

# ИТОГИ НАУКИ

Б. Н. ВИШНЕВСКИЙ  
АНТРОПОЛОГ АКАДЕМИИ НАУК СССР

## ЭВОЛЮЦИЯ ЧЕЛОВЕКА

(НОВОЕ В ПАЛЕОАНТРОПОЛОГИИ)

ИЗД-ВО „П. П. СӨЙКИН“ ЛЕНИНГРАД

19 28



НОВЕЙШИЙ  
ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИЙ  
СЛОВАРЬ

СОСРЕДИТЕЛЬСТВО  
РЕДАКЦИОННОЙ  
КОЛЛЕГИИ  
*Владимир Гурьян*  
ИЗДАТЕЛЬСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ  
ЦЕНТРОВ

Образец переплета.

ПОЛНЫЙ НОВЕЙШИЙ ОТ А ДО Я  
ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

3.000 страниц текста, 2.500 иллюстраций, рисунков, фотографий, таблиц, диаграмм. Составлен на основании последних научных данных под редакцией проф. И. Я. Брегмана, проф. Г. Г. Гемеля, проф. А. С. Григорова, проф. М. П. Каменного, проф. Б. Я. Курбцова, проф. И. В. Пальбы, проф. В. И. Руднева, акад. Е. В. Тарле, проф. В. В. Томашевского, проф. В. И. Леонова, проф. О. Д. Тельнова, проф. П. Ю. Шмита, проф. П. Н. Штейнберга и др. видных ученых и общественных деятелей.

ДАЕТ в 1938 году ПОПУЛЯРНО-НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ  
"ВЕСТНИК ЗНАНИЯ"  
"СОВРЕМЕННЫЕ ПОЛИТИЧЕСКИЕ ДЕНТЕЛИ"  
"ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ" и вышедшие №№ журн.  
с № 1-го выпуска сразу по получении подписной платы.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА на журн. "Вестн. Знани"  
с "Энцикл. Слов." с пер. 15 р.  
Подписные деньги принимаются сразу, по получении подписной платы.  
ЗНАНИЕ, Ленинград, Стремянная, 8.

Б. Н. ВИШНЕВСКИЙ  
АНТРОПОЛОГ АКАДЕМИИ НАУК СССР

# ЭВОЛЮЦИЯ ЧЕЛОВЕКА

(НОВОЕ В ПАЛЕОАНТРОПОЛОГИИ)



1 9 2 8

## О Г Л А В Л Е Н И Е

---

|   | Стр. |
|---|------|
| Глава I. Палеантропология, как наука. Главнейшие находки ископаемых остатков человека . . . . . | 3    |
| Глава II. Хронология первобытных эпох . . . . .   | 7    |
| Глава III. Родословная приматов . . . . .   | 12   |
| Глава IV. Австралопитек . . . . .   | 18   |
| Глава V. Питекантроп . . . . .  | 25   |
| Глава VI. Третичный человек . . . . .   | 37   |
| Глава VII. Гейдельбергский человек . . . . .  | 42   |
| Глава VIII. Пильтдаунский человек . . . . .   | 46   |
| Глава IX. Новые находки ископаемого человека в Европе . . . . .                                 | 53   |
| Глава X. Новые находки ископаемого человека вне Европы . . . . .                                | 67   |
| Глава XI. Некоторые вопросы эволюции человека . . . . .   | 83   |
| Литературные источники . . . . .  | 88   |

---

## 1. Палеоантропология как наука. Главнейшие находки ископаемых остатков человека.

„Появление на сцену главных человеческих типов всюду относится к весьма отдаленному прошлому. С этой точки зрения человечество кажется удивительно старым“.

*М. Буль.*

Палеоантропология или учение об ископаемом человеке составляет весьма важный отдел антропологии, выясняющий сложные вопросы эволюции человека, т. е. постепенного его развития от ниже стоящих предков к современным формам.

Если антропология, как наука, не насчитывает и 200 лет<sup>1</sup> своего существования, то учение об ископаемом человеке оказывается еще моложе. Сто лет тому назад знаменитый французский ученый Ж. Кювье, творец палеонтологии и сравнительной анатомии, державшийся теории мировых катастроф, установил положение: „ископаемый человек не существует“. Авторитет Кювье значительно затормозил развитие правильных взглядов на ископаемые остатки человека. Однако, по мере развития геологической науки, отказавшейся в половине XIX столетия от теории катастроф, и в связи с накоплением новых фактов, палеоантропология вступила на широкий путь своего развития.

В 1828 г. француз Турналь, хранитель Музея в Нарбонне, сообщил о своей находке в Бизском гроте остатков человека и глиняной посуды, залежавших в слоях земли вместе с костями отчасти вымерших животных. Последнее обстоятельство указывало на значительную древность этих находок. В 1829 г. Кристоль опубликовал работу о своих находках в окрестностях Пондра—остатков человека и глиняной посуды вместе с костями вымерших животных—носорога и гиены. Вслед за этим все чаще стали поступать известия о находках древних остатков человека и его индустрии в различных странах Западной Европы. Большое значение имели систематические раскопки французского исследователя Буше де-Перта в долине реки Соммы (1839—1846 г.).

В 1846 г. появилась работа указанного автора: „О первобытной индустрии или о происхождении искусства“. Через 11 лет Буше де-Перт опубликовал свое сочинение: „До-дилювиальные или кельтские древности“. С большим недоверием встретили современники его заявление о находке орудий человеческого труда в слоях древних речных наносов. Еще слишком силен был авторитет Кювье, чтобы ученые могли согласиться с мнением Буше де Перта, вносившим целую революцию в установившиеся взгляды.

<sup>1</sup> См. наш „Очерк исторического развития антропологии“. „Вселенная и Человечество“, кн. 6. Изд. П. П. Сойкина, Ленгр., 1928 г.



Риголло, ученик Буше де-Перта, исследовавший в 1853 г. отложения речных наносов у Сент-Ашеля, близ Амьена, подтвердил взгляды своего учителя, о правоте которого заявили также выдающиеся специалисты по геологии и археологии — Прествич, Эванс и другие, лично побывавшие на Сомме.

В 1859 г., на Конгрессе Британской ассоциации, английский геолог Чарлз Ляйель указал на факты, которые говорили о существовании древнейшего человека в четвертичную эпоху. Геологи установили существование его на земле в конце третичной эпохи и в четвертичное время ледниковых эпох, сменявшихся межледниковыми. Продолжительность ледникового периода уже Ляйель оценивал в 1863 году огромной цифрой — 800 000 лет, с чем согласился позднее известный исследователь ледниковых явлений в Альпах А. Пенк (1909).

Древнейшие остатки самого человека, не вызывающие никакого сомнения в датировке (гейдельбергская челюсть), относятся ко второй межледниковой эпохе, удаленной от нас по крайней мере на 300-400 тысячелетий. Такова огромная древность человека, о которой не могли и думать до новейших открытий его остатков в глубоких слоях земли.

Начиная с 1848 г.—момента находки в Гибралтаре человеческого черепа, отнесенного позже к первобытной неандертальской расе, — и до наших дней следует непрерывный ряд открытий древних ископаемых остатков человека. Из них отметим находку в 1856 г. близ Дюссельдорфа (Германия), в Неандертале (долина реки Неандер), — отсюда и название первобытной расы, — черепа и костей человека, отличавшихся по своему строению от современных. Крупный ученый того времени, известный патолог и антрополог Рудольф Вирхов, признал характерные особенности черепа из Неандертала за болезненные изменения. Взгляд этот оказался впоследствии ошибочным. Однако, авторитет Вирхова был настолько велик, что после его суждения находка в Неандертале долгое время не привлекала внимания специалистов.

Только в начале XX века, благодаря исследованиям Густава Швальбе, подробно изучившего черепную крышку из Неандертала и другие остатки ископаемого человека, было установлено существование в четвертичную эпоху человека более примитивного строения, по сравнению с современным. Ископаемые остатки человека этого типа кроме Германии были найдены и в других странах Западной Европы, особенно во Франции, где природные условия благоприятствовали жизни первобытника. Его костные остатки известны здесь в Ля Шапель (департамент Корезы), Мустье (деп. Дордони), Ферасси (деп. Дордони), Кина (деп. Шаранты). В Бельгии остатки человека того же типа найдены в Спн и Ля-Нолет. За последние годы остатки человека неандертальской расы найдены и за пределами Европы. Об этом будет сказано в дальнейшем.

В 1868 г. в Кроманьоне (деп. Дордони) были найдены три полных скелета человека и разрозненные остатки двух других. Их изучение привело к установлению еще одной ископаемой расы человека — кроманьонской. Предполагают обычно, что люди этой расы, не отличавшейся значительно по своему физическому типу от современного человека, пришли в Европу на смену неандертальцам.

В 1891 году военный врач голландской армии Е. Дюбуа нашел в раскопках на о-ве Яве знаменитые остатки питекантропа, как назвал он существо, которому принадлежали найденные близ Тринилиа остатки черепа, бедро и три коренных зуба. Взгляды специалистов на природу питекантропа разошлись. Сам Дюбуа принимал свою находку за пере-

ходную форму от обезьяны к человеку, в то время как другие ученые рассматривали питекантропа или как крупную человекоподобную обезьяну, или считали его человеком. Во всяком случае, значение этой находки в истории антропологии весьма велико.

В 1911 г. в Англии, в окрестностях общины Пилтдаун, были сделаны находки ископаемых остатков человека, ознакомившие науку с особым физическим типом человека, жившего в Европе, быть может, одновременно с неандертальцами.

Не останавливаясь на описании этих находок, приведем в хронологическом порядке перечень главнейших из них.

| Время находки    | Местонахождение                             | Найденные остатки   | Расовая принадлежность              |
|------------------|---|---|-------------------------------------|
| 1848             | Гибралтар.                                  | Череп взрослой женщины (без нижней челюсти).                            | Неандертальская раса.               |
| 1856             | Неандерталь, близ Дюссельдорфа. (Германия). | Мужск. черепная крышка и 13 костей скелета.                             | Основной тип неандертальской расы.  |
| 1866             | Ля-Нолет, Бельгия.                          | Остатки нижней челюсти молодой женщины.                                 | Неандертальская.                    |
| 1867             | Фюрфооз, Бельгия.                           | Два черепа.   | Тип расы Фюрфооз (верхн. палеолит). |
| 1868             | Кроманьон, деп. Дордони.                    | Три полных скелета и остатки двух других.                               | Тип Кроманьонской расы.             |
| 1880             | Шипка, в Моравии.                           | Обломки передней части нижней челюсти ребенка 8 лет.                    | Неандертальская.                    |
| 1886             | Спи, Бельгия.                               | Два скелета взрослых мужчин.  | "                                   |
| 1887             | Баньолас, Испания.                          | Нижняя челюсть.   | "                                   |
| 1889             | Малярно, деп. Арьеж.                        | Нижн. челюсть взросл. женщины.  | "                                   |
| 1891, 1892       | Триниль, о-в Ява.                           | Черепная крышка, бедро, 3 корен. зуба, обломок нижней челюсти.          | Питекантроп.                        |
| 1895, 1899, 1905 | Крапина, Кроация.                           | Отдельные кости более чем 20 муж. и жен. скелетов, взросл. и юношеских. | Неандертальская.                    |
| 1901             | Грот Гримальди, Ментона.                    | Два скелета.  | Тип негроидной расы Гримальди.      |
| 1907             | Гейдельберг, Германия.                      | Нижняя челюсть.   | Гейдельбергская.                    |
| 1908             | Ля-Шапель, деп. Котрезы.                    | Мужской скелет.   | Неандертальская.                    |
| 1908             | Ле-Мустье, деп. Дордони.                    | " "   | "                                   |

| Время находки    | Местонахождение                    | Найденные остатки   | Расовая принадлежность |
|------------------|------------------------------------|---|------------------------|
| 1909, 1910, 1912 | Ля-Ферасси, деп. Дордони.          | Два взрослых скелета, мужской и женский и 4 детских.  | Неандертальская.       |
| 1908—1921        | Ля-Кина, деп. Шаранты              | Скелет, вероятно, взрослой женщ. (1911), нижняя челюсть (1912), череп ребенка (1921), обломки костей нескольких скелетов. | "                      |
| 1910             | Джерсей, Ляманш.                   | 13 зубов верхн. и нижн. челюсти от одного скелета.  | "                      |
| 1911, 1914, 1915 | Пильтдаун, Англия.                 | Обломки нескольких черепов и нижней челюсти.  | Эоантроп.              |
| 1914             | Оберкассель, близ Бонна, Германия. | Два скелета мужской и женский.  | Кроманьонская.         |
| 1914             | Трансвааль, Ю. Африка              | Обломки черепа, нижней челюсти и костей скелета.  | Боскопская             |
| 1916, 1925       | Эрингсдорф, Германия.              | Две нижних челюсти, остатки скелета ребенка, часть бедра; обломки череп. крыши взросл.                                    | Неандертальская.       |
| 1918             | Пятигорск, Северный Кавказ.        | Черепная крышка, обломки нижней челюсти и костей скелета.   | "                      |
| 1921             | Брокен Хилл, Сев. Родезия, Африка. | Череп и обломки челюсти и костей скелета.   | "                      |
| 1924             | Тоунгс, Южная Африка               | Череп и нижняя челюсть.   | Австралопитек          |
| 1923—24          | Солютре.                           | Не менее 5 мужских и женских скелетов.  | Кроманьонская (?)      |
| 1924             | Киик-Коба, Крым.                   | Кости нижн. конечн.   | Неандертальская        |
| 1925             | Галилея, Палестина.                | Обломки черепа.   | "                      |
| 1926             | Гибралтар.                         | Череп ребенка лет 8.  | "                      |
| 1926             | Ля-Жаньер.                         | Череп ребенка лет 7-8.  | Негроидная (?)         |

Прежде чем перейти к рассмотрению новых находок ископаемых остатков человека, ставших известными примерно за последнее десятилетие, остановимся хотя бы вкратце на вопросах первобытной хронологии, весьма существенных для понимания проблемы эволюции человека, с чем связан, в свою очередь, и вопрос о предках человекоподобных обезьян. К нему мы вернемся в одной из ближайших глав.



## II. Хронология первобытных эпох.

Давность исторических событий запечатлена в письменных памятниках. Но как определить время доисторических эпох, не отмеченных в письменах человечества? В этом случае для измерения времени наука пользуется наблюдениями над скоростью различных физико-географических явлений. Вычисляя их скорость, в настоящее время, переносят эти заключения и на доисторические эпохи. Наблюдая скорость прироста торфа в определенном месте, пытаются установить скорость образования более древних торфяников. Подобные же наблюдения ведутся над скоростью размывания уступов водопадов, берегов рек и т. д. Определяют, например, скорость отступления водопада в настоящее время; это дает возможность установить, когда ушел из данной местности ледник, — только с момента его ухода мог наступить размыв уступа.

Известный шведский геолог Герард де-Геер лет 40 тому назад предложил для датировки доисторических явлений особую „шкалу времени“, основанную на правильном чередовании ленточных глин в некоторых местностях Швеции. Эти пласты глины можно сравнить с годичными кольцами древесины наших деревьев. Каждый год талые воды ледника давали материал для образования пластов глины. Теплое лето содействовало накоплению более мощного слоя, а холодное, когда ледник таял значительно меньше, давало более тонкий годовой пласт глины. Весной и летом талые воды несли больше песку, и потому отложения этого времени имеют более светлую окраску. Зимой отлагались глины, имевшие, благодаря органическим примесям, темную окраску. Всюду на земном шаре, где были когда-то ледники, обнаружены годовые слои ленточных глин. Это обстоятельство дает возможность подойти к сравнительному изучению изменений климата в доисторические эпохи и наметить вехи доисторической хронологии.

На севере Швеции, даже по окончании ледниковой эпохи, отложились ясно выступающие годовые слои глин, доступные для изучения.

Разумеется, — точность определения времени помощью указанных методов трудно сравнить с историческими датировками. Нередко, поэтому, оценка времени доисторических эпох делается далеко не одинаково различными исследователями.

Мы приводим в дальнейшем хронологические сведения из работ крупнейших современных исследователей. Известный американский палеонтолог Генри Осборн (см. табл. 1) определяет время от последнего оледенения до нашей эры в 25 000 лет.

Никляссон (1919) выступил недавно с иной оценкой указанного промежутка времени. Он опирался при этом на археологические данные, имея в виду работу недавно скончавшегося известного шведского археолога Монтелиуса о миндалевидных кремневых орудиях Швеции. Эти орудия Монтелиус считал древнейшими памятниками, оставленными человеком на севере Европы. Он находил их типически сходными с наконечниками солютрейской эпохи и приводил глубокие параллели между культурами северной и западной Европы.

По вычислениям Никляссона ориньякская эпоха в западной и средней Европе имеет давность 13 000 - 18 000 лет до нашей эры, солютрейская 10 000 - 13 000 л., соответствуя на севере эпохе северного оленя и эпохе распространения кремневых орудий миндалевидной формы. Мадленская эпоха в западной и средней Европе имеет давность 7 000 - 10 000 лет до нашей эры, соответствуя на севере эпохе костяных гарпунов; азильская эпоха 5 000 - 7 000 лет, соответствуя в северной Европе эпохе Маглемозе; кампиньенская 4 000 - 5 000 лет

в средней и западной Европе, соответствуя на севере эпохе кухонных остатков. Наконец, поздний неолит на западе, в центре и на севере Европы относится к 2 000 - 4 000 лет до н. э. Таким образом, Никляссон определяет древность отдельных культур меньше, чем Осборн. В связи с этим продолжительность послеледниковой эпохи уменьшена у Никляссона до 18 000 лет.

Другой исследователь, Рихарц (1919) тоже придерживается близкой к этому цифры, основываясь на иных соображениях. Разбирая работу Менцеля (1914), он считает его вычисления произвольными, а принимаемый им промежуток времени для послеледниковой эпохи (23 000 лет) слишком большим. В своих вычислениях Рихарц опирается на упомянутый выше способ де-Геера, подчеркивая его наибольшую точность из всех предложенных доньше методов оценки доисторических времен. Пользуясь цифрой де-Геера, Рихарц думает, что на таяние ледника, от момента остановки его в южной Швеции (Шонен) и до окончательного стаивания, потребовалось 5 000 лет. Период времени от стаивания льдов до современной эпохи де-Геер, за отсутствием данных для точных вычислений, определяет приблизительно в 7 000 лет. Остается неизвестным время до отступления ледника за южно-шведскую границу, — вычислений здесь не имеется. Рихарц оценивает этот промежуток времени на основании таяния льда за пределами его южной границы в Швеции. Он полагает, что 3 000 лет было достаточно на стаивание ледника на пространстве от южной границы его (Герцберг в Саксонии) до южно-шведской границы. Если прибавить на остановки ледника в Германии 1 000 - 1 500 лет, то весь период таяния на указанном пространстве достигнет 4 000 - 4 500 лет и, таким образом, на всю эпоху со времени последнего оледенения до нашей эры пойдет времени  $7\,000 + 5\,000 + 4\,000$  лет, а всего 16 000 - 17 000 лет, т. е. значительно меньше цифры, принятой такими авторитетами, как Осборн и Обермайер.

Интересно отметить, что цифру, близкую к выводам Никляссона и Рихарца, получил Брукс (1921). Изучая эволюцию климата северо-западной Европы за последние 20 лет, этот исследователь отнес конец последнего большого оледенения за 18 000 лет до н. э.

Однако, по мнению германского палеонтолога Верта (1920), послеледниковая эпоха была длительнее, чем предполагают это указанные авторы и в частности Рихарц. Последнему Верт возражает, основываясь на наблюдениях в Швейцарии и на данных Кейльхака, не менее точных, чем вычисления де-Геера, принимавшего, по мнению Верта, слишком небольшую величину в 7 000 лет на время от окончательного стаивания ледника до нашей эры. Эту цифру Верт считает необходимым увеличить, по крайней мере, на 4 000 лет и получает общую продолжительность данного периода в 16 000 л. ( $5\,000\text{ л.} + 7\,000\text{ л.} + 4\,000\text{ л.}$ ). Он находит подтверждение в вычислениях Гейма в Швейцарии, указавшего как раз ту же цифру для давности Бюльской стадии, а эта последняя, по мнению Верта, соответствует финско-шведским конечным моренам. Кроме того, Верт считает необходимым увеличить 3 000 лет, указанные Рихарцом на стаивание ледника в северной Германии и Дании, до 4 000 лет. Он основывается при этом на наблюдениях де-Геера, отметившего увеличение скорости стаивания ледника по мере движения его к северу. На остановки ледника Верт прибавляет еще 4 000 лет, получая, таким образом, на весь период таяния льдов в северной Германии и Дании 8 000 лет. Подтверждающие параллели Верт приводит, указывая на исследования Ньюша, изучившего отложения стоянки Швейцербильд в Швейцарии. В этих последних давность культурных слоев неолитического и века металлов была определена

з 8 000 лет, а начало отступления льдов в 25 000 лет. Таким образом, Зерт. принимает давность послеледниковой эпохи в 24 000 лет (16 000 + 3 000 л.), округляя эту цифру до 25 000 лет, что совпадает с указаниями Осборна и Обермайера.

В своей работе „Ископаемый человек“ Верт (1921) приводит хронологию ледниковой эпохи и древних культур человека.

Он относит мадленскую культуру к периоду времени за 25 000 лет до нашей эры. Наивысшее развитие льдов последней ледниковой эпохи и соответственно этому ориньякской и солютрейской культур падает на период 25 000 — 60 000 лет, а начало последнего оледенения и заключительная стадия нижнего палеолита (неандертальский человек, густьерская культура) отстоят, по мнению Верта, за 85 000 лет до н. э. Начало последней межледниковой эпохи, расцвет неандертальской расы, культура микок определяется давностью в 145 000 лет. Начало предпоследнего оледенения и ашэльская культура имеют давность 225 000 лет. Наивысшее развитие предпоследней межледниковой эпохи, куда Зерт относит гейдельбергского человека (шелльская культура), относится к периоду времени за 345 000 лет до н. э. Наконец, наивысшее развитие второго оледенения имеет давность 500 000 лет. Впрочем, если на весь ледниковый период положить миллион лет, то давность отдельных стадий повысится, и наивысшее развитие предпоследней межледниковой эпохи будет отстоять от нашей эры на 500 000 лет.

В круглых цифрах древность культур палеолита по Верту такова:

|                                   |             |                                   |              |
|-----------------------------------|-------------|-----------------------------------|--------------|
| Мадленская культура . . . . .     | 25 000 лет. | Ашэльская культура . . . . .      | 300 000 лет. |
| Ориньякско-солютрейская . . . . . | 50 000 „    | Шелльская . . . . .               | 400 000 „    |
| Густьерская . . . . .             | 100 000 „   | Гейдельбергский человек . . . . . | 500 000 „    |
| Микок . . . . .                   | 200 000 „   |                                   |              |

Сравним данные хронологической таблицы Осборна (стр. 10) с таковыми же Верта. В схеме Верта <sup>1</sup> совершенно отсутствует пильтаунский человек, отнесенный Осборном к началу третьей межледниковой эпохи. Гейдельбергский человек, согласно названным авторам, занял место во второй межледниковой эпохе. Однако, по Верту, он современник шелльской культуры, занимающей в таблице Осборна более высокое место в третьей межледниковой эпохе. Соответственным образом и ашэльская культура заняла в таблице Верта место в более древних геологических отложениях (третье оледенение). В этом заключаются расхождения названных выше авторов.

Интересна также хронологическая таблица М. Буля, <sup>1</sup> известного французского палеонтолога, посвятившего недавно ископаемому человеку объемистый труд (1921), выдержавший за короткий срок два издания и переведенный на английский язык.

На продолжительность послеледникового времени Буль отводит сравнительно скромный промежуток времени от 8 000 до 15 000 лет. Хронологическая таблица Буля на первый взгляд сходна с таковой же Осборна (табл. 1), но при ближайшем рассмотрении между ними обнаруживаются некоторые различия. Подобно Верту, французский палеоантрополог относит нижнепалеолитические культуры к более древним геологическим эпохам. Он приурочивает гейдельбергского человека и пильтаунского к нижнему плейстоцену, неандертальского человека — к среднему и кроманьонцев к верхнему отделу четвертичных отложений. Питекантроп не вошел в эту таблицу, о чем будет сказано в V-ой главе.

<sup>1</sup> Хронологические таблицы Верта и Буля имеются на русском языке в наших дополнениях и переводе книги Осборна (см. литер. источники в конце книги).

Хронологическая таблица (по Осборну)

| Ледниковые и межледниковые эпохи                | Культуры и фауна холодного времени   | Человеческие расы   | Животные и растения  |
|---|--|---|--|
| Послеледниковая эпоха                           | Ранне - историческая эпоха<br>Неолит<br>Азиль-Тарденуазск.<br>Мадленская<br>Солотрейск.<br>Ориньякская     | Гренельская<br>Кроманьонская<br>Гримальди<br>Неандертальск. | Современные флора и фауна<br>Период северн. оленя.<br>Фауна холодного времени; аркт. тунд. степн., альпийские, лугов. и лесн. виды                 |
| IV Ледниковая (Вюрмская) . . . . .              | Мустьерская<br>Ашэльская<br>Шелльская  | " "   | Появление степн. и тундр. фауны  |
| 3 Межледник. (Рисс-Вюрмская) . . . . .          | 100 000 лет<br>До-Шелльская  | " "<br>" (Крапина)<br>Пильтдаун                             | Фауна теплого времени африкано-азиатского типа; древний слон, первобытн. мамонт, носорог Мерка, бегемот, а также лесн. и лугов. евразийская фауна. |
| III Ледниковая (Рисс-Вюрмская) . . . . .        | Тундровая фауна холодного времени. Мамонт и шерстистый носорог. Первое появление степей и северного оленя. |   |  |
| 2 Межледник. (Миндель-Рисс-Вюрмская) . . . . .  |  | Гейдельбергский человек                                     | Фауна теплого времени африкано-азиатского типа: древний слон, первобытн. мамонт, носорог Мерка, бегемот.   |
| II Ледниковая (Миндель-Рисс-Вюрмская) . . . . . | 300 000 лет<br>Первое появление фауны холодного времени  |   |  |
| I Межледниковая (Гюнц-Миндельская) . . . . .    | 400 000 лет  |   | Фауна теплого времени африкано-азиатского типа; южный слон, этрусский носорог, бегемот, махайрод.  |
| 1 Ледниковая . . . . .                          | Фауна холодного времени в Южн. Англии.   | Питекантроп   |  |
| Плиоцен . . . . .                               | 500 000 лет  |   | Плиоценовые лесн. теплого времени.   |

Интересны соображения Буля по вопросу о сравнительной хронологии доисторических, ранне-исторических и исторических времен в западной Европе, на Востоке, в Египте и в Халдее.

Переходную эпоху от палеолита к неолиту Буль относит к промежутку времени от 7 500 до 9 000 лет до нашей эры. Более чем 3 000 лет отделяют эпоху наивысшего развития неолита от нашего летоисчисления. На Востоке неолитический период начался еще раньше, а в Халдее и в Египте он имел место уже за 20 000 лет (по Монтелиусу). Медный век в западной Европе отделен от нас промежутком времени в 2 500 лет, бронзовый — 2 000 лет и железный — 900 лет. На Востоке, особенно в Халдее и Египте, эти цифры приходится увеличить.

Известный английский анатом и антрополог А. Кизс, во 2-м издании своего руководства „Древность человека“ (1925), принимает длительность четвертичной эпохи почти вдвое меньшую, чем Осборн, а именно — 200 000 лет. Длительность плиоцена оценивается Кизсом в 250 000 лет. В датировке отдельных культурных стадий расхождения названных исследователей меньше. По Кизсу хронология доисторических культур такова:

|                                     |                         |   |   |
|-------------------------------------|-------------------------|---|---|
| Бронзовый век . . . . .             | 2 000 лет до нашей эры. |   |   |
| Новый каменный век (неолит) . . . . | 8 000                   | ” | ” |
| Азильская эпоха . . . . .           | 10 000                  | ” | ” |
| Мадленская ” . . . . .              | 13 000                  | ” | ” |
| Солютрейская ” . . . . .            | 15 000                  | ” | ” |
| Ориньякская ” . . . . .             | 20 000                  | ” | ” |
| Мустьерская ” . . . . .             | 40 000                  | ” | ” |
| Ашельская ” . . . . .               | 80 000                  | ” | ” |
| Шелльская ” . . . . .               | 120 000                 | ” | ” |
| Ранне-шелльская (до-шелльск.) . . . | 200 000                 | ” | ” |
| Кентские эолиты (плиоцен) . . . . . | 350 000                 | ” | ” |

Американский антрополог Хрдличка прочел недавно (1927) в Лондоне интересную лекцию о доисторическом человеке, о выводах которой мы будем иметь случай говорить в дальнейшем. Приведем здесь весьма наглядную сводку мнений различных исследователей, составленную Хрдличкой. На графике (рис. 1) удобно проследить взгляды Осборна и Рида, Буля и Байера на явления ледниковой эпохи и связи их с культурами человека.

Хрдличка сделал попытку дать, на основании исследований различных авторов, некоторое среднее, компромиссное представление о взаимоотношении ледниковых и культурных явлений. Он приводит (рис. 2) при этом и хронологические данные, оценивая длительность всей ледниковой эпохи в 375 000 лет. Эта цифра меньше принятой Осборном и некоторыми другими исследователями. Известный московский геолог, академик А. П. Павлов (1921) в своей оценке доисторической хронологии расходится с Осборном то в сторону уменьшения, то увеличения давности отдельных эпох. Однако, в определении длительности всей послетретичной эпохи оба маститых исследователя стоят ближе друг к другу. Тот и другой допускают возможность оценить давность этого времени в пределах 1 000 000 лет.

Любопытно заметить, что та же цифра (около 1 000 000 лет) приводится для датировки четвертичной эпохи на основании распада радиоактивных элементов. Метод этот в оценке доисторического летоисчисления рассматривается теперь, как один из наиболее точных. Он основан на характерном свойстве урановых минералов непрерывно обогащаться продуктами распада радиоактивных элементов. Чем больше свинца и гелия, — этих конечных продуктов распада, — в урано-минерале, тем старше порода. Таким образом, согласно этому методу, время измеряется количеством свинца и гелия, накопившихся в урано-мине-

ралах. Вычисления ведут по методу свинца или по методу гелия. Последний дает цифры втрое меньше, чем метод свинца. Это каждый раз надо принимать во внимание, пользуясь характерными процессами радиоактивности для оценки доисторических времен. Возраст отдельных геологических эпох, по методу гелия, определяется в миллионах

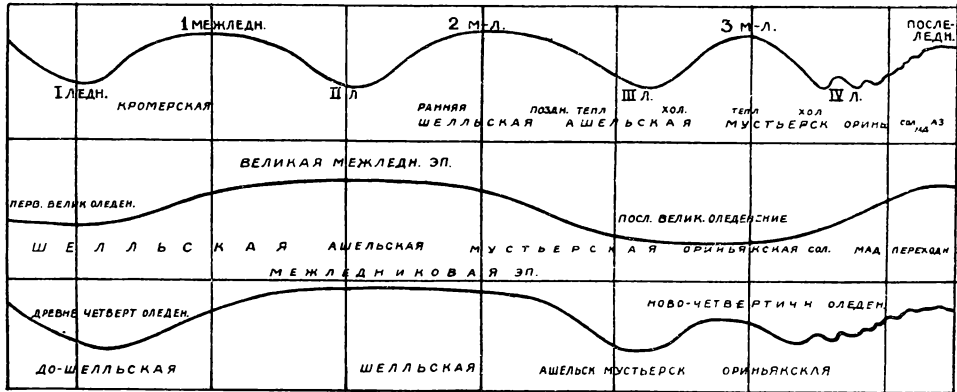


Рис. 1. Ледниковая эпоха и культуры человека. Вверху — по Осборну и Риду (1922), в середине — по Булю (1923), внизу — по Байеру (1927).

лет следующими цифрами: четвертичная эпоха — до 0,96 миллиона, плиоцен — 1,56, миоцен — 6,1, эоцен — 25,5. Переходя на метод свинца, надо умножить эти цифры на 3, так как минералами удерживается, по видимому, около одной трети всего выделяющегося гелия.

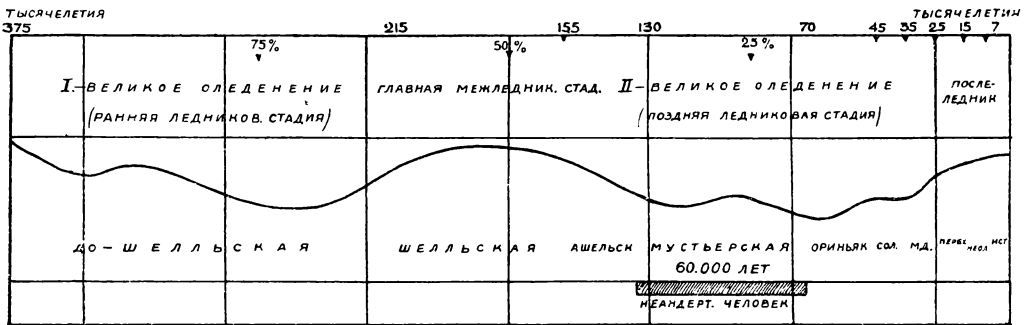


Рис. 2. Ледниковая эпоха и культуры человека по Хрдличке (1927).

Будем надеяться, что этот метод, основанный на физико-химических законах, позволит точнее подойти к оценке летоисчисления доисторических фактов.

### III. Родословная приматов.

Вопросы палеоантропологии теснейшим образом связаны с проблемой эволюции приматов вообще. Современная наука установила, что в начале третичной эры имело место вымирание первичных форм млекопитающих. Наряду с этим получили развитие более совершенные животные, среди которых были представители приматов. Правда, эти приматы еще мало отличались от ниже стоящих животных, главным образом, от насекомоядных. Особенности зубов и развитие мозга, однако, уже сближают их с современными полуобезьянами, прежде всего с маки домовым, этой оригинальной формой, известной

в Индо-малайском архипелаге. Одну из таких полуобезьян — анапоморфа — некоторые ученые считают даже общим предком настоящих обезьян и человека вследствие округлости и значительной вместимости черепа этой формы.

Прародиной полуобезьян надо считать север европейско-американского материка, быть может, те места, где суша затоплена ныне океаном. Здесь первичные приматы размножились и развились в различных направлениях: одни в плотоядные формы, другие во всеядные, часть из них в сторону современных полуобезьян, остальные в иных направлениях. На приложенной здесь карте (рис. 3), взятой нами из книги Эллиота Смизса (1924), наглядно видны передвижения приматов на протяжении геологических эпох.

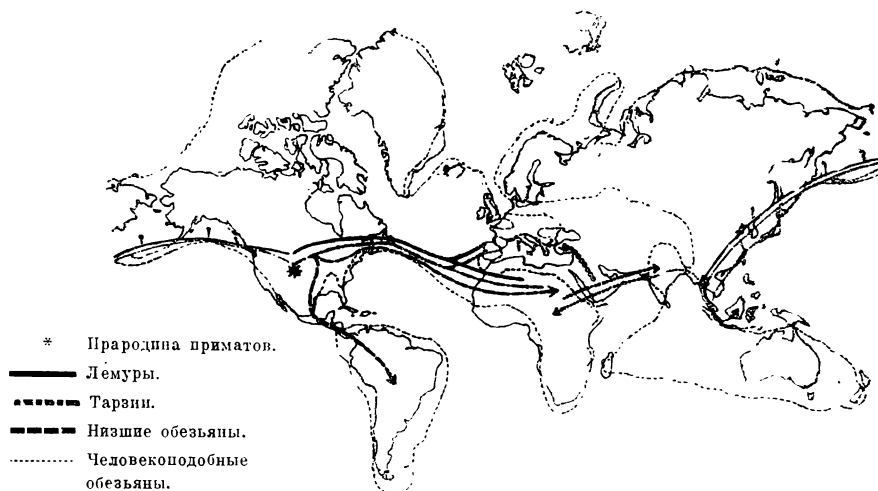


Рис. 3. Передвижение приматов в прежние геологические эпохи. Суша эоценового времени указана пунктиром (по Уотсону). Из книги Эллиот Смизса (1924).

В конце эоценового периода в центре северо-американского материка (на карте отмечено звездой) уже существовали приматы, представленные группами лемурув (полуобезьян), тарзиев, напоминающих макаки домового, и низших обезьян. Отсюда началось передвижение этих приматов из Нового Света в Старый по существовавшим в то время мостам суши (показаны на карте пунктиром). Таким образом, уже в те отдаленные времена полуобезьяны, тарзии и низшие обезьяны появились на территории современной Европы и Африки. После эоценовой эпохи, когда произошло соединение Северной и Южной Америки, а также Африки с Азией, имело место новое передвижение приматов. Низшие обезьяны Северной Америки переселились вслед за этим в Южную, где их эволюция прекратилась, — они попали как бы в тупики развития. Амегино ошибочно принял некоторых из них за предков человека. На огромном материке Африки полуобезьяны достигли местами значительного развития и были представлены крупными формами. Однако, в дальнейшем они выродились. В настоящее время их потомки сохранились на острове Мадагаскаре, составлявшем некогда часть Африканского материка. Полуобезьяны имеются в наше время также и в Азии.

В Африке протекало дальнейшее эволюционное развитие приматов. В отложениях нижнего олигоцена, близ Файюма в Египте, были найдены довольно скудные остатки чрезвычайно интересных приматов.



Один из них получил название парапитека, другой проплиопитека (рис. 4). Первый представлял собою, по выражению Грегора (1926), „в высокой степени прогрессивного прото-антропоида“, т. е. древнейшего предка человекоподобных обезьян. Проплиопитек имел примитивный рисунок эмали коренных зубов, заставляющий рассматривать эту форму как прародительскую для всех последующих антропоидов и человека. Родоначальником проплиопитека Шлоссер считал одного из

видов эоценового анапоморфа, из тарзий. Развиваясь далее проплиопитек послужил исходной формой для плиопитека — человекоподобной обезьяны следующего геологического периода — миоценового. Плиопитек представлял собою уже настоящего лес-



Рис. 4. Эволюция нижней челюсти человека. А — челюсть парапитека (примитивная тарзиоидная стадия), из нижне-олигоценых отложений Египта. В — челюсть проплиопитека (примитивная антропоидная стадия), из олигоценых отложений в Египте. С — челюсть неандертальца из Ле-Мустье (примитивная человеческая стадия). Уменьшено; по Мак Грегору (1926).

ного гиббона, рано появившегося (в начале миоцена) в Европе. Ископаемые остатки этой обезьяны найдены в Южной Франции, Швейцарии и в Штирии.

Упомянем также об ореопитеке, найденном в миоценовых отложениях Италии (в Тоскании). Эта обезьяна напоминала одновременно собакоголовых обезьян и маргышек зубами нижней челюсти и человекоподобных обезьян — особенностями зубов верхней челюсти. Соединяя в себе признаки тех и других, эта обезьяна является одной из обобщенных форм, с более важными представителями которых мы познакомимся в дальнейшем.

В слоях того же миоценового периода были найдены на юге Франции ископаемые остатки человекоподобной обезьяны, получившей название дриопитека. Вначале эту обезьяну считали стоящей к человеку ближе, чем все остальные ископаемые формы. Однако, другие находки костей дриопитека были полнее и указали на более низкое его происхождение. Остатки дриопитека, кроме Европы, были найдены в Азии, в слоях земли, возраст которых определяется от среднего миоцена до верхнего плиоцена. Это знаменитые своими находками Сиваликские холмы, в Северной Индии, у подножья Гималайских гор. Здесь, на протяжении указанного выше периода времени, имело место весьма важное эволюционное развитие предков человекоподобных обезьян. Так называемая „Сиваликская фауна“ представляет собою значительный шаг вперед по сравнению с „Файюмской фауной“ Египта, о которой говорилось выше.

Еще в 1886 году были добыты в отложениях Сиваликских холмов древние формы приматов, родственные орангу и шимпанзе. Во время производства геологических работ английской исследовательской партией под руководством Пилгрима (1910—1915) были найдены в Сиваликских отложениях новые виды человекоподобных обезьян, описанные названным ученым (1915). Одна из этих ископаемых обезьян весьма сходна с дриопитеком из миоценовых отложений Европы и представлена тремя видами, среди которых обращает на себя внимание форма гигантских размеров (*Dryopithecus giganteus*). Индийские находки дриопитека вместе с их европейскими родичами можно считать принадлежащими к той вымершей ныне ветви, которая является связующим звеном между различными группами человекоподобных обезьян. Некоторые из этих форм напоминают современных обезьян—гориллу и шимпанзе в их наиболее примитивных признаках. Другие своими признаками зубов стоят близко к человеческой ветви. Это мнение в новейшее время разделяют в Америке Грегори (1916, 1926) и в Италии Сера (1917). Таким образом, дриопитек, по мнению различных исследователей, представляется обобщенной предковой формой. Род палеосимия (*Palaeosimia*) рассматривается как непосредственный предок или близкая боковая ветвь оранга (*Simia*). Род палеопитека (*Palaeopithecus*) по Грегору находится в прямом родстве с гориллой. Наконец, особенный интерес вызывает сивапитек (*Sivapithecus*), представленный несколькими отдельными зубами и двумя обломками нижней челюсти. На основании этого ископаемого материала Пилгрим пытался воссоздать всю челюсть, чрезвычайно напоминающую по форме человеческую. Что касается зубов, то клык сивапитека настоящий обезьяний. Однако, задние коренные (*molares*) имеют наиболее человеческий вид из всех известных до ныне ископаемых остатков человекоподобных обезьян. Пилгрим смело считает сивапитека ближайшим предком человеческих форм. Более осторожный французский палеоантрополог Буль (1923) говорит, что важность подобного заключения стоит в противоречии с недостатком ископаемых документов, на которых оно основано. В самом деле, трудно установить место этой находки в классификации приматов, если неизвестны особенности строения черепа и конечностей сивапитека. Скучные остатки, главным образом, обломки нижней челюсти и зубы, обнаруженные в слоях Сиваликских холмов, могут ввести в заблуждение исследователя.

Буль все же отдает должное открытиям Пилгрима и подчеркивает то обстоятельство, что на основании исследований английского ученого можно судить о присутствии в миоценовое время на юге Азии многочисленных форм человекоподобных обезьян, варьировавших в своих признаках в самых различных направлениях, приближаясь в некоторых типах к человеческим формам (дриопитек, сивапитек). Эти ископаемые человекоподобные обезьяны несомненно принадлежат к новому типу, отличающемуся такими признаками зубов и нижней челюсти, которые морфологически представляются переходными между высшими обезьянами и человеком.

В новейшее время Пилгрим (1927) дополнительно описал важные ископаемые формы человекоподобных обезьян из Сиваликских холмов. Среди них имеется несколько новых видов. Все они относятся к миоценовому времени за исключением одной формы. Назовем, прежде всего, „гималайского сивапитека“ (*Sivapithecus himalayensis* sp. nov.), о котором исследователь говорит на основании сохранившейся левой половины нижней челюсти. Зубы больше всего напоминают гориллу. Первый молар этой формы по величине уступает второму, что является весьма характерным для большинства ископаемых остатков челове-

коподобных обезьян Индии. Замечательно то обстоятельство, что на внутренней части подбородка отсутствует обычная для обезьян ямка. В редких случаях то же наблюдается у гориллы.

Второй новый вид „восточный сивапитек“ (*Sivapithecus orientalis* sp. nov.) представлен почти полной правой половиной верхней челюсти с сохранившимися зубами. Третий моляр короче остальных и в своей задней части редуцирован, как у гориллы.

Третий новый вид сивапитека (*Sivapithecus widdlemissi* sp. nov.), представлен обломком нижней челюсти со вторым и третьим молярами. Несмотря на некоторую стертость, зубные бугорки хорошо различаются. Зубы этой формы не представляют ничего особенного по сравнению с остальными ископаемыми человекоподобными из Сиваликских холмов. Прекрасно сохранившийся верхний моляр Пилгрим с некоторым сомнением относит к описанной ранее форме сивапитека (*Sivapithecus indicus* Pilgrim). На основании обломка нижней челюсти с сохранившимися зубами (от первого премоляра до третьего

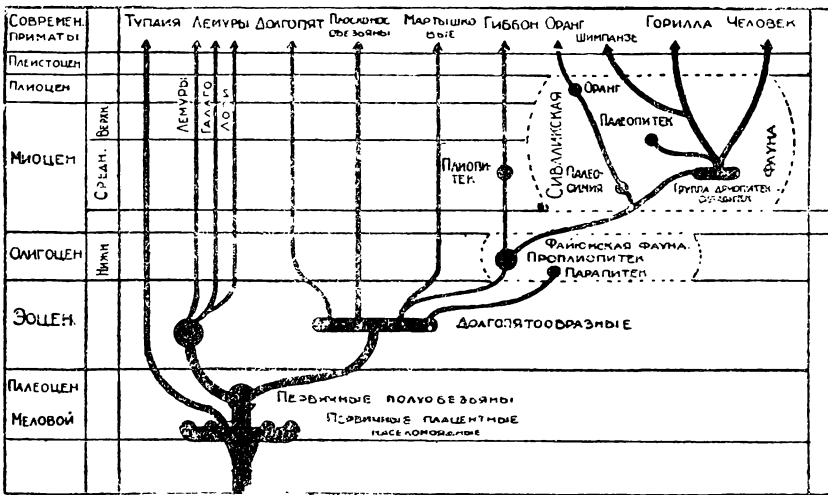


Рис. 5. Схема эволюции приматов по Зонтагу (1924).

моляра, причем второй моляр опять относительно мал), Пилгрим устанавливает новый вид палеопитека (*Palaeopithecus (?) sylvaticus* sp. nov.). Один нижний моляр Пилгрим считает принадлежащим ранее установленному „китайскому дриопитеку“ (*Dryopithecus chinjiensis* Pilgrim).

На основании находки одного зуба, Пилгрим выделяет новый род и вид хилопитека (*Hyloripithecus hysudricus* gen. nov. sp. nov.). Зуб этот слишком мал, чтобы его можно было приписать уже известным формам человекоподобных обезьян Индии. Это обстоятельство, а также одна морфологическая особенность (некоторая вдавленность коронки в центре) заставили автора выделить указанную выше форму, приближающуюся по Пилгриму к гиббонным. Кроме только что названных миоценовых человекоподобных Пилгрим выделяет еще одну эоценовую форму (*Pondaungia cotteri*), отношение которой к отряду приматов не ясно.

Новейшая работа Пилгрима окончательно устанавливает природу сивапитека. Это была типичная человекоподобная обезьяна с крупными клыками и соответственно устроенным третьим предкоренным. Грегор был более прав, когда он создавал реконструкцию нижней челюсти

сивапитека по образцу таковой же высших обезьян. Пилгрим вначале был склонен наделять сивапитека закругленной формой челюстной дуги, как у человека.

Взгляд Пилгрима на положение выделенных им форм в системе приматов близок к таковому же Грегора. Иллюстрацией этих взглядов может служить схема Зонтага, недавно умершего английского исследователя, автора книги „Эволюция обезьян и человека“, откуда взят прилагаемый рис. 5. Проплиопитек, олигоценовый антропоид является, как видно на этой схеме, общим предком всех человекоподобных обезьян. Уже в конце олигоцена эта форма дала начало двум стволам — длинноруких гиббонов (*Hylobatinae*) и человекоподобных обезьян в более узком смысле слова (*Simiidae*). Эти последние в миоцене расщепились на две основных линии. Одна из них ведет через палеосимию (*Palaeosimia*) из отложений Сиваликских холмов к современному орангутангу (см. на рис. 5 „Сиваликская фауна“). Другая ветвь представлена исходной группой дриопитека-сивапитека, этих обобщенных предков современных крупных обезьян и, быть может, человека. Благодаря ширине коренных зубов и их рельефу, сивапитек напоминает человека, однако он ближе всего стоит к большому роду дриопитека. Этот последний от миоцена и до верхнего плиоцена был широко распространен в Европе и Азии и должен считаться предком гориллы и шимпанзе.

Один из видов дриопитека (*D. pundjubicus*) должен рассматриваться как общий предок обеих африканских форм человекоподобных обезьян. Признаки гориллы имеют индийская форма (*D. chinjensis*) и европейская (*D. fontani*), а признаки шимпанзе обнаруживает гигантский дриопитек (*D. giganteus*) из Индии и европейский вид (*D. rhenanus*). Ближайшее сходство с питекантропом имеет европейский дриопитек Дарвина (*D. Darwini*). Линия шимпанзе встречается в Европе, как указывал Грегор, до четвертичной эры, так как пильтдаунская находка обнаруживает признаки этой обезьяны. Однако, по новейшим исследованиям Хрдлички (1922) это оказывается не совсем так, на чем мы остановимся при разборе новых данных о находках в Англии, в общине Пильтдаун. К этой же линии, возможно, относится и плиоценовый неопитек (*Anthropodus*), если он не принадлежит к гиббонам, К линии гориллы Грегор причисляет палеопитека (*Palaepithecus*) из нижнего плиоцена Сиваликских холмов, хотя до сих пор эту форму считали ближе стоящей к шимпанзе.

Итальянский антрополог Сера (1917) не считает сивапитека стоящим ближе других к человеку. Таковой формой являются, по его мнению, европейские виды дриопитека. Что касается существования человекоподобных обезьян в Европе в плиоцене и в четвертичную эпоху, то такое обычно не допускалось. Однако, некоторые исследователи относят пильтдаунскую нижнюю челюсть к шимпанзе. На этом вопросе нам еще придется остановиться. Сейчас заметим только, что в случае такого допущения нужно было бы признать существование в Европе в четвертичное время высших обезьян (что мало вероятно) и в частности — шимпанзе, которому мог бы принадлежать зуб из четвертичных отложений у Таубаха близ Веймара, отнесенный Нерингом к человеку, что подтверждено новейшими исследователями (см. ниже).

Совершенно новым являлось открытие недавно (1922) остатков человекоподобной обезьяны в Северной Америке, где таковые до сих пор не были известны. Их нахождение здесь не согласовалось с той картиной эволюции приматов, которая была только что нами представлена и картографически изображена Эллиотом Смизсом (рис. 3).

Геолог Харольд Кук нашел в Небраске, в отложениях нижнего плиоцена, зуб неизвестного существа. Находка была исследована

такими выдающимися палеонтологами, как Генри Осборн, Мэтью, Грегор и др., признавшими, что зуб „более всего сходен с зубом питекантропа и скорее напоминает человеческий, чем обезьяний“. На основании этих исследований Осборн установил новый род и вид человекоподобных обезьян, дав ему название хесперопитека (*Hesperopithecus haroldcookii*). Находка эта, как мы отметили, мало согласовалась с обще-принятыми взглядами на эволюцию приматов.

В момент установления новой формы уже раздавались скептические голоса всегда осторожного М. Буля и английского палеонтолога проф. Вудворда, высказавших сомнение в обезьяней природе находки. И действительно, сравнительное изучение материала показало, несколько позже, что это не зуб примата. В конце 1927 г. Грегор опубликовал статью, где развенчивалась „слава“ новой находки, оказавшейся, по исследованиям американских палеонтологов, зубом свиньи. Было обнаружено сходство этого зуба с таковым же одной примитивной формы свиньи из рода простенопс (*Prosthenops*).

Таким образом, поспешный вывод о существовании в Америке в третичную эпоху человекоподобных обезьян, вывод, не совпадавший с современными научными данными по эволюции приматов, оказался дискредитированным и авторы его получили должный урок.

#### IV. Австралопитек.

Эту главу мы посвятим описанию интересной ископаемой находки, рассмотрение которой связано с вопросом о родословной высших приматов. Сенсационное известие об открытии на юге Африки ископаемых остатков переходной формы от обезьяны к человеку впервые появилось в печати в начале 1925 г. Оно принадлежало Раймонду Дарту, профессору университета в Йоганнесбурге, изучившему ископаемые остатки и сообщившему о них на страницах английского журнала „Природа“. Описанная находка была сделана при следующих обстоятельствах.

Еще в конце 1924 г., при разработке Компанией северной линии тоунгских известняков, в местности, расположенной на 80 миль севернее Кимберлея (рис. 6), был найден череп ископаемой обезьяны,

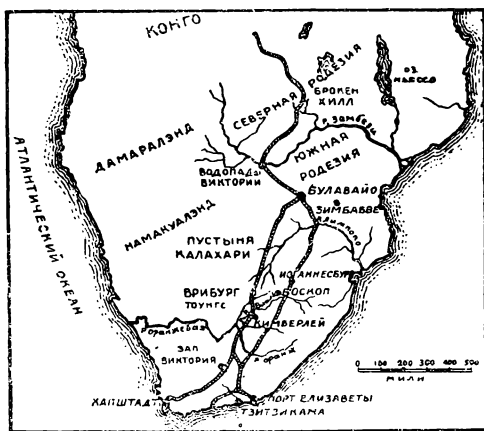


Рис. 6. Схематическая карта южной части Африки. Указаны места находок ископаемых остатков человека (Брокен Хилл, Боскоп и др.).

южно-африканского обезьяно-человека, как переходную форму от высших обезьян к человеку. В дальнейшем мы попытаемся посмотреть,

попавший впоследствии в руки проф. Дарта. Последний сообщил об этой находке геологу, проф. Юнгу. Последний изучил район находок. При этом были получены новые интересные объекты, а именно: естественный муляж внутренней полости черепа обезьяны, второй такой же экземпляр, но большей величины и несколько кусков известковой породы с обломками костей. Из найденных остатков Дарту удалось составить довольно полную лицевую часть черепа (рис. 7). На другом рисунке представлена реконструкция австралопитека (рис. 8), — так назвал это существо Дарт, рассматривая новую находку, как

насколько смелый вывод Дарта соответствует действительности. Привлекая внимание читателя к рисунку черепа австралопитека, заметим, что уже с первого взгляда специалист не отнесет его к низшей обезьяне, а скорее будет думать о горилле или шимпанзе. Эти человекоподобные обитают ныне в Африке значительно севернее. Тем более интересным является факт нахождения на юге Африки ископаемой формы, столь напоминающей современных африканских человекоподобных обезьян.

Познакомимся подробнее с условиями находки, начав прежде всего с физико-географических особенностей страны. К востоку от

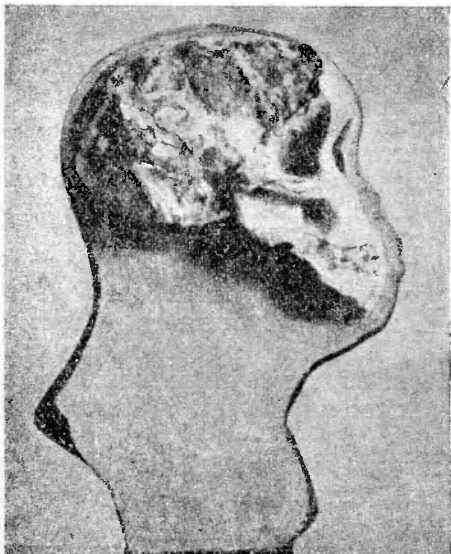


Рис. 7. Череп австралопитека. Вид с правой стороны. Уменьшено. По Дарту (1926).



Рис. 8. Реконструкция головы австралопитека. Вид с левой стороны. По Дарту (1926).

Тоунгской скалы расстилается безлесная долина Оленьей реки, поросшая лишь редким кустарником. В западном направлении также лишенная растительности местность постепенно переходит в пустыню Калахари. К северу и к югу от Тоунгской скалы также раскинулось безлесное пространство. Климат страны резко континентальный. Летом жара достигает  $55^{\circ}$  Ц, между тем как зимой бывают жестокие морозы с сильным, пронизывающим ветром. Осадков выпадает очень мало, около 10 см в год.

В своей статье об австралопитеке Дарт особо подчеркивает все эти мало благоприятные природные условия. К ним мог приспособиться, говорит он, только человек с его развитым интеллектом, человек, владеющий орудиями, но отнюдь не человекоподобная обезьяна тропической полосы. Сказанное заставляет Дарта предположить о наличии у австралопитека признаков, свойственных человеку, — иначе это существо не могло бы выжить в суровых условиях окружающей природы.

Проникновению в данную местность гориллы и шимпанзе должен был препятствовать естественный барьер, — то безлесное, полупустынное пространство, окружающее Тоунгс, о котором говорилось выше. Эту естественную преграду могли преодолеть только существа с более повышенным интеллектом, сделавшие шаг вперед на пути эволюцион-

ного развития приматов. К таковым и принадлежала, говорит Дарт, группа австралопитеков, обладавшая не только повышенными психическими свойствами, но и физическими признаками, дававшими им перевес в борьбе за существование. К этим признакам надо прежде всего отнести прямую походку, которой должны были обладать австралопитеки.

В суровых условиях жизни, а не в тропическом благополучии, должны были выработаться признаки, свойственные человеку. Безлесные пространства Тоунгса и его окрестностей содействовали выработке прямой походки. Огромное протяжение территории препятствовало возвращению в лес существ, преодолевших некогда естественный барьер и проникших на юг Африки. Приведенные мысли Дарта являются лишь интересными соображениями. Однако, истинная природа новой находки должна выясниться лишь после ее геологического и морфологического анализа. Какое освещение дает этим вопросам Дарт?

По его мнению ископаемые остатки относятся к третичной эпохе. Во всяком случае, они древнее человеческих остатков, найденных в Африке и относящихся к отдаленному времени. Об этом свидетельствует одновременное нахождение с остатками человека костей вымерших животных — мамонта, жираффы, гигантской свиньи и других.

Прежде чем успели выработаться примитивные африканские расы, — родезийская, боскопская, бушмены и негры-банту, — должен был пройти, говорит Дарт, значительный промежуток времени. Как свидетельствуют многочисленные находки каменных орудий в Ваальской долине, местность эта была обитаема человеком с давних пор. Австралопитек должен был предшествовать древнейшему типу человека в Африке.

Надо заметить, что вместе с находкой, вызвавшей столь большой интерес, были обнаружены и костные остатки павианов. Дарт указывает, что фауна павианов, одновременная австралопитеку, отлична от современной, выявляя более примитивные черты строения. Найденные здесь окаменевшие остатки павианов свидетельствуют о том, что рисунок их мозговых извилин был более прост, по сравнению с ныне живущими формами, и мозговая емкость значительно меньше. Только что сказанное, по мнению Дарта, косвенным образом говорит о значительной древности австралопитека.

Череп австралопитека принадлежит молодой особи, у которой прорезались лишь первые моляры, что у человека случается лет в 6 - 7. Морфологические особенности этой формы Дарт рисует следующим образом. Она длинноголова и узколица. Отношение высоты лица (от глабеллы до гнатиона) к длине черепа (от глабеллы до иниона) равно 70, в то время как у гориллы и шимпанзе того же возраста оно достигает 80 - 83.

Эти цифры говорят о большем относительно развитии у австралопитека мозговой части по сравнению с лицевой. Длина черепа (глабелля-инион) равна 27 мм, на 4 мм меньше, чем тот же размер у взрослой шимпанзе. Как видно на рисунках, надбровные дуги австралопитека, подобно молодым человекоподобным обезьянам, не выступают резко, что имеет место у антропоморфных обезьян.

Глазницы имеют круглые очертания, а не четырехугольные, как у высших обезьян. Об этом говорит отношение высоты глазницы к ширине (глазничный указатель), равное 100. Скуловые кости и дуги, а также верхняя и нижняя челюсть в целом тонко построены — замечает Дарт — и имеют человеческий облик, равно как и область решетчатой кости. Лицевые кости выступают вперед немного больше, чем у бушменов и меньше, чем у высших обезьян. Определяя лицевой



прогнатизм более точно, мы получим указатель Флоуэра, равный 100. Носовое отверстие почти круглых очертаний. Его ширина (17 мм) несколько больше высоты (16 мм); нижний край имеет обезьяний характер, — носовая кость отсутствует. Носовые косточки не совсем спаяны на нижнем крае, расположенном, как у человека, несколько выше нижнего края глазниц. Вся зубная система имеет скорее человеческий характер чем обезьяний. Расположение зубов в верхней челюсти как у человека, напоминает параболу. Резцы посажены прямо, а не косо, как у обезьян. Клыки не выдаются за линию остальных зубов. Характерная для обезьян диастема (промежуток) между клыками и малыми коренными (премоларами) отсутствует. Профиль подбородка не столь убегает назад, как у человекоподобных обезьян. Его направление представляет как бы среднее между тем, что наблюдается у пильдаунского человека (более покато) и гейдельбергского (более вертикально). Горизонтальная ветвь нижней челюсти относительно слаба и коротка, но при сравнении с таковой же ребенка лет шести кажется более массивной. Одним словом, нижняя челюсть, как и зубы, представляется более человеческой, чем обезьяней. Если обратить внимание на нижнюю часть черепа, то бросается в глаза значительная сдвинутость вперед затылочного отверстия, большая, чем у низших и высших обезьян. Дарт подкрепляет это положение цифрами, вычисляя особый указатель „равновесия головы“. Таковой получится, если величину заднего диаметра, — от переднего края затылочного отверстия (базиион) к наиболее выступающей точке затылка (инион), — выразить в процентах переднего диаметра (от базиона к зубной точке — простиону). То и другое расстояние у австралопитека соответственно равно 54 и 89 мм, что дает указатель 60,7. Последний достигает величины: у павиана 41,3, взрослого шимпанзе 50,7, у родезийского человека 83,7, у современного длинноголового европейца 90,9. Расположение затылочного отверстия дает возможность судить о характере походки. На основании приведенных выше цифр можно думать, что австралопитек имел более прямую походку, чем современные высшие обезьяны. Если это имело место, то руки уже освобождались от необходимости поддерживать тело при ходьбе и получали, следовательно, возможность служить орудиями более разнообразных действий и быть оружием защиты и нападения.

Приведенные рисунки (рис. 9) из статьи Дарта позволяют сравнить черепа австралопитека, человекоподобных обезьян — оранга, шимпанзе и гориллы, а также 6-летнего ребенка. Все они расположены одинаково в немецкой горизонтали. Оранг взят того же возраста, шимпанзе и горилла — несколько моложе австралопитека: у них не прорезались еще первые постоянные коренные (молары). У всех обезьян, как видно из рисунков, намечены надбровные дуги, отсутствующие у австралопитека, выступают вперед лицевые части, убегает назад лобная кость. Очертания австралопитека более напоминают человеческие. Сравнение с орангом (рис. 9, 1) указывает на меньший объем мозга и больший лицевой прогнатизм этой обезьяны. Шимпанзе (рис. 9, 2) имеет более сходные лицевые части, но меньший мозг. Однако, необходимо принять во внимание меньший возраст этой шимпанзе, по сравнению с австралопитеком. Лицевые части гориллы (рис. 9, 3) больше выступают вперед, чем у австралопитека, несмотря на меньший возраст обезьяны. Мозговая емкость той и другой формы одинакова. Если принять во внимание возрастные различия, необходимо признать, что большее сходство с австралопитеком выказывает шимпанзе, стоящий, по мнению Дарта, ближе к австралопитеку, чем все остальные высшие обезьяны.

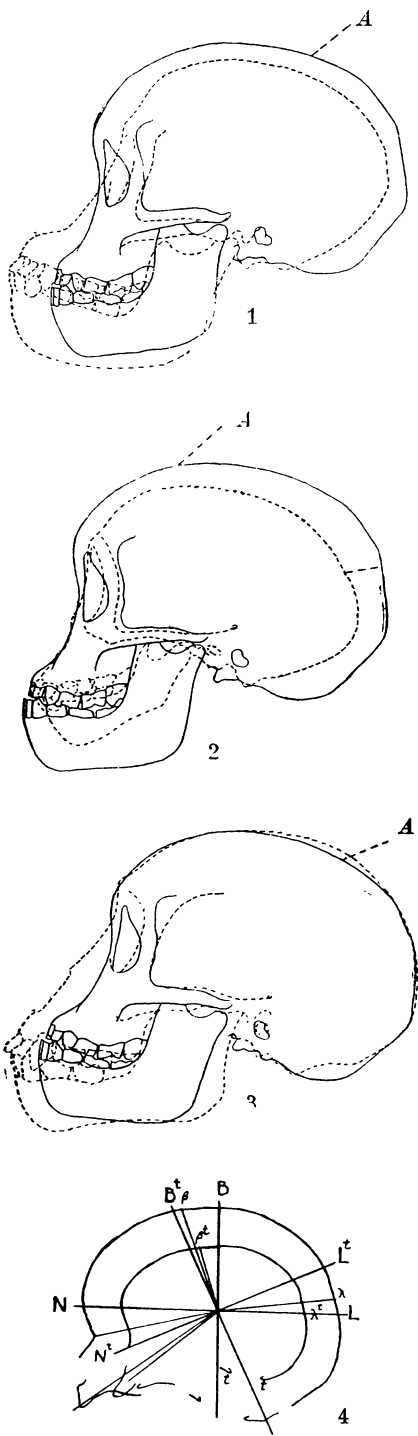


Рис. 9. Сравнение черепа австралопитека (А) с черепами: орангутанга (1), шимпанзе (2), гориллы (3) и шестилетнего ребенка (4). Первые три рисунка—по Дарту, последний—по Солласу.

Благодаря счастливому случаю, довольно полно сохранился естественный муляж мозга. Костями прикрыта лишь его передняя часть. Емкость мозга австралопитека Дарт определяет в 520 куб. см. Для взрослого субъекта надо прибавить 20%, в этом случае получаем цифру 625 к. см. Дарт полагает, что мозговая емкость существ, подобно найденному, могла колебаться для взрослых в пределах 518—733 к. см. Таким образом, австралопитек по емкости мозга занимает промежуточное положение между питекантропом (по новейшему определению Дюбуа — 900 к. см, по Мак Грегору — 940 к. см) и высшими обезьянами (шимпанзе — 400 к. см, горилла не больше — 600 к. см.).

Изучение естественного муляжа приводит Дарта к целому ряду весьма важных заключений. Отношение большего мозга к мозжечку здесь более значительно, чем у гориллы. Спереди и позади Роландовой борозды не наблюдается уплощения, как у современных высших обезьян. Эта область имеет округлые формы, что указывает на большее развитие способности ассоциаций и активного внимания.

По мнению Дарта, австралопитек имел стереоскопическое зрение, мог ассоциировать цвет, форму и другие свойства предметов.

Вследствие указанных особенностей психики и морфологических признаков, Дарт считает необходимым выделить австралопитека из группы человекоподобных обезьян и поместить в отдельный род и может быть в особое семейство промежуточных форм между шимпанзе, — из антропоморфных, — и питекантропом, — из примитивных разновидностей человека.

Интересно сравнить с тем, что говорит Дарт, мнения различных авторитетов. Прежде всего остановимся на указаниях геологов, особенно ценных в данном случае. Известный геолог и палеонтолог Брум, специалист по ископаемым рептилиям южной Африки, сообщает, что доломитовая скала, достигающая в высоту 15 м и в горизонтальном направлении 75 м, по своему геологическому строению принадлежит к первичным породам и не может

содержать ископаемых остатков обезьян. В пещерах, прорезывающих скалу подземными галереями, где ведется разработка доломита, в изобилии имеются песчаные отложения, спаянные известью в весьма прочную породу. В такой конкреции и был найден череп австралопитека. Древность песчаных отложений, по Бруму, не выше плейстоцена (четвертичной эпохи). Это наиболее существенное для нас заключение автора, разделяющего, в общем, энтузиазм Дарта и пускающегося также в построение мало обоснованных различных генеалогических сирен. Австралопитек связывает, по Бруму, современных антропоморфных обезьян с пилтдаунской находкой, рассматриваемой названным автором, как наиболее примитивное человеческое существо.

Профессор Шварц, занимающий кафедру геологии в Грехэмстоунском университете, считает геологический возраст австралопитека не древним. Он основывается при этом на изучении географических и климатических изменений в Африке за последнее столетие, в результате которых климат на юге континента стал значительно суше. Леса, пригодные для обитания человекоподобных обезьян, могли сохраниться на юге Африки до недавнего сравнительно времени. Знатоки края передают, что туземцы, ютящиеся в убежищах под скалами в Тзитзикама, питаются молодыми павианами, не употребляя в пищу лишь мозг их. Быть может, и австралопитек был съеден человеком, скорее всего — родезийской расы, распространенной раньше, как можно думать, довольно широко по югу Африки.

Профессор Юнг, геолог из университета в Йоганнесбурге, опубликовал результаты своих исследований известковой толщи, где были найдены остатки австралопитека. Не считая возможным точно определить геологический возраст каменоломни Бокстона, доставившей интересные объекты, Юнг считает ее отложения плиоценовыми, а скорее всего и еще более молодыми. По мнению этого исследователя, череп австралопитека мог попасть в пещеру с земной поверхности. Такое явление произошло однажды чуть не на глазах Юнга с черепом одной из современных обезьян.

На страницах той же „Природы“, где была напечатана статья Дарта, появились отзывы об австралопитеке выдающихся английских исследователей-анатомов и палеоантропологов. Артур Кизс видит в лицевых признаках австралопитека смешение черт молодых антропоморфных — шимпанзе в гориллы. Что отличает от них австралопитека, так это меньшая величина его нижней челюсти. При этом Кизс признает большую тонкость строения, большую выработку лицевых черт австралопитека, по сравнению с гориллой и шимпанзе того же возраста. Все же, это не более как антропоморфная обезьяна лет четырех, мозговая емкость которой меньше, чем у гориллы. Надо заметить, что Кизс оценивает мозговую емкость австралопитека не более как в 450 куб. см. Это соответствует на взрослом, с прибавлением 15%, 520 к. см т. е. меньше, чем у гориллы. Кизс не является сторонником выделения австралопитека в особое семейство, как это делает Дарт.

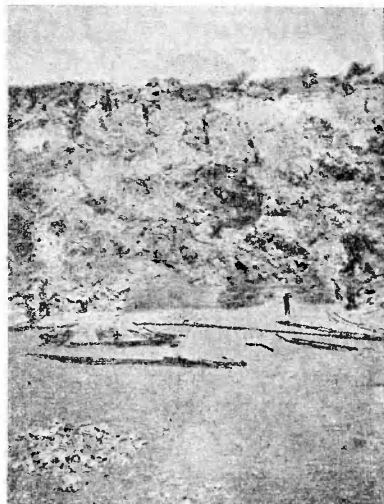


Рис. 10. Тоунгская известковая скала. Видна пещера, на дне которой был найден череп австралопитека. Место находки отмечено знаком X.

Последний считает, что выделенная им форма является родоначальником питекантропа, пильтдаунского человека, родезийского и других африканских рас. Это все равно как генеалог стал бы считать, — с с иронией замечает Кизс, — сссекского крестьянина потомком Вильгельма Завоевателя.

Вообще Кизс настроен очень скептически. Если он и считает находку на юге Африки важной, то лишь в том смысле, что она бросает свет на историю антропоморфных обезьян, но никак не человека. Связующим звеном между обезьянами и человеком Кизс попрежнему считает единственно питекантропа, рассматривая его скорее как отпрыск человеческой ветви.

Эллиот Смизс в своей статье главное внимание обращает на естественный муляж мозга, емкость которого он оценивает в 650 *к. см.*, т. е. больше, чем у человекоподобных обезьян и выше оценки Кизса. Изучение рельефа мозговых борозд заставляет Смизса считать австралопитека стоящим на пути к человеческим формам.

Докворз отнесся к заключениям Дарта более сочувственно, высказав по поводу новой находки некоторые общие соображения.

Палеонтолог проф. Вудворд не находит в признаках носовых костей, глазниц и клыков каких-либо более „человеческих“ признаков, по сравнению с молодой шимпанзе. Некоторые экземпляры дриопитека выказывают, по его мнению, те же черты и, в частности, — не менее вертикальный профиль подбородка, чем на гейдельбергской челюсти. Судить о психических особенностях австралопитека на основании уплощенности или округлости тех или иных частей естественного муляжа также затруднительно, — говорит Вудворд, — так как могли быть посмертные деформации органа, тем более, что отсутствуют кости черепного свода, — сохранилась лишь часть лобной кости. Столь же трудно, по его мнению, определить точно по данному объекту емкость мозга.

Знаменитый французский палеоантрополог М. Буль очень осторожно относится к заключениям Дарта. По мнению Буля, геологическая древность австралопитека не велика, — не старше родезийского человека, — другой ископаемой находки на юге Африки, о которой будет речь впереди.

Профессор Соллас (1925, 1926) изучил боковые очертания (разрез в сагитальной плоскости) тоунгского черепа, сравнив их с таковыми же шимпанзе и человека (шестилетнего ребенка, см. рис. 9, 4). Он пришел к выводу, что австралопитек приближается к человеческим формам более, чем любая из антропоморфных обезьян соответственного возраста. Об этом говорят, по его мнению, отсутствие лобного валика (*torus frontalis*), иное положение назиона, большее развитие теменной дуги черепа, уменьшенный прогнатизм и общее укорочение на тоунгском черепе челюстной области. В общем Соллас согласен с выводами Дарта.

Большой недостаток данной находки — неясность ее геологического возраста. Как видно из предыдущего изложения, находка была сделана не в коренной породе (*in situ*), древность которой поддавалась бы более или менее точной оценке. То обстоятельство, что ископаемые остатки принадлежат молодой особи, затрудняет сравнительно-морфологический анализ. Хорошо известно, что молодые особи обезьян во многих признаках черепа значительно напоминают человека. Специфические обезьяньи признаки вырабатываются лишь с возрастом.

Стремясь к объективности, трудно признать в австралопитеке переходную форму от обезьяны к человеку. Все значение этой находки в том, что она знакомит ученый мир с более обширным географическим распространением человекоподобных обезьян в Африке, быть

может, в недавнее, сравнительно время. Если принять во внимание, что до сих пор наука была знакома с ископаемыми остатками человекоподобных обезьян почти исключительно по их зубам и обломкам нижней челюсти, то надо еще более признать ценность австралопитека. Последний является новым памятником природы, приэтом более полным, освещающим историю человекоподобных обезьян.

## V. Питекантроп.

Почти сорок лет отделяют нас от знаменитой находки на о-ве Яве ископаемых остатков питекантропа. Открытие Е. Дюбуа, молодого голландского врача колониальной армии, М. Буль справедливо называет одним из замечательнейших на протяжении XIX века.

В связи с новейшими исследованиями о питекантропе различных ученых и после опубликования недавно самим Дюбуа работ, о которых скажем дальше подробнее, находки близ Триниля вызывают теперь меньший интерес, чем в момент их первоначального открытия.

Как указывалось мельком в первой главе, мнения ученых о положении питекантропа в системе приматов далеко неодинаковы. При-

ложенная схема поясняет эти расхождения (рис. 11). Одни исследователи видят в питекантропе непосредственного предшественника человеческих форм (Е. Дюбуа), другие — боковой отпрыск челове-

ческой ветви (Кизс, Грегор, Осборн и др.), наконец, третьи рассматривают питекантропа, как ответвление от ствола человекоподобных обезьян (Буль).

Промежуточное положение питекантропа между высшими обезьянами и человеком, утверждаемое на основании морфологических признаков, по мнению Буля, не говорит еще за нахождение его в ряду предков человека.

„Человеческие“ признаки черепной крышки и бедра тринильской находки рассматриваются французским палеоантропологом, как явления конвергенции. Что касается геологического возраста находки, то Буль считает более правильным относить слои с ископаемыми остатками к верхнему плиоцену, а не к четвертичному времени,

В новейшее время Осборн (1927) полагает возможным относить питекантропа к более новому времени, а именно — к середине четвертичной эпохи, основываясь на изучении ископаемых остатков стегодона (из хоботных животных), найденных вместе с костями питекантропа. Таким образом, последний, согласно новейшим указаниям Осборна и Дитриха, представляет собою более молодую форму, чем пильтдаунский человек и гейдельбергский.

Известный германский анатомантрополог Густав Швальбе, тщательно изучивший в свое время черепную крышку питекантропа, исследовал подробно и бедро, найденное близ Триниля. Последняя работа осталась незаконченной и была опубликована Е. Фишером (1921) после смерти Швальбе (1916).

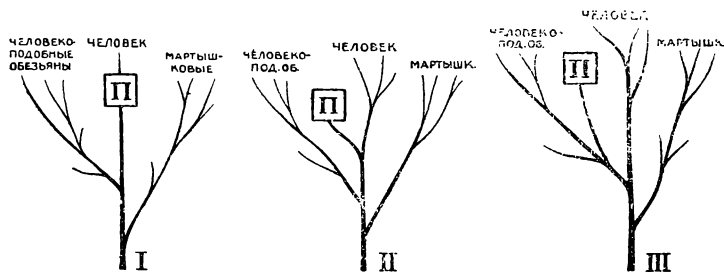


Рис. 11. Положение питекантропа (П) в системе приматов I — по взглядам Е. Дюбуа, II — по взглядам других натуралистов (см. в тексте), III — по взглядам Буля. Из книги Буля (1923).

Подобно целому ряду других ученых, Швальбе признал бедро совершенно человеческим. Одиноким осталось мнение Рудольфа Вирхова о принадлежности этого бедра гиббону. Впрочем, в новейшее время подобное же суждение совершенно неосновательно высказал Бумюллер (1922), считающий черепную крышку тринильной находки за череп гиббона. Последнее предположение, как увидим далее, опровергнуто ныне Вейнертом (1925).

Пытаясь по величине бедра определить рост питекантропа, Швальбе остановился на цифре 1600 мм, как наиболее вероятной, хотя сам Дюбуа принимал более высокий рост (1720 мм). Изучая отношение длины черепа к величине бедра, Швальбе приходит к выводу, что по этому признаку питекантроп стоит рядом с европейским человеком и значительно удаляется от человекоподобных обезьян, в частности — гиббонов, от низших обезьян и представителей неандертальской расы.

Как известно, высказывались сомнения относительно принадлежности разрозненных костей из находок близ Триниля одному и тому же существу. Особенно это имело в виду, когда говорили о найденном бедре, совершенно человеческом по его признакам. Швальбе считал все найденные остатки принадлежащими одной особи. Человеческая форма бедра не противоречит, по его мнению, примитивным признакам черепной крышки, так как первым шагом на пути эволюции человека могла быть выработка прямой походки.

Относительно костного нароста (экзостоза) на бедре питекантропа Швальбе, как и Дюбуа, полагает, что в происхождении этого образования не могли играть роль травмы или другие нарушения, препятствовавшие нормально пользоваться конечностью. Швальбе приводит пример экзостоза внутри-мышечного происхождения, найденного при вскрытии трупа пожилого актера. Обнаруженный экзостоз не вредил профессиональным занятиям актера, умершего в возрасте 52 лет.

Подобное объяснение происхождения большого костного нароста на бедре питекантропа позволяет оставить взгляд, что это существо страдало от экзостоза и должно было пользоваться уходом себе подобных. Последнее требовало бы допущения значительного умственного развития древнейших обитателей о-ва Явы.

В работах последнего времени черепную крышку питекантропа сближали то с черепом крупной обезьяны из группы гиббонов (Буль, Бумюллер), то с сивапитеком (Пилгрим), с гориллой (Горстиг), с неандертальцами (Майр), с современным человеком (Матчи, — он указывал при этом, что в черепной крышке недостает затылочной части). Шведский анатом Рамстрём (1921) полагает, что черепная крышка питекантропа во всех ее важнейших признаках сходна с шимпанзе. Ее значительные размеры еще не свидетельствуют о переходном характере данного существа от обезьяны к человеку. Бедро, найденное на расстоянии 15 м от черепной крышки, по мнению Рамстрёма, совершенно человеческое и сходное с таковой же костью ориньякского человека. В нем нет обезьяньих черт и, в частности, признаков бедра шимпанзе. Поэтому оно также не может фигурировать, как доказательство переходной стадии от обезьяны к человеку. Обобщая все сказанное, Рамстрём находит, что остатки питекантропа вообще не могут иметь значения в вопросе о происхождении человека. Таким образом, шведский анатом принадлежит к группе ученых, относящих зубы и бедро питекантропа к человеку, а черепную крышку — к вымершей форме человекоподобной обезьяны.

Артур Кизс (1925) считает только что приведенный взгляд неправильным. Он указывает при этом на то, что в эволюции физических

признаков человека, как и в эволюции культуры, одни системы органов могут претерпевать существенные изменения, в то время как другие могут почти не изменяться. Вопрос этот подробно обсуждался в применении к пильтдаунскому человеку, нижняя челюсть которого вначале была отнесена к шимпанзе. Однако, вполне возможно ждать находки вымерших форм, обладавших смешанными признаками человека и обезьяны, каковое сочетание не противоречит современным взглядам на эволюцию живых существ.

В противоположность Рамстрёму, английский исследователь считает все найденные части принадлежащими одной и той же особи. Всякое иное предположение Кизс рассматривает, как менее вероятное. Едва ли может идти речь об отдельном погребении близ Триниля.

Очевидно, Дюбуа нашел разрозненные костные остатки, удаленные друг от друга течением потока. Предположим, что бедро, выказывая лишь слабые обезьяньи черты, принадлежит человеку. Зубы должны быть отнесены иному человеческому существу с ясными признаками обезьяны. Предположим далее, что остатки черепа принадлежат крупному антропиду с явственно-человеческими признаками.

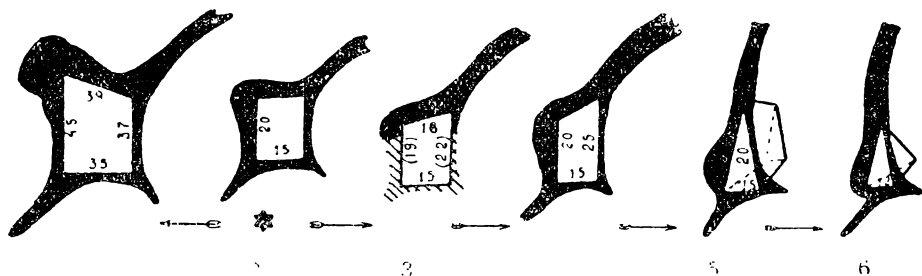


Рис. 12. Сагиттальный разрез через лобные пазухи: гориллы (1), шимпанзе (2), питекантропа (3), неандертальца (4) и современного человека (5—6). По Вейнерту (1922).

Чрезвычайно трудно допустить в этом случае, говорит Кизс, чтобы на ограниченном пространстве отложений потока встретились остатки столь разнообразных живых существ. Единственным выходом из положения Кизс находит указанное выше допущение: ископаемые остатки представляют части одного и того же индивидуума.

Питекантроп получил недавно интересное освещение в работах Вейнерта (1922, 1926). Немецкий исследователь подробно изучил лобные пазухи низших и высших обезьян, а также питекантропа и различных человеческих рас. Среди человекоподобных обезьян гиббоны и оранг не имеют лобных пазух. Питекантроп, обладающий таковыми, естественно не может сближаться с гиббонами, как допускали это некоторые ученые. Горилла и шимпанзе имеют лобные пазухи. Однако, по форме они сильно отличаются от таковых же у питекантропа, современных и вымерших рас человека. На передне-заднем (сагиттальном) разрезе лобной кости (рис. 12) видна форма названных выше пазух у гориллы, шимпанзе, питекантропа, неандертальца и современного человека. Пазухи имеют стенки — переднюю, заднюю, верхнюю и нижнюю. Последняя у всех форм направлена горизонтально. У гориллы передняя стенка выше задней, благодаря чему получаются в разрезе (рис. 12, 1) очертания трапеции, большее основание которой образовано передней стенкой. Верхняя стенка, как видно на рисунке, падает спереди назад. У шимпанзе разрез имеет форму прямоугольника. У питекантропа разрез лобных пазух напоминает тоже трапецию, большее основание которой образовано, однако, задней стенкой. Таким



образом, в этом случае наблюдаются отношения, обратные описанным для гориллы. Неандерталец имеет разрез лобных пазух, напоминающий питекантропа. У современного человека эти образования, как видно на рисунке, имеют в разрезе треугольные очертания.

Таким образом, изучение лобных пазух позволяет Вейнерту сказать, что по форме и величине этих образований питекантроп напоминает современного шимпанзе, приближаясь в то же время и к отношениям лобных пазух у неандертальцев. Нам кажется, однако, что по очертаниям сагиттального разреза лобных пазух питекантроп стоит ближе к неандертальцам, чем к шимпанзе.

Интересные результаты получил Вейнерт, изучая другой признак черепной крышки питекантропа, а именно — отношение внутреннего передне-заднего диаметра к наружному, т. е. к наибольшей длине черепа. Для сравнения были измерены по 25 черепов — современного человека, шимпанзе и гориллы (костные гребни исключались), а также 14 черепов четвертичного человека. По величине указателя (т. е. отношения внутренней длины черепа к наружной) указанные формы образуют ряд в той же последовательности, как и для лобных пазух: горилла — 75, шимпанзе — 81, питекантроп — 84, четвертичный человек — 86 и современный — 92. Цифры показывают, что питекантроп отличается на две единицы указателя от четвертичного человека и на три единицы — от шимпанзе. Во всяком случае, — меньше отличается от того и другого, чем современный человек от четвертичного (шесть единиц различия). Отличия питекантропа от гориллы достигают по этому признаку девяти единиц указателя.

Из сказанного выше следует, что гиббон и orang не могут сопоставляться с питекантропом, так как не имеют свойственных последнему лобных пазух. Горилла значительно отличается от питекантропа, как по форме и величине лобных пазух, так по отношению внутреннего продольного диаметра черепа к наружному, не говоря уже о прочих признаках.

Имея в виду изученные признаки, Вейнерт в позднейшей работе (1926) так рисует положение питекантропа в системе приматов. Прежде всего он указывает на промежуточное его положение между шимпанзе и неандертальцами. Однако, на линии, ведущей от шимпанзеподобных обезьян к человеку, питекантроп, по взглядам Вейнерта, стоит так далеко от первых, что его без колебаний можно назвать хотя бы древнейшим человеком. В этом отношении взгляды Вейнерта, как увидим далее, чрезвычайно близко стоят к таковым же Дюбуа, как они изложены будут нами далее. Вопрос о том, представляет ли питекантроп боковую, вымершую ветвь от выше названной линии, автор не берется разрешать, считаясь со скудостью обнаруженных на Яве ископаемых остатков и с неясностью условий их нахождения. При этом Вейнерт высказывает интересную мысль. Никем не опровергнуто, говорит он, что из наследственного богатства питекантропа ничто не передалось современным формам человека.

Московский антрополог П. А. Минаков выступил в 1923 г. с работой, о питекантропе в связи с вопросом о посмертных изменениях костей. Обработывая таковые кислотами — серной, соляной и другими, можно деминерализовать кости. Остающееся при этом органическое вещество, оссеин, отличается мягкостью, пластичностью. Пребывание костей в сырой земле, пропитанной кислотами, может повести к тому же, что и опыты с деминерализацией в лабораторной обстановке. В археологических раскопках находят иногда черепа совершенно мягкие, поддающиеся сдавливанию руками. В таких случаях, несомненно, имеет место, деминерализация кости почвенными кислотами. В опытах

Минакова деминерализованные черепа после высыхания оказывались меньше по их размерам. Одни диаметры при этом больше уменьшались, другие — меньше.

Брахицефальный, короткий череп может сделаться удлинненным. Давление земли может оказать еще большее влияние на изменение формы деминерализованного черепа. Исходя из этих соображений, Минаков приписывает характерные признаки черепной крышки питекантропа посмертной деформации. Резкий перегиб затылочной кости тринильской находки рассматривается московским антропологом, как посмертное изменение. На самом деле наружный затылочный бугор должен находиться на  $3\frac{1}{2}$ -4 см ниже. Вследствие этого истинная высота черепа должна быть больше. Объем черепа выразится в этом случае не в 800-900 куб. см, а в 1100-1300 куб. см, как у современного человека. Изменяются углы лба (брегматический) и затылка (ламбды), другими словами, череп примет совершенно человеческий вид. Бугор на месте бывшего лобного родничка Минаков рассматривает, как результат компенсаторного роста костей. Кроме того, в этом месте кости бывают толще. А опыты показывают, что при деминерализации утолщенные части, высыхая, несколько выступают, а более тонкие места, их окружающие, западают как у питекантропа. Уплотнение теменной части черепа приписывается Минаковым давлению в вертикальном направлении.

Сам автор изложенного взгляда признает ощутительным недостатком своей работы то, что исследование велось не на подлинном черепе, а на слепке, как, впрочем, принуждены были делать это, по независящим от них причинам, и другие ученые.

Опубликование Дюбуа прекрасных фотографий, о которых читатель может судить по приложенным здесь рисункам, правда значительно уменьшенным, а также новейшие описания тринильской находки, дают возможность критически отнестись к изложенным взглядам Минакова. Это удобнее будет сделать несколько дальше.

Перейдем теперь к новым работам Е. Дюбуа, появившимся в изданиях Нидерландской академии наук. Первые две описывают главные признаки черепа, мозга, нижней челюсти и зубов питекантропа. Они дополняются прекрасными фототипиями на 11 отдельных таблицах. Третья работа (1926) посвящена описанию бедра яванской находки. Наконец, четвертая работа (1927) разоблачает вновь найденного „питекантропа“.

Благодаря минерализации ископаемые остатки на 35% тяжелее сухой, свежей кости, приближаясь в этом отношении к находкам в Пильтдауне. Гейдельбергская челюсть и кости неандертальца из Шапелль-Сен немного легче. Фосфат и карбонат кальция заместили оссеин кости. Они содержат фтор в количестве, весьма характерном, по исследованиям Карно, для ископаемых костей животных плиоценовой эпохи. О значительной древности находки говорит также, по указанию Дюбуа, кристаллизация кальцита и пирита в некоторых полостях и каналах кости. Однако, минерализация не является решающим моментом в вопросе о филогенетическом значении находки. Об этом больше говорят морфологические признаки костей. Дюбуа подчеркивает обстоятельства, затрудняющие морфологический анализ. Это; во-первых, наличие лишь незначительной части черепа, только его свода, во вторых, сильная изъеденность наружной поверхности черепной крышки серной кислотой, образовавшейся при разложении пиритов в вулканическом туфе, содержавшем кости питекантропа, и, в третьих, естественная деформация черепа, хотя и в слабой степени. Эта последняя выражается в тригоцефалии, т. е. в сужении черепа в его передней, лобной части

и в расширении кзади. Эта особенность не может быть приписана болезненному изменению. Она обязана просто-напросто раннему зарастанию лобного шва на черепе питекантропа. Эта же причина повлияла на

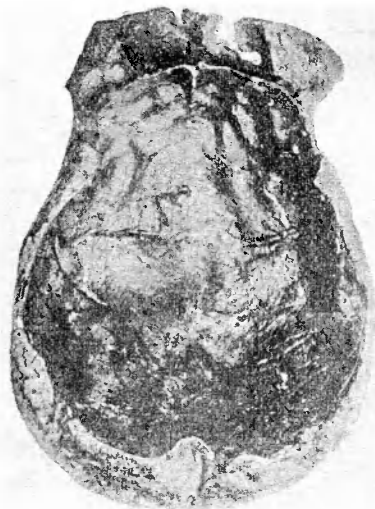


Рис. 13. Черепная крышка питекантропа. Вид снизу. Около  $\frac{1}{3}$  натур. величины. По Дюбуа (1924).

образование лобного валика на месте рано заросшего шва. Тригоцефализм ясно выступает на приведенных рисунках (рис. 13, 14, 15). Ни о каких следах смертной деформации ископаемых остатков Дюбуа в своей работе не говорит. Благодаря разрушению костного вещества на лобной и затылочных частях, длину черепа, дающую при непосредственном измерении 180,5 мм, следует увеличить до 184 мм. Ширину черепа Дюбуа определяет в 131 мм, несколько больше, чем раньше (130 мм). Отсюда выводится черепной указатель — 71,2. Таким образом, и в новых исследованиях питекантроп остается длинноголовой формой. Впрочем, сравнение с человеком и человекоподобными обезьянами здесь крайне затруднено, т. к. длинноголовость в этом случае обязана мощному надглазничному валику, прикрывающему обширные лобные пазухи питекантропа, прекрасно заметные на рис. 13. Если, по предложению А. Кизса (1925), уменьшить длину черепа на 16 мм за счет выступления надглазничного валика, то в этом случае возможно будет сравнить черепа питекантропа и европейского человека. Благодаря подобной реконструкции, черепной указатель выразится цифрой около 80, что поставит питекантропа в группу короткоголовых форм. Переходя к рисунку 14-му отметим ясное выступание швов в области брегмы, т. е. на месте встречи венечного и стреловидного швов. Положение брегмы теперь вполне ясно. Не мало трудов стоило маститому Дюбуа удалить породу, не повредив границ окаменелой кости. Он долго и кропотливо работал зубо-врачебным бором. В результате получилась весьма отчетливая картина внешней и внутренней стороны черепа, как видно это на приложенных рисунках. Неровности на черепе (рис. 14) обязаны указанной выше эрозии. Белые точки, кзади от венечного шва и по обеим сторонам стреловидного, отмечают наиболее поврежденные места, где наружная пластинка кости совершенно исчезла и где обнажено губчатое вещество. Вследствие этого дефекта, неповрежденная область брегмы кажется приподнятой, таким образом, ромбическая площадка на месте пересечения венечного и стреловидного швов, выступание которой Минаков рассматривал как результат деминерализации

рано заросшего шва. Тригоцефализм ясно выступает на приведенных рисунках (рис. 13, 14, 15). Ни о каких следах смертной деформации ископаемых остатков Дюбуа в своей работе не говорит. Благодаря разрушению костного вещества на лобной и затылочных частях, длину черепа, дающую при непосредственном измерении 180,5 мм, следует увеличить до 184 мм. Ширину черепа Дюбуа определяет в 131 мм, несколько больше, чем раньше (130 мм). Отсюда выводится черепной указатель — 71,2. Таким образом, и в новых исследованиях питекантроп остается длинноголовой формой. Впрочем, сравнение с человеком и человекоподобными обезьянами здесь крайне затруднено, т. к. длинноголовость в этом случае обязана мощному надглазничному валику, прикрывающему обширные лобные пазухи питекантропа, прекрасно заметные на рис. 13. Если, по

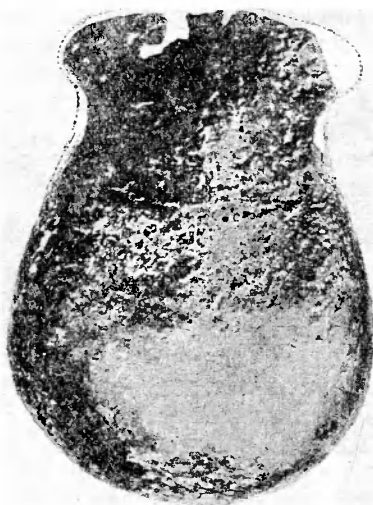


Рис. 14. Черепная крышка питекантропа. Вид сверху. Около  $\frac{1}{3}$  натур. величины. Пунктиром дополнены недостающие части. По Дюбуа, из Мак-Грегора (1925).

утолщенной кости, получает естественное объяснение. Преждевременное заращение лобного шва повело к образованию на этом месте валика (*forus frontaris*). На раннее закрытие шва указывают также весьма сильные вдавления мозговых извилин на внутренней поверхности лобной кости. Они хорошо видны при взгляде на черепную крышку снизу (рис. 13). Сглаженность теменных костей в их задней части (рис. 14) обязана внешним воздействиям (окапывание в потоке? *Б. В.*); размеры лобной части черепа и отношение их к другим диаметрам, например, к поперечному, напоминают признаки гиббонов. Сходство с этой обезьяной имеется и в затылочной части (положение внутреннего астериона, затылочный валик и др.), но есть и отличия (мощное развитие внутреннего затылочного гребня). Признаки сходства с гиббонами не являются, по мнению Дюбуа, достаточными для отнесения питекантропа к этому семейству обезьян. Эти признаки лишь подтверждают взгляд, что гиббоны, действительно, являются настоящими и притом наиболее примитивными человекоподобными обезьянами, специализация которых пошла в направлении выработки длинных передних конечностей и саблеобразных клыков. Они передали свои примитивные черты выше стоящим формам, а сами уклонились в указанном направлении. Височные линии слабо развиты. Отсюда можно заключить об относительной слабости нижней челюсти яванского существа по сравнению его с человекоподобными обезьянами. Это предположение вполне подтверждается описанной ныне нижней челюстью, отнесенной Дюбуа к питекантропу.



Рис. 15. Слепок с внутренней полости черепа питекантропа. Около  $\frac{1}{3}$  натур. величины. По Дюбуа (1924).

Два слова о затылочной части черепной крышки питекантропа. По мнению Минакова, это наиболее деформированная область, где совершенно неправильно определено положение иниона. Работа Дюбуа не подтверждает этого взгляда. Изгиб затылочной кости на самом деле был меньше. Ниже затылочного валика, совершенно очевидно для Дюбуа и Мак Грегора, одновременно изучавших подлинник, костное вещество сильно разрушено, и осталась лишь одна внутренняя пластинка. Профиль этой части на неповрежденном черепе более приближался к вертикали. На фотографии (рис. 13) ясно виден острый край внутренней пластинки. Если и можно говорить о деформации под влиянием давления, то таковой обязана на истонченном крае лишь срединная ямка, которую Минаков считал за остатки иниона. Внутренний инион Дюбуа определил на 26 мм ниже наружного. Высоту черепа, после новых исследований, Дюбуа отнюдь не увеличил (прежде 62 мм, теперь 61 мм). На внутренней стороне черепной крышки (рис. 13) отчетливо видны следы мозговой артерии и ее ветвлений. Все швы заросли. Спереди выступают лобные пазухи, причем правая больше левой, и перегородка не совпадает со средней линией, а лежит несколько влево от нее. У современного человека левая лобная пазуха чаще бывает больше правой. Спереди видны также отмеченные выше глубокие вдавления лобных мозговых извилин. В затылочной области в момент фотографирования сохранялась еще часть каменной породы, заполнявшей всю внутреннюю полость черепа и столь искусно удален-

ной Дюбуа. Эрозия, как видно на рисунке, совершенно не коснулась внутренней полости черепа, прекрасно сохранившейся.

Переходим теперь к определению черепной емкости питекантропа. Согласно новым определений Дюбуа, последняя равна 900 куб. см. Мак Грегор (1925) применил способ определения водой и получил для названной величины 940 куб. см, что американский исследователь считает весьма близким к действительности. Принимая данную цифру, необходимо указать, что черепная емкость питекантропа лежит в пределах колебаний этого признака у современного человека, приближаясь к его минимальной границе. Так, например, по определению, Тэрнера, череп одной австралийской женщины обнаружил весьма небольшую емкость в 930 куб. см, а ряд других дал цифры ниже 1 000 куб. см. Напомним при этом, что у гориллы вместимость черепа не превосходит 600 куб. см, составляя  $\frac{3}{5}$  того же признака у питекантропа. Емкость гибралтарского черепа (женщина неандертальской расы) определена в 1 280 куб. см, а родезийского человека с юга Африки (см. ниже) — 1 300 куб. см.

Слепок с внутренней поверхности черепа, до известной степени, дает возможность судить о мозге питекантропа. На фотографии мозга (рис 15), при рассматривании его сверху, в лобной части резко выделяются мозговые извилины, что зависит, вероятно, от сужения черепа в этой области вследствие раннего зарастания лобного шва. Расширение мозга в теменной части, по Дюбуа, есть явление компенсаторного роста, а не обязано самостоятельному, более интенсивному развитию органа в этой области, как то полагал Эллиот Смизс. В общем форма мозга, при взгляде на него сверху, скорее напоминает человека, чем обезьяну. Сбоку вверху можно видеть незначительное развитие мозга в высоту, меньшее чем, у неандертальца из Шапель-о-Сен. Все же и в этой боковой норме мозг питекантропа является более человеческим, хотя в затылочной части имеются обезьяньи признаки. С правой стороны на слепке резко выступает глубокая Сильвиева борозда, отделяющая, как у человека, лобную долю мозга от височной. Строение боковой части лобной области, в ее нижнем отделе, также ближе к человеку, чем к обезьяне. Особо интересным представляется заметное развитие нижней лобной извилины Брока, где помещается у человека центр, ведающий моторной функцией речи. Существо, имевшее значительное сходство этого отдела мозга с человеческим, несомненно обладало даром речи в зачаточной степени. Однако, помимо центра, контролирующего двигательный механизм речевой функции, для осуществления этой последней необходим также слуховой центр речи — анализатор звуков голоса. У человека слуховой центр речи помещают в средней височной извилине. Эта часть височной доли мозга питекантропа, как видно по фотографии, сильно развита, чему особое значение придавал лучший знаток анатомии мозга Эллиот Смизс. Однако, выше было указано, что Дюбуа связывает выступание височной части с перехватом, сужением лобной доли мозга в результате раннего закрытия лобного шва. Во всяком случае, области мозга, связанные с функцией речи, близки у питекантропа к человеческим и удаляются от обезьяньих. Теменной центр ассоциаций, связанный с способностью логического мышления, слабо развит у питекантропа. В отношении способности связывать идеи, питекантроп не достигал, вероятно, человеческого уровня развития. Так называемая обезьянья борозда, свойственная обезьянам, но часто встречающаяся на примитивных или недостаточно развитых человеческих мозгах, у питекантропа хорошо выражена. Величину мозга яванской находки Дюбуа увеличивает с 855 куб. см первоначального определения

до 900 куб. см. В общем, про слепок внутренней полости черепа питекантропа, другими словами, — про внешние формы мозга можно сказать, что человеческих признаков здесь больше, чем обезьяньих.

В первой работе о питекантропе (1894) Дюбуа описал два верхних коренных зуба (молара), — второй с левой стороны и третий („зуб мудрости“) — с правой. Одни исследователи считали эти зубы человеческими, другие обезьяньими. Американский зоолог Миллер (1923), изучая слепки зубов питекантропа, пришел к выводу о принадлежности их к крупной вымершей обезьяне с острова Явы, напоминавшей собою орангов Суматры и Борнео. Однако, такие авторитетные исследователи, как Артур Кизс, Грегор, Хельман, находят в зубах питекантропа большое сходство с человеческими молярами.

Уже после возвращения Дюбуа с о-ва Явы, в раскопках близ Триниля был найден третий зуб — передний ложный коренной (премолар) с левой стороны нижней челюсти. Зуб этот ныне описан Дюбуа с приложением необходимых рисунков. По целому ряду обстоятельств (условия минерализации, цвет, морфологические особенности) можно думать о принадлежности премолара той же особи, которой принадлежали остальные зубы. находка этого зуба очень важна для выяснения особенностей клыков верхней и нижней челюсти. У человекоподобных обезьян, как известно, имеются промежутки (диастемы) между клыком и первым ложнокоренным в нижней челюсти и между клыком и резцами в верхней челюсти. В эти промежутки помещаются при смыкании челюсти мощно развитые клыки. У человека такие промежутки крайне редки. Фасетки стирания указывают, что найденный премолар смыкался с клыком и первым ложнокоренным верхней челюсти. Кроме того, характер переднего края зуба свидетельствует о близости его к клыку. Таким образом, диастемы здесь не было. Отсюда надо думать, что верхний клык был слабо развит и приближался по форме к человеческому. У человекоподобных обезьян премолары нижней челюсти имеют по два сильно расходящихся корня, между тем как у человека корень обычно один с продольным желобком. В данном случае (в описании Дюбуа) имеется слияние двух корней, следы которых видны в разделенной нижней части. По размерам и внешнему виду премолар совершенно человеческий.

Судя по этим данным, питекантроп не имел мощных клыков, зубная система его, вероятно, приближалась к человеческой, и челюсти не были сильно развиты. В новой публикации Дюбуа описан кусок нижней челюсти, подтверждающий высказанные предположения. Еще в 1891 г. Дюбуа сделал находку в Кедунг Брубус, на расстоянии 40 км к юго-юго-востоку от Триниля, в тех же кенденгских слоях, давших позднее остальные ископаемые остатки. Сохранившийся кусок кости (рис. 16) представляет обломок тела нижней челюсти из подбородочной области, с правой стороны. В челюсти сохранился корень первого ложнокоренного зуба и часть альвеолы клыка с незначительным обломком корня. Высота тела нижней челюсти, измеренная на уровне переднего края первого ложнокоренного зуба, достигает 30 мм. Передне-задний диаметр нижнего края сохранившегося обломка кости равен 36 мм. Весь обломок имеет треугольные очертания. Основанием треугольника является нижний край челюсти. Кверху обломок заостряется и увенчивается обломком первого премолара. Боковые стороны имеют неправильные очертания. На задней стороне сохранился передний край подбородочного отверстия (foramen mentale), лежащий под вторым премоларом (на реставрации Дюбуа). Важно отметить то обстоятельство, что на обломке челюсти отсутствует диастема между клыком и первым ложнокоренным. Это подтверждает высказанное мнение о чело-

веческой природе зубов питекантропа, мнение, основанное на изучении только что описанного премолара, найденного отдельно. Подобно этой находке, премолар, сидящий в челюсти, вызывает деление конца корня на щечную и язычную ветви.

Как видно из описания найденного обломка челюсти, на ней отсутствует передний край кости, столь важный для характеристики ее строения. Основываясь на человеческих признаках зубов, Дюбуа соответственным образом реставрирует на рисунке переднюю часть нижней челюсти (рис. 16). Он снабжает ее подбородком, близким к таковому же у неандертальцев. Линия

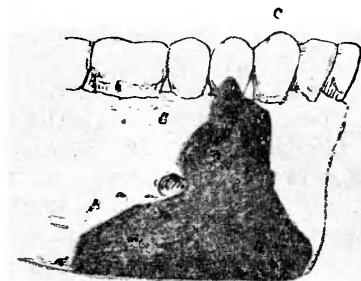


Рис. 16. Кусок челюсти питекантропа. Вид справа. Намечены (пунктиром) предполагаемые очертания передней части челюсти, а также зубы. С — клык. Немного меньше натур. величины. По Дюбуа, из Мак Грегора (1925).

профиля идет почти вертикально, не выказывая столь характерного для человека выступания вперед в нижней части. Челюсть снабжена на рисунке Дюбуа крупными зубами, сохраняющими, однако, человеческие признаки. Клык почти не выдается над уровнем остальных зубов. Диастема отсутствует. Дюбуа обращает внимание на то, что следы прикрепления двубрюшной мышцы (*m. digastricus*) видны на большем пространстве, чем у современного человека и неандертальцев. Отсюда можно думать, что существо, обладавшее этой челюстью, имело язык, не приспособленный для членораздельной речи, и стояло, таким образом, на более низкой ступени развития, чем неандертальцы. Впрочем, Мак Грегор (1925)

затрудняется делать вывод о функциональном значении этой особенности нижней челюсти, найденной на острове Яве. Дюбуа полагает, что эта челюсть принадлежит существу того же рода, что и питекантроп.

Заканчивая свое описание, автор знаменитых находок приходит к выводу, что „питекантроп должен рассматриваться как представитель отдельного рода в семействе *Hominidae*“, т. е. среди человеческих форм. К этому Дюбуа пришел после изучения характерных для человека признаков нижней челюсти и зубов тринильских остатков, бедренной кости и емкости мозга питекантропа.

Третья работа Дюбуа посвящена описанию левой бедренной кости. Последняя была найдена близ Триниля в августе 1892 г., во время низкого стояния уровня реки Бенгаван. В этот момент андезитовые туфы, содержавшие ископаемые остатки, снова стали доступны для исследования. Припомним, что в том же слое, на расстоянии 15 м, за 10 месяцев до находки бедра, была обнаружена черепная крышка. Подчеркивая это обстоятельство, Дюбуа говорит о принадлежности находок одной особи. Степень окаменелости а также темно-коричневая окраска были одинаковы у той и другой находки. Вес бедренной кости (1 018 г) питекантропа вдвое тяжелее бедра современного человека. Во время раскопок бедренная кость была несколько повреждена, но дефекты эти не так уж существенны. В нескольких местах бедро несет на себе следы зубов крокодила.

При изучении бедренной кости особое внимание привлекают особенности нижней трети трубчатой части (диафиза), — ее значительная изогнутость у питекантропа, — и положение большого вертела на продолжении диафиза. Первая из указанных особенностей зависит от статических и механических моментов, соответственно расположению прикрепляющихся здесь мышц. Надо полагать, что прикрепление большой приводящей мышцы, ниже шероховатой линии, происходило на бедре



питекантропа несколько иначе, чем у человека, приближаясь к обезьянам, где функция этой мышцы видоизменена.

Форма большого вертела бедренной кости стоит в связи со способом прикрепления здесь малой и средней ягодичных мышц. По этому признаку питекантроп имеет некоторые обезьяньи черты, но все же стоит ближе к человеку, чем гиббон и шимпанзе. Особенности движения бедра в вертлужной впадине и в коленном суставе, — здесь преимущественно наподобие шарнира, — указывают на то, что питекантроп имел далеко не совершенную походку. С этим положением согласуются и некоторые особенности черепа, поскольку о них можно судить по сохранившимся остаткам. К таковым особенностям относятся: сдвинутое назад положение наружного слухового отверстия, затылочного отверстия и не свойственный человеку наклон нижней части затылочной кости питекантропа. Перечисленные признаки дали повод считать находку близ Триниля переходной формой между высшими обезьянами и человеком.

Изучение бедра питекантропа дает повод говорить о том, что центр тяжести тела проходил у этого существа через внутренний край стопы, в то время как у современного человека он проходит через наружный край. В общем можно сказать, что питекантроп был менее приспособлен к вертикальному хождению, чем представители жившей позже неандертальской расы, а тем более — современный человек. Однако, походка его могла быть и очень быстрой, если бы весьма длинные руки выполняли роль костылей.

Австралийцы практикуют, как известно, способ влезания на деревья, закидывая вверх веревку, которая крепко удерживается руками, и передвигаются, упираясь ногами в ствол дерева. Если питекантроп имел длинные руки, то, это — как предполагает Дюбуа, — облегчало ему влезание на толстые деревья по способу австралийцев, без всякого применения веревки. Такой способ стоит в связи с прямохождением и человекоподобными обезьянами не практикуется. Он обязан, по мнению Дюбуа, большому развитию мозга у питекантропа, чем у высших обезьян.

Новые исследования Дюбуа вносят некоторые изменения в систематику приматов, точнее говоря — изменяют, как нам кажется, положение питекантропа, данное ему раньше в системе приматов. До настоящего времени большинство исследователей выделяло питекантропа в отдельное семейство. После новых описаний Дюбуа едва ли в этом чувствуется необходимость. За последние годы можно было встретить в новейших руководствах, например, в книге английского исследователя Зонтага (1924), подразделение приматов Старого Света на четыре семейства:

*Cercopithecidae* — Мартышковые.

*Simiidae* — Человекоподобные.

*Pithecanthropidae* — Питекантроповые.

*Hominidae* — Человек.

После приведенного выше заключения Дюбуа было бы вернее отказаться от выделения питекантропа в отдельное семейство. Скорее надлежит ввести его в группу человеческих форм, где можно рассматривать особый род, например, „тринильского“ (*Homo trinilis*) или „яванского“ человека (*H. javanensis*).

Сам автор нового описания тринильских находок относит питекантропа к семейству человеческих форм. В связи с этим возникает ряд вопросов. Прежде всего — является ли питекантроп вымершей

ветвью человека или он стоит в цепи его непосредственных предков. С этим вопросом несколько лет тому назад обратился к Дюбуа немецкий антрополог Вейнерт (1925) и получил следующий ответ.

„Относительно положения питекантропа в ряду предков современного человечества или *вне* такового, я не могу сказать ничего определенного“, — писал Дюбуа, добавляя: „очевидно, однако, что питекантроп стоит очень близко к человеку“. Это указание Дюбуа является весьма важным. В морфологических признаках питекантропа наблюдается смешение обезьяньих и человеческих черт, с перевесом последних, как надо заключить об этом из только что приведенных слов Дюбуа.

В лице питекантропа выступает не переходная форма, а настоящий человек, но примитивнейший по своему строению. Древность человека отодвигается, таким образом, еще дальше в глубь истории земли.

Быть может, излишне ждать появления такой переходной формы от обезьяны к человеку. морфологические признаки которой стояли бы, так сказать, на полдороге между тем и другим. Природа не знает надуманных человеком норм „гармонической корреляции“. Пример Пильдаунской находки (см. ниже), с ее человеческой мозговой коробкой и шимпанзеподобной нижней челюстью, подтверждает только что сказанное.

Если отказаться от взгляда на питекантропа, как на переходную форму от обезьяны к человеку, то нам кажется естественнее рассма-



Рис. 17. (А, В). — предполагаемые остатки „нового питекантропа“ с о-ва Явы (В). — Правая плечевая кость стегодона на суставной головке которой пунктиром отмечены границы найденной кости. По Дюбуа (1927). Уменьшено.

тривать тринильскую находку в качестве выжившей к началу, а быть может и к середине четвертичной эпохи, древнейшей формы, отделившейся от человеческого ствола еще в конце миоцена, как предполагает это английский палеоантрополог А. Кизс (1925).

Существование этой архаической формы человека, ископаемые остатки которой могут быть встречены в слоях миоцена и выше, согласуется с современным взглядом на глубокую древность человека, подтверждаемую не только антропологическими, но и археологическими памятниками и, в частности, интереснейшими находками последних лет в далеких пустынях Монголии и Китая.

Упомянем еще о находке „нового питекантропа“, истинная природа которого недавно была выяснена самим Дюбуа. Осенью 1926 г. один из туземцев нашел на о-ве Яве, близ Триниля, неподалеку от места раскопок Дюбуа, доставивших знаменитые остатки, кость округлых очертаний, напоминавшую по форме черепную крышку человека. Однако, внутренняя часть кости была выполнена какой-то твердой губчатой массой (рис. 17, А, В), как бы застывшей лавой. 27 сентября

того же года в голландских газетах появилась телеграмма, сообщавшая о находке близ Триниля д-ром Геберлейном полного черепа питекантропа. На самом деле местный врач Геберлейн получил только что описанную кость от туземца и, будучи поражен ее сходством с крышей черепа человека, передал ее, как доисторический памятник, властям Нидерландской Восточной Индии

Сенсационное известие было перепечатано газетами всего мира. В начале октября появились в печати некоторые дополнения, сообщавшие о том, что найдена лишь лобная часть черепа, заключенная в каменную породу вулканического происхождения. В конце октября сведения об этой находке появились в английском журнале „Природа“, а в декабре тот же журнал опубликовал статью Дюбуа, разъяснившую истинную природу обнаруженных остатков. Вполне понятен был интерес Дюбуа к новой находке. На запрос исследователя, посвятившего долгие годы изучению питекантропа, д-р Геберлейн прислал фотографии полученной им от туземца кости. Ее сходство с черепной крышей человека на первый взгляд было очень велико. Однако, опытный глаз Дюбуа скоро разобрал в лавоподобной массе не что иное, как губчатое вещество кости. Плотный поверхностный слой, имевший полушаровидную форму и напоминавший черепную крышку человека, указывал на то, что найденный кусок представляет часть суставной головки кости. По величине этого обломка можно было судить о весьма больших размерах животного, которому могла принадлежать кость.

В коллекциях Дюбуа имеется много костей стегодона. Эти животные из породы слонов, водились на Яве в третичное и четвертичное время. Их кости находились в тех же слоях, где были встречены и остатки питекантропа. Сравнение новой находки с костями стегодона показало, что на этот раз на Яве было найдено не что иное, как часть суставной головки правой плечевой кости этого животного. Белый пунктир на рис. 17 (В) указывает, к какой части плеча стегодона принадлежит найденный кусок.

Таким образом, сенсационное известие, облетевшее газеты осенью 1926 г., ничего не прибавило к нашим знаниям о питекантропе, имеющем столь важное значение в выяснении вопросов эволюции человека.

В заключение наших заметок о питекантропе отметим прискорбный факт разрушения знаменитых отложений туземцами острова. Об этом сообщает побывавший недавно на Яве американский антрополог Хрдличка (1925). По его словам, отложения близ Триниля, содержавшие остатки питекантропа и могущие подарить науке новые открытия, требуют охраны, подобно тому как в Европе охраняются памятники природы, старины и искусства. В противном случае тринильский памятник древнейших судеб физической природы человека безвозвратно погибнет от рук невежественного населения.

## VI. Третичный человек.

Если вторичная (мезозойская) эра в истории земли характеризуется огромным развитием пресмыкающихся, третичная — млекопитающих животных, то четвертичная может по праву быть названа веком человека. В слоях земли четвертичной эпохи найдены не только орудия труда человека, но и его костные остатки. Главнейшие из них мы перечислили в первой главе.

Однако, давно уже был поставлен вопрос о третичном человеке. Многие исследователи доисторической жизни указывали на необходимость допустить начало трудовых усилий человека в третичную эпоху. Это подчеркивалось довольно сложной индустрией четвертичного вре-

мени, корни которой должны были уходить в еще более отдаленные эпохи. Если некоторые из найденных орудий человеческого труда считались третичными, то ископаемых остатков костей человека, относящихся к этому времени, к сожалению, не известно. Были указания на открытые будто бы на юге Австралии отпечатки седалищных костей и ног третичного человека, однако, проверка этого факта показала иное. Песчаники с „человеческими“ отпечатками были признаны менее древними, да и сами „следы“ могли иметь вполне естественное происхождение.

Открытия подобного рода не прекращаются и до наших дней. Не так давно Фрейденберг (1920) опубликовал сообщение о найденных им в третичных слоях Бельгии отпечатках правой ноги человека. Судя по величине отпечатков, они могли принадлежать ребенку лет четырех. Однако, статья Фрейденберга не убеждает в справедливости сообщаемых им фактов, могущих быть плодом досужей фантазии автора.

Что касается примитивнейших каменных орудий, относимых к третичной эпохе и получивших название эолитов (эос по-гречески — заря, литос — камень), то в существовании их уверены далеко не все ученые. Гуго Обермайер, большой знаток вопроса о древности человека, говорит следующее о третичном человеке: „Присутствие человека в третичный период до настоящего времени не является окончательно доказанным, хотя из этого вовсе не следует, чтобы он и вообще не мог существовать в эту эпоху“.

Бельгийский геолог Рюто является крайним сторонником теории эолитов. На основании находок кремней с довольно сомнительной искусственной „оббивкой“, Рюто утверждает присутствие человека уже в начале третичной эры. Мнение Рюто противоречит всему, что известно из геологической истории приматов. Об осторожности, с какой надо подходить к подобного рода утверждениям, говорит хотя бы тот факт, что чисто механические силы, например, окатывание в воде, могут придать камням облик примитивнейших орудий — эолитов. Опыты, произведенные в этом направлении, дали весьма интересные и поучительные результаты. Естественные кремни, брошенные в водяную мельницу, сталкиваясь друг с другом, подвергаясь трению, получают расколы, изломы, выбоинки, приобретая в конце концов формы, почти не отличающиеся от эолитов Рюто.

То, что в несколько часов дает водяная мельница, веками и тысячами выработывается самой природой. Морской прибой, давление земли, действие текучих вод, горячее солнце, мороз, вызывающий раскалывание кремня водой, попавшей в трещинки, ледники, — вот механические силы, в результате действия которых получают осколки и камни, принимаемые иногда за орудия человека. Заметим также, что всякая первичная выделка орудий доставляет ряд форм, напоминающих эолиты. Подобного рода формы были найдены у существующих ныне австралийцев и среди тасманийцев, вымерших не так давно на глазах европейцев.

Очень важно иметь налицо условия, при которых с уверенностью можно отделить „естественные эолиты“ от настоящих продуктов человеческого труда. Если вместе с орудиями типа эолитов найдены очаги или в том же слое обнаружены кости самого человека и самый слой непотревожен, а над ним залегают нетронутые, более молодые отложения, — в этом случае подлинная древность найденных орудий будет несомненна.

Сложный и вместе с тем спорный для многих вопрос об эолитах требует, таким образом, совершенно убедительных доказательств.

Вполне понятен широкий интерес ученых к этому вопросу, положительное разрешение которого отодвигает древность человека еще более в глубь веков, чем то ранее предполагалось.

За последние годы интерес к вопросу о третичном человеке еще более увеличился в связи с новыми находками, третичной, как считают некоторые, индустрии в Восточной Англии. Под этим термином известны три восточных провинции Англии — Норфолк, Сэффолк и Эссекс. Большая часть территории Восточной Англии представляет собой высокую террасу, образованную плиоценовым морем (третичная эпоха). Она покрыта ледниковыми отложениями четвертичной эпохи.

Еще в 1910 г. геолог Рид Мойр заявил о своей находке каменных орудий в морских отложениях третичной эпохи (плиоцен), в так называемом красном крае провинции Сэффолк. Однако большинство ученых отнеслось весьма сдержанно к его сообщению. Последнее оспаривалось Солласом, Булем и защищалось на родине исследователя Рэй Лэнкестером. Как видно, на той и другой стороне были видные авторитеты.

После мировой войны Мойр возобновил свои исследования, стараясь убедить специалистов в правоте своих указаний. „Борьба“, если так можно выразиться,

за третичного человека в Восточной Англии закончилась, повидимому, в пользу Мойра после обследования находок на месте особой комиссией специалистов — французских и бельгийских ученых (1922).

Схему третичных и четвертичных отложений Восточной Англии можно видеть из рис. 19, где представлен идеальный разрез этих отложений. Не надо думать, что они на самом деле имеют столь правильное горизонтальное залегание. Таковыми они выглядят лишь на схеме, будучи в действительности различным образом нарушены. Наше внимание привлекают, главным образом, наиболее древние слои, представленные на этой схеме. Кромерский (см. схему, а также этот пункт на карте рис. 18) лесной слой относят к концу плиоценового периода, другими словами, — к концу третичной эры. В некоторых пунктах он имеет мощность от 15 до 21 м. Образование этого слоя обязано отложениям притока древнего Рейна, протекавшего некогда по долине, погребенной ныне под волнами Северного моря.

Кромерский лесной слой отлагался в продолжение длительной межледниковой эпохи, когда климат в Европе был значительно мягче, чем теперь. Эту межледниковую эпоху (первую) помещают между великим оледенением. Гюнцким — по терминологии Пенка, — которое некоторые исследователи относят не к четвертичному времени, а к заключительной стадии третичной эпохи, — и между вторым оледенением, — Миндельским по Пенку, — относящимся, в таком случае, к ранне-четвертичному времени. Знатоки плиоценовой фауны считают кромерский лесной слой более древним отложением, чем таковые же 100-футовой долины Темзы.

В этих древних отложениях Рид Мойр и нашел будто бы орудия человеческого труда, не в виде эолитов, а настоящие палеолитические тилы. Предположительно Мойр называет их шельскими формами.

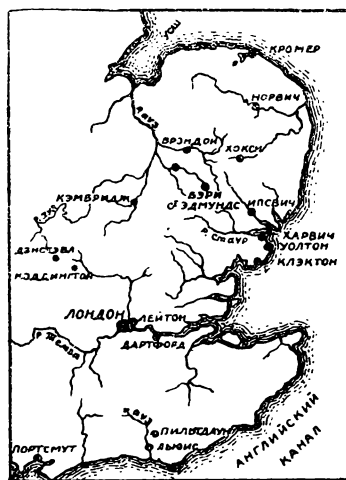


Рис. 18. Схематическая карта юго-восточной части Англии. Указаны местонахождения ископаемых остатков человека и следов третичной индустрии. По Кизу (1925).

Второе местонахождение, где Рид Мойр обнаружил орудия в слоях еще более древних, находится в четырех милях к востоку от Ипсвича (см. рис. 18). Здесь на высоте 21 м над уровнем моря находятся оставленные теперь Фоксхоллские разработки ископаемых костей животных, идущих на удобрение. В верхних слоях красного крага, на уровне 4,8 м, были встречены два слоя с культурными остатками. Найденные на этом уровне орудия Мойр называет до-шелльскими. Он полагает, что из них могли развиться настоящие шелльские формы.

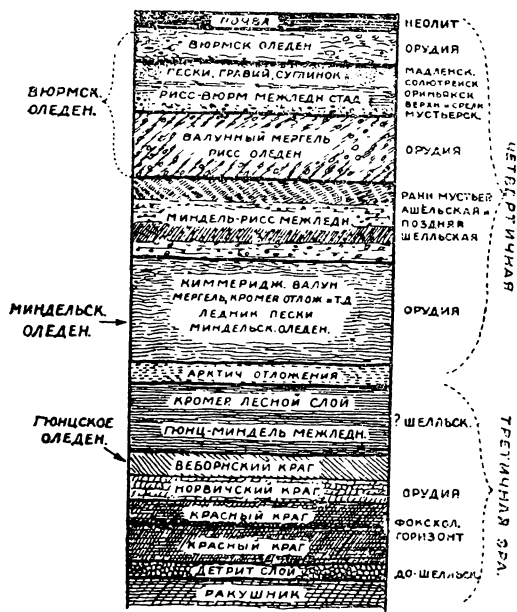


Рис. 19. Схема третичных и четвертичных отложений Восточной Англии. По Рид Мойру, из книги Кизса (1925). Ледниковые эпохи (слева) приведены по Кизсу.

ные Мойром в кроммерском лесном слое и в краге, являются „несомненным доказательством существования плиоценового человека“. Многочисленные следы оббивки, их правильное и расположение говорят, по мнению Брейля, за то, что здесь „исключена всякая возможность каких-либо иных воздействий, кроме намеренной обработки рукой человека“.

Другой видный французский исследователь, Капитан (1922), подчеркивает, что сообщение Мойра было проверено многими Кембриджскими геологами. Орудия были найдены в Восточной Англии, действительно, в коренной породе (in situ) третичного возраста.

Американский палеонтолог Генри Осборн (1922) также убежден, на основании находок Рид Мойра, в существовании третичного человека на территории Восточной Англии. Однако, по поводу только что названных, недавних сравнительно, находок Мойра раздался и скептически настроенный голос. Как и можно было предполагать, он принадлежал все тому же осторожному в суждениях исследователю — Булю. Французский палеоантрополог не изменил своего первоначального мнения относительно третичного человека в Восточной Англии и после новейших работ и находок там Рид Мойра.

Критикуя сводку последнего (1924), Буль в своей рецензии (1926) говорит, что для него новые аргументы Мойра не дают ничего решающего в вопросе о третичном человеке в Восточной Англии. Там, где другие исследователи видят следы деятельности человека, Буль таковых не находит и объясняет появление камней, принятых за „орудия“ действием сил природы — здесь волн и морских течений. Буль подчеркивает тот подозрительный факт, что на ряду с „орудиями“

Ниже красного крага фоксхоллских разработок был встречен слой, доставивший орудия еще более древней до-крагской культуры. Этот слой залегал на ракушнике. Он особенно хорошо выражен в Болтонских и Лафлинских разработках около Ипсвича. Для этого слоя весьма характерны довольно крупные орудия килевидной формы (рис. 20).

Анри Брейль (1922), известный французский археолог, полагает, что находки, сделанные

было найдено Мойром много кремневых конкреций, из которых, в результате действия естественных сил, могли получиться формы, напоминающие орудия человеческого труда. Буль говорит, что он предпочел бы узнать о находке третичных орудий в слоях, не столь изобилующих естественными запасами кремня. Долгий геологический опыт французского ученого подсказывает ему, как трудно, а иногда и совершенно невозможно, отличить камни, треснувшие и обработанные силами природы, от зачатков орудий, сознательно приготовленных человеком. В этом вопросе, как правильно замечает Буль, доказательства должны быть совершенно убедительны. Это тем более важно иметь в виду, если припомнить, что экспериментальным путем исследователи получали, как сказано выше, формы, весьма напоминающие орудия.

В новейшее время французский исследователь Пат (1926) сообщает интересные сведения о „фабрике эолитов“ в Бомон, на берегу реки Уазы. Здесь, на цементном заводе, в результате механических процессов при дроблении камней, получались столь причудливые формы, что их нетрудно было принять за орудия человеческого труда. Среди них попадали пластины с ретушью, напоминающей искусственную оббивку, кремни, напоминающие скребки и другие формы. Если бы не отсутствие патины, то эти кремни, прошедшие заводскую мельницу, могли бы смело быть приняты за настоящие орудия.

Что всего любопытнее, Бомонская „фабрика эолитов“ дала кремни, весьма напоминающие крупные орудия килевидной формы из третичных отложений Восточной Англии. Сравнение находок из только что названных местонахождений лучше всего поясняет сказанное (рис. 20).

Такое сходство „орудий“ из Восточной Англии и кремней, подвергнутых механической обработке, невольно заставляет отнестись критически к новейшим известиям о находке следов третичного человека в восточных провинциях Англии.

Упомянув о находках в Восточной Англии, заметим, что одно время большую древность пытались приписать скелету человека, найденному в 1911 г. Мойром близ Ипсвича. Это был человек высокого роста (180 см), с удлинненной формой головы (черепной указатель 75) и мозговой емкостью, как у современного человека (1 430 куб. см). Его особенности строения совершенно не напоминали первобытника (неандертальского человека) и приближались к современному типу. Правда, имелась одна особенность больше-берцовой кости, отсутствующая на современных. Она не имела острого гребня, который можно прощупать у современного человека на передней поверхности кости. Функциональное значение данной особенности не ясно для анатомов (Кизс). Хотя это отсутствие гребня и свойственно обезьянам, однако, во всех остальных признаках больше-берцовая кость ипсвичского человека не сходна с таковой же высших обезьян. У человека неолитической эпохи больше-берцовая кость была уплощена в боковом направлении, у ипсвичского — спереди назад. На бедренных костях неолити-

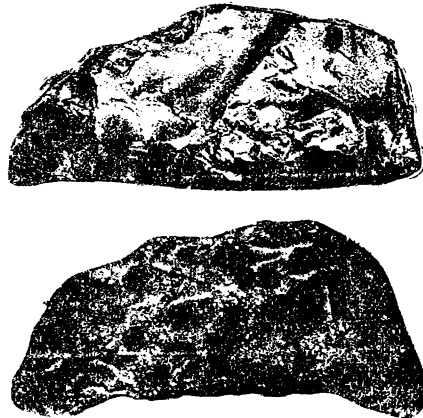


Рис. 20. Орудия килевидной формы: Вверху — из крага в Ипсвиче (по Рэй-Лэнкестеру). Внизу — с „фабрики эолитов“ в Бомон на р. Уазе (по фотографии Пата). Около  $\frac{2}{3}$  натур. величины.

ческого человека часто наблюдается уплощение в верхней трети. Эта особенность отсутствует на соответственной кости ипсвичского скелета.

Желая пролить больший свет на историю этих костных остатков человека, Рид Мойр начал исследовать слои различных отложений неподалеку от скелета. Ему удалось найти следы стоянок с орудиями мустьерской и ориньякской культур. В одном из слоев, соответствующих тому, где был найден скелет, Мойр обнаружил скудные остатки древней стоянки, повидимому, ориньякской эпохи. Это дало повод Мойру (1916) заявить, что ипсвичский человек относится к „позднепалеолитической эпохе“. Таким образом, по свидетельству самого же Мойра, костные остатки человека из Ипсвича выпадают из ряда форм, могущих претендовать на их третичный возраст.

Из сказанного видно, что костных остатков человека третичной эры до настоящего времени наука не знает. Что касается индустрии третичного человека, то все указания на находки таковой, сделанные до сих пор, не являются вполне безупречными.

## VII. Гейдельбергский человек.

Древнейшие костные остатки человека на территории Европы представлены находками близ Гейдельберга в Германии и в общине Пильтдаун в Англии.

Та и другая находка представляют большой интерес для выяснения вопросов эволюции человека. Особенно последняя вызвала много споров, не прекращающихся до настоящего времени. Остановимся сначала на мнениях новейших авторов, относительно знаменитой находки в песках Мауэра близ Гейдельберга.

Осборн, а за ним и Верт (1921) датируют гейдельбергскую челюсть вторым межледниковым периодом. Буль считает гейдельбергскую находку древнейшей из всех известных остатков ископаемых человеческих форм. Ее геологический возраст он определяет как нижнечетвертичный весьма близкий к шелльской культурной эпохе. Однако, по мнению Буля, обладатель гейдельбергской челюсти не был еще настоящим человеком, являясь, вероятно, до-человеком, его предшественником. Про эту форму нельзя с уверенностью сказать, обладала ли она членораздельной речью. Едва ли гейдельбергский предшественник человека умел добывать огонь и обрабатывать камни в орудия, удобные для технических целей, осуществляя ту стадию развития, на которой, по Бергсону, его можно было бы назвать „человеком искусным“.

Германский палеонтолог Верт, имя которого упоминалось выше, относит гейдельбергскую находку к одной форме с питекантропом, прямо называя ее „гейдельбергским питекантропом“ (*Pithecantropus Heidelbergensis Schoetensack*). Такие сопоставления делались и раньше. Английский исследователь Дёкворзс еще в 1912 г. высказал подобный взгляд, по мнению Буля, — мало на чем основанный.

Свой диагноз Верт мотивирует следующим образом. Гейдельбергская челюсть только зубами напоминает человека. В остальном она обезьянья и ближе всего стоит к челюсти гиббона. Для большей убедительности Верт прилагает рисунок, на котором гейдельбергская челюсть уменьшена до одинаковых размеров с челюстью гиббона и снабжена зубами этой обезьяны. Внешнее сходство получается полное, если сравнить это искусственное сочетание признаков вновь полученной челюсти с таковой же гиббона. Так как, подобно питекантропу, гейдельбергская челюсть с анатомической стороны и по ее геологическому



возрасту представляет до-неандертальскую форму, да еще несет на себе признаки гиббона, которыми отличается и питекантроп, то все это и дает повод Верту считать находку в песках Мауэра разновидностью питекантропа. При этом та и другая форма рассматриваются им, как древнейшие примитивные представители семейства человека.

По поводу указаний Верта, что у гейдельбергской челюсти только зубы человеческие, а в остальном она обезьянья, можно привести обратное мнение Ленхоссека (1920). Названный автор подробно изучал внутреннюю поверхность нижней челюсти человека, остановив свое внимание и на гейдельбергской находке. Последняя, по его мнению, обладает некоторыми обезьяньими признаками, но наряду с этим имеет ряд черт, вполне определяющих ее принадлежность к человеческим формам. Сюда относятся: ясно выраженное место прикрепления челюстно-подъязычной мышцы, расположение желобка, по которому идет одноименный нерв, и т. д. Таким образом, говорить о гейдельбергской челюсти как о сходной с челюстью гиббона, не приняв во внимание признаков внутреннего рельефа кости, едва ли возможно.

Кроме того, относить гейдельбергскую находку к одной форме с питекантропом и создавать реконструкцию черепа до-неандертальского человека, пользуясь нижней челюстью из песков Мауэра и черепной крышкой из Триниля, как рекомендует это Верт, нельзя по следующим соображениям. Систематическое положение питекантропа установлено, главным образом, на основании изучения бедра и черепной крышки. Лицевых частей его, за исключением обломка нижней челюсти мы не знаем. У гейдельбергского человека сохранилась только нижняя челюсть и больше никаких других остатков. Каким же образом можно относить гейдельбергскую находку к „обезьяно-человеку прямо стоящему“, не зная ни бедра ни признаков черепа этой находки? Другими словами, правила систематики не позволяют нам вслед за Вертом отнести гейдельбергского человека к роду питекантропа. Сказанное выше об особенностях обломка нижней челюсти питекантропа также говорит против возможности соединять пока ту и другую форму в одну классификационную категорию.

Покойный германский анатом и антрополог Густав Швальбе в своей посмертной работе (1923) склонен был сближать гейдельбергского человека с питекантропом и называть его, как предложил Бонарелли, гейдельбергским палеоантропом. Европейская форма палеоантропа могла эволюционировать до неандертальцев, в то время как питекантроп не оставил по себе следов на о-ве Яве.

Артур Кизс (1925), считая гейдельбергского человека примитивной разновидностью неандертальцев, относит его к шелльской культуре. При этом он руководствуется отнюдь не датировкой по культурным остаткам, орудиям, — таковых, как известно, не найдено вместе с челюстью в Мауэрских песках, — Кизс сравнивает геологические отложения Мауэра с кромерскими в Англии, считая их одновременными. Те и другие, равно как и отложения 50-футовой терасы р. Темзы, образованы осадками древнего Рейна. Выше упоминалось, что Рейн протекал некогда по ложу Северного моря, представлявшего собою сушу в эпоху палеолита и раннего неолита. Упомянутая тераса Темзы и кромерские отложения доставили орудия шелльской эпохи, — отсюда и датировка гейдельбергского человека.

Приведенный взгляд совпадает с мнением Буля, который, как выше было отмечено, также считает гейдельбергского человека современником шелльской эпохи.

Интересно отметить, что к тому же выводу пришел и бельгийский геолог Рюто, сравнивая Мауэрские отложения с изученными им

в Бельгии. На рис. 21 представлена схема геологического строения Мауэрских отложений, по модификации Рюто, относящейся к 1919 году. Интересны указания Рюто на культурные деления (на рисунке справа). Тот же исследователь в 1914 г. относил шелльскую культуру почти к эпохе наибольшего развития третьего оледенения (Рисского). Однако, в дальнейшем Рюто счел более правильным рассматривать эту культуру

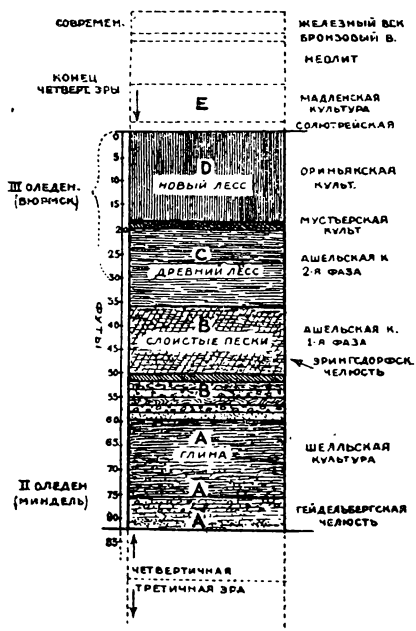


Рис. 21. Схематический разрез геологических отложений близ Мауэра по представлениям Рюто (1919). Из книги Кизса (1925). Деление на ледниковые эпохи (слева) приведено по Кизсу.

в более глубоких слоях ледниковых отложений. Деление на ледниковые эпохи приведено на рис. 21 в согласии с взглядами Кизса (1925), из книги которого („Древность человека“) взята данная схема.

Выше указывалось, что некоторые исследователи рассматривают гейдельбергского человека, как предка неандертальцев. В связи с этим упомянем об исследовании Горяновича-Крамбергера (1924), изучившего недавно особенности сочленения нижней челюсти с черепом у четвертичного человека из Крапины. Остановившись на сравнении этих находок с гейдельбергским человеком, названный автор, на ряду с примитивностью Мауэрской находки, отмечает у нее способ сочленения с черепом, очень близкий к современному человеку. Отсюда Горянович-Крамбергер делает заключение о том, что гейдельбергский человек принадлежал

к расе, совершенно отличной от неандертальской. Трудно делать окончательный вывод по данному вопросу, имея в виду скудность найденных материалов в Мауэрских песках (одна ниж-

няя челюсть). Приходится ждать дальнейших находок, на основании которых было бы возможно судить об отношениях гейдельбергского человека к неандертальскому.

В этом отношении интересно упомянуть о недавних находках в четвертичных песках окрестностей Гейдельберга новых следов ископаемого человека. Повидимому, в тех же слоях, где была найдена челюсть, Фрейденбергу удалось собрать интересную коллекцию ископаемых остатков в числе 18 костей и обломков. Из них часть принадлежит ископаемому человеку, жившему одновременно с древним слоном (*Elephas antiquus*), остатки которого найдены в одном слое с человеческими костями. Некоторые обломки костей принадлежат высшим обезьянам, остатки которых найдены вместе с костями слона другой формы (*Elephas trogontherii*).

Среди человеческих костей обращает на себя внимание очень массивная, короткая больше-берцовая кость, сходная, как и найденный обломок бедра, с таковыми же костями гориллы. Кость предплюсны, соответствующая второму пальцу ноги, — изогнута, как у шимпанзе. Другая найденная кость, из пястья, соответствующая первому пальцу руки, вдвое больше, чем у современного человека.

Эти ископаемые остатки принадлежат, вероятно, человеку типа гейдельбергского. Кроме них были найдены, как сказано выше, обломки обезьяньих костей. Одни из них, обнаруженные вместе с костями

южного слона, принадлежали обезьяне ростом с оранга. Обломок нижней челюсти и теменная кость с сагиттальным гребнем напоминают скорее всего сивапитека, — ископаемую человекоподобную обезьяну из Сиваликских холмов в Индии. Об этой обезьяне и ее особенностях говорилось выше. Найденные кости таза сходны с таковыми же шимпанзе. Другие остатки костей принадлежат более мелким обезьянам, наподобие гиббонов.

В том же слое оказалась длинная бедренная кость, лобковая и ладьевидная, принадлежащие, по мысли Фрейденберга, предку неандертальского человека. В слоях, расположенных выше и содержавших остатки этрусского носорога (*Rhinoceros etruscus*), были найдены орудия из кварцита, уголь и пережеванные обломки костей.

Это интересное сообщение, напечатанное на страницах английского журнала „Природа“ в самом конце 1927 года, заслуживает большого внимания. Однако, окончательное суждение о найденных остатках



Рис. 22. Пильтдаунский человек, неандерталец и кроманьонец (слева направо). По реконструкции Мак Грегора.

можно иметь лишь после подробной публикации всех обстоятельств, сопровождавших находки (геологические условия и проч.) и тщательного изучения новых памятников древности человека на территории Германии.

Мак Грегор и Хельман (1926), отмечая обезьяньи признаки гейдельбергской челюсти (убегающий подбородок, широкая восходящая ветвь, общая массивность и т. д.), подчеркивают человеческий характер зубов. Однако, названные авторы принуждены указать некоторые примитивные признаки зубов этой находки. Так, первый и третий моляры нижней челюсти принадлежат к пятибугорковому типу. Рельеф эмали на коронке первого моляра выражен по типу дриопитека — ископаемой человекоподобной обезьяны, о которой упоминалось выше.

Тот факт, что гейдельбергский человек, на ряду с обезьяньими признаками челюсти, имел зубы человеческого типа, является важным свидетельством в руках палеонтологов, изучающих „историю млекопитающих на протяжении третичной эры“; факт этот, как отмечают те же авторы, указывает на то, что первые шаги в эволюции зубной системы высших обезьян, на пути к типу современного человека, относятся к эпохе еще более древней, чем начало четвертичного времени, каковым чаще всего датируют гейдельбергскую находку.

Скудость палеонтологических остатков дополняется иногда научной фантазией исследователя, восстанавливающего общий облик доисторического человека по отдельным найденным костям. Само собой разумеется, что картина будет тем вернее, чем многочисленнее ископаемые остатки. В отношении гейдельбергской находки условия эти

далеко не благоприятны. Однако, некоторые ученые пытались представить его реконструкции. Так Фрейденберг (1923) предложил реконструкцию, относительно которой высказал свое мнение известный германский антрополог Моллисон (1924). Последний, не отрицая известного значения реконструкций, как для широкой публики, так и для специалистов, указывает на необходимость осторожного к ним подхода. Реконструкция гейдельбергского человека представляется Моллисону в иных формах, чем у Фрейденберга (более прогнатное лицо, не столь большая голова в отношении туловища и т. д.).

Бельгийский исследователь Рюто также пытался дать общее представление о гейдельбергском человеке. Его реконструкция столь же условна, как и другие попытки подобного рода. Мак Грегору принадлежат интересные реконструкции доисторических людей (рис. 22), но гейдельбергский человек, к сожалению, среди них отсутствует.

### VIII. Пильтдаунский человек.

Перейдем теперь к сообщению некоторых новых фактов относительно вызвавших столько споров пильтдаунских находок. Первая серия этих находок относится к 1911 г. С тех пор ископаемые остатки на юго-востоке Англии (см. рис. 19) вызвали целую литературу на всех языках. Казалось бы, этот оживленный обмен мнений ученых должен был содействовать выяснению вопросов эволюции и древности человека. На самом деле, Пильтдаунские находки задали ряд новых вопросов исследователям, по этому поводу можно согласиться с покойным проф. Д. Н. Анучиным, отметившим в 1916 г. что, пополнение палеонтологической летописи не всегда ведет к большему разъяснению эволюции форм, так как „часто находки новых ископаемых ставят науке и новые загадки и скорее запутывают, чем разрешают казавшиеся уже более или менее разъясненными вопросы“.

К находкам, подобно тем, о которых говорил Д. Н. Анучин, относятся и пильтдаунские остатки, представленные, как известно, черепом, примыкающим по типу к современному человеку, и нижней челюстью с обезьяньими признаками. Это неожиданное сочетание поставило первоначально в тупик многих исследователей.

К началу 1918 г. о находках в Пильтдауне было написано, по далеко неполному подсчету американского исследователя Миллера, свыше 120 статей, принадлежавших более чем 50 авторам.

В изучении пильтдаунских ископаемых остатков можно различать несколько стадий. Первая, начиная с 1913 г., отмечена тем, что обломки черепа и нижней челюсти рассматривались известным английским палеонтологом Вудвордом и другими исследователями—как принадлежащие одной особи, выделенной в особый род „зоантропа“ (эос—по-гречески заря, антропос—человек). Это название как бы указывало, что найденное существо является древнейшим, отметившим своим появлением „зарю“ человеческой жизни.

Однако, тогда же раздался голоса (Томс, 1914) иного порядка. Приятно указывалось на то, что если и есть необходимость в выделении этой находки в особый род, то лучше было бы назвать его скромнее „пильтдаунским человеком“. Буль протестующе заметил, что нет никаких оснований видеть в пильтдаунском человеке форму, характеризующую „зарю человечества“. Название зоантропа, по мнению французского палеонтолога, заслуживало бы существо третичного времени, обладавшее небольшим ростом и в известной степени прямой походкой, а также вместительным черепом, по сравнению с общим объемом его тела, но более низкого строения, чем современный человек.

Пока такой формы не найдено в природе, находке в Пильтдауне более подходило бы название „доусоновский человек“, в честь Доусона, обнаружившего интересные остатки.

Вторая стадия изучения находок (1915/16) характеризуется тем, что в это время появилась работа американского зоолога Миллера (1915). После тщательного изучения нижней челюсти Миллер признал ее за обезьяню и отнес к шимпанзе особой формы (*Pan vetus*), с чем согласились такие выдающиеся американские исследователи, как Грегор (1916) и Мэтью.

Независимо от Миллера к тому же выводу пришел шведский исследователь Рамстрём (1916), не знавший еще работы американского зоолога и пользовавшийся для сравнения другим материалом. По мнению Рамстрёма, череп, найденный в Пильтдауне, принадлежит человеку ориньякского типа, а нижняя челюсть — шимпанзе.

Третья стадия в изучении пильтдаунской находки, начиная с 1917 г., отмечена появлением целого ряда работ (Пиккрафта, Вудворда, Кизса и др.), направленных против утверждения Миллера о принадлежности нижней челюсти шимпанзе.

Указанные исследователи отметили у злополучной челюсти наряду с признаками шимпанзе целый ряд таких, которые говорят за принадлежность ее к человеческой форме. Несоответствие между черепом и нижней челюстью, по их мнению, лишь кажущееся.

В новой работе Миллер (1918) не отказался от своего первоначального взгляда. Он отметил при этом лишь некоторые различия в признаках зубов установленной им формы шимпанзе от ныне живущих африканских форм этой обезьяны.

Наконец, четвертая стадия в изучении описываемых находок, с 1918 года открывается работой Вудворда, посвященной описанию остатков второго черепа „эоантропа“.

Еще зимой 1914/15 г. покойный ныне Доусон (умер в 1916 г.), которому принадлежит честь открытия первых пильтдаунских остатков, обнаружил в поверхностном материале, на расстоянии 3 километров от места первой находки, два обломка человеческого черепа и коренной зуб. Наиболее значительный обломок представляет часть надглазной области правой половины лобной кости, оказавшейся сходной с первоначально найденными кусками черепа по степени минерализации и по необыкновенной толщине. Второй обломок представляет среднюю часть затылочной кости. Он является очень важным в вопросах реставрации всего черепа. На основании изучения этого обломка можно сказать, что шейные мышцы найденного в Пильтдауне существа подымались гораздо выше на затылок, чем у современного человека. Ту же особенность нашли у первобытника или неандертальского человека. Первый настоящий коренной (молар) принадлежит нижней челюсти и весьма сходен с зубами первой находки.

По мнению Вудворда, новые факты дают возможность заключить, что „эоантроп“ является вполне определенной и отличной от других древней человеческой формой, как это и предполагалось при первом ознакомлении английского палеонтолога с интересными находками.

Вторая находка ископаемых остатков в Пильтдауне заставила Грегора (1926) изменить свое первоначальное мнение относительно принадлежности нижней челюсти шимпанзе.

Обращаясь к рис. 23, отметим поразительное сходство первого молара пильтдаунского человека из той и другой находок. Зубы, как видно, сильно стерты. Однако, ясно выступают пять главных бугорков (помечены на рис. цифрами 1—5), Y-образная борозда, передняя и задняя ямка и другие признаки, свойственные зубам дриопитека и

родственных ему форм ископаемых человекоподобных обезьян из миоценовых отложений Европы и Азии (Сиваликские холмы в Индии). Этот „тип дриопитека“ характерен для нижних моларов всех современных человекоподобных обезьян, у которых он отмечен в различных видоизменениях. В ослабленной степени та же картина, как сказано выше, имеется у гейдельбергского человека. Она встречается также на зубах неандертальцев и у кроманьонского человека. Однако, в чрезвычайно резкой степени картина, свойственная моларам нижней челюсти дриопитека, выражена среди человеческих форм только у пильтдаунского человека. Описывая эти особенности моларов пильтдаунской находки, Грегор и Хельман высказывают мнение, что „обезьяноподобная челюсть принадлежит чрезвычайно древнему и примитивному виду человека“.

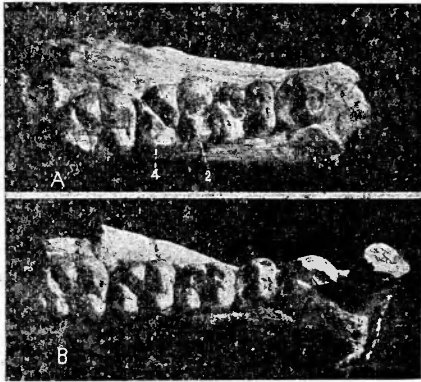
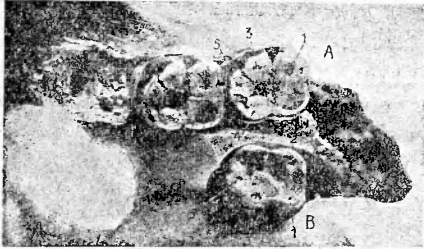


Рис. 23. Молары нижней челюсти: сверху — пильтдаунского человека (А — первой находки, В — второй), в середине и внизу — дриопитека из миоценовых отложений в Индии (А — *Dryopithecus frickae*, В — *D. cauleyi*). Уменьшено. По Мак Грегору (1926).

В дополнение к описанию Вудвордом новых находок в Пильтдауне, Эллиот Смизс останавливается на особенностях внутреннего рельефа лобной кости эоантропа. Английский специалист по мозгу указывает на то, что новый материал подтверждает отмеченную ранее примитивность лобной части черепа, выраженную в большей степени, чем у известных до сих пор человеческих форм.

В мае 1922 г. в заседании Лондонского анатомического общества демонстрировалась новая реконструкция пильтдаунского черепа (рис. 24), выполненная Эллиотом Смизсом при содействии проф. Хэнтера и д-ра Битти. При выполнении реконструкции черепа и слепка его внутренней полости были приняты во внимание и новые находки Дюссона, о которых говорилось выше. Полученные результаты подтвердили, в общем, первую реконструкцию. Была отмечена, однако, большая ширина черепа и небольшая сравнительно вместимость его, во

всяком случае ниже 1300 куб. см. В одной из последующих работ Эллиот Смизс (1926) оценивает эту вместимость цифрой 1170 куб. см. Определение емкости черепа, произведенное Вудвордом на первой реконструкции, дало 1070 куб. см.

Новая реконструкция Эллиота Смизса отличается некоторыми важными особенностями. Обломку затылочной кости придано более вертикальное положение. Вследствие этого профиль затылка стал более округлым. На новой реконструкции, по утверждению авторов, череп стал более соответствовать шимпанзеподобной челюсти и между ними не наблюдается более противоречий. В самом деле, округлая форма головы (брахицефалия) более свойственна человекоподобным обезьянам. Пильтдаунский череп имеет указатель 78-79 (длина 194 мм, ширина — 150 мм, по данным Кизса), что на живом человеке

соответствует цифре 80-81. Таким образом, пильтдаунский человек должен быть помещен в брахицефальную группу, что является единственным примером среди древних ископаемых форм человека. Питекантроп, как мы видели, имел удлиненную форму головы, первобытник тоже. Кроманьонский человек, сменивший первобытника, также имел удлиненную форму головы. Таким образом, по данному признаку пильтдаунский человек более приближается к высшим обезьянам, чем все остальные ископаемые формы человека.

Форма головы является весьма важным антропологическим признаком и применяется в классификациях человечества по расам. Однако, истинное значение этого признака пока еще мало выяснено. Лишь недавно исследователи приступили к изучению наследования формы головы в семьях и на большом материале. Дальнейшие исследования в этом направлении помогут выяснить причины возникновения удлиненной или округлой формы головы. Тогда получат объяснение факты различия и сходства по данному признаку высших обезьян и различных человеческих рас, современных и ископаемых.

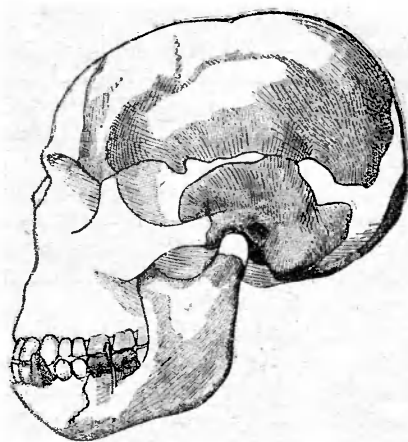


Рис. 24. Реконструкция черепа пильтдаунского человека. По Эллиоту Смизсу (1924)

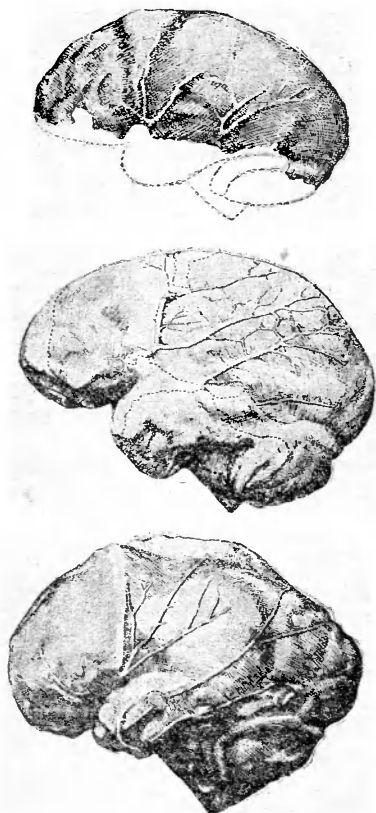


Рис. 25. Эволюция мозга. Вверху — слепок мозга питекантропа, в середине — пильтдаунского человека, внизу — родезийца. По Э. Смизсу. Пунктиром отмечены границы недостающих частей.

Относительно слепка мозга пильтдаунского человека Э. Смизс говорит следующее. Он прежде всего обращает внимание на его уплощенность сверху (рис. 25), свойственную также и неандертальскому человеку, а в большей степени — питекантропу. Эта уплощенность связана с несовершенным развитием лобной и теменной долей мозга. Затем Э. Смизс отмечает расширение в задней части височной области, хорошо заметное, если смотреть на мозг сверху. Та же особенность видна и на мозге питекантропа (рис. 25). Она стоит в связи с развитием „слухового символизма“, что в свою очередь, подтверждает наличие у примитивного представителя человеческого рода известной способности речи. Сильвиева борозда у пильтдаунского человека была широко открыта на своем переднем крае, как у гориллы и шимпанзе. За исключением названных признаков, мозг пильтдаунского человека, особенно в его задней доле, напоминает отношения, существующие у современного человека.

Выше было указано, что Э. Смизс и раньше его Вудворд получили очень низкие цифры емкости пильтдаунского черепа. Однако, Кизс (1925), посвятивший находкам в Пильтдауне несколько глав своей книги „Древности человека“, пришел к иным выводам. На основании формулы Ли и Пирсона, Кизс вычислил мозговую емкость пильтдаунского человека в 1397 куб. см. Округляя эту цифру до 1400 куб. см, мы получаем величину, равную средней емкости черепа европейца. Надо заметить, что вместе с Вудвордом Кизс принимал до последнего времени пильтдаунский череп за женский. Теперь он говорит (1925), что на основании всей совокупности признаков вернее считать его мужским.

Если цифра 1400 куб. см относится к женскому черепу, то для мужского Кизс называет 1550 куб. см. Весьма удивительно, что такая высокая емкость мозга сочетается с обезьяньими в общем признаками челюсти. Если считать находки в Пильтдауне за древне-четвертичные, а некоторые рассматривают их даже как третичные, то полученный Кизсом результат не будет совпадать с эволюционными представлениями о постепенном росте столь важного органа как мозг.

Исследователям предстоит еще раз остановиться на вопросе об определении емкости мозга пильтдаунского человека, поскольку вычисление этой величины дало столь различные результаты в руках двух специалистов. Принимая высокую емкость пильтдаунского черепа, Кизс считает, что тем самым древность человека отодвигается еще дальше в глубь времен. Важен тот факт, что в самом начале четвертичной эры человек уже имел мозговую емкость, равную среднему стандарту нашего времени. Впрочем, надо напомнить, что величина мозга сама по себе является далеко не совершенным мерилем умственных способностей человека. Как известно, некоторые элементы мозга не имеют прямого отношения к умственной деятельности. Сравним двух людей: одного высокорослого, массивного, с большим туловищем и конечностями, другого — низкорослого, имеющего туловище и конечности умеренной величины. У первого из приведенных субъектов сама физическая организация его требует для чисто животных целей большей массы нервов и нервных клеток, чем у второго. Пильтдаунский человек не был, по выражению Кизса, „Геркулесом“. Его мышечная система скорее всего была умеренно развита. Отсюда, — нет оснований рассматривать его высокую черепную емкость, как результат мощного физического развития тела.

Важный вопрос, принадлежит ли нижняя челюсть черепу, Кизс разрешает в положительном смысле. Хотя тщательное изучение найденных остатков челюсти и выявляет некоторые обезьяньи признаки, однако общая характеристика челюсти не дает права отделять ее от черепа, равно как и сами условия находки. Она была обнаружена в одном слое с черепом и неподалеку от него. Условия минерализации и внутреннее строение кости таковы же, как и на черепе. Кроме того, подчеркивает Кизс, имеются признаки, заставляющие „воздержаться от реконструкции челюсти как исключительно обезьяньей“. С большей уверенностью Кизс принимает найденные в Пильтдауне остатки за принадлежащие одной особи. Трудности, говорит он, были бы еще больше, если череп считать человеческим, а нижнюю челюсть принадлежащей неизвестной человекоподобной обезьяне.

Кизс указывает, что отношение поперечного диаметра (ширины) к продольному нижних моляров пильтдаунского человека подчеркивает примитивность его формы зубов. Как замечает Рамстрём, ширина нижних моляров шимпанзе никогда не составляет более 75% их длины. У ископаемого и современного человека это отношение (для первого



и второго молара) определяется цифрой около 90 и больше, другими словами, поперечный и продольный диаметры зуба в этом случае почти одинаковы. Первый молар пильтдаунской находки имеет ширину коронки 11 мм и длину 12,5 мм. Отсюда получаем указатель 88,0, занимающий промежуточное положение между зубами высших обезьян и человека. Нижний молар левой стороны, найденный в 1915 г., имеет указатель 96. Кизс полагает, что это не первый молар, а третий.

Итак, общая сумма признаков нижней челюсти и зубов пильтдаунского человека прежде всего говорит о смешении человеческих и обезьяньих черт. Последние сосредоточены на нижней челюсти, главным образом, в области подбородка (отметим наличие „обезьяньего выступа“ на внутренней стороне кости). Сочленение челюсти с височной костью черепа не отличается от такового же у современных первобытных народов. Оно указывает, что жевательные движения челюсти были одинаковы с современным человеком. Молары, выказывая обезьяньи черты, все же в главном являются человеческими. Резцы и клыки превосходили по величине человеческие. Небо было очень длинным. Однако, прогнатизм не превосходил при этом границ, известных у современных человеческих рас. Касание верхних и нижних клыков не могло происходить так, как это бывает у человекоподобных обезьян, т. к. сочленение челюсти с черепом, как отмечено выше, свидетельствует о человеческом типе движений челюсти.

„Характер касания клыков еще раз подчеркивает, — говорит Кизс, — что в Пильтдауне найдено человеческое существо с ясно выраженными обезьяньими признакам зубов и нижней челюсти“. Его черты лица не имели, однако, звериных, гориллоидных признаков, не отличались массивностью родезийца, о котором будет сказано дальше. Пильтдаунский человек, как и мы, имел прямую походку.

Все эти признаки заставляют Кизса признать, что термин Вудворда „зоантроп“ не подходит к существу, найденному в Англии. Оно уже миновало „зарю“ человеческого развития и должно рассматриваться в качестве „древнего типа человека, удержавшего многие обезьяньи признаки в строении зубов, нижней челюсти и лица“.

Уже упоминавшийся американский антрополог Хрдличка изучал на месте Пильтдаунские находки. В своих работах (1922—23) он говорит, что обнаруженная челюсть является замечательной находкой и в вопросе о древности человека имеет большее значение, чем это кажется с первого взгляда. Челюсть эта, по мнению американского исследователя, является наиболее примитивной из всех известных доньше и принадлежит древней форме человека. Она имела заметно выраженную подбородочную вырезку, по всей вероятности, крупный клык и остальные зубы до-человеческого типа. Челюсть напоминает некоторые чертами шимпанзе, но отличается от челюсти этой обезьяны целым рядом важнейших признаков, как например, формой вырезки, типом венечного отростка, слабо развитыми местами прикрепления мышц, меньшей массивностью тела челюсти и проч., а также признаками зубов (высота коронки, характер складок эмали и т. д.). Все эти признаки указывают на сходство и близость челюсти к человеческой. Принимая во внимание все сказанное, Хрдличка полагает, что нет оснований считать челюсть принадлежащей шимпанзе. Ее должно отнести предшественнику человека или ранней человеческой форме. Название, данное Вудвордом этой находке („зоантроп“), указывающее на „зарю“ человеческой жизни, вполне удовлетворяет Хрдличку.

По поводу сказанного надо заметить, что Вудворд предложил название „зоантроп“ для существа, которому, по его мнению, принадлежали как обломки черепа, так и нижней челюсти. Хрдличка же

оставляет это название только за обладателем примитивной нижней челюсти, считая, что челюсть мало подходит к остаткам двух массивных черепов, могущих принадлежать совершенно иным особям, не столь древним притом, как нижняя челюсть.

Найденный позже коренной зуб Хрдличка считает принадлежностью той же челюсти. Это подтверждается, по его мнению, не только размерами и строением зуба, но и степенью стирания костного вещества. Клык пильтдаунской челюсти кажется Хрдличке очень похожим на молочный зуб человекоподобных обезьян. Однако, особенности коронки, а также форма и изгиб корней заставляют названного исследователя рассматривать этот зуб, как правый нижний клык женской челюсти.

При второй находке, к сожалению, не были обнаружены новые остатки нижней челюсти, в дополнение к найденной ранее правой половине этой кости, вызвавшей столько споров и отнесенной многими исследователями к шимпанзе (по Булю — *Troglodytes Dawsoni*). Впрочем, как упоминалось выше, после вторых находок некоторые ученые отказались от этого определения в пользу принадлежности остатков древнейшему типу человека.

После того периода в изучении находок, когда нижняя челюсть была отнесена к шимпанзе, также появлялись работы, где челюсть рассматривалась как обезьянья. В своей работе о внутреннем рельефе нижней челюсти Ленхоссека (1920) останавливается и на пильтдаунской находке. Он отмечает ее сходство во многих чертах с челюстью шимпанзе, которую, однако, она целиком не повторяет. По мнению Ленхоссека рассматриваемая челюсть принадлежит не человеку, а скорее какой-нибудь крупной обезьяне, напоминающей шимпанзе, может быть — дриопитеку. Моллисон (1924) также склоняется, впредь до обнаружения новых находок, считать вместе с Миллером нижнюю челюсть за обезьянью, стоящую ближе всего к шимпанзе.

Возвращаясь к черепу пильтдаунского человека, отметим, что по исследованиям Камерона (1919) наименьший задне-глазничный диаметр, наибольшая (теменная) ширина этого черепа и лобно-теменной указатель его лежат в пределах колебаний современных европейских черепов. За исключением чрезмерной толщины кости, череп пильтдаунского человека, по словам Кизса, всей своей совокупностью черт напоминал современного человека больше, чем неандерталец. Помимо других признаков, он имел асимметрию черепа, свидетельствующую о специализации правой руки. Таким образом, праворукость уже была свойственна пильтдаунскому человеку.

Заканчивая описание реконструкции пильтдаунца, как и в других местах книги, Кизс называет его „древне-четвертичной или плиоценовой формой человека“. При этом ударение все же ставится на древне-четвертичном характере пильтдаунца. В слоях этого возраста он показан и на приложенных схемах родословного древа человека.

Решительнее принимает третичный возраст пильтдаунца в новейшее время Осборн (1927), помещая на своей схеме его череп в слоях плиоцена. При этом в своих суждениях данный автор приводит наименьшую цифру емкости мозга пильтдаунца. — 1 070 куб. *с.и.* Осборн полагает, что пильтдаунский человек мог быть „отпрыском ветви, преждевременно развившей большую мозговую емкость“. Возможно, по его мнению, что от этой ветви произошли современные расы, „австралоидная, негроидная, монголоидная и кавказская“.

Если принять во внимание, что Кизс настаивает на большей достоверности его цифры для емкости мозга пильтдаунца, — 1 400 куб. *с.и.*, то Осборн с таким же правом мог бы приписать этой „третичной“, по

его мнению, форме и емкость мозга современного человека. Мы полагаем, что сопоставления подобного рода едва ли содействуют выяснению вопросов эволюции человека и, поскольку они не основаны на более или менее достоверных фактах, а зиждятся на домысле, должны быть оставлены.

Как ни различны иногда мнения исследователей относительно положения пильтдаунца в системе приматов, все же надо признать, что находки на юге Англии обогатили науку весьма важными фактами и познакомили с новым типом примитивного человека, обитавшего в Европе скорее всего в древне-четвертичное время.

Возможно, что новые находки в той же местности прольют больший свет на природу одного из древнейших обитателей Пильтдаунской общины.

## IX. Новые находки ископаемого человека в Европе.

Как упоминалось в первой главе, Густав Швальбе установил существование в четвертичную эпоху особой формы человека неандертальской расы или первобытника, наделенного целым рядом признаков, отсутствующих у современного человека.

Описание новых находок ископаемого человека в Европе мы и начнем с представителей этой расы. Прежде всего укажем на нижнюю челюсть, найденную в четвертичных отложениях Испании, близ г. Баньолас в провинции Херона, неподалеку от предгорий восточного края Пиренейских гор. Эта челюсть находилась в частном собрании аптекаря Альзиуса в Баньолас и была получена им от владельца известковой каменоломни. Ископаемые остатки были найдены там в слое известкового туфа на глубине 4-5 м еще в 1887 году. Однако, описана эта челюсть была только в 1915 г. Эрнандец-Пачеко и Обермайером.

Тело челюсти массивное, восходящая ветвь относительно низкая и широкая, вечный отросток короткий, вырезка неглубокая. Челюстной угол, образованный задней стороной восходящей ветви и нижним краем тела челюсти, равен  $105^\circ$ . У гейдельбергского человека тот же угол составляет  $107^\circ$ . Тело челюсти имеет ряд примитивных признаков: сильное развитие наружной косой линии, присутствие особой бороздки (*Sulcus supramarginalis*), проходящей несколько выше нижнего края тела челюсти. Эти же особенности несет на себе и гейдельбергская челюсть, с которой находка в Баньолас имеет значительное сходство, но все же она не так массивна. Подбородочный выступ на испанской находке почти отсутствует, как это обычно для неандертальцев и в большей степени для гейдельбергского человека. Кроме того, на нижнем крае подбородочной части имеется особая вырезка (*Incisura submentalis*), также присутствующая у гейдельбергской находки и на челюстях некоторых неандертальцев, но не известная у современного человека. Зубы баньоласского человека крупные и сильно стертые. Зубная дуга своими очертаниями напоминает параболу.

По определению Обермайера находка принадлежит мужчине лет сорока. К сожалению, геологический возраст ее установлен не на основании руководящих остатков ископаемой фауны. Костей животных, орудий и других ископаемых остатков человека кроме челюсти не было обнаружено. Датируется находка исключительно возрастом известковых отложений близ Баньолас. Челюсть имеет значительное сходство с таковой же неандертальца из Ля-Ферасси во Франции. Последняя была найдена с орудиями мустьерской эпохи. Возможно, что к тому же времени относится и челюсть из Баньолас.

Любопытно отметить на ней болезненное изменение — пиорею. Последняя характеризуется разрушением более или менее значительной части одной или нескольких зубных луночек, расшатыванием, а затем и выпадением сидящих в них зубов.

Вслед за этой находкой отметим другую, ставшую известной также на Пиренейском полуострове. На этот раз новые находки были сделаны уже в известном местонахождении на Гибралтарской скале, где в 1848 г. впервые на территории западной Европы был обнаружен череп неандертальской расы.

В 1926 г. англичанка Доротея Гарод, окончившая Парижский институт палеонтологии человека, производила археологические раскопки на Гибралтарской скале, в убежище, носящем название „Чортова крепость“; здесь удалось обнаружить семь культурных слоев, налегавших один на другой. Они доставили богатые остатки ископаемой фауны и многочисленные орудия мустьерских образцов.

При разработке четвертого слоя потребовалось взорвать динамитом большую известковую глыбу. После взрыва и были обнаружены ископаемые остатки человека. Прежде всего нашли лобную кость, а на расстоянии 50 см от нее — левую половину теменной. Вместе с костями были обнаружены орудия мустьерского типа, приготовленные из кварцита и кремня. В справедливости того, что кости человека находились в мустьерском культурном слое, мог убедиться лично авторитетный французский исследователь Брейль.

Во время дальнейших раскопок, на расстоянии 4 м от залегания ранее найденных костей человека, в направлении к входу в пещеру, были обнаружены новые остатки. Они состояли из нижней челюсти и костей лицевого скелета. Среди последних была верхне-челюстная кость с сохранившимися первыми постоянными резцами.

Найденные кости принадлежат ребенку, вероятно, лет десяти. Их изучение было поручено английскому антропологу Дёдлей Бёкстону. По предварительному сообщению названного ученого ископаемые остатки напоминают скорее неандертальца, чем современного человека соответствующего возраста. Бросаящейся в глаза особенностью Дёдлей Бёкстон называет хорошо выраженную дугообразную форму височно-теменного шва.

Перейдем теперь к южной оконечности Европы, где Аппенинский полуостров через Сицилию ближе всего подходит к Африканскому побережью. В четвертичное время здесь существовал мост суши, остатком которого являются теперь некоторые острова и в том числе Мальта. Этот „Сицилийский мост“ на протяжении четвертичной эпохи погружался в морские волны, как полагают геологи, не менее трех раз.

Во время мировой войны, летом 1917 г., хранитель Естественно-исторического музея на Мальте Деспот производил раскопки в пещере Гхар Далам. Разрез слоев этой пещеры обнаруживает на глубине 4,5 м слой желтоватого суглинка (0,9 м), отложившегося некогда в стоячем бассейне и не содержавшего ископаемых остатков. Затем следует слой костяной брекчии, приблизительно той же мощности. Три четверти содержимого в этом пласте составляют сильно минерализованные кости вымерших животных, среди которых преобладали бегемот и различные виды слона. С известной уверенностью можно предполагать, когда образовался этот мощный слой: скорее всего это могло быть после опускания суши в шельскую эпоху, когда образовалась 30-метровая тераса и до опускания в мустьерскую эпоху, когда возникла 20-метровая тераса. Этому промежутку времени соответствуют поздне-ашельская и ранне-мустьерская эпохи.

Выше костеносного слоя находятся отложения краснозема, мощностью до 2,1 м. Этот слой является продуктом разрушения стен и потолка пещеры. Мелкие и крупные обломки, падая на дно пещеры, в течение долгого периода времени образовали этот слой. По словам Кизса, отложения краснозема соответствуют ориньякской эпохе. Над только что описанными отложениями располагается поверхностный слой, который, по выражению Кизса, „попирали ногами люди неолитической эпохи“.

Два коренных зуба Деспот нашел в отложениях краснозема, — один на глубине 0,9 м, а другой — 1,2 м, считая от верхней границы этого слоя. Они были сильно минерализованы и отличались по форме от других найденных там же человеческих зубов. Второй верхний моляр правой стороны принадлежал человеку, умершему в молодых годах. Об этом говорят бугорки на коронке зуба, стертые очень слабо. Другой найденный зуб, третий верхний моляр той же стороны, имеет не вполне сформировавшиеся корни. Человек умер, когда этот зуб еще только прорезывался. Можно думать, что тот и другой молары принадлежали одному субъекту, лет двадцати, если прорезывание зубов у человека того времени шло так же, как теперь.

По мнению Кизса найденные в Даламской пещере зубы принадлежат неандертальцу. Они относятся к ясно выраженному „бычьему“ типу, с большой внутренней полостью. Зубы такого типа встречены за единственным исключением (Отаго на Новой Зеландии) только у неандертальцев. Из нескольких тысяч зубов неолитического человека с о-ва Мальты ни один не имел следов указанного типа.

Находка описанных зубов на Мальте является единственным свидетельством пребывания древнейшего человека на острове, где до сих пор не обнаружено никаких остатков палеолитической индустрии. Ближайшие следы таковой, орудия мустьерской культуры, найдены на о-ве Сицилии, составлявшем в четвертичную эпоху, как и Мальта, мост суши между Европой и Африкой.

Относительно находок на Мальте заметим следующее. Если слою краснозема, доставившие человеческие молары, датируются ориньякской эпохой, то не совсем понятно присутствие в них ископаемых остатков неандертальцев. Эта раса, как известно, переживала свой расцвет в мустьерское время, а в ориньякскую эпоху была замещена, по крайней мере, в западной Европе, — иным расовым типом. Быть может, неандерталец дольше задержался на Мальте, чем в других областях Европы. На этот вопрос должны ответить дальнейшие находки на территории бывшего перешейка между двумя материками.

Во Франции отметим новые находки остатков неандертальцев на месте известной стоянки Ля-Кина, принадлежащей к мустьерской эпохе. Здесь в 1915 г. жена археолога Анри Мартена заметила в слое, обозначенном С 2, выступающую верхушку черепа ребенка. Со всеми полагающимися предосторожностями был добыт из отложений целый череп ребенка лет восьми, описанный ныне Мартеном (1926). Нижняя челюсть отсутствует, но остальной череп в прекрасной сохранности и без всяких следов посмертных изменений вследствие давления выше лежащих слоев земли. Находка обладает всеми признаками, свойственными неандертальской расе. Можно сказать, что восьмилетний неандерталец больше сходен с взрослыми представителями этой расы, чем современный ребенок, по сравнению со взрослым человеком.

Головной указатель вновь найденного черепа оказался равен 77. Интересно отметить, что один из признаков лица вносит поправку в наше понимание физического строения неандертальцев. Обычно черепа людей этой расы находили в виде обломков отдельных костей.

При этом весьма часто не хватало носовых костей. Исследователи полагали, что неандертальцы имели широкий, плоский нос, какой и изображался на моделях и рисунках.

Сохранившиеся, по счастью, носовые косточки восьмилетнего неандертальца указывают на присутствие у него хорошо выраженных и крышеобразно расположенных носовых косточек. О выступающей форме носовых костей можно было, впрочем, судить и по находке знаменитого костяка в Шапель о-Сен. Хотя у человека из этого погребения и недоставало носовых косточек, однако строение лобного отростка верхней челюсти было таково, что указывало на выступание их и образование свода, а не плоской поверхности.

Несмотря на то, что перед нами череп ребенка, он уже имеет хорошо выраженные надбровные дуги, как у взрослых неандертальцев. Теменные бугры на черепе сильно выражены. Лицевая часть черепа высокая, несколько выступающая вперед, в общем уплощенная. Собачья ямка отсутствует. Зубы довольно крупные для ребенка. Первый молочный премоляр напоминает по своей форме первый постоянный премоляр шимпанзе. Той же обезьяне свойственен сильный изгиб височно-теменного шва и недоразвитие сосцевидного отростка, что наблюдается и на черепе ребенка из Ля-Кина. Другими обезьяньими признаками являются более высокое расположение наружного слухового отверстия и уплощенность ямки для сочленения с черепом нижней челюсти. Выше уже отмечалось типичное для примитивно построенного мозга выступание заднего отдела его височной доли. Эта особенность явно выражена и на слепке мозга молодого неандертальца из Ля-Кина.

Описанная находка впервые познакомила науку с особенностями развития черепа ребенка неандертальской расы. В последующие годы остатки детских костей той же расы были найдены как во Франции, так и на юге Пиренейского полуострова. С последней находкой (Гибралтар) мы уже имели случай ознакомиться на предыдущих страницах.

Находки ископаемых остатков неандертальцев продолжались в Ля-Кина и в последующие годы. Так в 1920 г. в слое В3 была обнаружена левая коленная чашка, а в 1921 г. — в слое С2 целый ряд массивных зубов, принадлежавших, очевидно, одной и той же особи.

В других местностях Франции, вообще изобилующей следами пребывания в этой стране древнейших людей, также были найдены в послевоенные годы ископаемые остатки человека.

Уже ранее, еще в 1909—12 г., в долине Везеры, близ Ля-Ферасси, в убежищах под скалами были открыты четыре скелета людей мустьерской эпохи (два взрослых и два детских). В 1920 г. там же нашли скелет младенца, а на следующий год — шестой скелет ребенка лет 7-8, все в том же мустьерском слое.

Интересные находки были сделаны на протяжении последних 10-12 лет в Эрингсдорфе, близ Веймара, в Германии. Еще в 1914 г. в одной из каменоломен Эрингсдорфа была найдена челюсть человека. К сожалению, кость пострадала при добывании взрывом известковой породы, — от всходящей ветви сохранилось очень немного. Густав Швальбе посвятил этой находке две небольших статьи. Подробно челюсть была описана Гансом Вирховым (1920) вместе с другой челюстью, принадлежащей ребенку лет десяти (рис. 26) и найденной там же в ноябре 1916 г. В сентябре 1925 г. в той же местности нашли обломки человеческого черепа, включенные в известковый туф. Отдельные кости были монтированы проф. Гейденрейхом, давшим предварительное описание этой находки (1927). Реконструкция черепа, полученная при соединении отдельных костей, изображена на рис. 27.

Остановимся сначала на описании найденных челюстей. Одна из них, как сказано, принадлежит взрослому человеку, вероятно, женщине. Челюсть эта залегала на глубине 11,9 м от поверхности земли, в одном слое с костями носорога Мерка, древнего слона, дикой лошади, тура, благородного оленя, лося и бурого медведя. Носорог и слон — животные жаркого климата. Дикая лошадь и тур, подобно американскому бизону, могли обитать в степных условиях. Остальные из названных животных принадлежат лесной полосе. Животный мир отнюдь не свидетельствует о суровых условиях климата, в которых жил древний человек близ Эрингсдорфа. Скорее всего в ту эпоху климат был умеренный. Найденные вместе с костями орудия



Рис. 26. Нижняя челюсть ребенка из Эрингсдорфа. Вид сбоку и сверху. По Г. Вирхову. Уменьшено.

указывают на ашёльские типы. Это совпадает с палеонтологическими данными, и все вместе дает повод думать, что человек жил здесь в межледниковую эпоху, между вторым и третьим оледенениями (см. рис. 26).

Как видно на рис. 27, у челюсти ребенка не хватает всей правой половины позади первого премоляра. Кроме найденного обломка челюсти, тому же ребенку принадлежат отдельные части правой плечевой кости, правой ключицы, ребер, грудных позвонков, включенных в кусок известняка, а также шесть отдельно найденных зубов и еще некоторые обломки костей.

Отметим на челюсти взрослого человека то же болезненное изменение (пиоррея), которое было найдено на нижней челюсти в Баньолас. В результате этого заболевания человек при жизни потерял оба правых резца, а его клык удерживался лишь деснами. Та и другая находки были отнесены Вирховым к группе неандертальских. Однако, некоторые их особенности заставляют исследователей (Моллисон, 1924, Кзис, 1925) рассматривать челюсти из Эрингсдорфа несколько обособленно от других находок первобытника. Отличия особенно резко выступают на челюсти взрослого и сводятся к следующим. Зубная дуга узкая, подбородок убегает назад очень сильно и кроме того имеется значительный зубной прогнатизм.

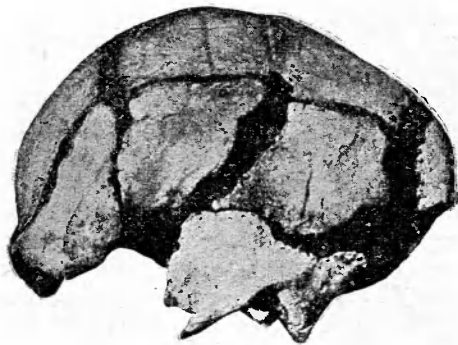


Рис. 27. Череп из Эрингсдорфа. По реконструкции Вейденрейха. Вид с левой стороны. Ориентирован в немецкой горизонтали. Уменьшено.

Внутренняя сторона подбородка на месте симфиза, т. е. соединения обеих половинок челюсти, очень поката назад и имеет ряд особенностей своего строения.

Подчеркивая обезьяньи признаки интересующей нас находки — более узкую и удлиненную форму зубной дуги, чем у гейдельбергского человека, Кзис склоняется рассматривать эрингсдорфского человека, как более древнюю расовую разновидность неандертальского типа.

Однако, у ребенка зубная дуга не столь узкая. Кроме того, относительно взрослого указывалось, что его узость альвеолярной дуги только кажущаяся вследствие неправильного положения резцов (болезненные изменения) и особенностей задней стороны симфиза челюсти. Челюсть ребенка не имеет зубного прогнатизма.

Любопытно отметить, что зубы челюсти взрослого не обладают большой внутренней полостью, как все остальные неандертальцы и гейдельбергский человек. Быть может, это стоит в связи с значительным возрастом субъекта и сильным стиранием зубов, что могло быть компенсировано излишним образованием дентина.

Развитие зубов в ширину характерно для современного человека, удлиненность коронки свойственна зубам человекоподобных обезьян.

При взгляде на коренные зубы ребенка из Эрингсдорфа (рис. 27) бросается в глаза их большее развитие в передне-заднем направлении, чем в ширину. Оба сохранившихся моляра несут характерную У-образную борозду, имеют упоминавшиеся раньше переднюю и заднюю ямки и ряд других признаков, точно напоминающих картину складок эмали на нижних молярах дриопитека (*Dryopithecus rhenanus*) из верхне-миоценовых отложений Европы.

Верхние моляры другого неандертальца, — мустьерского юноши, — по указанию Грегора и Хельмана (1926), также имеют удивительное сходство с настоящими коренными зубами верхней челюсти того же дриопитека.

В этих примерах в более резкой степени, чем у других неандертальцев и не меньше, чем у пильтдаунского человека, выступает общее наследство, полученное человеком от высших обезьян.

Скажем теперь несколько слов об упомянутом выше черепе человека, также найденном недавно в Эрингсдорфе (рис. 27). Геологический возраст находки датируется приведенными выше остатками ископаемой фауны. Его принадлежность к неандертальскому кругу подтверждается наличием целого ряда морфологических признаков, свойственных первобытнику. Среди них назовем значительно развитые надбровные дуги, хорошо заметные на приведенном рисунке, большое межглазничное пространство и столь характерные для неандертальца очертания затылка, сплюснутого снизу и сверху.

Однако, на ряду с этими типичными для первобытника признаками у эрингсдорфского черепа выступают и иные. Прежде всего обратим внимание на профильную линию лба. Она не убегает назад, как мы привыкли видеть это на других черепах людей той же расы, а подымается почти отвесно вверх, чтобы перейти в хорошо изогнутый профиль крыши черепа. Если измерить угол наклона лба к линии глабелля-инион, то мы получим угол ( $79^\circ$ ) на  $9^\circ$  больше, чем у неандертальца из Спи II в Бельгии и на  $6^\circ$  больше, чем у женщины из Гибралтара. Лобный угол эрингсдорфца, превосходя по величине своих единоплеменников из Спи II и Гибралтара, немногим уступает людям верхнего палеолита.

Теменные кости неандертальцев отличаются уплощенностью. В данном примере мы не наблюдаем этого. У эрингсдорфского человека они имеют изгиб не меньший, чем у позднейших расовых типов. Отсюда и высота черепа, значительно большая по сравнению с первобытником.

Можно было бы думать о посмертной деформации костей в результате размягчения их под влиянием почвенных кислот и последующего давления выше лежащих слоев земли. Однако, по словам автора описания черепа, само нахождение его в массе известкового туфа исключает мысль о возможной деформации. Минерализация



кости происходила в породе, повидимому, в условиях, не допускавших давления окружающих частей. Иначе не могли бы до нас прекрасно сохранившиеся в породе яйца птиц и раковины улиток, из которых одна лежала под правой теменной костью черепа и не имеет следов давления на нее слоев земли.

Сказанное заставляет принять известную модификацию, видоизменение неандертальского типа, проявившееся в данном случае по отношению к весьма характерным признакам расы. Быть может, это была местная вариация, но и в этом случае она представляет большой интерес и заставляет внимательнее отнестись к вопросу о разновидностях внутри неандертальской группы и отношении их к иным расовым типам.

Тщательное изучение зубов эрингсдорфского человека помогло выяснению истинной природы коренного зуба, найденного еще в 1895 г. в четвертичных отложениях близ Таубаха, в Германии. Зуб этот был определен Нерингом как человеческий, но весьма напоминающий шимпанзе. Однако, американский зоолог Миллер (1915) и Грегор (1916) отнесли его к шимпанзе. Таким образом выходило, что в четвертичную эпоху человекоподобные обезьяны населяли Европу. Факт этот не подтверждался никакими другими находками и стоял в противоречии с тем, что известно нам о родословной низших и высших обезьян. Г. Вирхов (1917—1920) указал на сходство зуба из Таубаха со вторым моляром эрингсдорфской находки (ребенка). Он подчеркнул, что только два признака могут напоминать шимпанзе: сильно развитый рельеф коронки и относительно низкий указатель (88,8), т. е. отношение ширины зуба к его длине. Все остальные черты свидетельствуют о принадлежности зуба первобытнику. С данным заключением согласился позже и Моллисон (1924), отметивший одно важное, по его мнению, отличие таубахского зуба от второго моляра эрингсдорфского человека. Оно заключается в том, что бугорки таубахского зуба более изолированы и притом сильнее развиты оба внутренних, особенно передний, — это создает картину, несколько напоминающую шимпанзе. В остальном зуб совершенно человеческий, с характерным мягким, закругленным рельефом складок эмали на коронке.

Таким образом, судить о присутствии в четвертичную эпоху в Европе человекоподобных обезьян, в частности шимпанзе, на основании находки зуба в Таубахе, в настоящее время не приходится.

В Юрском массиве, близ Нюрнберга, в пещере под названием „Пустая скала“ (Hohler Fels) были найдены человеческие кости. Они рассматриваются как четвертичные, так как в том же слое были обнаружены кости мамонта. Нижние челюсти и зубы этой находки были изучены Эльснером (1917). Для исследования была пригодна собственно одна наиболее сохранившаяся челюсть и большой обломок другой. Кости производят впечатление массивности, чем напоминают неандертальцев. Широкая восходящая ветвь имеет незначительную вырезку, низкий и широкий венечный отросток. Симфиз челюсти очень низкий. Имеется подбородочный выступ треугольных очертаний. Это образование, как известно, не свойственно первобытнику.

В обломках черепа покойный германский антрополог Клаач (1919) находил некоторые черты неандертальцев (низкая чешуя затылочной кости, несложность ламбдатического шва, отсутствие ясно выраженных теменных бугров и т. д.). Однако, очертания горизонтальной окружности черепа и некоторые другие признаки скорее напоминали ориньякского человека, чем неандертальца из Спи II. Это соединение различных признаков дало повод Клаачу говорить об удалении типа данной находки от неандертальского. Клаач видел в этих

обломках результат смешения первобытника с иным расовым типом, на которого мог влиять ориньякский человек. Лустиг, изучавший остатки конечностей человека из „Пустой скалы“, пришел к „смелому“, по выражению Моллисона, выводу о гибридном характере находки между неандертальским и ориньякским человеком. Отрицая названную „гибридность“, Моллисон (1924) не сомневается видеть в данной находке четвертичного представителя человека „разумного“ (*Homo sapiens*), наиболее близко стоящего к человеку из Оберкасселя, о котором мы будем иметь случай говорить в дальнейшем.

В Швейцарии были описаны Шлягинхауфеном (1919) остатки человеческих костей из пещеры близ Шафхаузена. Они принадлежали двум различным типам людей, мало напоминающим современных европейцев. Автор находит у них такие примитивные признаки, как узкую форму зубной дуги нижней челюсти, необычайную величину большинства найденных зубов, высокое тело поясничных позвонков (в отношении к их ширине) и другие. Однако, надо заметить, что пещера относится к мадленской эпохе, когда неандертальцы, по распространенному мнению ученых, уже исчезли из западной Европы. Приведенный факт, как и другие находки примитивных остатков человека в более новых слоях, могут получить объяснение, если допустить, что первобытник не сразу исчез из Европы, а долго еще имел здесь свои колонии, эволюционируя постепенно в иные расовые типы.

Одна новая находка сделана вне материка Европы. Мы имеем в виду череп, получивший недавно название „лондонского“. Он был найден на глубине 12,6 м в самом центре Лондона, на одной из улиц Сити (Leadenhall street), при постройке дома.

При углублении в землю на 4,2 м от поверхности улицы были встречены следы поселения римской эпохи. На уровне 7,8 м начался слой гравия, мощность которого оказалась равной 4,2 м. Ниже залегала голубая глина, в слоях которой и находился череп. Каков геологический возраст находки? На этот вопрос отвечают аллювиальные отложения гравия, принадлежащие к третьей или нижней террасе Темзы.

При раскопке в гравии были найдены коренные зубы мамонта, а в голубой глине — локтевая кость носорога. Отложения названных выше террас обычно содержат кости четвертичных животных. В гравии, действительно, раскопки обнаружили, как сказано, кости мамонта. Таким образом, в четвертичном возрасте находки, залегавшей ниже гравия, не приходится сомневаться.

В октябре 1925 г. сообщение об этой находке было сделано в Лондонском зоологическом обществе Уорен Доусоном, которому принадлежит открытие „лондонского“ черепа.

От черепа сохранились для исследования лишь большая часть затылочной кости, левой теменной и обломок правой теменной. Найденные кости были минерализованы и окрашены в темно-красный цвет. Они принадлежали, вероятно, женщине лет 40-50.

Поскольку можно судить по сохранившимся кускам черепа, высота его была не больше, чем у женских черепов неандертальцев из Гибралтара и Ля-Кина, с которыми лондонская находка выказывает большое сходство, резко отличаясь от типа людей верхнего палеолита. О том же говорит и слепок внутренней полости черепа, на основании которого можно судить об особенностях рельефа мозга. Они также свидетельствуют о сходстве с неандертальцами и отчасти с австралийцами. Только мозжечок построен по типу современного человека и не имеет уплощения, свойственного первобытнику.

Эллиот Смизс считает находку не древнее мустьерской, а скорее всего относящейся к ориньякской эпохе. В связи с достоверными

указаниями на геологический возраст слоев, содержавших человеческий череп (датировка по гравии, ископаемая фауна), представляет высокий интерес выживания на территории Англии неандертальца вплоть до ориньякской эпохи. Приходится сожалеть, что эта находка дошла до нас в столь неполном виде, вследствие чего затруднительно делать окончательные выводы об истинной природе „лондонского“ черепа и его роли в выяснении вопроса о выживании первобытника в Европе.

В Восточной Европе до последнего времени не было найдено ископаемых остатков неандертальцев, несмотря на то, что стоянки человека из древнего каменного века хорошо известны на территории восточно-европейской равнины<sup>1</sup>.

Однако, за последнее десятилетие и в Восточной Европе, на территории нашего отечества, были открыты ископаемые остатки людей древне-палеолитической эпохи.

Осенью 1918 г., во время земляных работ на Базарной ул. Пятигорска, на глубине 2-3 саж. рабочие натолкнулись на глиняный сосуд и каменное орудие. Еще ниже были найдены человеческие кости плохой сохранности. Их подобрал служитель местного народного университета и передал М. А. Гремяцкому (ныне преподав. Московского университета), который подробно исследовал ископаемые остатки и опубликовал результаты своих работ (1922—25). Произведенные на другой день дальнейшие поиски на месте случайной находки не дали новых остатков. На Кавказе шла в это время гражданская война, и надвинувшийся фронт заставил скоро прекратить всякие поиски и исследования.

Таким образом, интересные, как увидим далее, ископаемые остатки человека были добыты в Пятигорске не самим исследователем. Относительно места их залегания оставалось лишь положиться на указания рабочих. Это обстоятельство во многом уменьшает ценность находки. К определению ее геологического возраста можно подойти, только исходя из общих исследований долины реки Подкумка, где были обнаружены кости человека. Слои, предположительно содержавшие ископаемые остатки, по мнению геолога В. П. Ренгартена (1922), могут быть датированы последней ледниковой эпохой (Вюрмской) на Северном Кавказе. Необходимо отметить, однако, полное отсутствие на месте находки руководящих остатков ископаемой фауны, столь важных для более точной оценки геологического возраста обнаруженных костей человека.

Последние представлены здесь, во-первых, черепной крышкой с сохранившейся лобной костью (рис. 28), частями теменных и носовых, и во-вторых, отдельными обломками правой стороны нижней челюсти с пятью зубами, частями височных костей, остатками левой плечевой кости и мелкими обломками других костей.

Конечности имеют слабо выраженные следы прикрепления мышц, отличаются тонкостью и небольшими размерами. Все это указывает на принадлежность остатков скелета женщине. Изучение костей черепа еще более убеждает в сказанном.

Судя по зарастанию швов костей черепа, его обладательница умерла в преклонном возрасте 55-65 лет. Данное определение не стоит в противоречии с относительно хорошей сохранностью зубов находки. Замечено, что старики первобытных рас, доживая до глубокой старости, имеют часто прекрасные зубы.

<sup>1</sup> Географическое распределение палеолитических стоянок в Европейской России (карта) приведено в нашем обзоре: „Доисторический человек в России“, дополнения к книге Осборна — „Человек древнего каменного века“, Изд. „Путь к знанию“, Лнгр., 1924 г., стр. 527.

Исследование костей черепа указало на принадлежность их человеку неандерталоидного типа. К признакам этой расы относится прежде всего присутствие на лобной кости надглазничного валика, сходного с таковым же на черепе Спи II и крапинских обломках. Сюда же принадлежат характерные особенности профильной линии, проведенной через середину верхнего края глазницы. Примитивные признаки черепа подчеркиваются также большими размерами межглазничного пространства, высоким межглазничным указателем, почти полным отсутствием лобных бугров и наличием других признаков, среди которых находится, вероятно, и малая вместимость черепа.

Необходимо заметить, что по некоторым признакам череп пятигорского человека приближается к типу современного более, чем другие

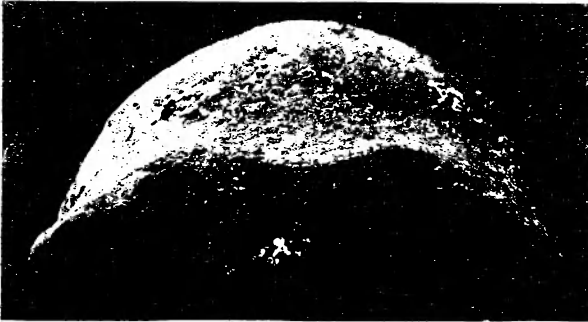


Рис. 28. Подкумская черепная крышка. Найдена в Пятигорске в 1918 г. По фотографии М. А. Гремяцкого.

находки ископаемых остатков неандертальцев. К этим признакам относится значительная разница между лобным и брегматическим углами, а также величина указателя положения брегмы.

Челюсть не имеет, к сожалению, подбородочной части, столь важной в диагнозе неандертальской расы. Сохранившиеся зубы, — два ложных коренных (премолары) и три истинных (молары), — от-

личаются массивностью. Среди них выступает, однако, четырехбугорковый тип, свойственный зубам современного человека.

Автор описания найденной челюсти рассматривает ее, как промежуточную форму между неандертальским и современным человеком. Антропологические черты описанной находки указывают, следовательно, на обитание в Восточной Европе, на Северном Кавказе, человека, напоминающего некоторыми признаками первобытника. Находка эта является первой в нашем отечестве и свидетельствует о восточной границе распространения неандертальских форм человека на материке Европы.

В 1924 г. к описанной находке присоединилась еще одна, сделанная на этот раз в Крыму Г. А. Бонч-Осмоловским. Раскопки производились в гроте Киик-Коба, близ селения Кипчак, в 25 км от Симферополя. Наибольший интерес представляют слои 4-й и 6-й, доставившие обильный палеонтологический материал, важный для датировки геологического возраста местонахождения. Минерализованные кости животных были большею частью в разбитом состоянии. Их определение произвел известный специалист проф. А. А. Бялиницкий-Бируля, установивший наличие в указанных слоях мамонта, носорога, благородного и гигантского оленя, антилопы-сайги, бизона, дикой лошади и других вымерших ныне животных. В 6-м слое, менее богатом ископаемыми остатками животных, оказались кости благородного и гигантского оленя, а также антилопы-сайги.

В этом слое, содержавшем очаги, в специально выкопанной древним человеком яме четырехугольных очертаний, находилось погребение взрослого человека. Труп был ориентирован с востока на запад, лежал на правом боку с несколько подогнутыми ногами. К сожалению, кости были очень плохой сохранности. Кроме того, скелет оказался далеко

не полон. Исследователь предполагает, что он мог быть потревожен человеком из 4-го слоя, также заключающего ископаемые остатки,— скелет ребенка очень плохой сохранности. Труп ребенка, как и взрослого, был положен на бок, только на левый.

Костные остатки стопы отличаются массивностью, свойственной неандертальцам, равно как и сохранившаяся больше-берцовая кость.

Шестой слой, доставивший остатки взрослого человека, заключал образцы индустрии, напомилавшей находки в Мустье и других древне-палеолитических стоянках западной Европы.

Древнейший человек несомненно обитал на Крымском полуострове, столь богатым дарами природы. Об этом говорят как раскопки последних лет, так и отдельные находки орудий. Дальнейшие поиски следов ископаемых остатков человека должны увенчаться здесь успехом и принести науке новые памятники, свидетельствующие о физической природе древнейшего человека.

Следы человека эпохи мамонта были обнаружены также в Ундорах, около Симбирска (ныне Ульяновск). Они описаны академиком А. П. Павловым (1925). Кости были найдены не в первоначальном залегании. Об их древности приходится судить только по обнаруженным вместе костям мамонта. Находки, обозначенные автором Ундоры I, представлены большим обломком лобной кости и правой теменной, принадлежавших, по видимому, женщине. Ундоры II представлены обломками, вероятно, мужского черепа, — частью левой лобной кости и обеих теменных. А. П. Павлов относит находки к типу галлей-хиллского человека, обломки черепа которого обнаружены в Англии и говорят, по мнению некоторых ученых, о большой древности человека типа „разумного“ (*Homo sapiens*). Надо, однако, заметить, что для многих исследователей древность галлей-хиллского человека, весьма напоминающего современного, очень сомнительна.

Крайне желательны поиски более достоверных остатков человека эпохи мамонта на Волге, южнее б. Симбирска, — остатков лучше датированных и находящихся в коренном залегании. Эти поиски могут представлять благодарную задачу для местных краеведов.

Мы закончили описание новейших находок ископаемого человека в Европе, жившего в древне-палеолитическую эпоху. Упомянем теперь о некоторых открытиях новых остатков человека, населявшего Европу во второй половине древнего каменного века.

Начиная с ориньякской эпохи, в Европе выступает иной расовый тип, близкий к современному. Главнейшими представителями его являются кроманьонцы. В противоположность низкорослому первобытнику, они отличались высоким ростом. Нижняя челюсть их имела хорошо выраженный подбородочный выступ, — характерный признак современного европейца. Череп кроманьонцев был высокий и отличался прямым лбом, представлявшим резкое отличие, от типичных неандертальцев с их убегающей назад лобной костью.

Франция, доставившая впервые типичные образцы скелетов людей кроманьонской расы, дала за последние годы новые находки, к рассмотрению которых нам надлежит перейти.

Раскопки, произведенные в 1923 г. Дебре, Арселеном и Майе в знаменитой стоянке Солотре, доставили науке интереснейший материал. Там были найдены кости не менее чем пяти человек. Они залегали в слоях, геологический возраст которых и находки индустрии указывали на ориньякскую эпоху. Три полных скелета, два мужских и один женский, были погребены с соблюдением известной церемонии. Тело полагалось в направлении с запада на восток (лицом на восток). Каждое погребение было отмечено двумя большими плитами извест-

няка. Около скелета женщины были обнаружены обломки костей скелета двух маленьких детей.

Один из мужских скелетов был погребен в очаге, — густом слое золы и пережженных костей, среди которых было подобрано 316 кремневых орудий неважной обработки. Среди костей другого мужского скелета был найден кремневый наконечник стрелы.

Антропологические признаки скелетов заслуживают особого внимания. Они представляют значительные отклонения от кроманьонского типа, установленного по находкам человеческих скелетов в типичной стоянке в долине Везера.



Рис. 29. Черепа людей ориньякской эпохи из раскопок в Солютре. Слева мужской (№ 4), справа — женский (№ 5). По Депре, Арселен и Майе. Уменьшено.

Сначала перечислим черты сходства их с кроманьонцами. К таковым относятся высокий рост мужских скелетов (180 и 172,5 см), их большая черепная емкость, горизонтальные и сагиттальные окружности черепа, форма глазниц, носа и нижней челюсти.

Различия выражены прежде всего в строении скуловых костей. У кроманьонцев они развиты

в высоту и значительно выступают, придавая лицу широкие очертания, совершенно не гармонирующие с длинным и узким долихоцефальным черепом. На солютрейском черепе № 2 скуловые кости совершенно не выступают. Лицо широкое, но оно вполне гармонирует с круглыми очертаниями черепа.

Что более всего бросается в глаза на этих находках, так это их форма головы. Обладатели найденных в Солютре скелетов имели круглые очертания головы, были среднеголовы, со склонностью к короткоголовости, между тем как решительно все известные до настоящего времени представители кроманьонской расы были длинноголовы.

Найденные в Солютре ископаемые остатки человека могут принадлежать или представителям новой расы верхнего палеолита, или же составлять разновидность кроманьонской расы. Для выяснения поставленного вопроса необходимы подробные исследования всего найденного скелетного материала.

Любопытно, что раскопки следующего 1924 года также принесли кроме индустрии и костные остатки человека. В том же ориньякском слое, где были найдены описанные скелеты, исследователи встретили новые следы древнего человека. Первый скелет принадлежал мужчине (№ 4 данной серии) лет сорока, ростом 167 - 170 см. Его череп отличается склонностью к брахицефалии (черепной указатель 77,89), широким и низким лицом с выступающими скуловыми костями и низкими глазницами. Если последние из перечисленных признаков свойственны кроманьонцам, то форма головы значительно уклоняется от типа этой расы. Другими словами, здесь мы наблюдаем повторение того, что было обнаружено на черепах из раскопок 1923 г.

Второй скелет (№ 5 серии) принадлежал молодой женщине — ростом 153 - 155 см, имевшей череп с указателем 83,24, что на живом соответствовало бы почти 85. Приведенная цифра указывает на резко-

брахицефальный тип черепа второго женского скелета из Солютре, совершенно не свойственный кроманьонцам. Лицо этой женщины было очень широкое и низкое, с глазами в форме овала, большая ось которого направлена кнаружи и вниз. Нижняя челюсть отличалась значительной высотой и массивностью. Второй скелет женщины имел большое сходство с найденным в первый раз, однако он не сопровождался каменными плитами, как у других погребений.

Авторы исследований высказали предположение, что этот скелет принадлежит к иной этнической группе, более или менее удаленной от кроманьонцев по своему строению. В лице только что описанных находок ископаемого человека ориньякской эпохи мы видим древние следы обитания в Европе короткоголового типа, получившего большее распространение в позднейшие эпохи.

Заметим, что кроме отличий от кроманьонцев в форме головы, находки в Солютре обнаруживают в своих конечностях ряд черт, не свойственных людям верхнего палеолита. Правда, их конечности массивны и крепки, но кости предплечья и голени относительно не длинны, бедро не имеет уплощения спереди назад в верхней части тела, как у кроманьонцев, больше-берцовая кость не уплощена с боков и т. д.

В форме лицевых частей черепов из Солютре Кизс (1925) находит поразительное сходство с шанселядским черепом, о котором мы скажем в дальнейшем. Больше того, английский исследователь не считает возможным сомневаться в том, что „люди, жившие в Солютре в ориньякскую эпоху, принадлежали к той же расовой ветви, как и население, обитавшее много позже, в мадленскую эпоху, близ Шанселяд“. В виду спорности этнической принадлежности шанселядского черепа, нам трудно присоединиться к только что приведенному мнению Кизса.

Пользуясь случаем, скажем несколько слов о новых исследованиях, посвященных выяснению этнической природы шанселядского черепа.

Тестю, первый изучивший эту находку еще в 1889 г., высказал мнение о принадлежности черепа к расовой группе, близкой к эскимосам. Этот взгляд разделяли многими антропологами и этнологами. Однако, в 1924 г. Кизс выступил в печати с указанием, что сходство с эскимосами шанселядского черепа лишь поверхностное, и вернее отнести его к типу современного европейского человека. Соллас (1925, 1926) возражал Кизсу, сначала в краткой статье, а затем и более подробно.

Английский антрополог Морант (1926) поддержал Солласа, указав в своем исследовании на близость шанселядской находки к среднему типу эскимосских черепов. Морант, в противоположность Кизсу, подчеркивает вытекающую из исследования большую близость шанселядского черепа к эскимосам, чем к современным англичанам. Можно думать отсюда, говорит он, что в мадленскую эпоху на юге Европы жила раса охотников, переселившаяся позже на север Европы, следуя за северным оленем или отступая под натиском завоевателей-охотников. Это мадленское племя всего ближе стояло к эскимосам, а не к современному населению западной Европы.

Принимая во внимание указание на сходство шанселядского черепа с эскимосским, долихоцефалию его, низкий рост человека из этого погребения, трудно согласиться с приведенным выше мнением Кизса о генетической связи недавно найденных скелетов в Солютре с шанселядским человеком.

Три автора, Гайяр, Писсо и Кот (1927), описали недавно свои интересные раскопки убежища под скалой в Ля-Жаньер, на берегу р. Эн, во Франции. Тщательно раскопанная стоянка относится скорее всего к концу мадленской эпохи. Однако, найденная там кремневая индустрия

сильно отличалась от типичной для указанного времени во Франции. Она выказывала сходство с различными микролитическими, мелких форм орудиями из северной Африки и свидетельствовала о сильном проникновении на территорию стоянки средиземно-морских элементов капсийского происхождения.

В связи с этим особенное значение приобретают черты строения черепа ребенка лет 7-8, найденного в раскопках (рис. 30). Дошедший до нас череп хорошо сохранился вместе с нижней челюстью. В момент находки его правая сторона была покрыта красной краской, как наблюдается это и на других погребениях верхнего палеолита.

Череп имеет удлинненную форму. Его указатель равен 75,44 (длина — 167 мм, ширина — 126 мм). Возможна посмертная деформация, повлиявшая несколько на увеличение продольного диаметра черепа.

Лицевая часть черепа уплощена, широкая и относительно низкая. Глазницы округлых очертаний. Корень носа широкий и вдавленный. Носовое отверстие черепа очень узкое. Наблюдается легкий зубной прогнатизм как в верхней челюсти, так и нижней. Подбородок не убегающий назад, а прямой. Зубная дуга сужена, зубы больших размеров.



Рис. 30. Череп ребенка из убежища Ля-Жаньер во Франции. Вид сбоку, спереди и сверху. Около  $\frac{1}{4}$  натур. величины.

Сравнивая морфологические признаки находки с таковыми же черепа ребенка из Ля-Кина (см. выше) и особенно с черепами детей современных французов, авторы не нашли сходства. Будучи длинно-головым, череп из Ля-Жаньер не выказывает, однако, сходства ни с кроманьонцами, ни с шансельядской расой. Такие примитивные признаки, как узкая зубная дуга, массивность зубов и слабый альвеолярный прогнатизм, указывают на ближайшее сходство только что описанного черепа с негроидным типом гримальдской расы.

Авторы описания думают, что обнаруженные ими костные остатки человека принадлежат мадленскому потомку расы Гримальди, обитавшей во Франции в ориньякскую эпоху. Заметим, что по соседству с Ля-Жаньер в неолитическую эпоху обитали „арморикские негроиды“, тип которых установлен Эрве еще в 1903 г. по описанию черепов, найденных в Конгельм и Туль-Бра.

Относительно двух скелетов, найденных в 1906 г. в гротах Гримальди близ Ментоны и имевших некоторые негроидные признаки, было высказано мнение о сходстве их с бушменами. Известный французский антрополог Верно (1925) недавно разобрал этот вопрос и пришел к выводу, что для указанного сближения нет никаких оснований.

Следовало бы сказать еще об одной находке в западной Европе, о двух скелетах прекрасной сохранности, добытых на Рейне, в Оберкасселе, близ Бонна. Обнаруженные в год объявления мировой войны, они были описаны в 1919 г. тремя авторами — покойным физиологом Ферворном, Боннетом и Штейнманом в роскошном издании, с массой



рисунков (из них некоторые в красках). Это была первая находка в Германии столь полно сохранившихся остатков верхне-четвертичного человека, и она нашла достойную оценку в прекрасном издании, где приняли участие крупные ученые.

Костяные орудия, обнаруженные вместе со скелетами, указывают на принадлежность погребения к мадленской эпохе. Человеческие остатки были покрыты каменными плитами и окрашены густо в красный цвет, как практиковали это кроманьонцы в ориньякскую эпоху. Главнейшие признаки черепа напоминают эту расу. Впрочем, Боннет отмечает у них некоторые черты отличия от кроманьонцев. Ширина головы у последних приходилась на теменных костях, в Оберкасселе — непосредственно над слуховым отверстием, как у шанселядского черепа. Особенности ребер указывают скорее на сходство с неандертальцами, чем с современным человеком. Форма этих костей свидетельствует о наличии у людей из Оберкасселя бочкообразной, мощной грудной клетки с низко опущенным входом. Плечевые кости имеют следы прикрепления сильной мускулатуры. Массивность этих костей, особенно на концах, напоминает неандертальские признаки. Сжатая с боков большеберцовая кость длиннее, чем у первобытника, равно как и предплечье с голенью в отношении к длине плеча и бедренной кости.

Рост костяка, принадлежавшего мужчине лет 50-60, Боннет вычислил по формуле Мануврие, получив 172 *см.* Женщина была в возрасте 20-25 лет и имела рост 147 *см.* Черепная емкость для первого была получена 1500 куб. *см* и для второй — 1370 куб. *см.*

Мы не сообщаем более подробные сведения об этой находке, уже имеющихся на русском языке в переводной книге Осборна, название которой было указано выше.

Осборн приводит для роста людей из Оберкасселя несколько иные данные, чем Боннет, а именно: для мужчины — 160 *см* и для женщины — 155 *см.* Уменьшение роста, по сравнению с типичными кроманьонцами, — к этой расе Осборн относит скелеты из Оберкасселя, — объясняется американским ученым, как результат „воздействия чрезвычайно суровых климатических условий на расу, которая удержала свойственные ей физические и умственные качества только на юге, где господствовали более благоприятные климатические условия“.

Буль (1923) указывает на сходство оберкассельского человека с кроманьонским и шанселядским, а также на проявление у него некоторых неандерталоидных признаков. Однако, Боннет был склонен рассматривать описанные им находки принадлежащими к новой и неизвестной до настоящего времени форме четвертичного человека.

Его поддержал и Моллисон (1924), указавший на значительные отличия находок в Оберкасселе от кроманьонцев, выражающиеся прежде всего в совершенно иной форме мозгового черепа. У последних он в лобной части низкий и широкий, чего не наблюдается у скелетов из Оберкасселя.

## Х. Новые находки ископаемого человека вне Европы.

Начнем обзор новых находок ископаемого человека вне Европы с Африканского материка. Еще в 1914 г. немецкий геолог Ганс Рекк сообщил о найденном им в Восточной Африке, принадлежавшей тогда Германии, скелете человека большой древности. Находка была сделана в Олдовейском ущелье, на глубине 3-4 м, в одном слое с остатками вымершей, по мнению Рекка, фауны четвертичного времени. Здесь имелись кости двух видов слонов, обезьяны, сходной с описанной Эндрюсом (1916), трехпалой лошади, близкой к гиппариону, и проч. При-

писывая ископаемой фауне четвертичный возраст, Рекк тем самым принимает большую древность найденного скелета человека. Однако, определение геологического возраста ископаемых остатков в Олдове представляет большую трудность и может явиться ошибочным. Эндриус, производивший исследования на восточном берегу озера Виктории-Ньянцы и нашедший ископаемые остатки животных, сходные с обнаруженными Рекком, считает мало вероятной большую древность человеческого скелета из Олдовея.

Найденный череп — значительной емкости, длинноголовый, негроидного типа. Вместо обычных 32, он имеет 36 зубов, как это часто бывает у негров. Обращают на себя внимание искусственно заостренные зубы, что часто встречается у негритянских племен Восточной Африки. Кроме того, отметим скорченное положение костяка, свидетельствующее о погребении. Все сказанное наводит на некоторые сомнения относительно древности находки. Буль (1923) считает необходимым иметь более точные сведения для суждения о возрасте и научной ценности олдовейского человека.

Быть может, что находка и не столь древняя, как слои, ее заключающие, если тут было позднейшее погребение. Весьма возможно, замечает Кизс (1925), что негритянский антропологический тип был выработан уже в ранне-четвертичную эпоху. Однако, олдовейская находка все же недостаточна, по мнению английского исследователя, чтобы с достоверностью подтвердить большую древность этого типа.

Вслед за описанной находкой привлек внимание череп, добытый на юге Африки, в Трансваале, на левом берегу р. Муи. Его нашел один фермер во время рытья канавы на поле, на глубине приблизительно полутора метров. Кроме обломков человеческого черепа и нижней челюсти, были найдены некоторые кости скелета. Вместе с костями были найдены несколько грубо обработанных орудий. Здесь могло быть погребение, не столь древнее, как те слои, в которых оно залегало. Однако, обломки черепа привлекли внимание их значительной минерализацией и впервые были описаны в английской „Природе“ (1915), как принадлежащие неандертальцу. Несколько позже натуралист Музея в Капштадте Хотон (1917) изучил этот череп, получивший название „боскопского“ (по месту находки), и пришел к выводу, что он близок по типу к неграм банту. Вторичное значение Хотон приписывал некоторому параллелизму черепа с кроманьонским и указывал на отсутствие у него резко выраженных неандертальских черт. Затем череп был изучен Брумом (1918), определившим его главные размеры. Длина равнялась 210 мм, ширина — 160 мм, высота — 148 мм, черепной указатель — 70, 5, емкость — 1 980 куб. см, — цифра очень большая даже для европейского черепа. Лоб находки не убегающий назад, а прямой, сосцевидные отростки височных костей небольшие, но хорошо выраженные. Ямки для сочленения с черепом нижней челюсти широкие и неглубокие. Череп обладает обезьяньей чертой, сближающей его с неандертальскими: у него имеется значительный гребень над сосцевидным отростком. Зато общая форма черепной крышки напоминает негроидный тип или кроманьонский, так же, как и нижняя челюсть. Уплотненность и некоторые другие признаки, обнаруженные Эллиотом Смизсом на внутреннем слепке черепа, напоминают неандертальцев, но, как сказано выше, общий вид черепа и в частности — значительное развитие лобных бугров — говорят скорее за большую близость их к типу людей верхнего палеолита.

В дальнейшем остатки черепа были привезены в Англию и изучены там Пикрафтом (1925), признавшим сходство их морфологических признаков с бушменами, черепами людей береговой расы (Южн. Африки)

и кроманьонскими, с типом которых, по данному автору, боскопский человек генетически связан.

Брум (1918) выделил южно-африканскую находку в особый тип человека (*Homo capensis*), но к этому в тот момент имелось мало оснований. Череп был найден не в коренном залегании, и древность его подвергалась сомнению. Если бы находка и принадлежала к четвертичным слоям, то это указывало бы, по мнению Буля (1923), на присутствие в Африке в названную эпоху обобщенной человеческой формы, не сходной с типом людей европейского палеолита и выказывавшей негроидные признаки. Последнее лишний раз подчеркивало бы большую древность черной расы в местах ее современного обитания.

Однако, дальнейшие находки показали, что в данном случае, действительно, намечается особый расовый тип, существовавший некогда на юге Африки и обладавший морфологическими признаками, свойственными боскопскому черепу.

Фицсимонс, директор Музея в Порту Елизаветы, впервые сообщивший о находке боскопского черепа, в 1921 году предпринял раскопки в Тзитзикама (рис. 6). Здесь на скале, обращенной к морю, имелись многочисленные пещеры и убежища, служившие раньше доисторическому человеку. Вдоль береговой линии всюду находились следы пребывания вымершей „береговой“ расы (*Strandloopers*), кухонные остатки которой достигали местами значительной мощности. Одна такая „куча“ имела в длину 180 м, в ширину 36 м и в глубину около 4 м.

Фицсимонс выбрал для раскопок убежище, высоко расположенное на скале. Первый слой — А, мощностью в 1,8 м, не представлял интереса. Он образовался после того как человек оставил убежище. Вторым слоем — В (2,1 м) доставил 18 погребений людей береговой расы. Здесь имелись остатки очагов, разбитой посуды, орудия, рисунки на кости и на дереве. Следующий слой (около 2 м) также содержал погребения. К сожалению, кости человека оказались очень плохой сохранности, однако удалось собрать остатки пяти скелетов. В могилах оказались куски красной охры, каменные и костяные орудия, ожерелья из раковин и костей. Погребения были несколько прикрыты каменными плитами с грубо выцарапанными изображениями человека. В нижележащем слое, мощностью около 2 м, также были найдены следы очагов и погребения. Однако, костей здесь не удалось собрать: они обратились в прах.

Предстояло сравнить физический тип костяков из слоев В и С. В отложениях второго от земной поверхности слоя находились остатки людей береговой расы, мало отличавшихся от бушменов и готтентотов. Любопытно отметить, что многие из них имели голову крупных размеров и не столь негроидные черты лица, как у современного черного населения Африки.

Остатки человека из слоя С отличались от представителей только что описанной расы. Найденные в этом слое кости Фицсимонс передал для изучения профессору Дарту, уже известному нам по находке австралопитека. Из обломков костей Дарту (1923) удалось получить реконструкцию черепа, принадлежащего, вероятно, женщине. Все признаки этого черепа указывают на боскопскую расу, длина его 210 мм, ширина — 150 мм, черепной указатель равен 71. Ушная высота черепа составляет 117 мм. Свод черепа, как у бушменов, кажется низким, если сравнить его с общей шириной. Сосцевидный отросток и другие признаки височной кости точно напоминают боскопский череп. Черепную емкость Дарт определил в 1750 куб. см. По формуле Ли-Пирсона Кизс (1925) получил меньшую цифру — 1600 куб. см, но и она превосходит

среднюю емкость современного европейского черепа. Мозг человека из убежища в Тзитзикама отличался асимметрией: лобная доля была сильнее развита с правой стороны, а затылочная — с левой, что указывает на известную специализацию в развитии этого органа. Дарт отмечает при этом и некоторые примитивные черты строения мозга, насколько можно судить об этом органе по слепку внутренней полости черепа. Среди этих черт упомянем о наличии обезьяньей борозды в затылочной области мозга.

Измерение бедренной кости, принадлежащей той же особи, что и череп, указывает на рост в 165 см, значительно больший, чем у современных готтентотов и бушменов.

Кизс рассматривает боскопского человека, как древнего представителя ветви, к которой принадлежат ныне в Южной Африке готтентоты и бушмены. По странной иронии судьбы, говорит Кизс, раса с колоссальной мозговой емкостью вымерла, а выжили потомки боковой ветви того же ствола, но обладающие значительно меньшими размерами названного признака.

Диагноз Брума не оказался преждевременным. После находок 1921 г. можно с уверенностью говорить о существовании на юге Африки ископаемого человека типа боскопского. Он предшествовал во времени береговой расе и был широко распространен от Трансваля до южной оконечности материка. Не обладая неандертальскими чертами, этот расовый тип имел в известной мере примитивное строение черепа, напоминая другими признаками (высокий рост, значительный поясничный изгиб позвоночника и др.) кроманьонцев.

Это сходство приобретает, по мысли Буля, еще больший интерес, если припомнить замечательный параллелизм в искусстве доисторического человека кроманьонской расы, по сравнению с искусством современных бушменов.

Большое внимание привлекла находка человеческого черепа в Северной Родезии (см. карту на рис. 6), к югу от Великих Озер, на руднике Брокен Хилл, находящемся на расстоянии 975 км от ж.-д. станции Булавайо. В руднике добывалась цинковая и свинцовая руда.

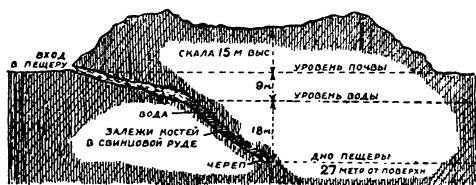


Рис. 31. Схематический вертикальный разрез скалы Брокен Хилл и „Костяной пещеры“. Вид с южной стороны. По Кизсу (1925).

В этих целях широко разрабатывалась известковая скала, подымавшаяся над уровнем земли на 15-18 м. Разработка велась и ниже земной поверхности, захватив отложения имевшейся здесь пещеры, дно в которой углублялось на 27 м ниже уровня почвы. На рис. 31 представлен схематический вертикальный разрез скалы и пещеры, давно известной в этой местности.

Вход в пещеру находится у подошвы скалы, на западной стороне ее. Пещера была известна по двум причинам. Во-первых, в ней имелись прекрасные, блестящие, как бриллианты, сталактиты, нависавшие с потолка пещеры, и сталагмиты, подымавшиеся с пола им навстречу. Во-вторых, в пещере находилось несметное количество костей животных, вследствие чего она получила название „костяной“. Остатки костей принадлежали слонам, бегемотам, носорогам, зебрам, антилопам, львам, леопардам, но, главным образом, мелким животным, — птицам и проч., составлявшим до 90% всего содержимого пещеры. В пещеру ведет узкое отверстие, и пол ее сначала слабо понижается, а потом сильнее. Известно было, что она уходит под скалу, но проникнуть далеко не было возможности, так как кости заполняли все пространство

до самого потолка пещеры. Некоторые признаки свидетельствовали о пребывании здесь когда-то человека. Так, например, в пещере находили орудия и различные изображения, выполненные в стиле бушменов. Надо заметить, однако, что это племя неизвестно теперь в Сев. Родезии и в частности около Брокен Хилл. Уже давно в этом районе обитает племя баротсе, говорящее на языке негров-банту и родственное неграм матабеле и зулусам.

Череп, получивший название „родезийского“, был найден в самом конце пещеры, на глубине 27 м от поверхности земли. На месте его находки в пещере виднелась трещина, имевшая ранее сообщение с земной поверхностью.

Костные остатки родезийца были обнаружены при следующих обстоятельствах. В конце 1921 г. горный инженер Барен во время обхода работ заметил, что один из негров рудокопов разбивает киркой ископаемые кости, добытые из наиболее глубоких слоев пещеры. Инженер остановил рабочего и подобрал целый череп человека, вызвавший огромное к себе внимание образованной публики и более узкого круга специалистов ученых. Кроме черепа Барен подобрал левую большеберцовую кость в полной сохранности, обломки верхнего и нижнего края левой бедренной кости, крестец и часть верхней челюсти. Последняя, несомненно, не относилась к тому же субъекту, что и череп, найденный в целостности. Остальные кости могли принадлежать обладателю черепа. Впрочем, трудно говорить об этом с уверенностью, так как здесь находились остатки по меньшей мере двух человек.

Американский антрополог Хрдличка посетил недавно Северную Родезию и побывал на месте находки костей родезийца. Ему удалось выяснить некоторые интересные детали этой находки, о которых он сообщил на страницах английской „Природы“ (1925).

Череп нашел рудокоп по фамилии Цвиглер, работавший вместе с молодым негром. Как передают, череп лежал на своем основании и находился, как на полке, на выступе скалы. Получалось впечатление, что он был намеренно сюда положен. Под черепом находился не сохранившийся предмет, который описывают как „мешок окаменевшей кожи“. На расстоянии 1-2 м от черепа лежала большеберцовая кость человека, а несколько дальше — череп льва. Среди многочисленных костей животных Хрдличка подобрал в насыпи несколько обломков плечевой и бедренной костей человека, переломанных таким образом, что возникала мысль о практиковавшемся здесь людоедстве.

Судить о геологическом возрасте черепа и других костей, найденных в пещере, крайне трудно. Перечисленные выше животные, остатки которых заполняли пещеру, почти все принадлежат современным видам. С другой стороны, надо иметь в виду, что животный мир Южной Африки, по мнению авторитетных палеонтологов (О. Абель), не претерпел существенных изменений со времени четвертичной эры. Одни кости животных были минерализованы, другие нет, так что и с этой стороны трудно судить о древности остатков. Череп родезийца не минерализован и вместе с тем хорошо сохранился. У него не достает правой височной кости и правой половины затылочной вместе с краем затылочного отверстия.

Таким образом, можно сказать, что геологический возраст остатков человека из Брокен Хилл с точностью не установлен.

В настоящее время череп и другие костные остатки родезийца находятся в Лондонском естественно-историческом музее, куда они были пожертвованы владельцем копей в Брокен Хилл. В столице Англии описанная находка вызвала в ученом мире большое оживление, нашедшее отклик в „Иллюстрированных лондонских новостях“.

Половина номера этого журнала за 19 ноября 1924 г. была занята хорошо иллюстрированными статьями Хариса, Вудворда и Кизса, ознакомившими английского читателя с интересной находкой в Северной Родезии.

Выдающиеся ученые с континента поспешили лично ознакомиться с черепом родезийца. С этой целью в Лондоне побывали Е. Дюбуа и итальянский антрополог Сера.

При первом же взгляде на череп, как ни повернуть его — спереди или сбоку, бросается в глаза чрезвычайно обезьяноподобная его лицевая часть (рис. 32). Надбровные дуги развиты очень сильно, лоб убегают назад и имеет по середине небольшой гребень, как у питекантропа, лицо длинное, с массивной верхней челюстью.

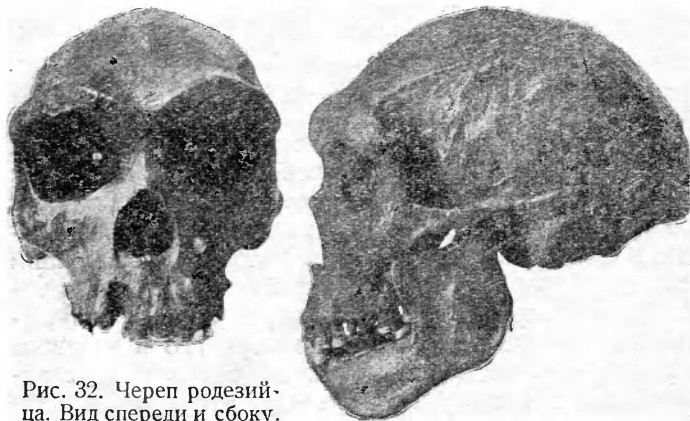


Рис. 32. Череп родезийца. Вид спереди и сбоку.

На рисунке справа череп соединен с гейдельбергской челюстью (подробнее см. в тексте). Уменьшено. По фотографии с гипсовых слепков, хранящихся в антропологическом отделе Музея антропологии и этнографии Академии наук СССР.

Интересное сопоставление сделал Вейденрейх (1928), соединив левую половину черепа родезийца с правой половиной черепа шимпанзе и современного человека (рис. 33). Приложенный рисунок весьма наглядно указывает на черты сходства и разницы. На первый взгляд большое сходство выказывает сравнение с шимпанзе (левый рисунок). Общие пропорции, особенно лицевого черепа, в этом случае ближе друг к другу. Форма носового отверстия у шимпанзе и родезийца совершенно одинаковы и совпадают на рисунке. Глазницы черепа родезийца больше, а верхняя челюсть короче и шире. Надбровные дуги не уступают обезьяньим. Мозговая часть черепа, лоб родезийца, значительно шире, чем у шимпанзе. Кроме того, на рисунке незаметно значительно большее убегание назад лба обезьяны и меньшая величина ее черепной полости, — в этом выступают главнейшие признаки отличия. Сравнение с современным человеком (рис. 33, справа) подчеркивает преобладание у родезийца массивной лицевой части над мозговой, если смотреть на череп спереди.

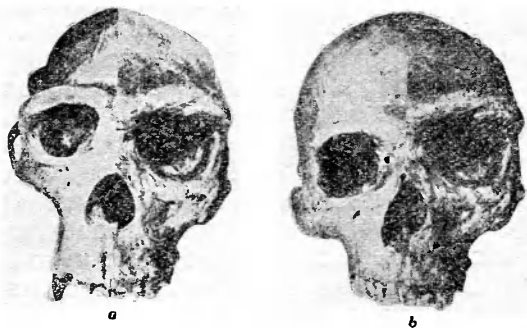


Рис. 33. Сравнение черепа родезийца (его левой половины) с черепом шимпанзе (а) и современного человека (б). По Вейденрейху.

Весьма характерный вид имеет затылочная часть черепа родезийца, если смотреть на него сбоку (рис. 32). Затылочная кость имеет сильный излом и снизу уплощена. Такой формы затылок не наблюдается на черепах ни первобытника ни современных человекоподобных и присущ ниже стоящим обезьянам, например, павианам.

Форма носовых косточек родезийца, носового отверстия и передней носовой ости представляет промежуточную ступень между неандертальским типом и человекоподобными обезьянами.

Если одни признаки черепа из Брокен Хилл напоминают первобытника (надбровные дуги, глазницы и др.), а другие ведут еще ниже, то на ряду с ними приходится отметить и иные черты, более свойственные современному человеку. Так, например, небо совершенно человеческое. Оно образует свод и охватывается подковообразной зубной дугой. Отличительно человеческим признаком является так же хорошо выраженная задняя носовая ость. Зубы значительно стерты. Как этот признак, так и состояние швов черепа позволяет думать, что родезийский человек умер лет 35-40. По характеру стирания зубов видно, что резцы нижней челюсти своим верхним краем касались нижнего края зубов верхней челюсти, что является свойственным зубной системе древних человеческих рас.

Сохранившиеся зубы имеют совершенно человеческий облик. Они сильно пострадали от гниения. По этому поводу надо заметить, что кариес (гниение зубов) был неизвестен неандертальцам.

Затылочное отверстие расположено более спереди, чем на черепе из Шапель-Сен, указывая тем самым на приобретение родезийцем более совершенной прямой походки, чем у неандертальца.

Длина черепа равна 210 мм, ширина 145 мм, что дает черепной указатель 69. Таким образом, череп резко длинноголовый. Впрочем, для сравнения формы мозговой части черепов родезийца и современного человека следует принять во внимание мощные костные наросты у первого из них на лобной и затылочной костях. Если соответственно этому уменьшить длину черепа родезийца, как это делает Кизс, до 186 мм, то получается указатель 78, и череп переходит из длинноголовой группы в среднеголовую.

Вместимость черепа из Брокен Хилл Вудворд определил в 1280 куб. см, Е. Дюбуа — несколько больше (1400 куб. см) и среднюю цифру получил Кизс, применяя формулу Ли Пирсона (1370 куб. см, принимая длину 186 мм, ширину 145 мм и высоту 107 мм). Таким образом, если емкость черепа родезийца равна в среднем 1300 куб. см, то он попадает в группу людей, имеющих малую величину мозга. Эллиот Смизс, специально изучавший слепок внутренней полости черепа родезийца, говорит, что по типу мозга он занимает промежуточное положение между пильтадаунским человеком и неандертальским (ср. рис. 25). У него были плохо развиты верхне-теменная, передне-лобная и нижне-височные области мозга, связанные с высшей умственной деятельностью.

Любопытно заметить, что на левой височной кости черепа родезийца, выше и несколько спереди от слухового прохода, находится небольшое отверстие (6 × 7 мм), представляющее след прижизненного ранения, относящегося к разряду тяжелых. Края раны заросли, откуда и можно судить о том, что отверстие было на черепе еще при жизни родезийца, перенесшего ранение и довольно долго после того прожившего. Удар по височной кости был нанесен вероятно, каким-нибудь заостренным орудием. Быть может, в связи с этим ранением стоит эрозия кости на задней стенке левого слухового прохода. На этом месте образовалось отверстие, куда входит конец мизинца. Подобное же болезненное изменение в области уха было отмечено на упоминавшемся боскопском черепе. Природа этих патологических явлений остается в общем довольно темной.

Нижняя челюсть у черепа из „Костяной пещеры“ отсутствует. Надо полагать, что она была значительных размеров. Наиболее

массивная из ископаемых челюстей — гейдельбергская довольно хорошо подходит к черепу родезийца, будучи несколько длиннее и шире, чем это следовало бы в действительности. Это сочетание интересно в том смысле, что древнейший гейдельбергский человек и родезийский, древность которого неопределенна, имеют совершенно человеческие зубы.

Что касается других человеческих костей, найденных неподалеку от черепа в „Костяной пещере“ то Кизс не колеблется отнести их к родезийцу. Это утверждение нам кажется довольно сомнительным, тем более, что по общему типу, оставляя в стороне некоторые детали, найденные кости, — левая больше берцовая и часть бедра, — относятся к современному типу. Если в длинных костях неандертальцев отмечались некоторые признаки, сходные с гориллой, то у родезийца подобные обезьяньи черты совершенно отсутствуют.

Как сказано, Кизс не сомневается в принадлежности длинных костей родезийцу, определяя по ним его рост в 1776 мм. Кости довольно массивны по своему строению, имеют большие суставные поверхности. Отсюда Кизс делает заключение о конституциональном типе родезийца, имевшего, в противоположность тонкому строению австралийцев, скорее грубое сложение. Сравнение с породами лошадей заставляет в этом случае припомнить не тонкого и стройного арабского скакуна, а тяжелого битюга, обреченного на перевозку тяжестей.

Родезиец страдал ревматизмом коленного сустава, следы чего остались на наружном крае суставной поверхности больше-берцовой кости.

Остановимся теперь на отношении родезийца к другим ископаемым формам человека. Вудворд колеблется отнести череп из Брокен Хилл к неандертальской расе, имея в виду его отличительные особенности мозговой коробки, положение затылочного отверстия и, особенно, черты строения конечностей, напоминающих современный тип человека. Этот исследователь приводит мнение Эллиота Смизса о том, что развитие лица составляет последний шаг в эволюции физического типа человека. Если это так, то и родезиец, обладая смешанными признаками неандертальцев и современного человека, может занять место в родословной между тем и другим. Кизс (1925) сравнивает родезийца с современными австралийцами, первобытником, пильтдаунцем и питекантропом, обнаруживая при этом большее сходство с современным типом человека, и указывает на некоторые черты, свойственные остальным из названных форм. В родословной человека английский ученый отводит место родезийцу в основании ствола, давшего вскоре ветви разнообразных форм современного и ископаемого человека „разумного“ (*Homo sapiens*). Таким образом, в этой схеме он занимает место между неандертальцами и современным человеком. Он стоит, по Кизсу, в той же степени родства к современному человеку, как гейдельбергский к неандертальскому.

Тот же автор отмечает трудность определить положение родезийца с точки зрения геологии. Он может представлять собой поздно выжившую примитивную форму, как бы „окапи<sup>1</sup> человечества“, но больше данных за его ранне-четвертичный возраст. Кизс принимает одинаковую древность пещеры в Брокен Хилл с Кентской пещерой в Англии, где были найдены орудия раннего и до-шелльского типов, датируемые ранне-четвертичной эпохой.

Однако, сравнение этих пещер и датировка остатков родезийца представляется нам довольно искусственной. Надо прямо сказать, что геологический возраст находки в Северной Родезии в достаточной мере не ясен. Это не уменьшает общего интереса к родезийцу. Если бы

<sup>1</sup> Прекрасное чучело окапи, этого интересного африканского животного, читатель может видеть в Ленинграде, в Зоологическом музее Академии наук СССР.



он оказался совсем не древним, это лишний раз указывало бы на возможность выживания до поздней поры примитивнейших типов человечества.

Эллиот Смиз рассматривает родезийца как примитивнейшего представителя семейства человека, ниже которого остаются лишь зоантроп и питекантроп. Суждение это основывается на изучении лицевых особенностей черепа, его мозговой полости и муляжа таковой. Однако, сам автор приведенного мнения сомневается в его правильности, поскольку привлекаются для сравнения и длинные кости, приписываемые также родезийцу. Мы видели выше, что они совершенно напоминают современного человека.

Буль (1923) склонен рассматривать родезийца как разновидность неандертальского человека. Первобытник, — говорит он, — может, не окончательно вымер в Европе после ледниковой эпохи, а выжил в иных областях земного шара. Находка в Северной Родезии может быть и свидетельствует о выживании там типа человека, давно вымершего на территории Франции. Сохранив животные черты, главным образом, в строении лицевых костей черепа, родезиец приобрел более совершенную, прямую походку и в этом отношении проделал большую эволюцию, чем его „древний европейский собрат“.

Едва ли можно согласиться с мнением Рамстрёма (1927), рассматривающим родезийца, как примитивную форму первобытника, промежуточную между гейдельбергским и неандертальским человеком. Этому препятствует наличие признаков современного человека, заставляющих поставить родезийца скорее между последним и неандертальцами. Менее искусственным представляется нам считать родезийца разновидностью неандертальской расы. Однако, как правильно замечает Вейденрейх (1928), относить родезийца к первобытнику можно лишь после установления общего взгляда на неандертальскую расу. Одни исследователи видят в ней нечто единое, резко отличное от иных морфологических типов человека, другие находят возможным внутри неандертальской расы наметить известные вариации, переходы к типу современного человека. С точки зрения ученых, принадлежащих к последней группе, вполне законно рассматривать родезийца как разновидность неандертальской расы. Заметим, между прочим, что Камерон (1922), изучив череп из Брокен Хилл по особому предложенному им приему (сравнение носоглазнично-челюстных четырехугольников), нашел его весьма близким к черепу неандертальца из Шапель-Сен. Покойный проф. Мартин, датский антрополог Сорен Хансен и американский исследователь Мак Кёрди (1922) высказали весьма осторожный взгляд на родезийца, как на местную разновидность или индивидуальное отклонение от обычного типа. Рассматривая находку в Северной Родезии как подобное уклонение, легко — говорит Мак Кёрди — впасть в ошибку, относя ее к тому или иному типу ископаемого человека.

Как бы ни рассматривать описанную находку, она имеет весьма важное значение в истории ископаемых форм человека, свидетельствуя о широком распространении по земле неандерталоидного типа.

Переходя к обзору новых находок в Азии, отметим, что этот во многом еще таинственный, огромный и мало исследованный материк дал за последние 10-12 лет ряд древнейших местонахождений, приподнявших завесу над далеким прошлым человека.

Русский палеоэтнолог П. П. Ефименко во время поездки в Палестину собрал там каменные орудия эпохи палеолита и описал их (1925), обратив особое внимание на систематизацию материала. Вывод названного автора таков, что находки в Палестине, дополненные изучением древних культур Средней Сирии, несмотря на всю их недостаточность, глубоко поучительны. Здесь наблюдается не только

установленный уже факт смены палеолитической эпохи неолитической. В чередовании последовательных стадий древних культур в Палестине можно подметить ту же закономерность, которой отмечена эволюция доисторической жизни в Западной Европе. В отдаленные времена Палестина уже участвовала „в общем процессе развития всей той обширной области, которая обнимает страны Средиземноморья и всю Западную Европу“. П. П. Ефименко не нашел в Палестине костных остатков носителя древних культур, им описанных. Однако, не прошло и десяти лет как в подтверждение взглядов русского исследователя был найден в Палестине неандерталоидный череп. Таким образом, Передняя Азия в древнейшие эпохи, действительно, не только участвовала в общем круге европейско-азиатских культур, но имела, повидимому, и население того же физического типа, что и в Западной Европе.

Другой автор, Неофитус (1917), как и П. П. Ефименко, отмечает богатство в Сирии и Палестине палеолитических и неолитических орудий.

Особо интересным представляется открытие в Палестине ископаемых остатков человека, как сказано, неандертальского типа, впервые с очевидностью встреченного на Азиатском материке. Обстоятельства этой находки следующие.

В Иерусалиме имеется Британская археологическая школа, заведует которой проф. Ливерпульского университета Гарстанг. Школа ведет систематическое обследование Палестины в археологическом отношении. Летом 1924 г. работы велись на западном, скалистом берегу Галилейского моря, в северной части Палестины, известной под именем Галилеи. Здесь, под руководством Оксфордского антрополога Тёрвилл-Петра, были обследованы два грота. Раскопки в первом из них, носящем название „грота принцессы“ (Мугарат-уль-Эмира), доставили остатки каменной индустрии, напоминающей орудия мустьерской и ориньякской эпох в Западной Европе. Ископаемых остатков костей человека там не нашли. Второе местонахождение, „грот разбойников“ (Мугарат-узутгие), расположенный в долине Аль-Амуда, помимо индустрии доставил и кости самого человека.

Грот этот довольно обширен. Его ширина при входе достигает 13,5 м, высота — 20 м и глубина 26 м. Таким образом, доисторический человек имел здесь довольно удобное естественное жилище, широко открытое на запад.

Вертикальный разрез слоев земли в этом гроте, по данным Тёрвилл-Петра, обнаруживает два слоя. Верхний, мощностью до 1,5 м, относится к эпохе от неолита до наших дней. Ниже лежащий слой принадлежит палеолитической эпохе. В его верхней части красная, глинистая порода содержит многочисленные включения обломков известняка, упавших с потолка грота, а внизу переходит в слой желтоватого песка с окатанным булыжником. В этом слое, кроме костей животных и кремневых орудий, на глубине 2 м от современного уровня грота, были найдены 16 июня 1924 г. и костные остатки человека. Они представлены лобной костью, частью правой скуловой и двумя обломками клиновидной кости черепа. Тщательное просеивание земли вокруг находки не дало, к сожалению, других костных остатков человека, отсутствие которых трудно объяснить. Кости черепа лежали все вместе и условия находки исключают возможность занесения их сюда извне или падения с более высокого уровня. Остатки находились в слабом углублении (естественного происхождения) на полу грота, под двумя каменными глыбами, упавшими по всей вероятности, с потолка грота. Однако, нет следов, которые могли бы указать на то, что человек был задавлен упавшими глыбами. Нет указаний и на

преднамеренное погребение. Остатки черепа, получившего название „галилейского“, были найдены в центре грота, неподалеку от входа.

Скажем несколько слов о сопутствующей индустрии и остатках животных. По словам Тёрвилл-Петра, среди орудий преобладали ручные рубила небольших размеров. Были встречены также скребла и типичные мустьерские остроконечники, отщепы, пластины с ретушью и другие формы. Общий характер найденной здесь индустрии отличался от орудий человеческого труда, обнаруженных в „гроте принцессы“, и указывал на большую древность человека из „грота разбойников“.

Определение ископаемой фауны из этого грота указало на ее значительную близость к современной. Было установлено наличие здесь 25 видов млекопитающих, 9 птиц, по одному виду черепахи, змеи и лягушки. Наряду с современными формами определение установило присутствие среди животных того времени вымерших ныне в Палестине бегемота, бурого медведя и пятнистой гиены (*H. crocuta*). Любопытно отметить отсутствие среди названных животных типичных представителей фауны холодного времени, столь характерных для мустьерской эпохи в Европе (мамонт, шерстистый носорог и др.).

Переходя к описанию костных остатков самого человека, обитавшего в четвертичную эпоху по берегам Галилейского моря, отметим прежде всего их сильную минерализацию. Кости животных, как и человеческие, также были сильно пропитаны минеральными веществами.

С первого же взгляда бросаются в глаза неандерталоидные признаки черепа,—сильно развитые надбровные дуги, переходящие в сплошной валик, и большие, и большие, и круглой формы, глазницы (рис. 34).

Чрезвычайно важным представляется в данном случае правильная ориентировка черепа при изучении его. В зависимости

от того, как поставить череп, лоб будет казаться или сильно убегающим назад, как это свойственно наиболее типичным неандертальцам, или он будет напоминать отношения, характерные для современного человека (более прямой лоб). По счастливой случайности сохранилась, как сказано выше, правая половина клиновидной кости, что дает возможность иметь перед собой дно передней черепной ямки. Последнее обстоятельство без особого труда позволяет с точностью определить наклон к горизонту лобной кости. Как оказывается, он был не так велик у галилейского человека, как у типичных неандертальцев с сильно убегающим назад лбом. По измерениям Вейденрейха (1928) угол наклона лба к горизонту составляет у галилейского человека  $75^\circ$ , превосходя в этом отношении черепа неандертальцев из Ля-Кина на  $18^\circ$ , из неандертальской пещеры—на  $13^\circ$  и человека из Спи II в Бельгии—на  $5^\circ$ . Однако, череп из Эрингсдорфа, о котором говорилось выше, имеет наклон лба на  $4^\circ$  больше, чем у галилейского человека.

Кроме этой особенности череп из „грота разбойников“ уклоняется от неандертальских и своей значительной высотой, точно определить

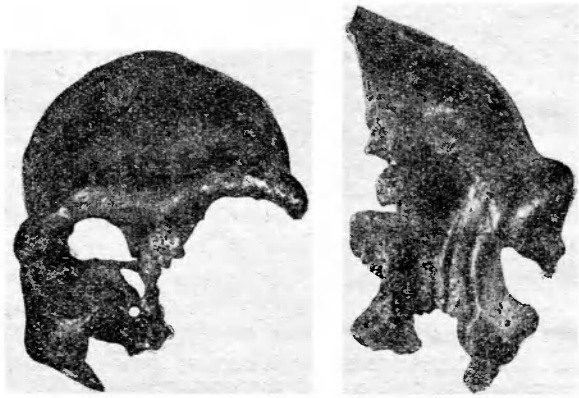


Рис. 34. Галилейский череп. Вид спереди и сбоку. Представлен в немецкой горизонтали. По Вейденрейху. Уменьшено.

которую затруднительно. Но во всяком случае он не был столь низким и уплощенным, как большинство черепов первобытника из Европы, и более напоминал в этом отношении современного человека.

Перечисленные уклонения отнюдь не лишают галилейский череп его принадлежности к неандертальцам. В данном случае просто имеется налицо известная разновидность типа первобытника, приближающаяся к современному человеку. С теоретической точки зрения этот факт приобретает выдающийся интерес, и мы еще остановимся на нем несколько далее.

В своем первом описании галилейского черепа Кизс (1925) склонен был рассматривать его как мужской. Однако, в дальнейшем, на основании некоторых признаков, принимая во внимание, в частности, незначительную сравнительно (для неандертальцев) емкость черепа, английский антрополог изменил свой взгляд. В более подробном опи-

сании черепа (1927) он относит его к женщине, несмотря на мощное развитие надбровных дуг, свойственных более мужскому полу. Умер галилейский человек, скорее всего в возрасте 25 лет.

Кизс пытается возродить реконструкцию всего черепа и определить его размеры. Он получает в этом случае для длины черепа около 195 мм, для ширины — 138 мм и для высоты — 118 мм. Черепной указатель выводится на основании приведенных цифр — около 70. Другими словами, череп оказывается весьма длиннголовым, что свойственно неандертальскому типу.

Приведенные выше размеры черепа дают возможность определить и его емкость. Кизс

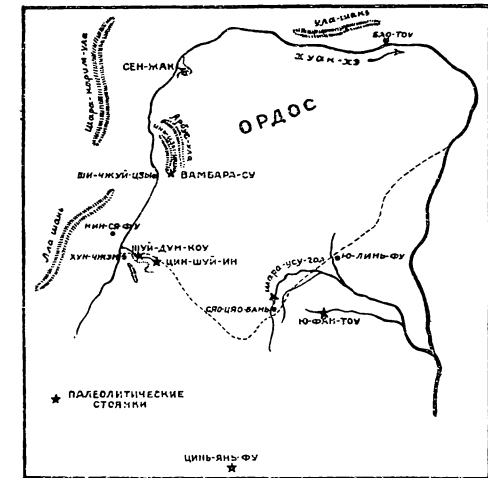


Рис. 35. Схематическая карта географического распределения палеолитических стоянок в Северном Китае (авторы — Лисан и Шарден, 1925).

получает при этом цифры, для которых за среднюю можно принять 1400 куб. см. Эта величина для черепа типа первобытника не так то уж велика. Например, для старика из Шпелье-Сен получена, как известно, цифра емкости черепа значительно большая (1626 куб. см).

Изучение муляжа внутричерепной полости галилейского человека дает повод Кизсу указать на значительное сходство его лобной и височной долей мозга с таковыми же у женщин современных примитивных рас. Кропотливое исследование этого муляжа и сравнение его с таковыми же высших обезьян, питекантропа, неандертальцев, австралийца и европейца приводит Кизса к выводу, что мозг галилейского человека по своему типу имеет больше признаков высших обезьян, чем австралийца.

Таким образом, галилейский череп знакомит науку с интересной разновидностью неандертальской расы, представитель которой впервые выступает перед нами на Азиатском материке.

Переходя далее на восток, мы вступаем на обширные пространства Монголии и Китая, где за последние годы также были сделаны интересные находки, свидетельствующие о глубокой древности человека в Азии.

Японские исследователи супруги Торие (1917) открыли в Восточной Монголии многочисленные остатки неолитической эпохи, но следов палеолита им не удалось обнаружить. То же надо сказать об участниках Третьей азиатской экспедиции Естественно-исторического музея в Нью-Йорке (1922—23), обнаруживших в пустыне Гоби следы былого обитания человека по берегам небольших озер, исчезнувших по мере того, как климат становился более сухим. Однако, найденные здесь культуры напоминают — самое древнее — азийскую в Западной Европе (конец палеолита) и неолитическую. Наиболее древних следов человека американские исследователи не обнаружили среди бесплодных ныне песков пустыни Гоби.

Более счастливыми оказались поиски французских исследователей Тейяр де-Шарден и Лисан (1925). Работая по поручению Парижского естественно-исторического музея и Института палеонтологии человека, они обнаружили в Северном Китае несомненные следы палеолитического человека. Их исследования 1923 года охватили область Ордоса,

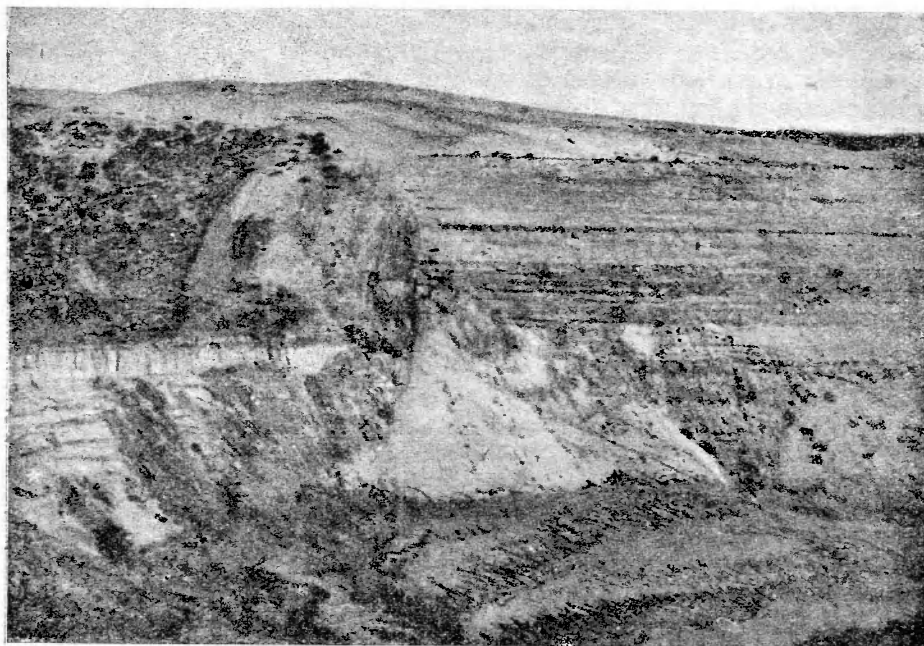


Рис. 36. Скалистый обрыв на берегу Шара-усу-гол. Остатки палеолитической индустрии были найдены на расстоянии полумили от этого пункта, на глубине, отмеченной на рисунке слева белой звездой. По Т. де-Шардену.

там где река Хуан-хэ образует большую излучину, внутри которой располагается обширное пустынное плато. В западной части этого четырехугольника, вблизи Ала-шаньского хребта, они обнаружили первое местонахождение палеолитического человека в лощине Шуй-дун-ку. В нетронутых слоях четвертичного возраста были найдены грубые орудия из кварцита, напоминающие мустьерские и ориньякские формы Западной Европы. Геологический возраст слоев прекрасно датировался ископаемыми остатками таких животных, как шерстистый носорог, гиена, кианг, первобытный бык, овца аргали, газель, страус. Культурный слой с очагами и орудиями ясно выступал в береговых обрывах, на глубине 15 м от земной поверхности. Стратиграфия

слоев была безупречна. Их изучение показало, что человек обитал в этой местности в самом начале образования здесь мощных отложений лесса.

Второе местонахождение палеолитического человека было обнаружено в 150 милях к востоку от первого, на берегу реки Шара-усугол, прорезающей мощные отложения песчаника четвертичного возраста. Следы человека были найдены в этих отложениях на глубине 54 м. И здесь они представлены только орудиями, на этот раз очень небольших размеров, хорошо покрытых ретушью. Орудия были перемешаны с огромным количеством переломанных костей животных, принадлежащих шерстистому носорогу и другим вымершим формам. Кости были сильно минерализованы. Несмотря на большую глубину залегания, культурные остатки этого местонахождения едва ли древнее, чем в Шуй-дун-ку. Они значительно отличаются друг от друга и принадлежат, как полагают авторы, к двум различным культурным и расовым кругам.

Третье местонахождение палеолитического человека обнаружено французскими исследователями в 90 км к югу от Шара-усугол, неподалеку от селения Ю-фан-тоу, в провинции Шанси. Здесь лёссовые отложения достигают местами огромной мощности в 150 м. Они покрывают собою краснозем с остатками гиппариона и юрские песчаники.

В гравии, залегающем в основании лёссовых отложений, исследователи собрали небольшое число кварцитовых пластин, обработанных рукой человека. Остатки палеолитической индустрии залегают здесь в гравиях на обширном пространстве. В тех же условиях нахождения Лисан обнаружил подобные орудия еще южнее, в провинции Кансу, на расстоянии 125 миль к юго-западу от Ю-фан-тоу. В этом местонахождении, неподалеку от Зин-янь-фу, орудия также находились в гравии, залегающем под мощной лёссовой толщей.

Открытия французских исследователей представляют большой шаг вперед, выясняя древность человека на обширных, не изученных до сих пор, пространствах Азии. К сожалению, им не удалось найти ископаемых остатков самого человека. Между тем, только костные остатки могут ответить нам, каков был физический тип человека, населявшего в древности эти стоянки, — принадлежал ли он к неандертальской расе или к какой-либо иной.

Японский палеонтолог Матсумото (1915) описал человеческий крестец из лёссовых отложений Хонана, найденный вместе с костями животного, напоминающего мамонта. Крестец слабо изогнут и составляющие его позвонки незначительно отличаются друг от друга по величине, чем напоминают крестец неандертальцев. Весьма вероятно, что в лёссовых отложениях Китая будут найдены и более полные остатки древнего человека. Европейские ученые с большим интересом следят за систематическими исследованиями в Китае Геологического комитета, недавно там учрежденного.

Для антропологии наибольший интерес представляет известие о находках (1921, 1927) в 40 км к юго-западу от Пекина, в древне-четвертичных отложениях близ Чжо-коу-тянь, трех зубов человека, — правого верхнего молара и двух нижних премоларов, из которых один мог принадлежать ребенку лет 8. Проф. Блэк, работающий в Китае по анатомии и антропологии, относит зубы к человеку, которого он предлагает выделить в особый род „синантропа“. Об этой находке обещана особая работа д-ра Зданского. По выходе ее в свет можно будет подробнее судить о новых, столь интересных открытиях в Китае.

В северной части Азии, в Сибири, летом 1923 г., при дальнейших раскопках открытой Савенковым, лет 40 тому назад, палеолитической

стоянки на Афонтовой горе, были найдены кости человека вместе с остатками мамонта. Эта находка еще не описана подробно. Савенков относил Афонтовскую стоянку к шельской эпохе. Новейшие исследования вносят поправку в это определение. Проф. Мерхарт (1923) лично побывавший в Сибири, как военно-пленный относит древний каменный век долины Енисея к сибирской фации верхнего палеолита.

В Индии, по сводке Панчанан Митра (1923), встречаются каменные орудия, напоминающие древне-палеолитические европейские образцы и кости самого человека, но древность их, к сожалению, не определена.

Для Индонезии Хейне-Гельдерн (1927) называет отдельные находки ручного рубила на Суматре. Орудия мадленских форм найдены и на других островах. В Индокитае известны человеческие скелеты из древне-неолитических погребений. Одни из них напоминают комб-капельского человека, другие — меланезийцев.

Большой интерес представляет сообщение Е. Дюбуа (1921) о его старой находке на о-ве Яве, только теперь опубликованной. Еще до открытия питекантропа, в 1890 г. он обнаружил в наносных отложениях два человеческих черепа. Их обломки были значительно минерализованы, что заставило считать находку четвертичной. Других свидетельств геологического возраста черепов не имелось.

По месту находки черепа получили название „вадъякских“. Из них один женский (I), второй — мужской (II). Оба они длинноголовы, что отличает их от типа малайцев. Черепа имеют ряд признаков, свойственных австралийцам и вымершим тасманийцам. Свод их ладьевидный, лоб убегает назад, надбровные дуги сильно выступают, глазницы низкие, переносье вдавленное и т. д. Вадъяк I имеет значительные размеры черепа, особенно, если считать таковой женским (длина — 250 мм, ширина — 145 мм). Его емкость достигает 1 550 куб. см, т. е. больше, чем у австралийцев и тасманийцев, превышая среднюю величину этого признака у европейских женщин. Небо широкое. Верхний зубной край несколько выступает за нижний. Нижние челюсти, подобно австралийским, массивны и по величине напоминают гейдельбергскую. Дюбуа относит вадъякского человека к древне-австралийскому типу, имеющему, вероятно, восточно-азиатское происхождение. Это первый случай нахождения подобного черепа вне Австралии, что указывает на географическое распространение австралийского типа в минувшие времена. Тип этот имеет значительную древность, о чем говорят новые находки в Австралии, описанные ниже.

На Филиппинских островах, в Манилле, найден череп человека, залегавший на глубине почти 3 м в аллювии реки Пасиг. По описанию Санчеца (1921) череп имеет признаки настоящих негритосов. Исследователь отнес его к до-негритосской расе и назвал „манильским человеком“ (*H. manillensis*). Подобно вадъякскому и найденным в Австралии черепам (см. ниже), находка в Манилле подчеркивает большую древность физического типа человеческих рас, населяющих прилежащие к Азии острова.

В 1918 г. А. Смизс описал интересный череп, найденный в Австралии (Квинслэнд, близ Талгаи) еще в 1884 г. Череп лежал на глубине 2,5 м, в отложениях потока, состоявших из двух слоев — верхнего черноземного и нижнего глинистого. В верхней части последнего, вероятно, и залегал череп. При нем не оказалось следов других ископаемых остатков. Однако, поблизости, в отложениях такого же потока были найдены кости животных и среди них остатки гигантского сумчатого (*Diprotodon*). Череп был минерализован в такой же мере, как и кости животных, что может указывать на его четвертичный возраст. Череп

принадлежал юноше 14-16 лет. В общих чертах он напоминает австралийский, но его лицевые части несут еще сильнее животные черты, которыми могли обладать предки австралийцев. Лицо значительно выступает вперед, лоб убегает назад, но надбровных дуг незаметно, что и дало повод приписать находку юноше. Большие глазницы имеют четырехугольную форму, корень носа значительно углублен. Небо отличается примитивными чертами, коренные зубы идут почти параллельно, а не образуют дуги, клыки не очень большой величины.

Талгайский череп является первым наиболее заслуживающим доверия памятником, указывающим на глубокую древность человека в Австралии. Интересно отметить, что этот четвертичный австралиец уже обладал признаками современных туземцев Австралии в форме мозгового черепа, сохраняя примитивные черты лишь в более грубом строении лицевых частей.

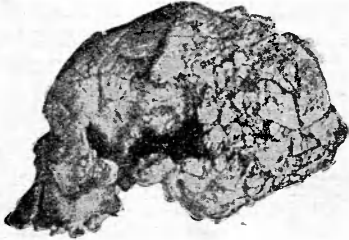


Рис. 37. Талгайский череп.  
Вид сбоку. Уменьшено.

В 1926 г. интересное сообщение опубликовал Мак Кензи, директор Национального зоологического музея в Мельбёрне. По его словам, в ноябре 1925 г. близ города Кохума в Северной Виктории (на юге Австралии), во время проведения оросительных работ был найден человеческий череп. Он залегал срав-

нительно неглубоко, в слое морского происхождения, не древнее четвертичного возраста. У черепа, довольно в общем хорошей сохранности, не достаёт нижней челюсти. Вся поверхность его покрыта тонкой железистой и известковой инкрустацией. Минерализация этой находки напоминает таковую же черепной крышки питекантропа.

Неподалеку от этого черепа нашли пятьдесят обломков других черепов и частей человеческого скелета, столь же сильно минерализованных. Как показал химический анализ, органического вещества в кохумском черепе осталось 1%.

Уже с первого взгляда бросаются в глаза обезьяньи черты черепа. Его низкий, убегаящий назад лоб еще меньше, чем у талгайского человека или даже у питекантропа. Прогнатизм, выступание вперед верхней челюсти, превосходит все известные примеры. Лицо и носовое отверстие очень широки. Дно носовой полости почти непосредственно переходит в переднюю стенку челюсти. Особенно животный вид придают черепу мощные, сильно выступающие надбровные дуги. Надо заметить, что кости черепа вообще очень толсты, достигая на лбу (брегма) 12 мм, на затылке — 13 мм и в области лобели — 23 мм. Череп резко долихоцефальный (указатель — 65,7, длина — 199 мм, ширина — 131 мм). Небо очень длинное и широкое, больше чем у талгайца. Сохранившиеся моляры напоминают по величине питекантропа. Клык имеет коническую форму и превосходит по величине таковой же у пильтдаунского человека.

Мак Кензи сообщает еще о некоторых других находках ископаемого человека, напоминающих по типу кохумского. В январе 1928 г. ему стало известно о находке двух черепов в Суон Хилл, на реке Мёррей, вниз по течению от Кохума (последний город удален от реки на несколько миль). Черепа из Суон Хилл сильно минерализованы и имеют толщину костей на своде до 12-16 мм. Черепная крышка одного из них в точности напоминает находку в Кохуме.

Мак Кензи говорит, что при сравнительных изучениях этих находок придется часто обращаться к питекантропу, к черепу молодого оранга. Повидимому, эти находки знакомят науку с особым типом человека в



Австралии, который опять-таки свидетельствует о значительной древности человека на этом материке. Быть может, эволюционируя, кохумская раса развилась постепенно в направлении типа современного туземного населения Австралии. Подробное изучение только что упомянутых находок сулит много интересного для выяснения вопроса о древности и происхождении человека в Австралии.

Скажем несколько слов относительно древности человека в Новом Свете. Обычно принимают, что Америка была заселена человеком в относительно недавнее время, главным образом, из Азии через мост суши, существовавший некогда на месте современного Берингова пролива. Кроме этой основной волны могли быть переселения и морским путем, с островов, расположенных к западу от Америки. Лингвистические данные заставляют Риве (1924) различать в населении Америки главные этнические типы австралийский, малайско-полинезийский, азиатский и «уральский» (эскимосы).

По мнению Буля (1923) заселение Нового Света человеком восходит к началу современного геологического периода. Однако, за последние годы были сделаны находки, указывающие как будто на присутствие человека, по крайней мере, в Северной Америке, уже в четвертичную эпоху. Об этом писали недавно Фиггинс и Харольд Кук (1927). Новейшая сводка по данному вопросу принадлежит Рено (1928), профессору антропологии в Денверском университете. Он называет пять местонахождений, заслуживающих внимания, — в штате Небраска, в Канзасе, Новой Мексике, в Оклахоме и Техасе. Все, что говорит названный автор относительно гесперопитека, зуб которого был найден в Небраске, отпадает после новейших разъяснений, уже приведенных нами выше. В Канзасе имеются в виду старые находки. В остальных пунктах они относятся к последним годам, — в Техасе к 1923—24 г., в Оклахоме и в Новой Мексике к 1926—27 г. г. В названных местах были найдены кремневые наконечники стрел вместе с костями вымершей формы бизона, то и другое в коренном залегании (*in situ*). Наконечники покрыты изящной ретушью. Их можно сравнить с европейскими верхне-палеолитическими образцами.

Надо признать, что перечисленные находки являются все же недостаточными документами, чтобы свидетельствовать о глубокой древности человека в Америке. Найденные образцы, напоминающие европейские верхне палеолитические формы, стоят пока слишком одиноко, — более древних типов орудий в Америке не обнаружено. Все это заставляет нас пока воздержаться от признания за человеком в Америке большой древности, аналогичной хотя бы европейским древнепалеолитическим находкам. Сказанное совпадает и с данными палеоантропологии, поскольку авторитетный исследователь Хрдличка (1918) не считает костные остатки человека, обнаруженные до сих пор в Америке, особенно древними. В одной из новейших работ (1925) тот же автор говорит, что ни одна из костных находок не свидетельствует о пребывании человека в Америке в ледниковый период.

Для Южной Америки также не обнаружено за последние годы положительных данных, могущих указывать на глубокую древность там человека.

## XI. Некоторые вопросы эволюции человека.

Развитие живых существ редко идет по прямым линиям. Словами известного антрополога, покойного ныне проф. Д. Н. Анучина, можно сказать, что „эволюция человека шла не таким прямым путем, как это могли думать ранее, что линия развития человека была не одна, что родов и видов человека было несколько, но что только одному из

них, «разумному» человеку, было суждено дожить до настоящего времени, заселив почти всю сушу, выделив из себя многие разновидности и создав сложную культуру со всем ее добром и злом, светлыми и темными сторонами».

Не имея возможности, за недостатком места, подробно останавливаться на сложных вопросах эволюции человека <sup>1</sup>, поскольку они освещаются новыми находками, подчеркнем лишь некоторые моменты. Нет сомнения, что современные высшие обезьяны являются ближайшими родственниками человека, однако, далеко не по прямой линии. Нельзя прямо сказать, как это делается иногда в широкой публике что человек произошел от современных гориллы или шимпанзе. Утверждения такого рода были известны и среди ученых, но они теперь оставлены.

Если одна группа ученых и выводит человеческие формы от наиболее близких к нему обезьян, то при этом считают, что в отдаленные геологические времена те и другие имели общий ствол предков с признаками, свойственными как человеку, так и высшим обезьянам. Не позднее миоценового периода произошло расщепление единого ствола на ветвь настоящих человеческих форм, с одной стороны, и высших обезьян — с другой. Развиваясь долгое время самостоятельно, те и другие выработали существующие ныне между ними признаки различия. Приведенная выше схема (рис. 5) хорошо поясняет только что изложенный взгляд.

В новейшее время уже упоминавшийся крупнейший американский палеонтолог Г. Осборн (1927) выступил с утверждением, что независимая ветвь человека отделилась от ствола обобщенных предков уже в олигоценное время. Эта ветвь, по мысли Осборна, не имеет никакого отношения к человекоподобным обезьянам, которые с олигоцена развивались в ином направлении. Если и есть сходство между человеком и высшими обезьянами, то оно объясняется, по Осборну, общим наследованием от отдаленных предков и конвергенцией, схождением признаков. Мы не можем приводить все доводы Осборна в пользу его теории. Заметим лишь, что эти доказательства не убедили другого видного американского исследователя — Грегора, выступившего с обширной критикой взглядов Осборна (1927).

Если Осборн основывается в своей теории на изучении млекопитающих вообще, применяя к человеку полученные результаты, то Грегори опирается в своей критике на неопровержимые данные сравнительной анатомии и на свои исследования по приматам. Он доказывает, на основании этих материалов, что крайне трудно, невозможно допустить существование в верхнем олигоцене или в эоценовый период человека с вертикальной походкой, большим объемом мозга, обладающего речью и населяющего равнинную территорию.

Весь фактический материал, известный донныне по сравнительной анатомии и филогении приматов говорит против новой теории Осборна, высокий научный авторитет которого в области палеонтологии не заставит, однако, исследователей разделить антропологические взгляды американского ученого.

В другом месте нам уже приходилось касаться взглядов на эволюцию человека современных моно- и полигенистов <sup>2</sup>. Представления моногенистов, сторонников выводить человека из одного корня, иллюстрируются той же схемой на рис. 5. Новейшие сторонники множественного происхождения человека, например, Арльдт (1915), весьма

<sup>1</sup> См. об этом нашу книгу «Происхождение и древность человека», стр. 193—208. (Лнгр., 1926, изд. «Сеятель»).

<sup>2</sup> См. указанную книгу «Происхождение и древность человека» стр. 199 и след.

наивно выводят черную расу от гориллы, желтую — от орангутанга. На долю европейцев, белой расы вообще, остается шимпанзе... Такая „прямолинейность“ была бы отнюдь не оскорбительна для человека, выявляющего подчас весьма рельефно свою „звериную“ природу. Однако, все данные науки свидетельствуют о том, что высшие обезьяны являются лишь „двоюродными братьями“, а не прямыми предками человека

Указывают иногда на некоторое морфологическое сходство (цвет кожи, строение лица и т. д.) негров с гориллой и монголов с орангутангом. Сближают и темпераменты различных пород высших обезьян с отдельными человеческими расами. Так, например, шимпанзе, с ее подвижностью, веселым характером и сангвиническим темпераментом, будто бы более всего напоминает европейцев.

В новейшее время германский антрополог Фриденаль (1926) склонен объяснять это сходство не тем, что человеческие расы происходят от разных пород современных человекоподобных обезьян, а чисто с биологической точки зрения. По аналогии с тем, что наблюдается при „размножении в себе“, т. е. при размножении животных в пределах одной замкнутой породы, можно объяснить указанное выше сходство потерей генов. В результате этого чисто биологического явления выступают наружу общие наследственные признаки, свойственные отдаленным предкам человека. Объяснение Фриденяля представляется интересным и заслуживает внимания.

В связи с вопросом об единстве человеческого рода или его множественности подымается речь об его прародине. Сторонники моногенизма ищут прародину человека в одном месте земного шара, полигенисты — в нескольких. Чаще всего принимали раньше, что первоначальное развитие человека протекало в тропических странах, богатых своей природой, дающей человеку, без всякого труда с его стороны, в изобилии плоды земные. Однако, еще в начале 900-х годов проф. Д. Н. Анучин отметил, что едва ли для происхождения человека столь необходимо было состояние безопасности и обеспеченности. Вернее надо думать, что важным двигателем в развитии человека было „побуждение к усиленному труду, к борьбе за существование, явившееся особенно с наступлением (в северном полушарии) ледникового периода“. Эти соображения поддержаны многими современными учеными. Американский палеонтолог Мэтью (1915) предполагает, что развитие человека скорее всего происходило в суровых степных условиях. Он указывает при этом на центральную часть Азии, где в середине третичной эры установился степной климат, получивший еще большее распространение в конце этой эры. Изменение лесного ландшафта на степной могло служить толчком к развитию настоящего человека из ниже стоящих форм. Надо заметить, что степные условия жизни более благоприятствуют развитию прямой походки, с чем связано, в свою очередь, освобождение рук, развитие мозга и других признаков, свойственных только человеку. Обитатели лесов вообще являются более отсталыми формами, по сравнению с животным миром открытых местностей. Одним словом, многие соображения говорят за то, что прародиной человека могли явиться открытые пространства Азии.

Безвременно скончавшийся академик П. П. Сушкин (1928) выступил недавно с теорией, вносящей некоторые дополнения в подтверждение того взгляда, что открытый ландшафт Центральной Азии скорее всего мог явиться прародиной человека. П. П. Сушкин подходит к вопросу как зоогеограф и рассматривает возникающего человека не изолированно, а „как элемент определенной фауны, связанной с определенной жизненной обстановкой и ее изменениями“ Привлекая в до-

казательство своих взглядов данные различных наук — палеонтологии, сравнительной морфологии, зоогеографии, экологии и палеогеографии, П. П. Сушкин высказывает следующее предположение. Он думает, что „непосредственный предок человека. происшедший от примитивных древесных форм, был жителем скалистых мест открытого ландшафта, наподобие того, как живут павианы“. Этот ход мыслей позволяет их автору объяснить переход четвероногих существ к вертикальной походке. Первые шаги к выработке прямохождения легче всего могли произойти именно в условиях открытого ландшафта, среди отдельных скал, сначала „в виде привычки, озираясь становиться на задние конечности, опираясь передними о высокий предмет“... В связи с этой привычкой мог выработаться ряд анатомических особенностей, свойственных человеку.

Надо заметить, что жизнь в высокогорной местности была выгодна довольно беззащитным предкам человека: крупные хищники в высокогорных странах редки. Каким образом попали предки человека в суровую обстановку высокогорных стран Азии? Это были, выражаясь словами автора, „не иммигранты, а туземцы, поднятые в другую климатическую зону силою горообразовательных процессов“. На вопрос, была ли Центральная Азия единственным местом, где происходило очеловечение, П. П. Сушкин отвечает утвердительно. Только здесь этот процесс увенчался успехом, потерпев неудачу в других местах земного шара, например, на юге Африки, где австралопитека можно рассматривать, как „вторую попытку очеловечения, не имевшую успеха“. Таковы, в кратком изложении, взгляды П. П. Сушкина на эволюцию человека и его прародину. Рекомендуем читателю ознакомиться с теорией покойного ученого по подлинной его статье (см. указания на литературные источники в конце книги).

На смену моно- и полигенизму человека французский антрополог Монтандон (1928) выдвинул недавно теорию ологенеза, творцом которой, в ее общем виде, является итальянский ученый Даниель Роза. По представлению последнего жизнь возникла на земном шаре, в один из благоприятных моментов, одновременно по всему пространству земли, а не где-либо в одном месте. Если исходные формы занимали всю землю, то их потомки, по мере дифференциации, далеко не все выживая, оставались на более ограниченном пространстве. Таким образом, по этой теории не приходится говорить о центрах возникновения живых существ, откуда они могли бы распространяться по всему земному шару. Эволюция органического мира шла, согласно этой теории, не центростремительно, а центростремительно.

Монтандон попытался приспособить взгляды Роза к объяснению эволюции человека. В результате применения теории ологенеза к человеку необходимо отказаться от поисков прародины человечества в целом и отдельных рас в частности. И в этом случае действовал тот же центростремительный процесс развития, о котором Роза говорит в применении к органическому миру вообще. Подробное изложение теории ологенеза в применении к человеку, равно как и критика положений Монтандона, завели бы нас слишком далеко.

Упомянем теперь об одном важнейшем обстоятельстве. В начале книги уже упоминалось, что знаменитый германский анатом и антрополог Густав Швальбе обосновал учение об особом типе „первобытника“ (*Homo primigenius*), резко отличающемся от современного человека „разумного“ (*Homo sapiens*). Это учение является краеугольным камнем современной палеоантропологии.

Однако, еще в 1908 г. наш бывший соотечественник, ныне профессор Варшавского университета К. Я. Столыхов, выступил с

критикой учения Швальбе, указав на искусственность границы между первобытником“ и „разумным“ человеком. По мнению польского антрополога названные выше две группы человека не представляют собой отдельных видов, как полагал это Швальбе. Однако, нельзя сказать, чтобы голос начинающего в то время исследователя был всеми услышан: для этого казался был слишком велик авторитет Швальбе, заслуженного анатома, автора капитальных исследований по вопросам палеоантропологии.

В новейшее время, по мере накопления фактов, в связи с новыми находками ископаемых остатков человека и его индустрии, мнение К. Я. Столыхво получает поддержку со стороны других ученых. В 1927 г. известный американский антрополог Хрдличка выступил в Лондоне, в годичном собрании Королевского антропологического института, с речью, посвященной как раз интересующему нас вопросу. Он говорил о „неандертальской фазе“ в эволюции человека, рассматривая первобытника не как отдельный вид, резко отделенный от „разумного“ человека, а как известную ступень, фазу в развитии физического типа человека и его культурных навыков. Большая статья Хрдлички, снабженная графиками, таблицами, рисунками, не поддается краткому изложению, но главную мысль ее мы привели: неандерталец представляет лишь отдельную фазу в эволюции человечества.

В том же разрезе подходит к данному вопросу и Вейденрейх (1928), останавливаясь, главным образом, на рассмотрении новейших находок ископаемого человека, заставляющих признать большую вариацию физических признаков неандертальца, чем то принималось раньше. В описании эрингсдорфского черепа и галилейской находки мы подчеркивали признаки, уклоняющиеся от типичных для первобытника. Таковы: более прямой лоб и большая высота только что названных черепов. Сюда же надо отнести признаки родезийца, не укладывающиеся в схему, обычную для неандертальцев.

По мнению Вейденрейха, уже среди первобытника намечались разновидности — „европейская“ и „африканская“. В каком генетическом отношении стояли они друг к другу, сказать трудно. Пришел ли первобытник типа родезийца в Европу из Африки или имело место обратное, об этом при настоящем положении науки можно лишь строить различные предположения, справедливость которых смогут подтвердить лишь будущие находки ископаемых остатков человека.

Против доводов Хрдлички за постепенную эволюцию первобытника к типу „разумного“ человека выступил совсем недавно Эллиот Смизс (1928), не приведя, впрочем, достаточно сильных возражений. Он ссылается в своей статье на работу Моранта, изучившего вариацию черепных признаков неандертальцев, давшую меньше отклонения, чем у современного человека. Однако, были произведены исследования, где указывалось и на обратное положение (К. Я. Столыхво).

Во всяком случае Хрдличка и Вейденрейх подняли вопрос большой теоретической важности, связанный с основной проблемой эволюции древнейших форм человека.

То, что мы узнали на предыдущих страницах, говорит о широком распространении по земной поверхности человека типа неандертальца, с которым наука впервые ознакомилась в Западной Европе. Новые находки указывают также на глубокую древность человека, что заставляет вспомнить о словах авторитетного французского ученого Буля, взятых нами для эпиграфа к первой главе. Дальнейшее расширение наших знаний о древности человека и его эволюции связано как с теоретическими работами на имеющемся материале, так и с новыми находками ископаемых остатков человека.

Сокращения в названиях журналов: **A** — L'Anthropologie, **AA** — Archiv für Anthropologie, **AJPA** — American Journal of Physical Anthropology, **AmA** — American Anthropologist, **CBAG** — Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, **JRAI** — Journal of the Royal Anthropological Instit. of Great Britain and Ireland, **Nat** — Nature (англ.), **NH** — Natural History, **Нов. В.** — Новый Восток, **Пр** — Природа, **PZ** — Praehistorische Zeitschrift, **PAЖ** — Рус. антроп. журнал, **ZE** — Zeitschrift für Ethnologie, **ZMA** — Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie. Сокращ. года передается, напр.: '27 (1927) и стоит после фамилии автора. Цифра после назв. журнала указывает его том.

*Abel, O.* '18 Die Naturwiss. Mai; '19 Sitzungsber. u. Mitt. anthr. Ges. Wien 25, 27. *Aichel, O.* '17 ZMA 20. *Alsberg, M.* '26 ZMA 25. *Andrews, C. W.* '16 Annals and Magaz. Nat. Hist. 18. *Анучин, Д. Н.* '16 Пр., '22 Нов. В. № 1, там же № 2, '23 PAЖ 12 в. 3 — 4. *Barrel, J.* '17 Sc. Monthly № 9. *Бонч-Осмоловский, Г. А.* '26 PAЖ 14 в. 3 — 4. *Boule, M.* '15 A. 26, '21 A. 31, '21 Les hommes fossiles. Paris (2-е изд. 1923 г.). '25 A. 35. *Brooks, C. E. P.* '22 The Evolution of Climate. Lond. *Broom, K.* '18 Anthr. Pap. Am. Mus. Nat. Hist. 23, '25 NH 25. *Cameron, J.* '19 Trans. R. Soc. Canada. Ser. 3, 12; '22 AJPA 5 № 3. *Capitan, L.* '22 Rev. anthrop., '22 Rev. Scient. № 7. *Cook, H.* '27 NH 27 № 3. *Despott, G* '23 JRAI 53, *Dart, R.* '23 Nat. p. 623, '26 NH 26 № 3. *Dubois, E.* Verh. d. kon. akad. Amsterd. 23. 1013; '23 там же 33, 125; '24 Proc. K. Akad. Wetens. M. Amst. 27 № 3 4, 5 6; '26 Verh. d. kon. akad. Amst. 35, 443; '26 Proc. K. Akad. Wetensch. Amst. 29, № 9; '27 там же 30. № 1. *Ефименко, П. П.* '15 Ежег. Рус. антр. об-ва, 5. *Elsner, F.* '17 AA 15 H. 5. *Fig-gins, J. D.* '27 NH 27, № 3. *Freudenberg, W.* '20 PZ 11 — 12, '23 Anat. Anz. 57. *Friedenthal, H.* '26 ZE 58, H 1 2. *Gaillard, C., Pissot, J. et Cote, C.* '27 A 37. *Goddard, P. E.* '26 NH 26, № 3. *Gorjanovic-Kramberger.* '24 Bull. de travaux de la cl. de sc. math. et nat. Ac. Sc. Slave. *Gregory, W. K.* '16 Bull. Am. Mus. NatHist. 35, '22 The Origin and Evol. of the Human Dentition. Baltimore. *Gregory, W. and Hellman, M.* '23 Am. Mus. Nov. 53, Bull. Am. Mus. Nat. Hist. 48, '26 NH 26, № 3. *Гремяцкий, М. А.* '22 PAЖ 12 в. 1 — 2, '25 PAЖ 14 прилож. *Houghton, S. H.* '17 Trans. R. Soc. South Africa 6. *Heine-Geldern, K.* '27. Mitt. anthrop. Ges. Wien 57. *Hernandez-Pacheco, E., Obermaier, H.* '15. La mandibula neandertaloide de Banolas. Madrid. *Hilzheimer, M.* '20 ZMA 21. *Hrdlicka, A.* '18 Bureau Am. Ethnol. Bull. 66, '22 AJPA 5, '26 AJPA 9, '27 JRAI 57. *Каракаш Н. И.* '16 Изв. П. Георг. Общ. 52. *Keith, A.* '21 Lond. III. News. Nov. 19, '24 Man 115, '25 Anti- quity of Man. Lond., '25. The Times 14. VIII, '27 A Report of the Galilee Skull Lond. *Licent, S. et Teilhard de Chardin.* '25 A. 35. *Lenhossék, M.* '20 AA 18. *Mac Gregor, J. H.* '25 NH 25, № 6. *Mac Kenzie.* '26 Steads Reviv 1 May. *Mac Curdy, G. G.* '15 Am. A 17, '22 AJPA 5, '24 Am. A 24. *Martin, H.* '21 A 31, '26 Rech. sur l'evolution du Mustiéren dans le gisement de la Quina. V. 4. *Matsumoto, H.* '15 Sc. Rep. of the Tohoku Imp. Univ. *Mat- thew.* '15 Ann. New York Ac. Sc. 20, 4. *Menzel, H.* '4 ZE 46. *Merhart, G.* '23 Am. A. 25. *Miller, G.* '15 Smithson Msc. Coll. 65, '18 AJPA 1, № 1, '20 AJPA 3, № 2. *Mitra, P.* '23 Prehist. India. *Минаков П. А.* '23 PAЖ 13 в. 1 — 2. *Mair, R.* '22 ZMA 22. *Moir, R.* '24 NH 24. *Mollison, Th.* '21 Die Naturwiss. 9 H. 8, '23 Serodiagnostik als Methode der Tiersystematik und Anthropologie. Berl., '24 Zschr. f. d. ges. Anat. III Abt. 25. *Morant, G. M.* '26 An. of Eug. 1. *Neophytus* '17 A. 28. *Niklasson, N.* '20 CBAG 51. *Osborn, H. F.* '21, '24 Человек древн. камен. века. Лнгр. *NH Nov-Dec.*, '26 NH 26 № 3, '27 Science 65 № 1690 May 20. *Павлов, А. П.* '21 Представл. о времени в истории, археол. и геол. Москва, '25 PAЖ 14 прилож. *Paulsen, J.* '22 AA 19. *Pearson, K.* '21 Eug. Lect. Ser. № 13. Lond. *Pilgrim, G.E.* '15 Rec. Geol. Surv. of India 45, '27 Mem. Geol. Surv. of India, Palaeontol. Indica, N. S. 14. *Pycraft.* '25 JRAI, 55. *Ramström, M.* '16 Svenska länaresällskapets hande, '19 Bull. Geol. Insf. of Upsala 16, '21 Upsala läkareförenings fqrhandl. Ny följd 26, '27 Nova Acta Reg. Soc. Sc. Upsal. *Reck, H.* '14 Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde, Berlin. *Richarz, S.* '19 CBAG 50. *Ренгарген, В. П.* '22 PAЖ 12 в. 1 — 2. *Renaud, E. B.* '28 A. 38. *Rivet, P.* '25 A 35. *Sanchez y Sanchez, D.* '21 Mem. Real. Soc. Espan. Hist. Nat. 11. *Schalaginhausen, O.* '19 Arch. Suis. d'Anthrop. 3. *Schwalbe, G.* 21 ZMA 21, '23 Die Abstam. des Menschen. *Sera, G. Z.* '17 Att. d. Soc. ital. di Sz. nat. 56, '18 I caratteri della faccia e il polifilitismo dei Primati. *Smith, A. St.* '18 Philos. Trans. R. Soc. Lond. Ser. B. 208. *Smith, G. Elliot.* '22 The Atlantic Monthly, April; '23 Brit. Med. Journ. 67 Nov. 7, '24 The Evolution of Man Lond., '25 Nat. 116 № 2923, '26 Nat 26 № 3, '28 Scientific Amer (August). *Sollas W. J.* '25 Man 25, '26 Man 26, '26 Quart. Journ. Geol. Soc. 82. Sonntag, Ch. F. '24 The Morphology. and Evolution of the Apes and Man Lond. *Сушкин, П. П.* '22 Пр. 3 — 5. '28 Пр. 3. *Tomes Ch* '14. A Manual of Dental Anatomy, Ed. 7-th. *Torii, R. et Torii.* '14 Journ. of. Coll. of Sc. 36. *Verneau R.* '25 A. 35. *Virchow, H.* '17 PZ 9, '20 Die menschl. Skelettreste aus von Ehringsdorf bei Weimar. Jena. *Weinert, H.* '22 ZE 54, '25 ZMA 25, '26 ZE 58, 27 Arch. Rassenbilder 11. *Weidenreich, F.* '27 Verh. Ges. Phys. Anthrop., '28 Natur u. Museum H 1. *Werth, E.* '20 CBAG 51, '21 Der fossile Mensch (T. I II) Berl., '28 T. III Berl. *Вишневский, Б. Н.* '24 Древность челов. в свете новейш. исследов. Дополн. к перев. Осборна (см), '24 До- истор. человек в России. Там же, '26 Нов. В. № 12, '26 Происх. и древность человека. Лнгр., '27 Пр. 6, '28 Ест. история человека. *Wood- ward, A. Smith.* '17 Quart. Journ. Geol. Soc. 73, '21 Nat. № 2716, '21 Lond. III. News, Nov. 19, '22 A Guide to the foss. Remains... Lond.