, Bernini L.F, Santachiara-Benerecetti A.S. Pre-Caucasoid and Caucasoid genetic features of the Indian population, revealed by mtDNA polymorphisms // *Am. J. Hum. Genet.*, 1996. Oct. Vol. 59 (4). P. 927–934.
- Petraglia M.D., Allchin B. The evolution and history of human populations in South Asia: inter-disciplinary studies in archaeology, biological anthropology, linguistics, and genetics. Conference publication: Dordrecht, The Netherlands: Springer, 2007. P. 464.
- Portman M.V. A history of our relations with the Andamanese, compiled from the records of the government of India. New Delhi and Madras: Asian Educational Services, 1990. P. 875.
- Thangaraj K., Singh L., Reddy A.G., Rao V.R., Sehgal S.C., Underhill P.A., Pierson M., Frame I.G., Hagelberg E. Genetic affinities of the Andaman Islanders, a vanishing human population // *Curr. Biol.*, 2003. Jan 21. Vol. 13(2). P. 86–93.
- Thangaraj K., Chaubey G., Kivisild T., Reddy A.G., Singh V.K., Rasalkar A.A., Singh L. Reconstructing the origin of Andaman Islanders // *Science*, 2005. May 13. Vol. 308 (5724). P. 996.
- Wang H.W., Mitra B., Chaudhuri T.K., Palanichamy M.G., Kong Q.P., Zhang Y.P. Mitochondrial DNA evidence supports northeast Indian origin of the aboriginal Andamanese in the Late Paleolithic // *J. Genet. Genomics*, 2011. Mar 20. Vol. 38(3). P. 117–122.
- Wurm S.A. Current trends in linguistics // *Linguistics in Oceania*. The Hague and Paris: Mouton, 1971. Vol. 8. P. 807–871.

Контактная информация:

Мовсесян Алла Арменовна: e-mail: amovsessyan@gmail.com.

## ON THE ORIGIN OF ANDAMAN ISLANDERS

A.A. Movsesyan

*Department of anthropology, Biological faculty, MSU, Moscow*

*According to the frequencies of non-metric traits of the skull the Andamanese – the indigenous inhabitants of Andaman Islands, located between Burma and Indonesia in the Bay of Bengal, have been studied. Till recently, the Andaman Islands remained isolated from the outside world, in particular, due to aggressive rejection of all foreigners by the natives. There are two hypotheses about the Andamanese origin: one associates them with the first migrants from Africa, preserving specific features in the conditions of prolonged isolation, while the other assumes that Andamanese are more recent immigrants from the Indian subcontinent. We have studied the following cranial materials in the Department of Anthropology, University of Cambridge: Andamanese (27 skulls), Burmans (56 skulls), South Indians (56 skulls), South Chinese (35 skulls), Malays (21 Skull), Somalis (59 skulls), Tanzanians (56 skulls), Kenyans (60 skulls), Australians (78 skulls), Papuans Murua (34 skulls), Papuans Avayama (34 skulls), Melanesians (65 skulls). Analysis of genetic distances showed that Andamanese are almost equidistant from Asian and African groups, the average genetic distance between them is 0.0083. The relative similarity Andamanese shows only to the populations of Burma and India. The greatest distance is between Andamanese and Australians, Melanesians, and Malays. On the map, constructed from the results of principal component analysis, in the area of negative values of factors 1 and 2 are located African populations, in the area of positive values – the populations of Southeast Asia, which are joined by the Papuans of New Guinea. A special place took the Australians and Melanesians. Southern Indians occupied an intermediate position between Africans and Southeast Asia groups, and, finally, away from all are situated Andamanese. However, cluster analysis showed that Andamanese still belong to the same group with the populations of Southeast Asia, showing the greatest affinity to the Indians. Thus, according to non-metric traits analysis, Andamanese have separate, unique gene pool, showing only some connection with the Indian population, which is consistent with the findings obtained on the basis of molecular genetic data. According to our studies it is difficult to conclude whether Andamanese are preserved in isolation descendants of the first Homo Sapiens, emerged from East Africa and settled in the area of Southeast Asia, Australia and Oceania, or Paleolithic immigrants from the Indian subcontinent.*

*Keywords: Lomonosov's MSU, anthropology, non-metric traits, Andaman Islanders*