

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ



КРИТИЧЕСКИЕ СТАТЬИ И ОБЗОРЫ

МЕТОДЫ РАСОВОГО АНАЛИЗА В РАБОТАХ Я. В. ЧЕКАНОВСКОГО И ЕГО ШКОЛЫ

Методы анализа расового состава популяции, т. е. определение доли образующих ее элементов,— одна из наиболее актуальных проблем антропологической науки. На протяжении всей истории человечества расы, для смешения которых биологические факторы никогда не являются препятствием, постоянно скрещивались между собой. Поэтому любая популяция может и должна рассматриваться в той или иной мере как результат смешения. Понятно, что антропологи всегда проявляли интерес к методам, способствующим выявлению составных частей, образующих физический облик изучаемых ими народов. При решении этих вопросов исследователи сталкиваются с рядом затруднений.

1. Группы, занимающие промежуточное положение, могут либо возникать в результате смешения, т. е. представлять собой новообразования, либо, наоборот, представлять собой исходную группу, из которой впоследствии выделяются обе «типичные». Для решения этого вопроса пользуются разными приемами: изучаются физические типы древних народов, исследуются дополнительные признаки, помимо тех, которые послужили для выделения изучаемых типов.

2. Промежуточные группы, если они образовались в результате смешения, могут приобрести одинаковые черты при смешении разных элементов. Группы, отличающиеся средним ростом и умеренной пигментацией, могут возникнуть в результате смешения темных высокорослых людей со светлыми низкорослыми или, наоборот, темных низкорослых со светлыми высокорослыми. В этом случае исследователь определяет вероятность того или иного сочетания на основе исторических и географических данных о распространении возможных компонентов во времени и в пространстве.

Возможности решения при этом не альтернативны. Изучаемая группа может занимать промежуточное положение, являясь исходным прототипом, но в то же время испытать действие смешения. Сходные результаты могут получиться при смешении не только двух типов, но и трех и всех четырех из только что перечисленных.

Если учесть при этом, что некоторые признаки не всегда занимают в смешанной группе промежуточное положение, что признаки изменяются и помимо смешения, под влиянием иных причин, что данных для решения возникающих вопросов часто бывает недостаточно, то становится ясным, какое огромное количество возможностей следует иметь в виду при разрешении поставленных проблем. Не будучи в состоянии рассмотреть все теоретически возможные решения, исследователь обычно оценивает ситуацию «на глаз», выбирая некоторые возможности, представляющиеся наиболее вероятными. Естественно, что при этом остается известная неудовлетворенность и неуверенность. Правильное решение может выпасть из поля зрения, и соответствующие возможности могут вообще остаться не рассмотренными.

Понятно, что при этом возникает желание найти более объективные методы, при помощи которых решение проблемы меньше зависело бы от квалификации и интуиции исследователя и в какой-то мере приближалось бы антропологический анализ к анализу, например, химическому. Мысль обычно обращается в этих случаях к вариационной статистике. Однако последовательное, широкое и глубокое применение вариационно-статистических методов почти неизбежно ведет к огромному увеличению вычислений.

Можно надеяться, что успехи современной вычислительной техники со временем дадут в руки антропологов гораздо более совершенные средства. Пока же, к сожалению, область применения статистики в расовом анализе вынужденно ограничивается лишь отдельными частными сторонами исследования.

Не следует, конечно, заменять расчет впечатлением в тех случаях, когда можно этот расчет произвести. Но так как все возможные расчеты произвести пока технически

ельзя, то при производстве расчетов невольно приходится исходить из определенных предпосылок. И всякий расчет приводит к верным выводам только при этих предпосылках, которые обычно далеко не исчерпывают всех возможностей. Принятие этих предпосылок за объективную реальность может явиться источником заблуждений и ошибок.

В связи с этими вопросами представляет значительный интерес деятельность так называемой «львовской школы» и ее руководителя проф. Я. В. Чекановского.

Этот исследователь получил широкую известность вскоре после опубликования им в 1909 г. статьи, посвященной анализу черепов палеолитического времени. Я. В. Чекановский применил в этой работе остроумный прием графического изображения различий между индивидуумами, позволяющий наглядно показать степень их взаимного сходства. Данный прием можно использовать и при сопоставлении серий. Само собой разумеется, что значение этого приема главным образом иллюстративное и что он хотя и полезен, но только в той мере, в какой определенная тем или иным способом связь между индивидуумами или между сериями действительно отражает степень их взаимного сходства.

Позднее главное внимание в работах школы Чекановского было перенесено на анализ основных элементов, входящих в состав исследуемой популяции. Методы этого анализа и должны явиться предметом внимательного рассмотрения.

В последних работах, касающихся, в частности, и народов СССР¹, Я. В. Чекановский пользуется методом, подробно изложенным им в статье об антропологическом составе населения Швейцарии². Метод основан на формуле А. Ванке

$$f(d_{(p-a)}^{-2} + d_{(p-b)}^{-2} + \dots + d_{(p-n)}^{-2}) = 1,$$

где d — разность средних величин смешанной популяции p и средних величин составляющих ее компонентов a, b, \dots, n , f — нормализующий коэффициент, необходимый для выражения полученных результатов в долях или в процентах.

Соображения Я. В. Чекановского основаны на предположении о том, что средние величины смешанной популяции отстоят от средних величин составляющих ее компонентов на расстояние, более или менее эквивалентное доле этих компонентов. В применении к большинству расовых признаков, имеющих обычно сложную генетическую структуру, это в общем верно³, когда дело идет об одном признаке и двух компонентов.

Если, например, средняя величина (a) головного указателя одного из компонентов равна 70, а второго (b) — 80, то в смешанной популяции со средней величиной p , равной 75, доля каждого компонента равна, вероятнее всего, 0,5; при средней величине p , равной 78, доля первого компонента (x) составляет около 0,2, второго (y) — около 0,8 и т. д. Этот результат может быть получен при помощи расчета:

$$a = 70; \quad b = 80; \quad p = 78; \quad x + y = 1;$$

$$p - a = 8; \quad b - a = 2;$$

$$\frac{1}{8} = 0,125; \quad \frac{1}{2} = 0,500; \quad 0,125 + 0,500 = 0,625;$$

$$x = \frac{0,125}{0,625} = 0,2; \quad y = \frac{0,500}{0,625} = 0,8 = 1 - x$$

Ясно при этом, что средние величины исходных компонентов должны быть заранее известны. Необходимым условием является также отсутствие таких изменений признаков, которые могут иметь место после смешения или вызываются наличием третьего компонента.

Формула Ванке применяется, однако, Я. В. Чекановским к любому количеству признаков и компонентов. В этом случае, как справедливо замечает сам А. Ванке⁴, формула выражает лишь степень сходства смешанной популяции с составляющими ее компонентами. Но Я. В. Чекановский использует ее для определения доли каждого компонента в составе популяции, полагая, что доля эквивалентна степени сходства.

Ясно, что в общей форме определение долей x, y, z компонентов a, b, c , когда известны только средние величины этих компонентов и средняя величина смешанной

¹ См. J. Czekanowski, Zur Anthropologie des Baltikums, «Materiały i prace antropologiczne», № 27, Wrocław, 1957.

² См. J. Czekanowski, Die schweizerische anthropologische Aufnahme im Lichte der polnischen Untersuchungsmethoden, «Przegląd antropologiczny», т. XX, 1954.

³ См. J. C. Trevor, Race Crossing in Man. The Analysis of Metrical Characters, «University of London, Eugenics Laboratory Memoirs», XXXVI, 1953.

⁴ См., например, его выступление на дискуссии по типологическому анализу в «Przegląd antropologiczny», т. XXI, 2, 1955, стр. 693.

популяции p , имеет бесконечное число решений. Подставим какие-либо a , b , c и p в формулу:

$$ax + by + cz = p;$$

$$a = 70; \quad b = 80; \quad c = 90; \quad p = 81.$$

Возможны решения:

$$70 \times 0,4 + 80 \times 0,1 + 90 \times 0,5 = 81,$$

$$70 \times 0,3 + 80 \times 0,3 + 90 \times 0,4 = 81,$$

$$70 \times 0,01 + 80 \times 0,88 + 90 \times 0,11 = 81 \text{ и т. д.}$$

Ясно также, что если взять несколько признаков, то степень сходства, определенная по формуле Ванке, может быть совсем не эквивалентна доле каждого из признаков.

Допустим, что исследуемая группа состоит из трех компонентов a , b , c . Средние величины этих компонентов, средние величины исследуемой группы и доля каждого из трех компонентов представлены на табл. 1. Допустим для упрощения, что квадратические отклонения всех признаков равны и нет необходимости выражать разницы долей σ^2 .

Таблица 1

Средние величины трех вымышленных компонентов и исследуемой группы

Признаки	Исходные компоненты			Смешанная группа
	a	b	c	
I	70	80	90	81,0
II	50	70	75	64,5
III	60	65	80	70,5
IV	65	75	85	76,0
Доля компонентов в смешанной группе	0,4	0,1	0,5	1,0

Подсчитав долю компонентов по методу Ванке, получаем, что:

компонент a	вместо 40%	оказывается в	9%
» b	» 10%	»	» 78%
» c	» 50%	»	» 13%

В нашем примере средние величины компонента b всегда занимают промежуточное положение между средними величинами двух других компонентов. Можно подобрать такие величины исходных компонентов, при которых каждый из них будет занимать среднее положение в равном числе случаев. Тогда средние величины смешанной популяции действительно не окажутся наиболее близкими к средним величинам того компонента, доля которого при подсчете по формуле Ванке является наименьшей.

Я. В. Чекановский так и поступает. В состав населения Средней Европы входят по его мнению, четыре исходных компонента: a — северный, e — средиземноморский (иберио-островной), h — арменоидный и l — лапоноидный.

Эти компоненты различаются главным образом по головному, лицевому и носовому указателям, а также по цвету волос и глаз. На табл. 2 приведены средние величины, характерные, по мнению Я. В. Чекановского, для этих компонентов. Цвет волос и глаз выражен непосредственно в долях среднего квадратического отклонения по сравнению со швейцарцами, исходя из предположения, что частоты оттенков по шкалам Мартина и Фишер-Заллера распределяются по нормальной (Гауссовой) кривой. Средняя величина цвета глаз швейцарцев отстоит на $0,670\sigma$ от общей средней, лежащей между 12 и 13 номерами шкалы Мартина. Средняя величина цвета волос швейцарцев отстоит на $0,506\sigma$ от общей средней, лежащей между оттенками О и Р шкалы Фишер-Заллера.

⁵ Впрочем, антропологи школы Чекановского не всегда это делают, даже средние величины квадратического отклонения существенно различаются.

Таблица 2

Средние величины исходных компонентов, образующих население Средней Европы (по Чекановскому)

Признаки	<i>a</i> Северный	<i>e</i> Средиземно- морский	<i>h</i> Арменоидный	<i>l</i> Лапоноидный
Широтно- продольный указатель	78	71,5	89	89
Лицевой »	89,5	88	86	80
Носовой »	63	63	57	72
Цвет глаз	-1,252	0,984	2,170	0,944
Цвет волос	-1,052	0,074	1,146	0,477

Сложив все четыре компонента в равной пропорции и вычислив по формуле Ванке их долю в полученной таким образом смешанной популяции, получаем следующие доли:

$$\begin{aligned} a &= 0,255 \\ e &= 0,231 \\ h &= 0,233 \\ l &= 0,281 \end{aligned}$$

т. е. величины, мало отличающиеся от 0,25.

Надо, таким образом, не только определить заранее, из каких компонентов сложилась исследуемая популяция, но и скомбинировать признаки этих компонентов так, чтобы они находились в определенных соотношениях.

Впрочем, это требование не всегда соблюдается. Самоанцы, например, по А. Л. Годлевскому⁶, сложились из семи типов: тихоокеанского, центральноазиатского, ориентального, меридионального, средиземноморского, австралийского и австро-африканского. Если сложить величины, характерные для этих типов, в равных долях, а затем вычислить эти доли, как это делает А. Л. Годлевский, то окажется, что вычисленные доли будут вовсе не равны и доля средиземноморского типа, например, будет вдвое больше доли ориентального. Это происходит потому, что А. Л. Годлевский недостаточно тщательно подобрал типы, доли которых он определяет. Впрочем, это обстоятельство не является помехой,— при помощи нормализующего коэффициента сумма долей всех типов так или иначе оказывается равной единице.

К работе А. Л. Годлевского мы еще вернемся ниже, а теперь проследим на конкретном примере ход рассуждений самого Я. В. Чекановского при анализе европейских популяций.

Разность по измерительным признакам между средними величинами исходных компонентов и средними величинами исследуемой популяции Я. В. Чекановский выражает в долях среднего квадратического отклонения, которое для суммарной серии швейцарских военнослужащих равно: широтно-продольный головной указатель 3,85, лицевой указатель 5,40, носовой указатель 6,98.

Средние величины суммарной популяции швейцарских призывных равны: широтно-продольный головной указатель 81,31, лицевой указатель 89,45, носовой указатель 62,95, цвет глаз 0,670, цвет волос 0,506.

Весь процесс вычисления приведен на табл. 3.

Отсюда Я. В. Чекановский заключает, что четыре основных элемента входят в состав швейцарских военнообязанных в следующем числе:

северный	— 47,5%,
средиземноморский	— 21,5%,
арменоидный	— 14,5%,
лапоноидный	— 16,5%.

Попробуем, однако, изменить условия.

Переменим местами квадраты разностей цвета глаз и лицевого указателя, а также цвета волос и носового указателя. Суммы квадратов разниц и, следовательно, доли исходных компонентов останутся после такой операции без изменения (табл. 4). Но средние величины исходных компонентов, которые получают, таким образом, в результате совершенно произвольной манипуляции, существенно изменятся по всем признакам, кроме, конечно, головного указателя. Вместо северного мы будем иметь тип с очень низким лицом и довольно широким носом, по пигментации близкий

⁶ См. A. L. Godlewski, *Struktura antropologiczna polinezyjczykow*, «Materiały do prac antropologicznych», № 8, Wrocław, 1955.

Таблица 3

Определение доли исходных компонентов в составе суммарной популяции швейцарских призывных
(по Чекановскому)

Признаки	Северный			Средиземноморский			Арменондний			Лапонондний		
	$a-p$	$\frac{a-p}{\sigma}$	$\frac{(a-p)^2}{\sigma}$	$e-p$	$\frac{e-p}{\sigma}$	$\frac{(e-p)^2}{\sigma}$	$h-p$	$\frac{h-p}{\sigma}$	$\frac{(h-p)^2}{\sigma}$	$l-p$	$\frac{l-p}{\sigma}$	$\frac{(l-p)^2}{\sigma}$
Широтно-продольный указатель	3,31	0,860	0,740	9,81	2,548	6,492	7,69	1,997	3,988	7,69	1,997	3,988
Лицевой указатель	0,05	0,009	0,001	1,45	0,269	0,072	3,45	0,639	0,408	9,45	1,750	3,062
Носовой	0,05	0,007	0,000	0,05	0,007	0,000	5,95	0,852	0,726	9,05	1,297	1,682
Цвет глаз	—	-1,252	1,568	—	0,984	0,968	—	2,170	4,709	—	0,944	0,891
Цвет волос	—	-1,052	1,107	—	0,074	0,005	—	1,146	1,313	—	0,477	0,228
d^2	—	—	3,416	—	—	7,537	—	—	11,144	—	—	9,851
$\frac{1}{d^2} = d^{-2}$	—	—	0,2927	—	—	0,1327	—	—	0,0897	—	—	0,1015
$\frac{f}{d^2}$	—	—	0,475	—	—	0,215	—	—	0,145	—	—	0,165

$$\sum d^{-2} = 0,6166; f = \frac{1}{0,6166} = 1,6218$$

Таблица 4

Определение доли исходных компонентов в составе суммарной популяции швейцарских призывных после произвольной перемены мест квадратов разниц

Признаки	Исходные компоненты											
	«Кроманьонский»			«Понтийский»			«Балтийский»			«Динарский»		
	$a - p$	$\frac{a - p}{\sigma}$	$\frac{(a - p)^2}{\sigma}$	$e - p$	$\frac{e - p}{\sigma}$	$\frac{(e - p)^2}{\sigma}$	$h - p$	$\frac{h - p}{\sigma}$	$\frac{(h - p)^2}{\sigma}$	$l - p$	$\frac{l - p}{\sigma}$	$\frac{(l - p)^2}{\sigma}$
Широтно-продольный указатель	3,31	0,860	0,740	9,81	2,548	6,492	7,69	1,997	3,988	7,69	1,997	3,988
Лицевой указатель	6,76	1,252	1,568	5,31	0,984	0,968	11,72	2,170	4,709	5,10	0,944	0,891
Носовой »	7,34	1,052	1,107	0,52	0,074	0,005	8,00	1,146	1,313	3,33	0,477	0,228
Цвет глаз	—	0,009	0,001	—	0,269	0,072	—	-0,639	0,408	—	1,750	3,062
Цвет волос	—	0,007	0,000	—	0,007	0,000	—	-0,852	0,726	—	1,297	1,682
d^2	—	—	3,416	—	—	7,537	—	—	11,144	—	—	9,851
$\frac{1}{d^2} = d^2$	—	—	0,2927	—	—	0,1327	—	—	0,0897	—	—	0,1015
$\frac{f}{d^2}$	—	—	0,475	—	—	0,215	—	—	0,145	—	—	0,165

$$\sum d^{-2} = 0,6166; f = \frac{1}{0,6166} = 1,6218$$

к швейцарцам, который можно назвать «кроманьонским». Средиземноморский окажется более узколимым и не столь темным, и его можно именовать «понтийским». Место арменоидного займет очень широколицый и светлый «балтийский» тип, ме- лапоноидного — узколиций и узконосый темный «динарский» тип (табл. 5).

Таблица 5

Средние величины исходных компонентов, полученные после перестановки квадратов разниц

Признаки	Исходные компоненты			
	«Кроманьонский»	«Понтийский»	«Балтийский»	«Динарский»
Широтно-продольный указатель	78	71,5	89	89
Лицевой »	82,69	94,76	77,73	94,55
Носовой »	70,29	62,43	70,95	59,62
Цвет глаз	0,009	0,269	— 0,639	1,750
Цвет волос	0,007	0,007	— 0,852	1,297

Соотношение таких искусственно полученных «типов» полностью совпадает, конечно, с соотношением типов Чекановского:

«кроманьонский» тип	— 47,5%
«понтийский» »	— 21,5%
«балтийский» »	— 14,5%
«динарский» »	— 16,5%

По отношению к швейцарцам оказывается, что доля северной расы, если исходить из характеристики Чекановского, равна доле «кроманьонской», характеристика которой получена при помощи произвольной манипуляции; доля средиземноморской равна доле «понтийской» и т. д. Но если применять обе характеристики к какой-либо иной группе, то никакого совпадения, конечно, не получится. Возьмем, например, группу лимбажских латышей из работы Я. В. Чекановского по Прибалтике. Средние величины здесь равны:

широтно-продольный указатель	82,0
лицевой указатель	84,5
носовой »	70,1
цвет глаз	— 0,364
цвет волос	— 0,597

Исходя из типов Чекановского, получаем:

северный тип	47,5%
средиземноморский	15,9%
арменоидный	10,9%
лапоноидный	25,7%

Вычисление, основанное на комбинациях, полученных путем перестановки квадратов разниц:

«кроманьонский» тип	64,59%
«понтийский»	8,33%
«балтийский»	20,74%
«динарский»	6,34%

Предположим, что в состав лимбажских латышей, помимо механически полученных нами четырех типов, входят также тихоокеанский (более или менее соответствующий северокитайскому) и центральноазиатский. Заимствуем характеристику этих типов из работы А. Л. Годлевского о полинезийцах⁷ и придадим им очень темную пигментацию:

	Тихоокеанский тип	Центральноазиатский тип
Широтно-продольный указатель	80,1	86,0
Лицевой »	91,6	79,3
Носовой »	66,6	77,7
Цвет глаз	2,500	2,500
Цвет волос	2,500	2,500

⁷ См. А. Л. Godlewski, Указ. работа.

Доля четырех перечисленных выше «типов» несколько уменьшится за счет того, что в составе лимбажских латышей окажется 3,8% тихоокеанского и 4,9% центрально-азиатского типа.

Гипотеза Я. В. Чекановского о четырех исходных компонентах в составе населения Средней Европы оказывается, следовательно, совершенно произвольной. С тем же успехом можно исходить из множества других компонентов, характеризующих совершенно иными сочетаниями признаков⁸.

Но если производимые Я. В. Чекановским расчеты ни в коей мере не подтверждают его гипотезы о четырех компонентах, входящих в состав населения Средней Европы, то, может быть, наличие именно этих четырех компонентов доказывается каким-либо иным способом? Такое мнение действительно существует. Оно ясно выражено, например, тем же А. Ванке: для него положение о том, что «антропологический облик населения Средней Европы сформировался в результате скрещивания четырех элементов: *A, E, H, L*»⁹, уже не требует доказательства и является основой, на которой строится метод индивидуального определения расовой принадлежности.

Некоторые польские антропологи (лодзинская школа И. Михальского) отрицают роль статистических методов. Но в их работах четыре расы Чекановского также фигурируют в качестве основных компонентов, входящих в состав населения Европы¹⁰.

После дискуссии 1948 г. в ВАСХНИЛ некоторые польские антропологи подвергли сомнению методы Я. В. Чекановского как основанные на формальной генетике¹¹. Поэтому авторы ряда работ¹² подсчет расовых элементов производят по методу Жеймо-Жеймиса, исходя из предположения, что в каждом из смешанных типов основные расы встречаются в равной пропорции. Пример такого подсчета приведен в табл. 6. При этом представления Я. В. Чекановского об антропологическом составе населения Европы также признаются доказанными.

Таблица 6

Подсчет основных элементов в серии черепов из Черска

(по Б. Мишкевичу)

Типы, полученные путем индивидуального анализа	Символ	%	Основные элементы			
			<i>a</i>	<i>e</i>	<i>h</i>	<i>l</i>
Северный	<i>a</i>	5,26	5,26	—	—	—
Северо-западный	<i>a + e</i>	21,05	10,53	10,52	—	—
Подсеверный	<i>a + l</i>	26,32	13,16	—	—	13,16
Сублапоноидный	<i>e + l</i>	26,32	—	13,16	—	13,16
Лапоноидный	<i>l</i>	5,26	—	—	—	5,26
Альпийский	<i>a + h</i>	5,26	2,63	—	2,63	—
Динарский	<i>h + l</i>	5,26	—	—	2,63	2,63
Литторальный	<i>e + h</i>	5,26	—	2,63	2,63	—
Сумма	—	99,99	31,58	26,32	7,89	34,21

Приходится поэтому обратиться к тем работам Я. В. Чекановского, в которых изложены доказательства существования именно четырех перечисленных типов. Эти работы были уже предметом рассмотрения как в советской¹³, так и в зарубежной¹⁴ литературе.

⁸ Я. В. Чекановский полагает, что полученные результаты контролируются при помощи вычисления средней величины головного указателя. К этому методу контроля мы вернемся несколько ниже.

⁹ А. Ванке, Индивидуальное таксономическое определение, «Przegląd antropologiczny», т. XXI, 1955, стр. 990.

¹⁰ См., например, T. W. Michalski, Studia nad strukturą antropologiczną krajów alpejskich, «Łódzkie towarzystwo naukowe», wydział, III, № 41, Łódź, 1956.

¹¹ В действительности эти методы не выдерживают критики и с точки зрения учения Менделя.

¹² См. B. Miszkiewicz, Analiza antropologiczna serii czaszek z Czerska koło Warszawy, «Przegląd antropologiczny», т. XX, 1954; N. Wołanski, Szczątki ludzkie z cmentarzyska wczesnohistorycznego z Bazaru Nowego, «Przegląd antropologiczny», там же.

¹³ См. Г. Ф. Дебеч и М. В. Игнатъев, О некоторых вариационно-статистических методах расового анализа. Школа Чекановского, Сборник «Наука о расах и расизм», М., 1938.

¹⁴ См. J. Schwidetzky, Die Rassenforschung in Polen, «Zeitschrift für Rassenkunde», т. I, 1935, стр. 2; H. Szpidbaum, Über das sogenannte Typenfrequenzgesetz, «Verhandlungen der Gesellschaft für physische Anthropologie», т. 6, 1931/32.

Четыре компонента, или «расы», о которых идет речь, являются, по мнению Я. В. Чекановского¹⁵, основными, но не единственными. В результате их смешения между собой образуется еще шесть типов. Генетические отношения между ними представлены в табл. 7.

На
Таблица 7²⁴

Генетические взаимоотношения антропологических элементов, входящих в состав населения Европы (по Чекановскому)

Р а с а	Северная	Иберо-островная (средиземно- морская)	Лапоноидная	Арменоидная
Северная	—	северо-запад- ный	подсеверный	альпийский
Иберо-островная (средиземно- морская)	северо-западный	—	преславянский	литторальный (левантинский)
Лапоноидная	подсеверный	преславянский	—	динарский
Арменоидная	альпийский	литторальный (левантинский)	динарский	—

Задача состоит в том, чтобы установить удельный вес четырех основных рас в смешанной популяции. Исходным материалом служат индивидуальные определения комбинаций признаков, в результате чего выявлялись как основные расы, так и смешанные типы. К вопросу об индивидуальном определении антропологического типа в смешанной популяции мы предполагаем вернуться в специальной работе, а сейчас рассмотрим лишь приемы, используемые Я. В. Чекановским для обработки полученных материалов.

Я. В. Чекановский пользуется приемами, предложенными Бернштейном для подсчета частоты генов групп крови на основании данных о частоте их фенотипов. Бернштейн исходит, как известно, из предположения о следующей генетической структуре:

Фенотипы	Гены
O	<i>rr</i>
A	<i>pp, pr</i>
B	<i>qq, qr</i>
AB	<i>pq</i>

Таким образом, $(p + q + r)^2 = p^2 + q^2 + 2pq + p^2 + 2pr + 2qr = 1$. Пользуясь элементарными приемами решения квадратных уравнений, легко определить частоту каждого из трех генов. Я. В. Чекановский исходит из тех же предпосылок, а именно:

$$(a + e + h + l)^2 = a^2 + e^2 + 2ae + h^2 + 2ah + 2eh + l^2 + 2al + 2el + 2hl = 1.$$

На основе данных о частоте основных рас и смешанных типов Я. В. Чекановский и определяет частоту исходных четырех компонентов.

Чаще всего Чекановский начинает подсчет с a^2 , что, при равном распределении фенотипов, приводит к увеличению доли северной расы¹⁶. Но допускается и иной порядок. При определении доли компонентов, составляющих серию черепов XVIII в. из Скалы¹⁷, подсчет начинается с l^2 ; черепов из окрестностей Плонска¹⁸ — с e^2 и т. д.

Можно не только изменять порядок. Можно добавить те или иные компоненты, не выявленные при первоначальном анализе. В серии швейцарских черепов¹⁹ не были

¹⁵ См. J. Czekanowski, *Zarys antropologii Polski*, Lwów, 1930.

¹⁶ Если бы все расы были представлены поровну, то мы имели бы для a^2 , e^2 , l^2 и h^2 по 0,1384, а для шести смешанных типов по 0,0744. При этом доля первого элемента, с которого начинается подсчет, равна 0,3720; второго — 0,2206; третьего — 0,2063; четвертого — 0,2011.

¹⁷ См. J. Czekanowski, *Zarys antropologii Polski*, стр. 346.

¹⁸ Там же, стр. 348.

¹⁹ Там же, стр. 316, 324.

выявлены иберо-островной (e^2) и северо-западный (ae) типы. Но в уравнениях эти типы фигурируют на основании предположения, что они входят в состав литторального типа (eh).

Можно также исключить некоторые компоненты. В населении окрестностей Насельска²⁰ обнаружен подсеверный тип, составляющий 21,33% среди мужчин и 24,49% среди женщин. В уравнениях этот тип не фигурирует вовсе.

Можно использовать долю того или иного типа более одного раза. Подсчет данных о польских шляхтичах из Антонин²¹ основан на системе уравнений:

$$\begin{aligned} a^2 + 2ae + e^2 &= 0,3333 &> \text{откуда } a &= 0,514 \\ l^2 + 2la + 2le &= 0,6000 &> e &= 0,063 \\ 2al &= 0,4000 &> l &= 0,389 \\ h^2 + 2ha + 2he + 2hl &= 0,0667 &> h &= 0,034. \end{aligned}$$

Подсеверный тип ($2la$ или $2al$) фигурирует здесь дважды.

Можно и уменьшить долю тех или иных компонентов по сравнению с первоначальными результатами. В серии черепов из «Казацкой могилы» под Львовом²² найдено следующее соотношение:

Типы	%
Северный	9,28
Подсеверный	14,43
Преславянский	20,62
Лапоноидный	23,71
Динарский	19,59
Литторальный	12,37

По мнению Я. В. Чекановского, в этой серии, помимо черепов украинских казаков, есть и черепа татар. Сумма $a + e + h + l$ равна 1,614. Предположив, что для освобождения от этой примеси следует исключить 20 черепов лапоноидного и литторального типов, Я. В. Чекановский получает иное соотношение долей:

Типы	%
Северный	11,69
Подсеверный	18,18
Преславянский	25,97
Лапоноидный	7,79
Динарский	24,68
Литторальный	11,69

При помощи всех этих приемов сумма $a + e + h + l$ оказывается близкой к единице даже в тех случаях, когда для подсчета используются не все типы. В этом Я. В. Чекановский видит доказательство правильности основной предпосылки своего метода — предположения о четырех расах, составляющих население Европы.

В свое время М. В. Игнатъев²³ подверг критике метод Я. В. Чекановского с математической точки зрения. Было показано, что имеется множество систем, приводящих к решению, при котором сумма неизвестных равна единице. Не повторяя соображений М. В. Игнатъева, покажем это на примере.

Возьмем ту же серию из «Казацкой могилы», из которой изъято 20 черепов. Я. В. Чекановский получает:

$$\begin{aligned} a^2 &= 0,1169, &> \text{откуда } a &= 0,3419 \\ l^2 &= 0,0779, &> l &= 0,2791 \\ h^2 + 2ha + 2hl &= 0,2468, &> h &= 0,1742 \\ e^2 + 2eh &= 0,1169, &> e &= 0,2095 \end{aligned}$$

Сумма 1,0047

²⁰ Там же, стр. 328.

²¹ Там же, стр. 512.

²² Там же, стр. 335.

²³ См. Г. Ф. Дебец и М. В. Игнатъев, Указ. работа.

Для достижения этого результата Я. В. Чекановский исключил 18,18% черепов судического типа ($2al$) и 25,97% преславянского ($2el$). Он предположил также, в число черепов динарского типа ($2hl$) вошли не найденные при первоначальном анализе черепа арменоидного (h^2) и альпийского ($2ha$) типов, а в число черепов литторного типа ($2eh$) включаются также иберо-островная раса (e^2).

Но найденное решение не единственное. Исключив те же черепа, которые были изъяты Я. В. Чекановским, изменим лишь одно. Предположим, что не альпийский ($2ha$) скрыт в динарском ($2hl$), а северо-западный ($2ea$) в литторальном ($2eh$). Тогда получаем:

$$\begin{array}{ll} a^2 = 0,1169, & \text{откуда } a = 0,3419 \\ l^2 = 0,0779, & \text{» } l = 0,2791 \\ h^2 + 2hl = 0,2468, & \text{» } h = 0,2907 \\ e^2 + 2eh + 2ea = 0,1169, & \text{» } e = 0,0864 \end{array}$$

Сумма 0,9981

Сумма даже ближе к единице, чем у Чекановского, но доля арменоидного типа на 12% выше, а иберо-островного, соответственно, ниже.

Впрочем, для получения суммы, близкой к единице, и не нужно исключать 20 черепов, и сумма $a + l + h + e$ не обязательно составляет 1,614. Достаточно исключить рассмотрение литторальный тип ($2eh$) и допустить, что в состав преславянского типа ($2el$) вошел также иберо-островной (e^2), а в состав северного (a^2) и подсеверный ($2al$) вошли северо-западный ($2ae$) и альпийский ($2ah$), чтобы получить:

$$\begin{array}{ll} l^2 = 0,2371, & \text{откуда } l = 0,4869 \\ e^2 + 2el = 0,2062, & \text{» } e = 0,1789 \\ 2hl = 0,1959, & \text{» } h = 0,2012 \\ a^2 + 2al + 2ae + 2ah = 0,2371, & \text{» } a = 0,1274 \end{array}$$

Сумма 0,9944

Один из учеников Чекановского — Р. Ендык²⁴ приводит систему уравнений, в которой ничего, кроме единицы, и не может получиться:

$$\begin{array}{ll} e^2 = 0,1316, & \text{откуда } e = 0,3627 \\ a^2 + 2ae = 0,2368, & \text{» } a = 0,2443 \\ l^2 + 2al + 2el = 0,2105, & \text{» } l = 0,1539 \\ h^2 + 2ah + 2eh + 2lh = 0,4211, & \text{» } h = 0,2391 \end{array}$$

Сумма 1,0000

Мы уже имели случай указать²⁵, что свободные члены уравнений здесь перепутаны и что по первоначальному распределению следовало бы получить:

$$\begin{array}{ll} e^2 = 0,1316, & \text{откуда } e = 0,3627 \\ a^2 + 2ae = 0,4211, & \text{» } a = 0,3807 \\ l^2 + 2al + 2el = 0,2105, & \text{» } l = 0,1302 \\ h^2 + 2ah + 2eh + 2lh = 0,2368, & \text{» } h = 0,1264 \end{array}$$

Сумма 1,0000

В свое время Я. В. Чекановский в частном письме сообщил нам, что здесь вкралась досадная опечатка, оговоренная в соответствующем месте. Это действительно верно. Но если единица получается (и не может не получиться) и в результате опечатки, то это не говорит в пользу метода. Можно как угодно переставить числовые значения, — сумма $a + e + h + l$ в любом случае окажется равной единице.

Таким методом произведены, например, подсчеты в работе В. Кочки²⁶. При первоначальном анализе этот автор получает обычно четыре или пять комбинаций признаков. Одна или две из этих комбинаций определяются как чистые представители той или иной расы, остальным приписывается сложный состав. Понимая, что в результате

²⁴ См. R. Jendyk, Czaski alanskie z VII—IX wieku, «Kosmos», сер. А, IV, 1—2, Lwów, 1930.

²⁵ См. Г. Ф. Дебец и М. В. Игнатъев, Указ. работа.

²⁶ См. W. Kocka, Wczesnodziejowa antropologia slowian zachodnich, «Prace Wrocławskiego towarzystwa naukowego», сер. В, № 17, 1953.

такого подсчета ничего, кроме единицы, получиться и не может, В. Кочка полагает, что его выводы контролируются при помощи другого приема, также широко применяемого в работах школы Чекановского. Этот метод основан на сравнении эмпирической средней величины головного указателя с величиной, полученной путем суммирования средних, характерных для отдельных компонентов. Я. В. Чекановский предлагает для суммирования следующую формулу:

$$76a + 68,5e + 88(h + l) + 12a(h + l) + 7,5ae = Ms$$

Эта формула применяется Чекановским для краниометрических данных о сериях позднего времени, начиная, примерно, с конца XIII в. н. э.²⁷ Для более древних серий, до латенского времени, контрольная средняя вычисляется по другой формуле:

$$76a + 68,5e + 88(h + l) - 7,5ae - 12ah - 19,5le = Ms$$

По первой формуле, где $a + e + h + l + a(e + h + l) > 1$, средняя получается больше, чем по второй, где $a + e + h + l - a(e + h + l) < 1$. Этим облегчается нахождение близости эмпирической средней величины черепаного указателя с теоретической в соответствии с общеизвестным явлением увеличения черепаного указателя населения Европы.

Для наблюдений на живых, следовательно, для превращения средней величины черепаного указателя Ms , полученного по первой формуле, в величину головного M_k , Я. В. Чекановский еще в 1907 г. предложил формулу:

$$M_k = \frac{Ms + 8,6}{1,09721}$$

Казалось, можно бы и не прибегать к таким вычислениям, а непосредственно подставлять в формулу величины головного указателя: 78 для a ; 71,5 для e ; 89 для h и l . К тому же используемые для вычислений величины не вполне соответствуют формуле. Черепаной указатель северной расы при переводе на головной должен был бы составлять, по формуле Чекановского, не 78, а 77,10; средиземноморской — не 71,5, а 70,27; арменоидной и лапоноидной — не 89, а 88,04.

Но увеличение значений головного указателя в соматологических материалах по сравнению с краниологическими, в сочетании с вычислением теоретического головного указателя по формуле, где $a + e + h + l + a(e + h + l) > 1$, дает больше возможностей для увеличения доли северной расы в населении, у которого головной указатель сравнительно высок. Как известно, одним из теоретических открытий Я. В. Чекановского как раз и является установление значительной доли северной расы в антропологическом типе поляков.

Впрочем, эта сторона дела не имеет особенно большого значения. Не будем поэтому отвлекаться для обсуждения деталей и станем строго следовать приемам Я. В. Чекановского.

Выше мы привели результаты подсчета «типов», входящих в состав лимбажских латышей на основе намеренно искусственной, совершенно механической характеристики этих «типов», полученной путем перестановки квадратов разниц в серии швейцарских военнообязанных. Я. В. Чекановский нашел, что разница между эмпирической величиной головного указателя лимбажских латышей и теоретической величиной, полученной путем суммирования средних величин основных компонентов, равна 0,44. Эта величина признается Я. В. Чекановским достаточно малой и, следовательно, подтверждающей правильность произведенных расчетов. Применив те же методы по отношению к распределению искусственно образованных нами «типов», мы получили разницу всего в 0,22. Очевидно, что этот метод контроля дает возможность подтвердить множество различных решений.

Покажем это еще на одном примере.

В работе Ф. Вокроя о немецких колонистах Прикарпатья²⁸ приведены данные о всех десяти типах (основных и смешанных), встречающихся, согласно концепциям «львовской школы», у населения средней Европы (см. табл. 8). Метод подсчета основных элементов не указан, но правильность полученных результатов контролируется при помощи сопоставления эмпирической величины головного указателя с вычисленной на основе полученного распределения.

Используя для подсчета все десять типов, можно получить 24 разных решения. И некоторые из них, несмотря на существенные отличия от того, которое приводит Ф. Вокрой, дают возможность получить средние величины головного указателя, столь же близкие к эмпирическим.

Для мужчин можно использовать следующую систему уравнений:

$$\begin{array}{ll} l^2 = 0,0191, & \text{откуда } l = 0,1382 \\ e^2 + 2el = 0,0726, & \text{» } e = 0,1646 \\ h^2 + 2hl + 2he = 0,3588, & \text{» } h = 0,3684 \\ a^2 + 2la + 2ea + 2ha = 0,5495, & \text{» } a = 0,3288. \end{array}$$

²⁷ См. J. Czekanowski, Goci a Lechici i dowody antropologiczne, «Przegląd antropologiczny», т. XXI, 2, 1955, стр. 86.

²⁸ См. F. Wokroj, Charakterystyka demograficzno—antropologiczna ludności kolonii podkarpackich, «Przegląd antropologiczny», т. XX, 1954.

Для женщин возьмем другую систему²⁹.

$$\begin{array}{rcl} a^2 = 0,0110, & \text{откуда} & a = 0,1210 \\ l^2 + 2al = 0,3199, & & l = 0,4574 \\ h^2 + 2ah + 2lh = 0,4117; & & h = 0,2854 \\ e^2 + 2ea + 2el + 2eh = 0,2574, & & e = 0,1362. \end{array}$$

Сравнение полученных результатов с результатами Ф. Вокроя даны в табл. 9 и! Как видно, они в общем одинаково удовлетворяют требованиям контроля, несмотря на резкое различие в величине долей.

Таблица 8

Распределение типов немецких колонистов
Прикарпатья
(по Ф. Вокрою)

Типы	Мужчины	Женщины
Северный a^2	0,0229	0,0110
Северо-западный $2 ae$	0,1145	0,0772
Подсеверный $2 al$	0,3663	0,2831
Иберо-островной ¹ e^2	0,1115	0,0110
Преславянский ² $2 el$	0,0611	0,0846
Лапоноидный l^2	0,0191	0,0368
Альпийский $2 ah$	0,0458	0,0735
Арменоидный h^2	0,0191	0,0257
Динарский $2 hl$	0,3092	0,3125
Литторальный $2 he$	0,0305	0,0846

¹ В работе Ф. Вокроя именуется средиземноморским.

² В работе Ф. Вокроя именуется сублапоноидным.

Таблица 9

Доля основных элементов в составе немецких колонистов Прикарпатья
(по Ф. Вокрою и по другому возможному подсчету)

Типы	Мужчины		Женщины	
	по Вокрою	по нашему подсчету	по Вокрою	по нашему подсчету
Северный	42,56	32,88	36,95	12,10
Иберо-островной	11,45	16,46	7,90	13,62
Арменоидный	20,60	36,84	26,83	28,54
Лапоноидный	25,39	13,82	28,31	45,74

Таблица 10

Наблюдаемые и вычисленные величины широтно-продольного указателя немецких колонистов Прикарпатья

Величины	Мужчины		Женщины	
	по Вокрою	по нашему подсчету	по Вокрою	по нашему подсчету
Наблюдаемые	83,92	83,92	85,34	85,34
Вычисленные	83,82	83,71	85,03	85,40
Разница	+0,10	+0,21	+0,31	-0,06

²⁹ Метод Я. В. Чекановского допускает использование разных систем уравнений для мужчин и женщин в одной серии наблюдений. См., например, J. C z e k a n o w s k i, *Zarys antropologii Polski*, стр. 329 и 331 (жители окрестностей Насельска) и стр. 356 (жители Кракова).

Метод Я. В. Чекановского оказывается пригодным для контроля любой гипотезы о генетических взаимоотношениях антропологических элементов. На табл. 11 представлен один из возможных вариантов.

Таблица 11

Генетические взаимоотношения антропологических элементов, входящих в состав населения Европы
(по произвольной их группировке)

Раса	Подсеверная	Северо-западная	Литторальная (левантинская)	Динарская
Подсеверная	—	северный	лапоноидный	альпийский
Северо-западная	северный	—	иборо-островной (средиземно-морский)	преславянский
Литторальная (левантинская)	лапоноидный	иборо-островной (средиземно-морский)	—	арменоидный
Динарская	альпийский	преславянский	арменоидный	—

Для достижения известного правдоподобия характеристику основных и смешанных элементов надо, конечно, несколько изменить. Для черепного указателя, например, можно считать характерными следующие величины:

Подсеверная	раса	88
Северо-западная	»	72
Литторальная	»	78
Динарская	»	83,5.

Для смешанных типов можно принять промежуточные величины. Надо допустить также, что подсеверный тип обладает наиболее светлой пигментацией и т. д. Не будем подробнее обосновывать нашу «гипотезу». Мы не рассматривали с фактической стороны и классификацию, предлагаемую «львовской школой», поскольку речь идет в данном случае о возможности математической проверки этой классификации.

Обозначим, по примеру Я. В. Чекановского, четыре «расы» буквами латинского алфавита: подсеверную — *g*, северо-западную — *i*, литторальную — *r* и динарскую — *d*. Возьмем серию швейцарских черепов³⁰ и будем исходить из иного предположения о генетической структуре выявленных типов:

Тип	Частота (в %)	Символ по Чекановскому	Символ по произвольной группировке
Лапоноидный	7,30	l^2	$2gr$
Преславянский	14,82	$2el$	$2di$
Литторальный	5,09	$2eh$	r^2
Подсеверный	14,16	$2al$	g^2
Северный	21,68	a^2	$2gi$
Альпийский	28,32	$2ah$	$2gd$
Арменоидный	5,09	h^2	$2dr$
Динарский	3,54	$2hl$	d^2

По Чекановскому, состав серии определяется, исходя из следующей системы:

$$\begin{array}{ll}
 a^2 = 0,2168, & \text{откуда } a = 0,4656 \\
 h^2 = 0,0509 & \text{» } h = 0,2256 \\
 l^2 = 0,0730 & \text{» } l = 0,2702 \\
 e^2 + 2ae + 2eh = 0,0509 & \text{» } e = 0,0359
 \end{array}$$

Сумма 0,9973

³⁰ См. J. C z e k a n o w s k i, Zarys antropologii Polski, стр. 316.

Чтобы получить этот результат, Я. В. Чекановский исключает из подсчета и славянский (2el), подсеверный (2al), альпийский (2ah) и динарский (2hl) типы, пуская вместе с тем, что в состав литгорального типа (2eh) входят также первоначально не обнаруженные иберо-островной (e²) и северо-западный (2ae).

Исходя из произвольной группировки, получаем:

$$\begin{array}{rcl} g^2 = 0,1416, & \text{откуда} & g = 0,3763 \\ r = 0,0509 & \text{»} & r = 0,2256 \\ d^2 = 0,0254 & \text{»} & d = 0,1581 \\ i^2 + 2di + 2gi + 2ri = 0,3650 & \text{»} & i = 0,2045 \end{array}$$

Сумма 0,9945

Для достижения этого результата достаточно было исключить из подсчета альпийский (2gd), арменоидный (2dr) и лапоноидный (2gr) типы и предположить, что в преславянском (2di) и в северном (2gi) скрываются также первоначально не обнаруженные типы: северо-западный (i²) и иберо-островной (2ri).

Контроль при помощи вычисления средней величины черепного указателя дает: эмпирическую величину 84,43

вычисленную по Чекановскому 84,37

вычисленную по произвольному сочетанию «элементов» *g, r, d, i* 84,45.

* *
*

Из всего сказанного следует, что многолетняя деятельность школы Чекановского привела к обоснованию гипотезы о сложении населения средней Европы из четырех компонентов, положенной ныне в основу практического применения метода А. Ванке. Пользуясь методом Я. В. Чекановского, можно с тем же успехом доказать, что:

а) четыре элемента *a, e, h, l* входят в состав любой популяции в иной пропорции

б) в составе любой популяции имеются четыре (или три, или пять, или любое другое количество) каких-либо иных элементов.

Остановимся в заключение на применяемом антропологами «львовской школы» способе контроля при помощи разных методов. Совпадению получаемых при этом результатов в работах этой школы придается большое значение как доказательство правильности получаемых выводов. Так, в упомянутой уже работе А. Л. Годлевского антропологический состав полинезийцев анализируется при помощи методов Жеймо-Жеймиса и Ванке.

Вычислив степень взаимного сходства между всеми индивидуумами, А. Л. Годлевский получает известное число групп, характеризующихся более или менее сходными сочетаниями признаков. Предполагается, что в состав полинезийцев входит десять основных типов, каждый из которых характеризуется определенным сочетанием признаков. Сочетаясь попарно, эти десять основных типов дают 45 смешанных, каждый из которых характеризуется полусуммой признаков, свойственных основным типам, образовавшим данный смешанный тип. Средние величины групп, полученных путем вычисления индивидуальных разниц, сопоставляются затем со средними величинами всех 55 (основных и смешанных) типов. Определенный таким путем состав каждой из первоначально найденных групп служит основанием для подсчета доли каждого из основных типов по методу Жеймо-Жеймиса (см. табл. 6). Результаты оказываются близкими к тем, которые получаются по методу Ванке. Правда, в том и в другом случае производится сравнение с одними и теми же исходными компонентами. Но дело не только в этом. Мы видели, что если не подгонять заранее характеристику исходных компонентов под такое сочетание признаков, где каждый компонент в равной мере занимает среднее положение по сумме признаков, то подсчет по методу Ванке может показать преобладание такой комбинации признаков, которая в действительности встречается очень редко. Годлевский, как мы видели, не сбалансировал характеристику своих исходных компонентов. И все же результаты подсчета по методу Жеймо-Жеймиса и по методу Ванке оказываются довольно близкими.

Но дело в том, что определение состава групп, полученных путем индивидуального анализа, тоже может быть произведено по-разному. Возьмем первую группу самоанцев по Годлевскому. Она определена как результат смешения тихоокеанского и меридионального типов. Исходя из этого предположения и произведен расчет по методу Жеймо-Жеймиса. Но с еще большим вероятием можно определить эту группу как результат смешения ориентального типа с центральноазиатским. Соответствующие данные приведены в табл. 12. Средняя разность³¹ между величинами гипотетического тихоокеанско-меридионального типа и первой группы самоанцев составляет 2,3. Та же разность, если взять гипотетический ориентально-центральноазиатский тип, равна

³¹ Не отнесенная к квадратическому отклонению, как поступает и А. Л. Годлевский при своих подсчетах. Впрочем, если учесть величину σ , то разница будет еще больше.

всего 1,8. Сам А. Л. Годлевский определил свою восьмую группу как результат смешения ориентального типа с центральноазиатским. Оснований для этого не больше, чем для такого определения первой группы, так как средняя разница здесь составляет 2,15.

Таблица 12

Средние величины некоторых групп самоанцев, выявленных путем индивидуального анализа, и разных гипотетических типов

Группы или типы	Указатели			
	головной	лицевой	носовой	длина тела
Первая группа самоанцев	79,1	90,9	70,7	174,2
Восьмая группа самоанцев	83,8	89,5	72,1	172,3
Тихоокеанский тип	80,1	91,6	66,6	171,8
Меридиональный тип	71,0	88,0	70,0	180,0
Смешанный тихоокеанско-меридиональный тип	75,5	89,3	68,3	175,9
Ориентальный тип	76,5	95,0	64,0	177,0
Центральноазиатский тип	86,0	79,3	77,7	172,2
Смешанный ориентально-центральноазиатский тип	81,2	87,1	70,8	174,6

Достаточно было нам (притом с большим, чем у А. Л. Годлевского, основанием) изменить определение только одной первой группы самоанцев, чтобы соответствие результатов подсчета по методу Жеймо-Жеймиса и по методу Ванке сразу же нарушилось (табл. 13). Можно, следовательно, без особого труда получить те совпадающие величины, которые рассматриваются антропологами «львовской школы» как доказательство объективности применяемых ими методов.

Таблица 13

Сопоставление результатов подсчета типов самоанцев по методу Ванке и по методу Жеймо-Жеймиса при разном определении принадлежности первой группы

Типы	По методу Ванке	По методу Жеймо-Жеймиса	
		в интерпретации Годлевского	в другой возможной интерпретации
Тихоокеанский	42,4	42,03	31,16
Центральноазиатский	14,8	18,12	28,99
Ориентальный	13,4	10,14	21,01
Меридиональный	11,9	12,32	1,45
Медитерраноидный	7,1	7,25	7,25
Австралоидный	5,3	5,07	5,07
Австро-африканский	5,1	5,07	5,07

Приходится признать, что работы «львовской школы» ни в малейшей мере не продвинули антропологическую науку в целом по пути объективизации методов, что в основе этих работ по существу лежит еще большая произвольность, чем в критикуемых сторонниками этой школы «впечатлениях морфологов». «Морфологи» по крайней мере свободны в выборе числа и свойств выделяемых ими типов. А «львовская школа» целиком зависит от положенной в основу предпосылки о тех или иных исходных компонентах с определенными свойствами. Методы «львовской школы» уводят от субъективного анализа не в сторону объективности, а в прямо противоположном направлении — в сторону предвзятости.

Г. Ф. Дебец.