



ДИСКУССИИ И ОБСУЖДЕНИЯ

Я. В. ЧЕКАНОВСКИЙ

К ОЦЕНКЕ «ЛЬВОВСКОЙ ШКОЛЫ» ПРОФЕССОРОМ Г. Ф. ДЕБЕЦЕМ

Свою критическую статью о методах расового анализа «львовской школы»¹ Г. Ф. Дебец заканчивает словами: «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 бо́льшая произвольность, чем в критикуемых сторонниками этой школы «впечатлениях морфологов» (стр. 153). Неужели положительная оценка наших достижений, данная передовым американским антропологом А. Л. Крёбером в его учебнике антропологии и в предисловии к работе С. Климека², а также оценка «Антропологического ежегодника» (1955) совсем лишены основания, точно так же, как и избрание меня в почетные члены «Швейцарского Антропологического Общества» после напечатания труда, посвященного антропологическому составу населения Швейцарии, исследование которого проведено нашими статистическими методами?

Следует выяснить, насколько обосновано мнение Г. Ф. Дебца о том, что «львовская школа» не продвинула антропологию по пути объективизации методов и какие рассуждения могли его привести к заключению, что, «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» (стр. 152).

Эти аргументы выдвинуты моим критиком для защиты субъективного «морфологического метода» от уже существующей возможности объективно контролировать наши субъективные впечатления, а также уточнять результаты исследований, теснее связывая обобщения с непосредственными наблюдениями. Целесообразность применения объективного контроля была мною уже показана на примере неандертальской расы³, а лучшим доказательством положительной оценки этого достижения «по пути объективизации методов» было помещение моего метода в известном учебнике проф. Р. Мартина⁴. Этот знаменитый антрополог уже в 1914 г. считал объективизацию «морфологического метода» существен-

¹ Г. Ф. Дебец. Методы расового анализа в работах Я. В. Чекановского и его школы. «Сов. этнография», 1959, № 3, стр. 138—153.

² A. L. Kroeber, *Anthropology*, New York, 1948; S. Klimek, *The Structure of Californian Indian Culture, Culture Element Distributions, I*, «University of California. Publications in American Archaeology and Ethnology», 1935, т. 37, № 1, стр. 1—70.

³ J. Czekanowski, *Zur Differentialdiagnose der Neandertalgruppe*, «Korrespondenzblatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie», 1909, т. 41, стр. 44—47.

⁴ R. Martin, *Lehrbuch der Anthropologie*, 2-e Auflage, Jena, 1928.

ной необходимостью и в этом отношении принципиально отличался от Г. Ф. Дебеца. Я, его ученик, стараюсь только исполнить его завешание. Я тоже убежден, что без объективизации методов, т. е. без применения математической статистики, антропология не выйдет из морфологического хаоса, вызванного тем, что авторитеты оперируют собственными «расами», точно их не определяют и не берут на себя труд выяснить их отношение к «расам», введенным ранее.

Антропологические описания населения Европы базируются на предположении, что оно представляет собой результат смешения нескольких рас. Дольше применяемый морфологический метод не привел к общепринятому синтезу. Однако в большинстве случаев различными названиями обозначены незначительно отличающиеся друг от друга морфологические типы. Это сознавали передовые антропологи в восьмидесятых годах прошлого столетия. Не следует забывать, что уже Ю. Кольманн обратил внимание на синонимы антропологической терминологии⁵. Применение статистического метода позволяет нам не только выяснять взаимоотношение «рас» у различных авторов, но и использовать результаты исследований, произведенных не совсем идентичными методами⁶.

Главные синтетические достижения «морфологического метода» в области исследования антропологического состава нынешнего населения Европы к концу прошлого столетия были даны И. Деникером и У. З. Рипли⁷. Оба, базируясь на географическом распределении арифметических средних головного указателя и роста, а также на численностях категорий цвета глаз и волос, пришли к различным результатам. Деникер выделил десять рас, различая шесть первичных и четыре вторичных, а Рипли по-прежнему только три. Этого разногласия не умели объяснить морфологи первой четверти нашего столетия. Скептики считали это якобы бесспорное противоречие лучшим доказательством неаучности методов, применяемых передовыми антропологами в их исследованиях.

Наши типологические определения убедили нас, что Рипли в своей «альпийской расе» соединил два сильно отличающихся короткоголовых элемента, выделенных уже Ю. Кольманном⁸. «Львовская школа», базируя аналитическое описание населения Средней Европы на следующих четырех расовых элементах: северном, средиземноморском, арменоидном и лапаноидном (в формулах их численности обозначены соответственно: *a, e, h, l*), является наследницей Кольманна и Рипли, а также и их предшественников, включая Поля Брока. Новое, внесенное «львовской школой», заключается в модификации характеристик рас, данных Кольманном, и способе их использования для антропологического анализа.

Гипотеза четырех рас имеет старую почтенную традицию. Ее не опровергли результаты, полученные И. Деникером. «Львовской школой» было показано, что он получает свои десять рас, приобщая к трем расам В. Рипли гибридные формы выделенных нами рас и «восточную расу», по его мнению, свойственную Восточной Европе, светловолосость которой была подчеркнута уже Л. Суворецким в 1824 г. Это — «палеоазиатский тип», который «львовская школа» считает характерным первоначальным составным компонентом финских племен. Однако то обстоя-

⁵ J. Kollmann, Europäische Menschenrassen. «Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien», 1882, т. 9, стр. 2—4.

⁶ J. Czekanowski, Schweizerische anthropologische Aufnahme im Lichte der polnischen Untersuchungsmethoden. «Przegląd antropologiczny», 1954, т. 20, стр. 236; его же, Polska synteza antropologiczna w perspektywie historycznej, там же, 1956, т. 22, стр. 562; его же, Zur Anthropologie des Baltikums, «Materailly i prace antropologiczne», 1957, стр. 9, 11.

⁷ J. Deniker, Les races européennes, «Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris», 1897, série IV, т. 8, стр. 189—208; его же, Les races de l'Europe, «L'Anthropologie», 1898, т. 9, стр. 113—133; W. Z. Ripley, The Races of Europe, London, 1900.

⁸ J. Kollmann, Указ. раб., стр. 4.

тельство, что эта раса была уже выделена Ю. Кольманном на обработанном им материале, говорит в пользу мнения В. Кочки⁹, который считает ее «палеоевропеоидной» формой, свойственной европейскому мезолитическому периоду, реликтом, лучше сохранным в более архаической Восточной Европе, а в особенности у финнов. Таким образом, исчезает подрывающее авторитет антропологии противоречие синтезов И. Деникера и В. Рипли. Это очень важно потому, что синтезы антропологического состава населения Европы, данные в последних десятилетиях (Гюнтер, Эйкштедт, Биасутти), составляют только модификации синтеза И. Деникера, отличающиеся количеством гибридных форм, принятых в расчет, и терминологией. Это можно показать, пользуясь нашими статистическими методами.

Антропологический анализ населения швейцарских кантонов на основании точно сформулированных свойств антропологических элементов и аналитических методов, так положительно оцененный швейцарскими антропологами, составляет достаточное обоснование гипотезы о сложении населения Средней Европы из четырех компонентов. Отрицательное отношение проф. Г. Ф. Дебеца к нашим исследованиям не позволило ему заметить это опровержение его тезиса. Его интересует только то, что, по его мнению, компрометирует «львовскую школу».

Сущность критики Г. Ф. Дебеца заключается в том, что он произвольно модифицирует данные исследователями интерпретации групп, выделенных при типологизации материала графическим методом, или меняет характеристики антропологических элементов. Для него эти произвольные действия допустимы, если они приводят к сумме четырех элементов равной 1,000. Это предположение позволяет ему показывать, что «четыре элемента *a*, *e*, *h*, *l* входят в состав любой популяции в иной пропорции» (стр. 152) и что в составе одной средневропейской популяции можно выделить четыре других элемента.

Это было бы правильно, если бы сумма элементов, равная единице, или теоретическая средняя головного указателя, очень близкая к наблюдаемой, доказывали верность антропологического результата статистического анализа. Но ведь эти критерии свидетельствуют лишь о том, что данный аналитический вывод допустим исходя из этих двух критериев. Однако удовлетворение двум указанным условиям еще недостаточно. Может случиться, что одно из двух решений, в одинаковой степени удовлетворяющих оба условия, приходится признать невероятным по иным соображениям. Наши критерии только контролируют результат анализа, но ничего не доказывают.

Рассмотрим теперь доказательства, которые якобы позволяют проф. Г. Ф. Дебецу утверждать, что «четыре элемента *a*, *e*, *h*, *l* входят в состав любой популяции в иной пропорции».

Р. Ендык¹⁰ показал, что черепа кочевников VIII—IX в., опубликованные Г. И. Чучукало¹¹, по своему антропологическому составу очень близки черепам из кавказских дольменов, курганов и могил, а отклоняются от них в направлении антропологического состава черепов из могил скифо-сарматской эпохи б. Полтавской губернии (обе эти серии черепов были опубликованы А. Богдановым¹²). Таким образом, было показано, что результат антропологического исследования подтверждает предполо-

⁹ W. Kočka, Zagadnienia etnogenezy ludów Europy. «Materiały i prace antropologiczne», 1958, № 22, стр. 1—296.

¹⁰ R. Jendyk, Czaszki złańskie z VIII—IX wieku, «Kosmos», 1930, т. 55, стр. 127—140.

¹¹ Г. И. Чучукало, Черепа из Верхне-Салтовского могильника, «Материалы по антропологии Украины», Харьков, 1926, т. 2.

¹² А. П. Богданов, О могилах скифо-сарматской эпохи в Полтавской губернии и о краниологии скифов, «Изв. об-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии», 1880, т. 35, ч. 1, вып. 1—3, стр. 263—278; его же, О черепах из кавказских курганов и могил, там же, стр. 419—434.

жение А. А. Спицына, который считал могильник с черепами, обработанными Г. И. Чучукало, принадлежащим иранским аланам. Как известно, они были средневековой племенной формацией, родственной древним скифо-сарматам.

Но не этот важный результат интересует Г. Ф. Дебеца. Он его не замечает. Для него важно вычисление антропологического состава при опечатке в работе Р. Ендыка, искажающей текст автора, хотя внимательный читатель не может ее не заметить точно так же, как и опечатку в таблице на стр. 150 статьи Г. Ф. Дебеца, искажающую работу Ф. Вокроя. Что вычисленный моим критиком «иной состав» невероятен, можно убедиться, применяя критерий арифметической средней головного указателя. Для состава (с опечаткой), вычисленного критиком, получается теоретическая средняя 73,85. Она отклоняется на 1,10 от действительной 74,95, а состав, данный Ендыком, только на 0,01. Эта попытка дискредитировать «львовскую школу» показывает, что критик не умеет пользоваться ее контрольным аппаратом.

Не менее интересна попытка дискредитировать диссертацию Р. Ендыка¹³. Критикуя данный Р. Ендыком антропологический состав черепов из львовской «казацкой могилы», Г. Ф. Дебец высказывается против исключения 20 черепов, которые Р. Ендык на основании диаграммы разниц считает чуждыми «казацкой» серии. Основанием для критики служит то обстоятельство, что при иной системе уравнений получается сумма четырех элементов, равная 0,9944. Применение критерия арифметической средней головного указателя здесь невозможно, потому что арифметические средние полной серии неизвестны. Что Р. Ендык был прав, исключая 20 спорных черепов, подтвердила 8 лет спустя работа Ф. Вокроя, рассмотренная ниже¹⁴. Г. Ф. Дебец доказывает, что после исключения 20 черепов при иной системе уравнений получается сумма четырех элементов, равная 0,9981. Невероятность этой «иной пропорции» показывает применение критерия арифметической средней головного указателя. И здесь контрольный аппарат «львовской школы» справился со своим критиком.

Проф. Г. Ф. Дебец не отдает себе отчета в том, что перемена системы уравнений, из которых вычисляются доли антропологических элементов, влечет за собой перемену интерпретации антропологического содержания групп, выделенных при типологизации материала. В каждом случае следует показать, что вводимая перемена интерпретации соответствует свойствам интерпретированных групп. Этим вопросом не занимался наш критик, свободно жонглирующий членами системы уравнений.

Сопоставим здесь аналитические результаты Р. Ендыка и Г. Ф. Дебеца с результатами анализа антропологического состава кубанских казаков украинского происхождения, данного Ф. Вокроем на основании наблюдений над живыми, сделанных Н. В. Гильченко¹⁵. Как известно, кубанские казаки украинского происхождения — потомки запорожских казаков, переселенных императрицей Екатериной II на Кубань в 1775 году после разрушения Запорожской Сечи. Генерал Текелий насчитал в то время 59.637 жителей Сечи.

Сравнение результатов исследования черепов из львовской «казацкой могилы» и живых (кубанские казаки украинского происхождения) очень интересно. Оказывается, что эти две серии (черепа и живые) почти не отличаются по своему антропологическому составу. Это позволяет заключить, что:

¹³ R. Jendyk, Czaszki z lwowskiej mogiły kozackiej, Lwów, 1930 (диссертация).

¹⁴ F. Wokroj, Kozacy Kubańscy pod względem antropologicznym, «Przegląd antropologiczny», 1938, т. 12, стр. 419—440.

¹⁵ Н. В. Гильченко, Материалы для антропологии Кавказа. 2—3. Кубанские казаки. «Изв. Общ-ва любителей естествознания... Труды антропологич. отдела», 1897 т. 90, № 28, стр. 109—254.

1) Р. Ендык удачно отделил казацкие черепа от казацких;
2) запорожцы, переселенные на Кубань и прожившие там в изоляции более столетия, сохранили антропологический состав своих предков, как об этом свидетельствуют черепа павших при осаде Львова в 1648 году.

Таких объективно обоснованных, точных и интересных результатов сравнения наблюдений над черепами и над живыми невозможно достичь при применении старого субъективного «морфологического метода». Этот результат, точно так же, как и упомянутый антропологический анализ населения Швейцарии, доказывает, что мнение Г. Ф. Дебеца — якобы «работы львовской школы ни в малейшей мере не подвинули антропологическую науку в целом по пути объективизации методов...» — лишено основания.

Антропологический состав украинских казаков

Антропологические элементы	Львовская казацкая могила			Кубанские казаки украинского происхождения
	Г. Ф. Дебец	1959	Р. Ендык, 1930	Ф. Вокрой
Северный	0,1274	0,3419	0,3419	0,3471
Средиземноморский	0,1789	0,0864	0,2095	0,1903
Арменоидный	0,2012	0,2907	0,1742	0,2195
Лапоноидный	0,4869	0,2791	0,2791	0,2454
Сумма элементов	0,9944	0,9981	1,0047	1,0023
Средние головного указателя	теоретическая действительная	84,17	84,76	82,22
		?	81,85	81,85
Разница средних	?	+2,91	+0,37	—0,59

Не менее своеобразная критика проф. Г. Ф. Дебеца, относящаяся к антропологическому составу немецких колонистов, данному Ф. Вокроем¹⁶. Проф. Г. Ф. Дебец не отдает себе отчета в том, что свободное образование уравнений для вычисления долей расовых элементов допустимо только в тех случаях, когда все десять результатов типологических определений соответствуют десяти членам гипотезы:

$$(a + e + h + l)^2 = 1 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (a)$$

О том, что приведенные в его статье (стр. 150) результаты типологических определений Вокроя не соответствуют гипотезе (а), он, при обязательной для критиков осторожности, мог убедиться, вычисляя величины: a , e , h , l на основании таблицы 8 (там же). Она дает величины a^2 , e^2 , h^2 , l^2 . Тогда получается:

Немецкие колонисты Прикарпатья

Мужчины

Женщины

$a^2=0,0229$	$a=0,151$	$a_2^3=0,0110$	$a=0,121$
$e^2=0,0115$	$e=0,107$	$e_2^3=0,0110$	$e=0,121$
$h^2=0,091$	$h=0,128$	$h^2=0,0257$	$h=0,160$
$l^2=0,0191$	$l=0,128$	$l^2=0,0363$	$l=0,192$

Сумма элементов 0,514

0,594

Ввиду того, что суммы элементов так сильно отличаются от 1,0, ясно, что результаты типологических определений Вокроя не соответствуют

¹⁶ F. Wokroj, Charakterystyka demograficzno-antropologiczna ludności kolonii podkarpackich, «Przegląd antropologiczny», 1954, т. 20, стр. 341—440.

гипотезе (а). Вследствие этого вычисления проф. Г. Ф. Дебеца лишены основания.

Проф. А. Ванке заметил, что результаты типологических определений живых соответствуют гипотезе:

$$(a + e + h + l)^3 = 1 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (б)$$

значит, доли антропологических элементов соответственно гипотезе (б) дают следующее вычисление:

Немецкие колонисты Прикарпатья			
Мужчины		Женщины	
$a^3=0,0229$	$a=0,284$	$a^3=0,0110$	$a=0,222$
$e^3=0,11$	$e=0,226$	$e^3=0,0110$	$e=0,222$
0,0191 $h^3=0,0115$	$h=0,267$	$h^3=0,0257$	$h=0,295$
$l^3=0,0191$	$l=0,267$	$l^3=0,0363$	$l=0,353$
Сумма элементов		1,044	1,072

Хотя результаты типологизации живых на основании диаграмм очень неточны, однако и здесь по гипотезе (б) полученные суммы четырех элементов несравненно ближе к теоретической величине 1,0, чем полученные при гипотезе (а). Их отклонения от 1,000 показывают, что у мужчин два, а у женщин три представителя гибридных форм, вопреки статистическому ожиданию, попали в категорию расовых элементов. Только в последнее время вполне удовлетворительное решение вопроса типологического определения живых дало применение приблизительной формулы А. Ванке. Это доказано работами Б. Мишкевича и Б. Гржесецкой¹⁷.

Соответствие результатов типологических определений черепов гипотезе (а), а определений живых — гипотезе (б) объяснить нетрудно. Определение черепов базируется на двух независимых комплексах признаков — на скелете лица и мозговой коробке. При определении живых принимают в расчет еще третий независимый комплекс — пигментацию. Степень, в какую возводится уравнивание, зависит от количества независимых комплексов признаков, принятых в расчет при типологическом определении. Это нам объясняет, почему к первым точно сформулированным результатам нас привели краниологические работы.

Относительно вычислений антропологического состава на основании результатов типологических определений следует заметить, что только в 1930 г. я убедился, что численность динарского типа в гипотезе (а) соответствует члену $2ah$, а альпийского — $2hl$. Первоначально я предполагал обратное. Выделение каждого из этих типов затруднительно. Именно поэтому У. Рипли, не отличая арменоидного элемента от лапоноидного, принял в расчет только «альпийскую расу».

Выше было показано, что при вычислении антропологического состава немецких колонистов Прикарпатья следовало бы применить гипотезу (б). Это чрезвычайно затруднительно. Однако можно упростить задачу особым приблизительным вычислением по гипотезе (а). Приближение (в) получаем, взяв для каждого антропологического элемента, совместно с его численностью, численности всех трех его гибридных типов. Тогда анализ антропологического состава немецких колонистов Прикарпатья сводится к решению следующих уравнений:

$$\begin{aligned} a^2 + 2ae + 2ah + 2al &= 0,8129 \\ e^2 + 2ae + 2eh + 2el &= 0,2176 \\ h^2 + 2ah + 2eh + 2hl &= 0,4046 \\ l^2 + 2al + 2el + 2hl &= 0,4928 \end{aligned} \quad (в)$$

¹⁷ B. Miszkiewicz, Struktura antropologiczna Mazurów, «Materiały i prace antropologiczne», 1956, № 23, стр. 1—63; его же, Struktura antropologiczna autochtonicznej ludności Warmii, Wrocław, 1959 (диссертация).

Этот способ приблизительного вычисления антропологического состава известен проф. Г. Ф. Дебецу и приведен в его таблице 6 (стр. 145). Однако он не применил этот способ, а дал иные вычисления, чтобы показать во что бы то ни стало возможность получить «иные» результаты, пользуясь методами «львовской школы». Он не отдавал себе отчета в том, что можно доказать недопустимость его вычислений. Эти «иные пропорции» компрометируют не «львовскую школу», а ее критика.

В нижеследующей таблице сопоставлены результаты вычислений: Г. Ф. Дебеца, Ф. Вокроя, приближением (в), приближением по формуле А. Ванке для немецких колонистов Прикарпаття, для немцев Прирейнского Палатината — родины предков карпатских колонистов (по данным К. Рот-Лютра¹⁸) — приближением по формуле Ванке.

Немецкие колонисты Прикарпаття и немцы Прирейнского Палатината

Антропологические элементы	Немецкие колонисты Прикарпаття				Восточный Палатинат	Северо-западный Палатинат
	Г. Ф. Дебец, %	Ф. Вокрой, %	Приближение (в), %	Приближение по формуле Ванке, %	Приближение по формуле Ванке, %	
Северный	32,88	42,6	41,7	40,5	46,7	44,8
Средиземноморский	16,46	11,4	11,5	15,6	15,4	15,0
Арменоидный	36,84	20,6	21,2	18,2	15,9	17,1
Лапоноидный	13,82	25,4	25,6	25,7	22,0	23,1
Средние головного указателя	теоретическая	83,71	83,82	83,89	82,6	82,9
	действительная	83,92	83,92	83,92	83,3	83,8
Разница средних	—0,21	—0,10	—0,03	—0,7	—0,7	—0,9

Основанное на несоответствующей результатам наблюдения гипотезе (а) вычисление Г. Ф. Дебеца крайне отличается от всех остальных. Результаты Ф. Вокроя и вычисленные приближением (в) почти тождественны. Применение приближения А. Ванке обнаруживает очень большую близость антропологического состава немецких колонистов Прикарпаття и немцев Прирейнского Палатината. Оказывается, что антропологический состав эмигрантов, проживших полтора столетия в полной изоляции в Карпатах, не отличается от нынешнего населения родины их предков. Мы констатируем здесь такую же устойчивость антропологической структуры, как у украинских казаков.

Эти результаты для нас особенно важны потому, что показывают, как близки результаты, полученные приближением Ванке, результатам типологических определений, данных Вокроем и проконтролированных приближением (в). Очень важно также и то, что применение приближения Ванке экономит более 90% труда, затрачиваемого на графическое определение типологической принадлежности изучаемого материала. Подчеркивая большую вероятность результатов, полученных нашими методами, следует еще заметить, что антропологического состава, похожего на полученный Г. Ф. Дебецем, мы до сих пор еще не встретили в Европе. Разве возможность защититься от попытки такой беспощадной критики не является уже сама по себе серьезным достижением по пути объективизации методов антропологии?

При применении приближения Ванке для антропологического анализа женщин принято в расчет, что в единицах указателей их головы на

¹⁸ K. Roth-Lutra, Beiträge zur Anthropologie der Pfalz. Kaiserlautern-München. Dissertation, Anthropologisches Institut der Universität, München, 1928

+1,2 круглее, лица на —1,7 ниже и носы на —0,2 уже. Тогда для немок-колонисток Прикарпатья получается следующее сопоставление результатов аналитических вычислений:

Немецкие колонистки Прикарпатья

Антропологические элементы	Г. Ф. Дебец, %	Ф. Вокрой, %	Приближение (в), %	Приближение Ванке, %
Северный	12,10	37,0	34,7	33,7
Средиземноморский	13,62	7,9	13,4	15,3
Арменоидный	28,54	26,8	26,1	20,0
Лапоноидный	45,74	28,3	25,7	31,0
Средние головного указателя	теоретическая 85,40 действительная 85,34	85,03 85,34	85,22 85,34	84,93 85,34
Разница средних	+0,06	—0,31	—0,12	—0,41

Здесь все разницы средних настолько малы, что лежат в границах точности метода. Применение критерия арифметических средних не устраняет результата, полученного Г. Ф. Дебецем, несмотря на то, что он исходит из недопустимых предположений, как было показано выше. С такими возможностями следует считаться потому, что наши критерии являются лишь необходимым, но не достаточным условием. Они не доказывают правильность анализа. Невероятность результатов вычислений, основанных на недопустимых предположениях, обнаруживается здесь в резком отличии антропологического состава мужчин и женщин, принадлежащих к той же самой популяции. Наши результаты показывают, что наименьшие различия антропологического состава между обоими полами получаются при вычислении по приближению Ванке, вероятно, вследствие того, что оно дает более точные результаты по сравнению с вычислениями на основании типологических определений. Типологизация женщин (живых) более затруднительна, чем мужчин, уже лучше изученных. Это отражается и на результатах наших анализов. Для мужчин нашими методами получены менее расходящиеся результаты. Однако все наши результаты очень близки между собой, сильно отличаясь от полученных Г. Ф. Дебецем.

На примере результатов типологического определения черепов из Валиса, проведенного М. Грыгльшеской¹⁹, Г. Ф. Дебец показывает, что в данном случае нет необходимости считать расовыми элементами типы: северный, средиземноморский, арменоидный и лапоноидный, потому что сумму элементов равную 0,9945 и теоретическую среднюю, отклоняющуюся от эмпирической на +0,02, можно получить и при другом предположении, а именно, что составными расовыми элементами являются гибридные типы: подсеверный, северо-западный, литторальный и динарский (стр. 152). Средние черепного указателя компонентов при этом, конечно, подобраны так, чтобы получилась очень малая разница +0,02, которая только свидетельствует о большом усердии критика, но ничего не доказывает. Средние этих элементов не тождественны со средними наших гибридных типов.

Что обобщение этого случайного совпадения численностей, позволяющих дать новые «расовые элементы», не соответствующие результатам наблюдений над наследственностью, недопустимо²⁰, Г. Ф. Дебец мог бы убедиться, применяя свой антропологический анализ к иным результа-

¹⁹ M. Grygłaszewska, Typy kranologiczne Szwajcarii, Lwów, 1929 (диссертация).

²⁰ J. Mydlarski, Rasa. Człowiek jego rasy i życie, Warszawa, 1939, стр. 98, 99.

там типологических определений. Так, например, для черепов из львовской казацкой могилы, рассмотренных выше, получается сумма новых элементов 1,598, а по исключении 20 оспариваемых черепов даже 1,673, для немецких колонистов Прикарпатья (мужчин) — 1,659, для женщин — 1,660. Суммы, так сильно отличающиеся от теоретической величины 1,000, доказывают недопустимость обобщения частного случая, позволяющего получить сумму элементов равную 0,9945 для черепов из Валлиса, особенно если при этом не учитывать законы наследственности. Увеличение Г. Ф. Дебеца не позволило ему критически отнестись к собственным результатам, якобы разрушающим основы «львовской школы».

Очень странный характер имеет обобщение Г. Ф. Дебеца на стр. 146, в котором он утверждает: «Чаще всего Чекановский начинает подсчет с a^2 , что, при равном распределении фенотипов, приводит к увеличению доли северной расы». Еще удивительнее пояснение к этому обвинению в тенденциозности, компрометирующей исследователя: в сноске на этой странице мы читаем: «Если бы все расы были представлены поровну, то 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, с которого начинается подсчет, равна 0,3720, второго — 0,2206, третьего — 0,2063, четвертого — 0,2011». Просто глазам не верится. По крайней мере мы учились совсем иной арифметике и алгебре.

Прежде всего следует заметить, что решение системы квадратных уравнений не зависит от порядка вычисления неизвестных. Поэтому лишено основания обвинение, что я чаще всего начинаю с вычисления доли северного элемента с тенденцией увеличить его долю. Порядок вычисления неизвестных обусловлен морфологической интерпретацией результатов типологических определений.

Перейдем теперь к рассмотрению арифметики Г. Ф. Дебеца. Если бы все четыре расы были представлены поровну, то:

$$a = e = h = l = 0,25$$

отсюда:

$$a^2 = e^2 = h^2 = l^2 = 0,0625, \text{ а не } 0,1384.$$

При этой численности получается сумма элементов:

$$a + e + h + l = 1,488$$

при исходном предположении, что эта сумма равна 1,000. Таким образом, было бы доказано, что: $1,000 = 1,488$. Численность каждого из шести смешанных типов равна 0,1259, а не 0,0744. Не мои «тенденциозные вычисления», а только своеобразная математика Г. Ф. Дебеца приводит его к выводу, что для четырех равных составных популяций получаются численности: 0,3720, 0,2206, 0,2063 и 0,2011.

Остается также загадкой, почему решение линейного уравнения с одним неизвестным $xa + (1 - x)b = p$ при $a = 70$; $b = 80$; $p = 78$ производится следующим образом:

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

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

Зачем эта длительная возня при решении уравнения:

$$70x + 80(1 - x) = 78.$$

Можно задать себе вопрос — на кого рассчитана эта полемическая и резкая критика?

Около 40% своей критики Г. Ф. Дебец посвятил приблизительной формуле Ванке и притом в первой части своей статьи. Можно заключить, что этой части своего труда автор придает наибольшее значение, так как приблизительная формула Ванке, рационально примененная, дает те же результаты, что и графический метод «львовской школы».

Главный удар критики Г. Ф. Дебеца состоит в том, что он показывает на фиктивных примерах, не соответствующих антропологической действительности, неправильность результатов, получаемых по формуле Ванке. Это верно тогда, когда наследственность не усложняется доминантностью и в результате смещения получаются идеально средние формы. Если бы так было в действительности, то антропологический анализ сводился бы к решению системы линейных уравнений. Примера такого решения Г. Ф. Дебец не дал и дать не может, оставаясь на почве действительности. Поэтому его критика имеет чисто отрицательный характер.

«Львовская школа» стремится к положительным решениям. На примере немецких колонистов Прикарпатья было показано, что применение формулы Ванке дает результаты, согласные с результатами типологических определений. Аналогичные результаты в более точной формулировке дают работы Б. Мишкевича и Б. Гржесецкой. Эти достижения позволяют заключить, что при пяти антропологических признаках, принятых в расчет, вероятные последствия доминантности вызывают такие модификации арифметических средних этих признаков, что по формуле Ванке получаются удовлетворительные результаты.

На фиктивном примере, приведенном на стр. 141, Г. Ф. Дебец показывает, какие отклонения от фиктивного состава при четырех компонентах, дает применение приближения Ванке.

Фиктивный состав и его вычисление по Ванке

Антропологические компоненты	Фиктивный состав	Формула Ванке	Разница
Северный	0,250	0,255	+0,005
Средиземноморский	0,250	0,231	—0,019
Арменоидный	0,250	0,233	—0,017
Лапоноидный	0,250	0,281	+0,031

Фиктивный состав соответствует предположению, что доминантность не усложняет вычисления антропологического состава. Это предположение недопустимо потому, что доминантность доказана непосредственным наблюдением, а также и вычислением теоретической средней головного указателя и теоретического процента светлых глаз. По формуле Ванке получается антропологический состав, соответствующий данным фиктивным средним, эмпирически учитывающий последствия усложнений, внесенных доминантностью. Результат Ванке соответствует результатам типологических определений. В данном фиктивном случае полученные разницы показывают нам только последствия того, что не принята в расчет доминантность. К счастью для формулы Ванке, она увеличила долю лапоноидного элемента на 3,1%, а северного на 0,5%. Поэтому нельзя ее упрекать в тенденциозном увеличении последнего, как это было сделано в странных утверждениях Г. Ф. Дебеца на стр. 146.

В своей критике формулы Ванке на примерах, относящихся к результатам исследований швейцарских призывников и лимбажских латышей, Г. Ф. Дебец пользуется свойством суммы не изменяться при перестановке слагаемых. Отсюда по формуле Ванке получается тот же антропологический состав и та же теоретическая средняя головного указателя для 24 перестановок рядов слагаемых, если горизонтальный ряд, относя-

щийся к головному указателю, остается на первом месте. Понятно, что соответственно этим перемещениям горизонтальных рядов слагаемых меняются и предположения относительно характеристик антропологических компонентов, принятых в расчет. Остановившись на одной из 24 возможных характеристик, Г. Ф. Дебец создает следующие расы: кроманьонскую, понтийскую, балтийскую и динарскую, не задавая себе вопроса, соответствуют ли они действительности, т. е. результатам типологизации. Так, для Швейцарии охарактеризованные новые компоненты при применении формулы Ванке дают те же численности, какие получаем для наших рас. Применяя эти новые расы к анализу состава лимбажских латышей, получаются численности, очень сильно отличающиеся от наших. Чтобы получить для латышей результаты, идентичные с нашими, следует новые компоненты соответственно иначе характеризовать. Точно так же при рассмотрении черепов из Валлиса, Г. Ф. Дебец поспешно обобщает единичное наблюдение. Его новые расы ведут к своеобразным результатам, а не дают «иного» равноценного решения. В каждом частном случае приходится особенно характеризовать эти «новые» расы, а это ведет к хаосу в антропологии. Полезно вспомнить речь Рудольфа Вирхса на конгрессе в Линдау в 1899 году.

Мнение Г. Ф. Дебеча, что «с тем же успехом можно исходить из множества других компонентов, характеризующих иными сочетаниями признаков» (стр. 145), не соответствует действительности. В этом мой критик мог бы убедиться при попытке дать количественными критериями обоснованное аналитическое описание населения России, не менее точное, чем данное мною для Швейцарии. Я считался с достижениями наших предшественников. Неужели их достижения не заслуживают внимания? Они позволяют мне говорить о четырех главных элементах населения Средней Европы. Их не опровергают фиктивные примеры Г. Ф. Дебеча, как было показано выше.

Я работаю с условными константами приближенной формулы Ванке. Они уже в нынешней редакции позволяют с успехом противостоять критике Г. Ф. Дебеча. Недостаток формулы Ванке состоит в том, что она не дает нулевых результатов при включении представителей совсем далеких рас, а только небольшие численности, лежащие в пределах ее точности. Это показал мой критик, включая в таблицу средних величин тихоокеанский и центральноазиатский типы (стр. 153). Формула Ванке приспособлена к анализу популяций, состоящих, по нашему предположению, из четырех элементов, принимаемых нами в расчет в качестве главных составных. Полученные правдоподобные результаты показывают, что эту формулу можно с успехом применять при антропологическом анализе нынешнего населения Средней и Северо-Западной Европы (Скандинавия и Прибалтика). Они соответствуют наблюдениям над наследственностью.

Каждая гипотеза по своему существу — произвольное предположение. Допустимость и целесообразность каждой гипотезы определяется тем, в какой мере она позволяет получить простейшее и удовлетворительно точное описание наблюдаемых явлений. Гипотеза четырех исходных компонентов нынешнего населения большей части Европы базируется на результатах исследований наших предшественников и позволяет выяснить взаимоотношение типов, выделенных этими исследователями. При точной формулировке «произвольных», гипотетических предположений эта гипотеза дает простое, краткое и удовлетворительно точное антропологическое описание населения Средней Европы. Оно лучше обосновано, чем все предыдущие. Это не значит, что оно наилучшее из всех возможных. Возможно, что Г. Ф. Дебец, судя по его статье, на основании иной гипотезы даст другое, лучшее решение вопроса количественного антропологического анализа, но это дело далекого будущего.

Раньше я показал²¹, что достижения «биометрической школы» в области исследования наследственности не что иное, как количественная формулировка последствий законов Менделя. Закон Пирсона, Law of Ancestral Heredity, с выводом которого, несмотря на несколько попыток, сам знаменитый статистик не сумел справиться, легко и просто выводится при гипотезе наследственности Г. Менделя, с которой он не считался, увлеченный гипотезой Ф. Гальтона.

«Львовская школа» основывается на предположении, что гипотеза наследственности Г. Менделя дает допустимое упрощение антропологического количественного анализа. Оказывается возможным: а) считать изучаемые человеческие группы статистическими представителями биологических популяций, б) синтезировать результаты типологических определений особей, входящих в состав популяций, в) интерпретировать параметры, получаемые по формуле Ванке, считая их количественной оценкой долей антропологических компонентов, входящих в состав анализированных популяций, а также г) использовать в аналитическом отношении работы, авторы которых ограничиваются приведением арифметических средних указателей головы, лица, носа и численностей категорий пигментации волос и глаз. Применение формулы Ванке к краниологическому материалу пока не удалось еще разрешить удовлетворительным образом²².

Я очень благодарен Г. Ф. Дебецу за его попытку беспощадной критики, написанной с пожертвованием стольких часов тяжелого труда. Она позволила выяснить многие недоразумения и убедиться, по крайней мере мне самому, что «львовскую школу» не обременяют существенные промахи и недосмотры. Значения этой критики не умаляет то, что при таком казалось бы тщательном рассмотрении работы, посвященной черепам из Валлиса, не было замечено проф. Г. Ф. Дебецем несоответствие решенной там системы уравнений результату применения приближения (в). С. Жеймо-Жеймис еще в 1931 г. обратил на это мое внимание, применяя вычисление, приведенное моим критиком на стр. 145, в табл. 6

В моем ответе я ограничился рассмотрением примеров, относящихся к европейскому материалу, потому что туда входят в расчет уже хорошо нам известные антропологические элементы. Работа Годлевского²³ имеет характер первой разведки в области Полинезии, и рассмотрение этой работы чересчур увеличило бы размер моего возражения. В ней не даны результаты наблюдений над наследственностью, позволяющие отличить элементы от их гибридных форм. Я счел также лишним отвечать на теоретические рассуждения на стр. 149. Там приведены выведенные мною эмпирические формулы — результат типологических определений, а результаты применения формул демонстрированы на примерах, выдвинутых моим критиком. Эти формулы позволили вычислить теоретические величины, удовлетворительно близкие к наблюдаемой действительности. По моему мнению, это необходимое условие правильности анализа, но не достаточное. Оно не доказывает его правильности.

В письме, направленном Г. Ф. Дебецу в 1940 году по поводу его критики «львовской школы», написанной совместно с М. В. Игнатьевым²⁴, я позволил себе привести слова моего знаменитого учителя проф. Ру-

²¹ J. Czekanowski, Les lois de Mendel et Galton et les coefficients de l'hérédité de Pearson, «Revue Générale des Sciences», Paris, 1921, т. 32, № 22, стр. 671—675; е го же, Prawa Mendla i Galtona i współczynniki dziedziczności Pearsona, «Archiwum Towarzystwa Naukowego», Dział matematyczno-przyrodniczy, Lwów, 1921, т. 1, стр. 301—334.

²² W. Kočka, Указ. раб.

²³ A. L. Godlewski, Struktura antropologiczna polinezyjczykow, «Materiały i prace antropologiczne», Wrocław, 1955, № 8.

²⁴ Г. Ф. Деб е ц, М. В. И г н а т ь е в, О некоторых вариационно-статистических методах расового анализа в буржуазной антропологии, сб. «Наука о расах и расизм», М., 1938.

дольфа Мартина. Когда, еще будучи студентом, я показал ему проект моей отрицательной, едкой рецензии, он сказал мне: «Оставьте это. Когда человек настроен отрицательно, он не может понять существа дела».

Критика Г. Ф. Дебеца показывает, что лучший антрополог первой четверти нашего столетия был вполне прав. Отрицательное отношение к «львовской школе» не позволяет нашему критику объективно отнестись к ее достижениям, так положительно оцененным в Америке и Швейцарии.

SUMMARY

In distinguishing four races in the population of Europe, the author proceeded, apart from his personal investigations, also from the material previously obtained by other scientists. The methods offered by him yield adequate results, as revealed by comparison with historical data. The arbitrary replacement of the four types established by the author by other types, which is at the basis of G. F. Debets' criticism, leads to strained interpretation and discrepancy between the results of anthropological research and historical data. The statistical calculations of G. F. Debets, moreover, are in many cases incorrect. G. F. Debets' critique is thus devoid of both logical and factual foundations.