

# ТЕМПЫ РАЗВИТИЯ МОЗГА ЧЕЛОВЕКА И КУЛЬТУРЫ

ВЛодислав СТАХОВЯК, ВРОЦЛАВ

Настоящая статья является попыткой установить, весьма упрощенно, уровень общественного развития различных эволюционных форм человека посредством цифр и подсчета как в кинематике скорости развития мозга человека посредством некоторых краинологических черт и скорости культурного, а также общественного развития.

В качестве измеряемого и приближенного показателя развития культуры и общественного развития принимается количество типов орудий из прочных материалов (камень, кость, металл и т. п.).

Я отдаю себе отчет, что принятие качества критерия исключительно количества типов орудий, пропуская качественные элементы, является большим упрощением, так как не берется во внимание качественных, иногда огромных различий между отдельными типами орудий. Несмотря на это, основная закономерность проявляется, а ведь это главное. (Было бы лучше принять для качественных элементов соответствующие множители.)

Принято следующее количество типов орудий для данных форм:

Таб. I

Pithecanthropus	-2	
H. neanderthalensis	-5	
H. sapiens fossilis	-22	
H. sapiens recens	-1000	(Гипотетическое количество)

Таб. II

Человеческие формы	Указатель выс. калотты	Угол наклона лба		Замечания
		$\eta$	$\eta$	
Pithecanthropus	36	3	54	3
H. neanderthalensis	43	14	64	15
H. sapiens fossilis	53	6	31	6
H. sapiens recens	61	177	86	177

Средняя по белым неграм и неолитическому человеку

В качестве показателя развития мозга человека, среди многих краинологических черт, которые можно использовать, я выбрал только 2: угол наклона лба  $\times g_i$  и указатель высоты калотты на  $g_i$ . Нижеследующая таблица дает средние арифметические этих черт приведенные к целым числам. Эти данные были заимствованы из работ Рогинского, Стенсильцкой и подсчетов автора.

Мы приняли ниже представленные временные периоды для данных форм в тыс. лет.

Таб. III

	Pithecanthropus	H. neanderthalensis	H. sapiens fossilis	H. sapiens recens
Время существования	600 – 300	300 – 100	100 – 20	20 – 0
Середина периода	450	200	60	10

Тема развития орудий и краинологических черт я считал следующей формулой:

$$T = \frac{di - dj}{ti - tj} \cdot 100\,000$$

где

$di, dj$  — 1) количество типов орудий у формы  $i$  и  $j$ .

2) значение данной черты у формы  $i$  и  $j$ .

$ti, tj$  — середина периода существования формы  $i$  и  $j$ .

Результаты указывает таблица IV.

Числа в колонне „ $d$ “ это — средние арифметические данные скоростей в колоннах „ $b$ “ и „ $c$ “. Средние арифметические темпы развития лобного угла и указателя калотты говорят о скорости развития лобной части черепа, а также лобной партии мозга (указатель лоб-черепа).

Тема развития указателя высоты калотты на  $g_i$  очень велики в последнем отрезке у  $H. sapiens recens$  (рис. 1) и значительно больше, чем скорость развития лобного угла в это же самое время. Такая значительно большая скорость развития указателя калотты, повидимому, создана брахицефализацией. В палеолите существовали

Таб. IV

Тема развития				
На отрезку времени	Указатель калотты	Угол лба $x gi$	Лобная часть черепа $(a+b) \cdot \frac{1}{2}$	Орудия
<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>
Pithecanthropus — H. neand.	2,8	4	3,4	1,2
H. neand — H. sap. fos.	7,1	12,1	9,6	12,1
H. sap. fos. — H. sapiens recens	16,0	10,	13,	1956,

почти исключительно долгоголовые формы, поэтому скорость роста индекса (эндокрана) была меньше чем темп развития лобного угла, который не увеличивается только из-за короткоголовности как в большой части указатель высоты (эндокрана). У *H. sapiens recens* очень много средних и короткоголовых. Судя по большой скорости развития указателя калотты у современного человека, следует предполагать, что процесс брахицефализации развивается дальше.

#### ВЫВОДЫ

1. Начиная с *Pithecanthropus* лобная часть черепа у человеческих форм развивается с возрастающей скоростью. Наиболее ускоренное развитие наблюдается у *H. sapiens recens*.

2. Скорость развития орудий все возрастает. Начиная с *H. sap. fossilis* эта скорость сильно увеличивается.

3. Скорость развития орудий в раннем палеолите была меньше чем темп развития лоб-черепа. У *H. sap. recens* скорость развития орудий многократно превышает темп развития лоб-черепа.

#### Выводы в форме гипотезы

1. Общественное развитие в раннем палеолите в очень большой степени зависело от развития мозга, а в особенности лобной части мозга. Можно так полагать прежде всего потому, что скорость развития мозгового черепа больше чем темп развития орудий.

2. На этапе *H. sapiens fossilis* общественное развитие только частично зависело от развития мозга, на это указывают немного более быстрый темп развития орудий чем мозгового черепа. В этот период или в его начале наступил какой-то перелом и общественное развитие как будто стало независимым по отношению к развитию мозга. Общественные законы достигли повидимому значительной автономии.

3. У *H. sapiens recens* общественное развитие в минимальной степени зависит от развития мозга и развития биологических факторов вообще. Можно полагать, что возрастающая скорость развития мозгового черепа и мозга у *H. sap. recens* особенно у *H. sapiens recens* было вызвано огромной скоростью развития орудий и вытекающими из этого процесса общественными последствиями. Повидимому, это указывает на действие определенных общественных требований на биологическую сторону человека; это проявление действия общественного отбора, который формирует тело человека, в данном случае мозг, с точки зрения нужд общественного развития.

Начиная с позднего палеолита естественный отбор действует на человека все слабее, так как человек развил культуру до такой степени, что практически стал независимым от влияний естественной среды, особенно сейчас, когда создал специфическую среду в соответствии со своими всё возрастающими потребностями различного рода. Что такая среда и необходимость ее создания обуславливают различные последствия также по отношению к нашему телу, является особым вопросом, которого человек не предвидел в своем стремлении к максимальному удовлетворению своих все время возрастающих потребностей.

В раннем палеолите действие естественного отбора на развитие тела человека было еще значительным, так как очень низкая культура не могла обеспечить достаточной изоляции перед действием непосредственных стимулов естественной среды. В это время общественный отбор действовал очень слабо и подчинялся требованиям естественного отбора.

Общественное развитие действует очень всесторонне на тело человека. Давно, например, известно, что по мере улучшения бытовых условий — что в наше время связано с общественным развитием, — увеличивается рост людей. Как можно судить из представленных данных, это касается также развития мозга, так как темп развития мозгового черепа все ускоряется.

Механизм действия общественных причин на биологическую природу человека еще не исследован и представляет собой самостоятельный весьма существенный и обширный вопрос, который следует поднять, так как касается он непосредственно будущего человека. Точное познание действия общественных причин на биологию, в том числе также морфологию человека, позволит контролировать действие этих факторов и соответственно формировать тело человека.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. ENGELS, F.: Dialektyka przyrody, Ks. č. 23, 1952.
2. FILIP, J.: Pradzieje Czechoslovacji, In. Arch., Poznan, 1951.
3. ЯКИМОВ, В. П.: Ранние стадии антропогенеза. Груды Инст. этног., Москва, 1951.
4. LOTH, E.: Czlowiek przeszlosci, Evert, Warszawa, 1953.

5. MYDLARSKI, J.: *Drogi i bezdroża rozwoju człowieka*, 1951.
6. РОГИНСКИЙ, Я. Я.: Основные антропологические вопросы в проблеме происхождения современного человека, Инст. этногр., т. XVI, 1951.
7. РОГИНСКИЙ, Я. Я. и ЛЕВИН, М. Г.: Основы антропологии, Москва, 1955.
8. SIMPSON, G. G.: *Tempo and Mode in Evolution*, New York, 1944.
9. STĘŚLICKA, W.: Stanowisko systematyczne człowieka z Ngandong. Am. UMCS, T. 2, 1947.
10. ЗАМЯТИН, С. Н.: О возникновении локальных различий в культуре палеолитического периода, Инст. этногр., т. XVI, 1951.