

摘译

外国自然科学哲学

1
1975

摘 译

外国自然科学哲学

上海外国自然科学哲学著作编译组编

1

1975

上海人民出版社

摘 译

外国自然科学哲学

一九七五年第一期(总三期)

上海外国自然科学哲学著作编译组编

上海人民出版社出版

(上海绍兴路5号)

新华书店上海发行所发行 上海新华印刷厂印刷

开本 850×1156 1/32 印张 6 字数 147,000

1975年8月第1版 1975年8月第1次印刷

印数 1—50,000

统一书号: 2171·66 定价: 0.47元

内部发行

目 录

人 类 学

- 是“游戏”，还是科学？……………诸 泉（1）
- 人类的起源……………〔日〕伊藤嘉昭（5）
- 猿人是不是我们的祖先……………〔苏〕М·И·乌雷松（20）
- 演化游戏……………〔美〕S·L·华希本（26）
- 能人、直立人和南猿……………〔英〕L·李基（33）
- 人种形成的发源地：人类学和历史
……………〔苏〕B·П·阿列克谢耶夫（36）
- 资料：智人化的趋势：由量变到质变……………（46）

仿 生 学

- 脑的模拟……………〔日〕石原 忠重（53）
- 仿生学：评论和展望……………〔美〕H·冯·福斯特（65）
- 仿生学的由来……………〔美〕D·S·哈拉赛（72）
- 仿生学的方法论问题……………〔苏〕У·ИИ·阿赫梅罗夫（87）

功能系统理论

现代理论生物学的一些发展趋势

- 与功能系统观点……………〔苏〕B·Φ·雪尔常托夫（100）
- 功能系统理论的哲学观……………〔苏〕П·К·阿诺兴（111）

关于功能系统理论 [苏] П. К. 阿诺兴 (122)

关于“绿色革命”

评“绿色革命” 周 肖 (125)

谈绿色革命 [美] N. E. 博洛格 (127)

社会的富裕基础 [苏] П. 鲁克雅宁科 (136)

绿色革命: 创始者对世界粮食仍然抱有希望

..... [美] N. 韦德 (139)

下一次绿色革命 [英] C. 杜基 (143)

绿色革命的新战略 [英] R. 艾伦 (146)

社会心理学

社会心理学在苏联 洪德厚 魏庆安 (151)

社会心理学论人与人之间的关系

..... [苏] B. B. 波果斯洛夫斯基等 (156)

反社会行为的社会心理学观点

..... [苏] B. H. 库德里亚甫采夫 (163)

从社会心理学角度看劳动集体的生产率

..... [苏] A. A. 叶尔绍夫等 (170)

中国的科学技术 [英] S. F. 梅森 (172)

是“游戏”，还是科学？

诸 泉

最近，有个名叫华希本的美国人类学家，写了一篇题为《演化游戏》的奇文。他在披露了一些资本主义社会里人类演化研究中以真当假、以假乱真的事实以后，哀叹道：“人类演化的‘事实’非常捉摸不定，所以最好把人类演化的研究看成是一种游戏，而不是一门科学”。

人类演化的研究工作中，确实出现过许多怪事。

1924年达特在南非的汤恩地区发现了第一个南方古猿的化石，但遭到英国人类学权威纪斯等人的激烈攻击，指责他发现的“化石”不过是和现代类人猿相近的幼兽骨。而正是这个纪斯，在臭名昭著的“辟尔塘”化石伪造案中特别起劲，有声有色地搞了个所谓“辟尔塘”人的复原象。这出戏演得维妙维肖，以至引起福尔摩斯侦探小说作者的浓厚兴趣，打算把这个伪造案写成一本侦探小说。从这件事来看，与其说人类演化“研究”是“游戏”，还不如说是资产阶级的投机。

还有一起具有讽刺意味的事。美国地质学家顾克，1912年在威奥明发现了上新世下期的一颗牙齿化石，美国古生物学权威奥克斯朋正式定名为“西方猿”，并煞有介事地考证了它的“世家”，对它大肆渲染。这还不算，德国人类学家柯赫为了讨好希特勒，把这个所谓的“西方猿”当作处于“人类发展系统树最高位置”的诺狄克民族的祖先，竭力为希特勒的优等民族的理论制造根据。一时喧

嚷嚷，吹得神乎其神。但是，欺骗是不能持久的，后来终于真相大白，这颗牙齿原来是一只猪牙，闹了一场大笑话。这件事看起来也很象是在搞“游戏”，其实也是资产阶级投机本性在科学研究上的反映。

类似这样的滑稽戏，在资本主义国家里是屡见不鲜的，也是不奇怪的。问题是对这种滑稽戏怎么看？华希本作了一番深思后，他引证了麦克伦的话说：“感情的脑髓作用，好象有一种诡辩能力，能对任何问题的正反两方面的意见都找到同样的支持。”他还说：“这类问题肯定在人类演化研究工作上达到最大限度，因为事实很少，而且时常很含混，而感情则是很强烈的。”感情，当然是有的。但是，在阶级社会中，作为人脑产物的“感情”有着鲜明的阶级性。任何“感情”只能是阶级的感情，任何科学工作者都是带着一定的阶级“感情”去研究科学的。所谓“感情”，归根到底是由各人的阶级立场所决定的。最近苏修的一些御用学者就是带着大国沙文主义的“感情”，抛出了一篇《人种形成的发源地》，大谈人种起源问题，竭力宣扬东方西方“石器文化差异论”，胡说什么“在西方石斧占多数，在东方粗糙的、形状不一的劈削工具占多数，因此，旧石器时代早期就存在着两种生产趋势不同的地区”。东方西方怎么划分呢？文章引证了美国考古学家莫维斯提出的以东印度及东南亚西部作为界线的谬论。照他们看来，早在人类原始阶段，西方就比东方高明。事实果真如此吗？不是。大量石器证明，在旧石器时代早期，人类制造石器的工艺是一致的。在东方也同样挖掘到许多斧状石器。至于人种的分化，那是旧石器时代中期或晚期的事。苏美两国的人类学家这样演双簧，说明他们的感情是一样的。这当然并不是为了“游戏”，而是出于资产阶级的感情，出于相互争夺的需要。可见，所谓“游戏”，不过是骗人的代名词，如此而已，岂有它哉！

与“游戏论”相反，我们认为人类演化研究是关于人类起源和

历史发展的科学。科学是老老实实的学问，是有客观标准的，来不得半点虚假。人类演化研究也是有客观标准的。人的化石就是人的化石，猪牙就是猪牙，这决不能含糊。埋在地下的工具和古代人类骨骼的化石就是研究人类演化的根据，它们是古代人类历史的记录。人类的起源和发展是有规律的。经过对大量化石的“去粗取精、去伪存真、由此及彼、由表及里的改造制作功夫”，我们可以逐步认识这些规律。当然，从遥远的古代祖先到现在，已经历了千百万年的沧桑巨变。何况，今天世界各地所挖掘出来的有助于研究人类起源的化石，充其量也不过数百个个体。依据这么少的个体推测的人类历史，只能是粗略地、近似地反映了人类历史的实际。它必然要随着发掘出来的化石的增多而不断得到检验、丰富和发展，越来越接近于客观实际。这才是辩证唯物主义的态度。辩证法还告诉我们，除了“非此即彼”，又在适当的地方承认“亦此亦彼”。在从猿到人的变化过程中确实有个难以区分的“亦人亦猿”的阶段，从使用工具到制造工具也有一个漫长的从量变到质变的过程。在人类演化研究上，由于人们的立场、观点和方法不同，或者由于科学研究的材料还不够充分，事物的本质还没有充分暴露，因而产生了不同的见解，形成不同的学派，这是学术上正常的事。科学上的分歧，应当通过争鸣和讨论来解决，逐步取得比较一致的意见，从而推动科学的发展。华希本不懂得人类演化的辩证法，认为人类演化研究“无准则”，这就否定了真理的客观标准，结果只能是陷入唯心主义的泥坑。他荒谬地认为，把演化研究当作“游戏”就可以使“论战一定会少些，进步一定会快些”。事实恰恰相反，这只会把人类演化研究引向邪路，阻碍它的发展。

把人类演化研究当作“游戏”，其实也并不离奇，也不是华希本的异想天开，而是有着深刻的阶级根源和社会根源的。当资产阶级处于上升时期，科学家们在实际斗争中生活着和活动着，科学是生气勃勃的；随着资本主义发展到帝国主义阶段，资本主义制度日

益没落和经济危机的加深，资产阶级的科学研究也陷入了重重危机之中。“游戏论”的出笼就是资本主义世界日薄西山，气息奄奄，人命危浅，朝不虑夕的境况在科学界的反映。当前，在资本主义世界危机四伏、思想界一片混乱的情况下，岂止是“游戏论”，各种奇谈怪论多得很。近年来气候有些反常，有人就歇斯底里地叫喊“人类末日将要来临”；随着电子计算机技术的发展，有人就认为电子计算机超过了人，“人类的伦理和道德要遭到破坏了”；更有甚者，有人用电子计算机做了个“电子基督”，招摇过市、宣传迷信，让人们对它顶礼膜拜。凡此种种，五花八门，不一而足。这些社会思潮的出现都不是偶然的。华希本鼓吹用“游戏”来拯救科学，不过是资本主义世界科学研究日益堕落的反映。

人类演化研究是在唯物论与唯心论、辩证法同形而上学的斗争中产生和发展的。这里，也充满着“大人物”压制“小人物”正确意见的斗争。对达特的发现置之不理，原因之一是因为他是个无名小卒，不在纪斯等人的眼中。荷兰青年讲师杜布哇发现了爪哇直立人的化石，也被德国医学界权威微耳和当作一只普通的长臂猿而加以扼杀，使爪哇直立人的地位直到北京直立人发现以后才确定下来。这次刊载的《人类的起源》一文就通俗地介绍了这部斗争史。自从达尔文和赫胥黎的“人猿同祖论”在同教会的“上帝创世说”的斗争中取得重大胜利以后，伟大导师恩格斯又进一步阐明了劳动在从猿到人的转变过程中的作用这个根本问题。近百年来，随着人类化石和工具的日益增多的发现，越来越证明劳动创造人的理论的无比正确。但是，斗争并没有结束。当前人类起源问题上唯物论同唯心论、辩证法同形而上学的斗争还是十分激烈的。不过，有一点可以肯定，沿着马克思主义的道路前进，一定会将人类演化的历史愈搞愈清楚；“而遵循着任何其他道路前进，除了混乱和谬误之外，我们什么也得不到”。（《唯物主义和经验批判主义》）

人类的起源

〔日〕 伊藤嘉昭^①

〔内容提要〕 本文系统地介绍了在人类起源问题上不同观点的激烈斗争的历史。作者把这部斗争史划分为五个时期，叙述了每一个时期争论的论点和论据，并认为：正确的人类进化理论是在与认为万事不变的形而上学的观点的斗争中建立起来的。文中指出：这种意识形态领域里的斗争，至今还存在。现在还有一些相信基督教的欧美学者，总是试图把人类的祖先尽可能追溯到远古时代，他们尽可能把人类起源与猿拉得更远。作者还批判了一些与恩格斯的劳动创造人类的理论相对立的观点，认为在人类学的历史上通过对南方古猿的认识，证明“劳动创造了人本身”。

根据作者的意见，人类进化的过程大致归纳为：(1)拉玛猿——可能是人类的祖先；(2)猿人(南方古猿)时代；(3)原人(直立人)时代；(4)古人(尼安德特人)时代；(5)新人(现代人)时代。作者还指出：今后研究人类进化的方向，应以发掘第一、二项的化石为中心，同时采取比较生物学、细胞学、遗传学、古生物化学等方面的新技术来发展这一门学科。

人类起源的历史

前 言

众所周知，生物进化论是在激烈的斗争中产生的；狭义地说，

^① 作者在冲绳岛农业试验场工作。

是与基督教的创世说作斗争；广义地说，是与中世纪认为万事不变的形而上学的观点作激烈的斗争。人类的起源也是生物进化的一部份。不仅如此，由于人类的进化是关系到每个人自身的问题，所以这个斗争比起其他生物的进化问题就更为激烈。连达尔文在《物种起源》一书中涉及到人类起源问题时，也不得不采取十分慎重的态度。虽然如此，教会对《物种起源》攻击的焦点也还是“人是从猴子进化来的吗？！”这样一个问题。达尔文在《物种起源》出版后十一年（1871年）才在《人类原始及类猿》一书中公开提出这个问题。

关于人类起源问题的讨论，大致可以分为下列五个阶段：

（1）从原始时代到基督教的人类起源论的创立时期。

（2）关于大洪水以前有没有人类的争论时期（从罗马时代到1853年）。

（3）争论人类是不是进化的产物到这个观念的确立时期（1853年～1891年）。

（4）由于有了充分的证据，人是进化来的事实得到进一步巩固的时期（1891年～1929年）。

（5）围绕人类进化途径的争论时期（1929年～现在）。

与此同时，还争论和研究了在人类起源问题中占重要地位的人类社会的起源问题。这个争论是从1861年巴霍芬发表了《母权论》时开始的，可以认为，迄今还在继续进行。

和基督教的斗争

关于人类起源史的第一个时期，并没有一个特定的见解。在这期间，只可以看到一些朴素的唯物主义进化论。

最早的希腊思想家阿那克西曼德认为，原始生命是从地面的泥土中，由于阳光的作用而自发产生的。进而在水中产生有鳞片的动物；人类就是由这些动物上陆以后演变而成的。公元前罗马的思想家卢克莱修曾这样说过：“新的大地（指与现在有不同空气的

原始大地)，首先产生了草和树木，以后便产生了有一定生命的动物”，人类也是“在同一个大地上靠自己的力量养育发生的”。

然而，这样朴素的进化论，在文艺复兴以前的基督教世界观占统治地位的文化黑暗时代里，是得不到发展的。长期以来，西欧把《旧约全书》的《创世纪》中所讲的地球和生命产生的图式作为唯一的教条。另一方面，西欧以外的世界，如中国和阿拉伯，不管科学多么进步，但对人类起源这个问题，直至最近一个世纪还没有作出什么贡献。

据《创世纪》记载，以前的人类都被诺亚时期的大洪水冲走了，诺亚是人类始祖亚当的第十代子孙。据圣经解释，人类在基督纪元前 4004 年前是不存在的。因此，中世纪的争论，与其说是围绕人类是进化来的，还不如说是围绕在亚当和夏娃以前有没有人类的争论。关于这些争论情况，可以参阅库恩的著作。

1715 年，有个英国人发现了象齿化石和一把狩猎用的斧头。1774 年有个叫埃斯佩尔的牧师，在德国的一个洞穴深处，发现了洞熊和其他已绝种的哺乳动物的骨骼。其中还混杂着人类骨骼残骸。1779 年 J·弗雷尔在伦敦东北约一百公里的豪克松粘土坑中发现了石制武器和工具，以及已绝种的动物骨骼。弗雷尔是最早坚信和拥护人类同这些已绝种的动物共存假说的一个人。

直到十八世纪中叶，这些发现不但没有得到丝毫的重视，反而作为违反圣经教义而受到压制。人们不相信在诺亚大洪水以前还会有生物。

然而，十八世纪是大规模开发采石场、煤矿，大兴土木工程和开拓殖民地的一个世纪。随后在欧洲发现了大量化石，从而建立了古生物学和地质学，法国革命以后成立了世界上最早的国立自然历史博物馆。在该馆任职的居维叶建立作为实证科学的古生物学时，认为否认大洪水以前有动物存在，是毫无根据的，不过他认为人是例外。1812 年，他在《论四足脊椎动物化石骨骼》一书中，

声称不存在什么人骨的化石。因此,在很长一段时期里,实际上否定了关于在大洪水前人类已经存在的论点。

1818年,德国的巴伦许特出版了题为《原始世界》一书。他根据对骨骼残骸的研究,认为人类在原始世界已经出现,并和已绝种的巨大动物共同存在。1822年,牛津大学教授W·巴克兰在《大洪水的遗物》一书中记载了和化石动物一起发现的人骨,但他毫无根据地声称,这些人骨是诺亚大洪水以后的东西。

1826年,在法国的一个洞穴里发现了一些如今已不复存在的洞熊和犀牛的骨骼,同时还发现了由人加工过的驯鹿和美洲野牛的骨骼。1833年,比利时的施默林克出版的书中,介绍了与象和犀牛一起发现的石器。该书也由于居维叶的反对而遭到冷遇。1835年,蒙佩里埃的高等学校教师乔利发现了留有石铍伤痕残迹的洞熊头盖骨。但这一惊人的证据也被置之不理。

继这些发现以后,史前史的创始人之一B·戴培德特别活跃。他是法国的一个关税官,长期靠私人资金在法国北部阿布维尔附近的山谷中进行发掘。至1838年,他发现了已绝种的巨大动物的化石,以及只能认为是由原始人类创造的碰石工具(手斧)。1839年,他来到巴黎,把手斧给科学院院士们看,可是他们不相信。1846年,戴培德出版了题为《居尔特人 and 大洪水以前的古物》一书,书中刊登了他从地下发掘出来的一千多件遗物的图片。现在以戴培德的发掘地为名,将这些遗物命名为阿布维尔期冰河时代的石器,这些是第一次向人们展出的石器。然而,当时巴黎科学院的所有院士们都一致否定了这本著作。

但是,戴培德的研究却引起了英国科学家们兴趣。与达尔文有深交的著名地质学家赖尔爵士等访问了阿布维尔,证实戴培德的发现是可信的。1853年9月,英国的博物学家们在阿伯丁集会,与会者根据戴培德的发现,采纳了人类是和已绝种的动物共存的见解。

和戴培德遭到同样命运的是 E·A·I·H·拉特。他原是一个业余爱好者，是研究古灵长类的学者，后来成为史前史的创始人之一。1836 年，他发现了和长臂猿相似的猿猴的下颌骨化石，取名为上新猿(*Pliopithecus antiquus*)。1856 年，从法国圣戈当的中新世地层中又发现了和人类大小几乎同样的下颌骨，定名为方丹森林古猿(*Dryopithecus fontani*)，直到今天还在用这些名称。1830 年拉特来到巴黎科学院，提出了题为《关于西欧人类的地质学年代》的论文。但是，当时科学院的纪要只印了该论文的标题。拯救这篇论文的也是英国的科学家。结果这篇论文在《伦敦地质学会杂志》上发表了。

1864 年，S·C·拉特的新发现又大大地震动了法国科学院的那些顽固的院士。这就是他发掘出一根肯定是由冰河时代人类雕刻过的猛犸象的骨骼。翌年，这个证据确凿的报告终于在法国科学院的纪要上发表了。

这样就论证了大洪水以前就已有人类存在的观点。这是一部与基督教教义进行长期斗争的历史。站在这个斗争前列的大都不是什么专家，联系到一生都没有在大学里任过职的达尔文来讲，亦是颇有意义的。

原始人类化石的发掘和围绕它的争论

1858 年，达尔文和华莱士首次公开发表了以自然选择为基础的进化学说。第二年达尔文出版了《物种起源》一书。该书激起了极大的反响。知识界到处都在议论进化论。达尔文也因此遭到了激烈的非难。反对最激烈的是以牛津大主教威尔伯福斯为首的一伙人。他们攻击达尔文，说什么：“如果进化论是正确的话，那么人类是由猴子生的罗！”对此，首先站出来拥护达尔文的是伦敦大学的生物学家 T·赫胥黎。他利用集会、报刊等一切场合来与反对派进行坚决的斗争。他并不掩盖“人也是由猴子进化而来的”观点。

赫胥黎于1863年出版了题为《人类在自然界的位置》的论著，强调了人和猿猴的亲缘关系。在《物种起源》发表十年以后的1868年，德国的E·H·海克尔发表了《自然创造史》，他预言将来在东南亚有可能发现联系人和猿的中间动物。建议命名为没有语言的猿人(*Pithecanthropus alalus*)。

1867年达尔文才开始写人类起源的问题，到1871年，题为《人类原始及类择》一书出版了。这一年，可以说是人类是由进化而来的观点大致取得了胜利。从此以后，象以前那样的斗争形式改变了，紧接着的是围绕着证据而进行的争论。

海克尔在《自然创造史》中的论述，打动了荷兰阿姆斯特丹年轻的解剖学讲师杜布哇的心。他开始考虑海克尔所预言的，在东南亚应有联系人和猿的中间动物存在的问题，并考虑按此进行发掘。他作为军医，随军到达爪哇岛。他从1887年开始发掘，终于在1891年，在爪哇岛垂尼尔埋藏着已绝种的哺乳类化石的地层中，发现了具有猿和人类中间特征的动物头盖骨顶骨、牙齿化石。

杜布哇发现的头盖骨顶骨具有下列特征：1. 头骨低而扁平；2. 眉骨较高，和现代类人猿相似；3. 脑容量大约在人和大猩猩之间。^①他在1894年出版的一本书中，把垂尼尔出土的头盖骨定名为直立猿人(*Pithecanthropus erectus*)。杜布哇坚信，这是“联系人类和猿猴的极重要的过渡类型”。

1895年在赖顿召开的动物学会上，杜布哇报告了这项发现的情况，但很多学者都不相信他的发现是联系人类和猿猴的过渡类型。德国医学界的权威R·微耳和认为，杜布哇发现的头骨只不过是普通的长臂猿的头骨。在这么一个权威面前，支持杜布哇需要有相当的勇气。能够站出来，支持杜布哇的是解剖学家G·施瓦尔贝。他于1899年在《形态学和人类学杂志》上发表论文，断定

^① 二十年以后进行了脑容量测定，结果约为775毫升，大猩猩的脑容量为345~685毫升，现代人类的脑容量为1000~2000毫升，平均为1300毫升。——作者

爪哇直立猿人是猿和人类之间的中间环节。

在这时期前后，1856年有人把在莱茵河支流尼安德特峡谷发现的一个头骨送到一个高等学校教师富罗特那里。

1857年，富罗特和谢夫豪森在波恩学会上报告了这一发现，认为这是原始人类的代表。这时，又是那个权威微耳和说，这个头骨是因病变而成畸形的现代人的头骨。企图否定富罗特发现的意义。其实，这个头骨正是今天已经灭绝了的最初人类的确实证据。1864年，由英国人金氏定名为尼人(*Homo neanderthalensis*)。

施瓦尔贝也敢于就这个发现向权威微耳和挑战。他于1901年撰文阐明这是人类的近祖。

关于爪哇直立人的争论并没有从此结束。1906年，德国人塞伦卡调查了垂尼尔的地层，从埋藏爪哇直立人的地层里，又发现了在第一间冰期生存过一段时期的剑齿象和第三纪巨大穿山甲等化石，证明了这个地层的时代特征。1910年，克莱希根据详细的标本鉴定，认为从直立人身体的构造来看，的确是属于人类，同时还残留着不少类人猿的特征。尽管如此，还是没有被大多数学者所接受。

爪哇直立猿人的地位直到北京猿人(*Sinanthropus Pekinensis*)发现以后才确定下来。

中国北京附近的周口店有许多洞穴。1921年安特生发现了这个遗迹，同年，自从齐登斯基发现了两颗和人类相似的臼齿以后，才引起了古生物学家的注意，于是开始进行大规模的发掘。1927年又找到了一颗臼齿。加拿大人D·步达生认为这是古人类的臼齿，把它命名为北京猿人。然而，这个臼齿主人的形态，由于证据不足，还不很清楚。1929年，在准备停止发掘的最后一天，协助步达生的中国人类学家裴文中发掘出了第一个头盖骨。这个头盖骨具有发达的眉骨隆突，似被压扁的低低的头部等特征。脑容量约为1000毫升，整个形状和爪哇猿人很相似。但与爪哇猿人不同的是，

在同一地层中，还发现了原始石器。这就更加具有重大的意义。

这样，由于北京猿人的发现，对爪哇猿人的疑问也就迎刃而解了。人类学家和生物学家已一致认为，数十万年前的东亚（至少在爪哇和北京）存在着原始人类，他们的脸型和类人猿相似，脑容量较小，能直立行走和制作工具。

1930年，发掘出了北京猿人的第二个头盖骨。1931年接着又发现了当时已能使用火的痕迹。这说明北京猿人已经会使用火了。另一方面，德国人G·冯·孔尼华，1936年~1938年在爪哇发现了包括四个头盖骨的大量化石。结果说明，在爪哇产生猿人化石的有两个地层，一个是在垂尼尔和桑吉岭地方的垂尼尔层，该处约在三十万年前产生了杜布哇发现的直立猿人（狭义）。还有一个在桑吉岭稍下的地层，该层约在四十万年前产生了比直立猿人更为原始的“粗壮”猿人（*P. robustus*）。现在，在周口店和爪哇，已经发现了几十个化石。

如今，一般把爪哇直立猿人、北京猿人和同时在非洲发现的毛里塔猿人合称为直立人，在日本总称为“原人”。

南方古猿

人类进化史上的一个里程碑

其实，在发现北京猿人以前，就已经发现过在人类进化史上具有重要地位的另一个化石。然而，当时在报告这一发现时，立刻被学会的当权者否定了，以致这一发现长期被人们忽视。

那是1924年的夏天，在南非的约翰尼斯堡附近的汤恩地方发现了灵长类化石。这个化石是一个幼年头盖骨，呈圆形，和人类的极相似，门齿不象大猩猩那样突出，犬齿也较小。从头盖的构造可看出这个动物可能是直立行走的。推断其成年时，脑容量和大猩猩大致相同，约为600毫升。出土的地层大约为第一间冰期或更早的