

世界自然奇观

3

非洲·南极洲

孙亚飞 主编



彩图版

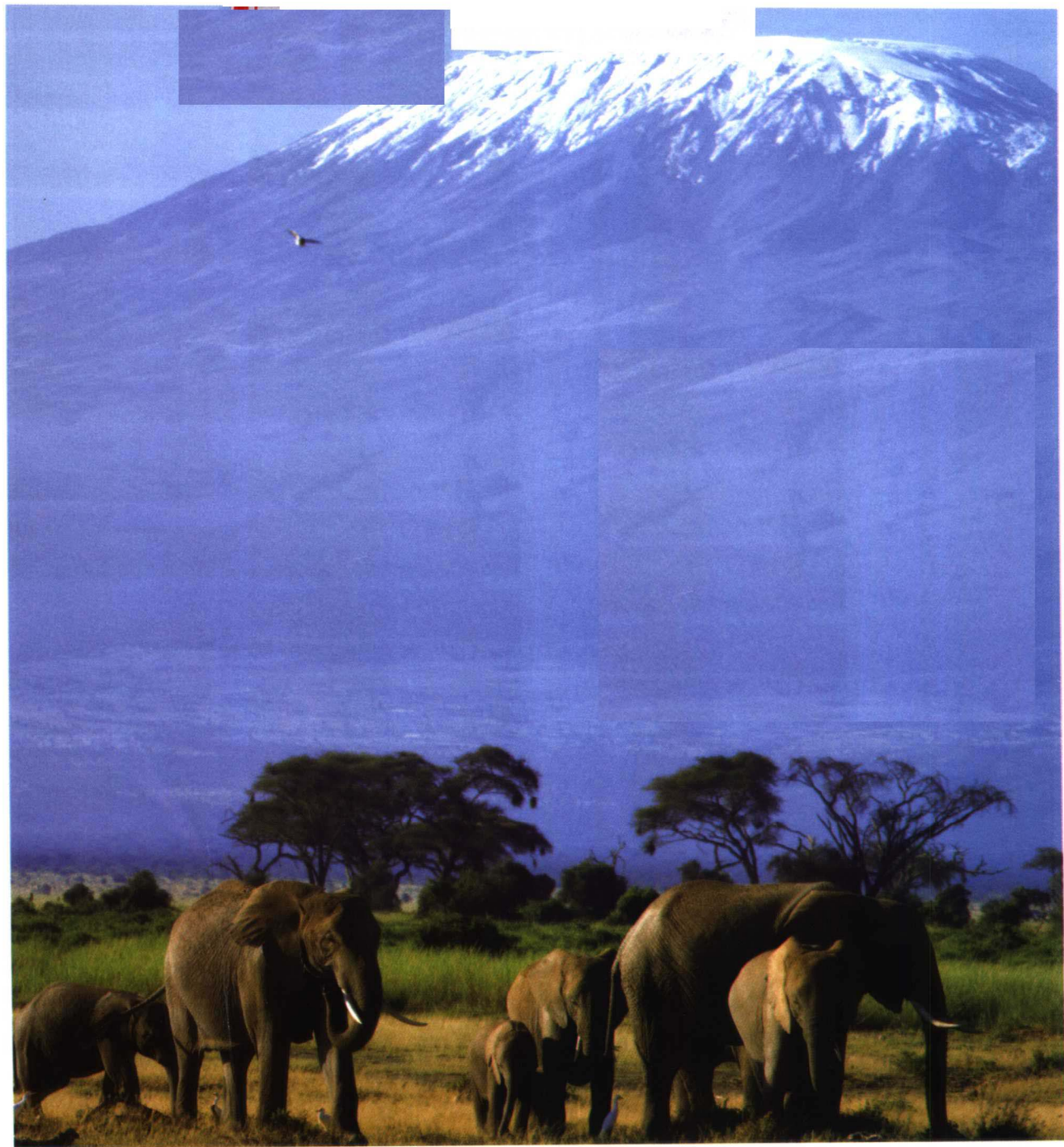
大象出版社

NATURAL WONDERS OF THE WORLD

世界自然奇观

— 彩图版 —

3 非洲·南极洲



大象出版社

目 录

□ 非 洲

6 尼罗河



12 撒哈拉沙漠



16 东非大裂谷



18 纳库鲁湖



24 图尔卡纳湖



29 乞力马扎罗山



32 塞伦盖蒂平原



38 马尼亚拉湖



40 恩戈罗恩戈罗火山口



44 伦盖火山



46 维龙加山脉



48 维多利亚瀑布



52 塞舌尔群岛

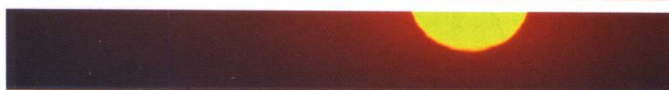


54 卡盖拉国家公园



58 鲁文佐里山脉





扎伊尔河 62

塞内加尔河三角洲 64

西非热带原始森林 66

宁巴山自然保护区 68

骷髅海岸 73

埃托河盐沼 78

奥卡万戈三角洲 80

好望角 82

桌山 86

苏尔斯山 88

布莱德河峡谷 90

□ 南极洲

扎沃多夫斯基岛 94

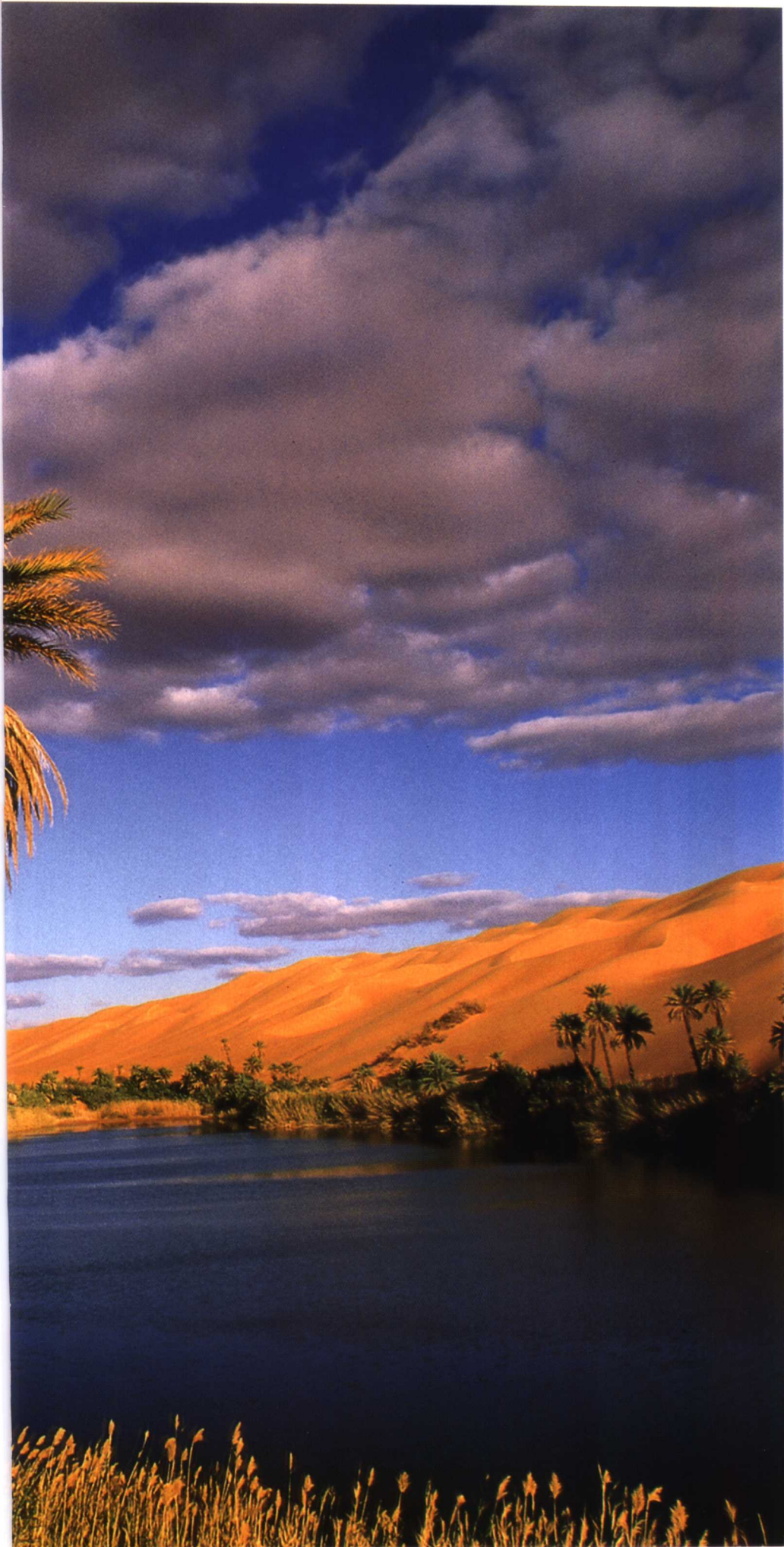
埃里伯斯火山 100

南极洲干谷 103

罗斯冰架 108







非洲



尼罗河



“河谷里有灿烂的阳光，肥沃的土地，温暖的气候和美丽的风景。”

尼罗河发源于赤道以南、非洲东部高原，由南向北纵贯埃及全境，沿途经过许多湖泊，留下6道瀑布，出现数处激流和险滩，最终穿越北非沙漠，进入地中海。

尼罗河是非洲第一大河、世界第二长河，全长6740千米，流域面积280万平方千米，是非洲大陆面积的1/10，大部分在埃及和苏丹境内。

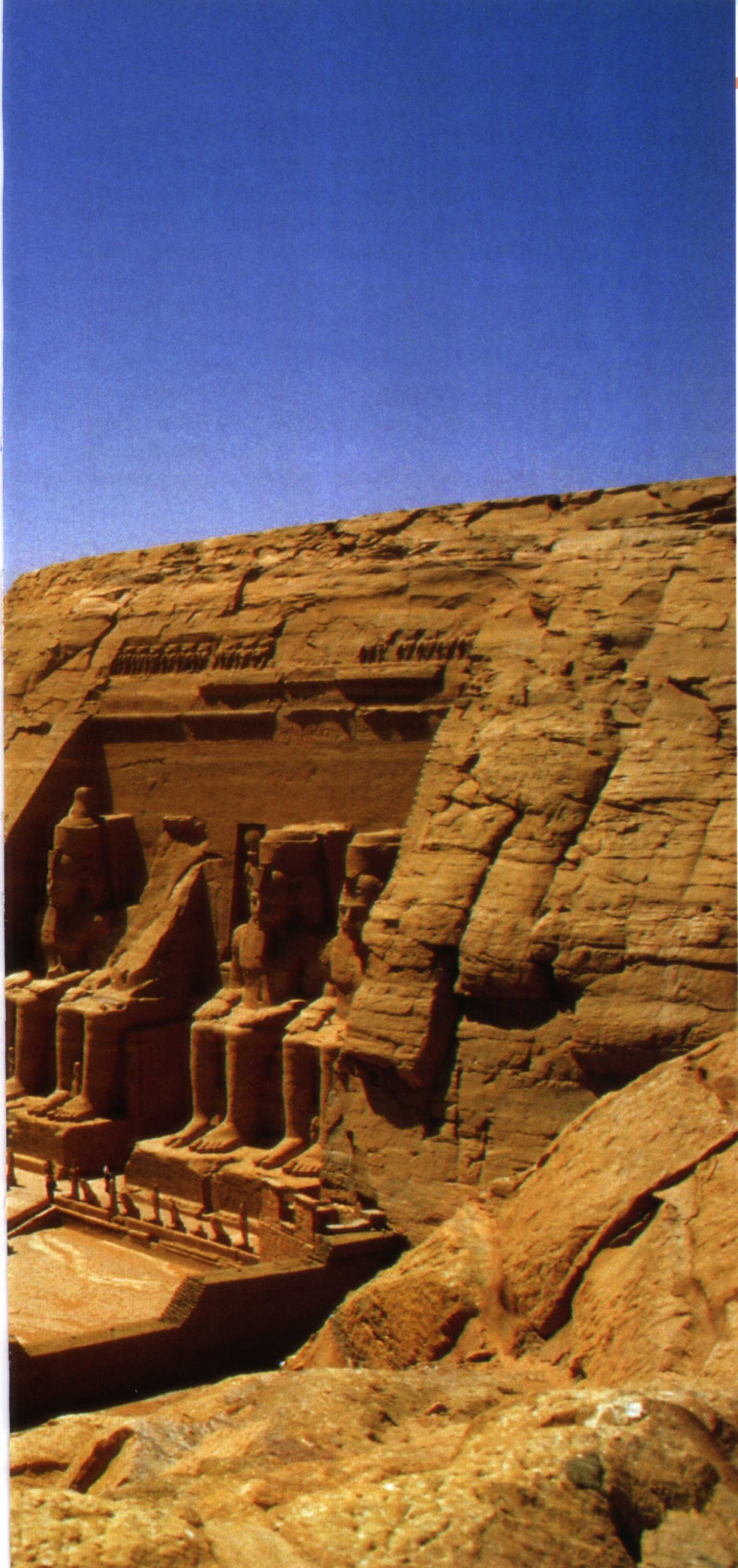
像世界其他名川大江一样，尼罗河也一直受到人们的赞美。埃及诗圣艾哈迈德·肖基曾写下“尼罗河水自天降”的不朽诗句。前人也曾有过这样的描绘：“河谷里有灿烂的阳光，肥沃的土地，温暖的气候和美丽的风景。”在尼罗河河谷的土地上，青草、谷穗、葡萄夹在灼人的沙漠之间，宛如水流不断、花果丛生的“人间天堂”。

尼罗河的上游有两条主要的支流——白尼罗河和青尼罗河。白尼罗河源于维多利亚湖以西终年多雨的群山之间，流经卢旺达、布隆迪、坦桑尼亚、肯尼亚、乌干达和扎伊尔，最后

尼罗河之晨。朝晖铺洒在河面上，埃及又迎来新的一天。







进入苏丹。青尼罗河发源于埃塞俄比亚西北部高原的塔纳湖，流经埃塞俄比亚和苏丹。这两条支流在苏丹首都喀土穆汇合，合流点以下的河段就称为尼罗河。

汇合后的尼罗河主流水量大增，流量变化加大，再纳支流阿特巴拉河，然后进入埃及。尼罗河在埃及境内长达1530千米，在埃及首都开罗以北形成面积为2.5万平方千米的巨大三角洲平原，河道在这里分成许多汊河，流入地中海。三角洲平原上，地势平坦，河渠纵横，是古代埃及文化的摇篮，也是现代埃及政治、经济和文化的中心。

尼罗河谷地与尼罗河三角洲地区，古埃及人称之为“黑土地”，这里的土壤呈黑色，含有洪水留下的黑色淤泥粉末。正因为有了这层表层土，这一地区的土地才肥沃异常。

如果不是尼罗河，埃及本应是一片大荒漠，是一片红土地，而不是现在狭长的绿洲。由于尼罗河慷慨的馈赠，农业便一直成为埃及的重要支柱，尼罗河谷犹如一个庞大的农场，农民们种植大麦、亚麻、小麦、各种蔬菜和葡萄，收成很好。天然植物如纸莎草、莲、睡莲、芦苇、刺槐等遍布全埃及。就连许多动物，也靠尼罗河生存，如河马、鳄鱼、羚羊、瞪羚、沼泽中的鸟类(鸟头麦鸡、鹭鸟和鹤)以及各式各样的鱼。

希腊历史学家希罗多德甚至把埃及称为“尼罗河的礼物”，如果没有尼罗河充足的泛滥之水，埃及的一切都不会存在。

古埃及时期，每逢仲夏和初秋，尼罗河就会泛滥，洪水过后留下肥沃的淤泥，农业因此而发达。古埃及人修筑的蓄水池，可以蓄水数周，待河水退却，他们再将池水缓缓排出，留下肥沃的淤泥，用来种植农作物。

阿布辛拜勒神庙是著名的拉美西斯遗迹之一，神庙旁边的阿斯旺水坝横跨尼罗河两岸，控制住了尼罗河每年的洪水泛滥。

关于尼罗河的泛滥，流传着许多神话、传说。相传尼罗河泛滥是因为女神伊兹斯的丈夫遇难身亡，伊兹斯悲痛欲绝，泪如雨下，泪水落入尼罗河中，使河水上涨，引起泛滥。所以，每年6月17日或13日，当尼罗河水开始变绿、预示河水即将泛滥时，埃及人就举行一次欢庆，称为“落泪夜”。

如今，尼罗河水由一组大坝及灌溉系统控制着，其中最为著名的是阿斯旺大坝，它横跨两岸的坝顶近4千米，底部厚980米，高110米，一年四季都可进行灌溉。没有了一年一度的洪水泛滥，那些曾经令尼罗河河谷变得肥沃的淤泥只好沉积在纳赛尔水库的库底了。

尼罗河畔的居民曾经根据河水的涨落，定下了各种劳作的日子，创造出一年分成三季的自然历法：每年7月中旬，尼罗河水开始泛滥之时，自然历中的第一个季度“阿赫特”就开始了，在此后的4个月里，田野被浸透在水中；第二个季节被称为“佩雷特”，意思是“出”，既指土地“出”水，也指幼芽“出”土，是农作物的生长季节；最后一季被称为“舍莫”，是收获庄稼、平整土地和维修堤坝的季节。

伊兹斯悲痛欲绝，泪水落入尼罗河中，使河水上涨，引起泛滥。

尼罗河三角洲地区是埃及最富饶的地方，被称为“鱼米之乡”。虽然三角洲的面积仅占埃及全国总面积的24%，但在这块土地上，人口却占全国人口的90%以上。埃及的城市、村落、居民和久负盛名的历史古迹，绝大部分都分布在这一带，“不到绿色走廊不算到埃及”的说法在非洲极为普遍。这里既是古埃及灿烂文明的摇篮，也是世界著名的文化发祥地之一。

阿蒙神庙是古埃及法老献给太阳神、自然神以及月亮神的庙宇。



埃及金字塔

谈论尼罗河、埃及，人们自然会联想到金字塔。金字塔是一种方锥形建筑物，因外形很像中国汉字“金”字，所以，古人便把它译为“金字塔”。世界上建有金字塔的地方很多，但惟有埃及的金字塔最古老、规模最宏伟，代表了埃及的悠久历史和灿烂文化，是世界著名的古代“七大奇迹”之一。

埃及现共发现80座金字塔，分布于尼罗河两岸。其中，最高大的是胡夫

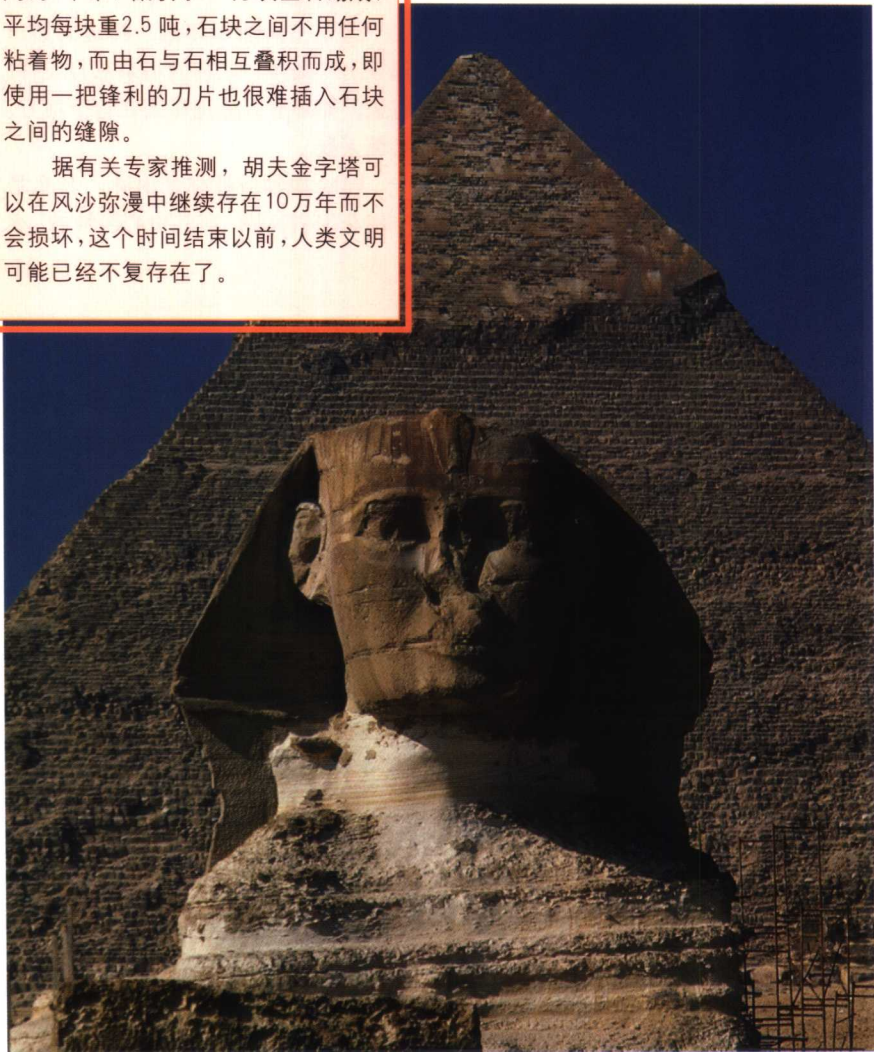
大金字塔，建于公元前2600年左右，高约146.5米，塔基底边长232米，绕一周约1千米，塔身用230万块巨石砌成，平均每块重2.5吨，石块之间不用任何粘着物，而由石与石相互叠积而成，即使用一把锋利的刀片也很难插入石块之间的缝隙。

据有关专家推测，胡夫金字塔可以在风沙弥漫中继续存在10万年而不会损坏，这个时间结束以前，人类文明可能已经不复存在了。

早在公元前6000年左右，埃及人的祖先就在尼罗河两岸孳养生息。据史料记载，塔吉安人曾在这里生活、定居，法尤姆人、梅里姆德人和巴达里人也都先后在此生活。他们不仅从事渔猎，还从事农耕。公元前4000年左右，他们就已经创建了围堰造地、筑堤防洪和引水灌溉等控水工程。他们还学会了用亚麻和兽皮做衣服，用石头做锄板，用木头做小船，用称为“瑟德”的纸莎草编筐篮。那时，在上、下埃及出现了两个奴隶制王国。公元前3200年，上埃及法老梅尼斯统一了上、下埃及，建立了第一个统一的奴隶制国家，定都于开罗西南30千米的孟菲斯，这座古城被称为“白色城堡”。

古代的埃及人，还创造了辉煌的文化，发展了天文、数学、医学、建筑学等。尼罗河畔，各个历史时期的文物古迹比比皆是，雄伟的开罗城、巍峨的金字塔以及各种各样的古代庙宇，无不令人赞叹。

在尼罗河畔底比斯古都四周，许多拉美西斯遗迹就在向世人昭示着埃及的过去。其中，有世界上最令人惊叹的庙宇——凯尔奈克，占地0.02平方千米，奉祀底比斯之神，即公羊头的阿蒙。此外，还有狮身人面像、神殿、庙宇和一个圣湖。紧挨凯尔奈克的是卢克索，也是奉祀阿蒙的。它的对面就是



帝王谷，这里埋葬了第十八王朝(公元前1570~前1342年)的许多法老。埃及最著名的基沙大金字塔，坐落在开罗附近，紧靠尼罗河三角洲。

尼罗河的确为埃及提供了许多得天独厚的生存和发展条件，并在此基础上促进了埃及文明的诞生。早在法老时期，埃及就流传着“埃及就是尼罗河”、“尼罗河是埃及的母亲”等谚语。尼罗河也确实是埃及人民生命的源泉，它为沿岸人民积聚财富、缔造文明创造了条件，所以，埃及人民把尼罗河比

在古代世界“七大奇迹”中的六大奇迹都已毁损的今天，惟有金字塔依然耸立在大地之上。

喻为哺育、滋养自己的伟大母亲，古代著名的《尼罗河颂》便是埃及人民对尼罗河感情的真实流露：

“光荣啊，起源于大地的尼罗河！你川流不息，为的是使埃及苏生！……你灌溉土地，使一切生物欣欣向荣。你生出大麦和小麦，好叫神庙里欢度节日。”

撒哈拉沙漠



撒哈拉沙漠的白天是看不到地平线的，白茫茫一片，难分远近。阿哈加尔山脉就像一个硕大无朋的岛屿，耸立在沙漠上。

撒哈拉沙漠是世界上最大的热带沙漠，几乎包括整个北非，西临大西洋、北接阿特拉斯山脉和地中海，东濒红海，南连萨赫勒。

撒哈拉沙漠主要的地形特点包括：季节性泛滥的浅盆地和大片绿洲低地；广阔的多石平原；布满岩石的高原；陡峭的山脉；沙滩、沙丘和沙海。其最高海拔处是提贝斯提山脉库西山的最高峰——3415米；最低处是埃及的盖塔拉洼地，低于海平面133米。

在约500万年前的上新世早期(530万年前~340万年前)，撒哈拉就已经成为气候性沙漠，此后，时而干燥，时而潮湿。目前，沙漠主要分两个气候区，北部为干燥亚热带气候，其季节性气温变化和每日的温差均极大。降雨雪主要在冬季，多为降雨，有时也降雪，但在某些干燥地区，夏季经常可以见到突发的洪水。

撒哈拉沙漠的白天是看不到地平

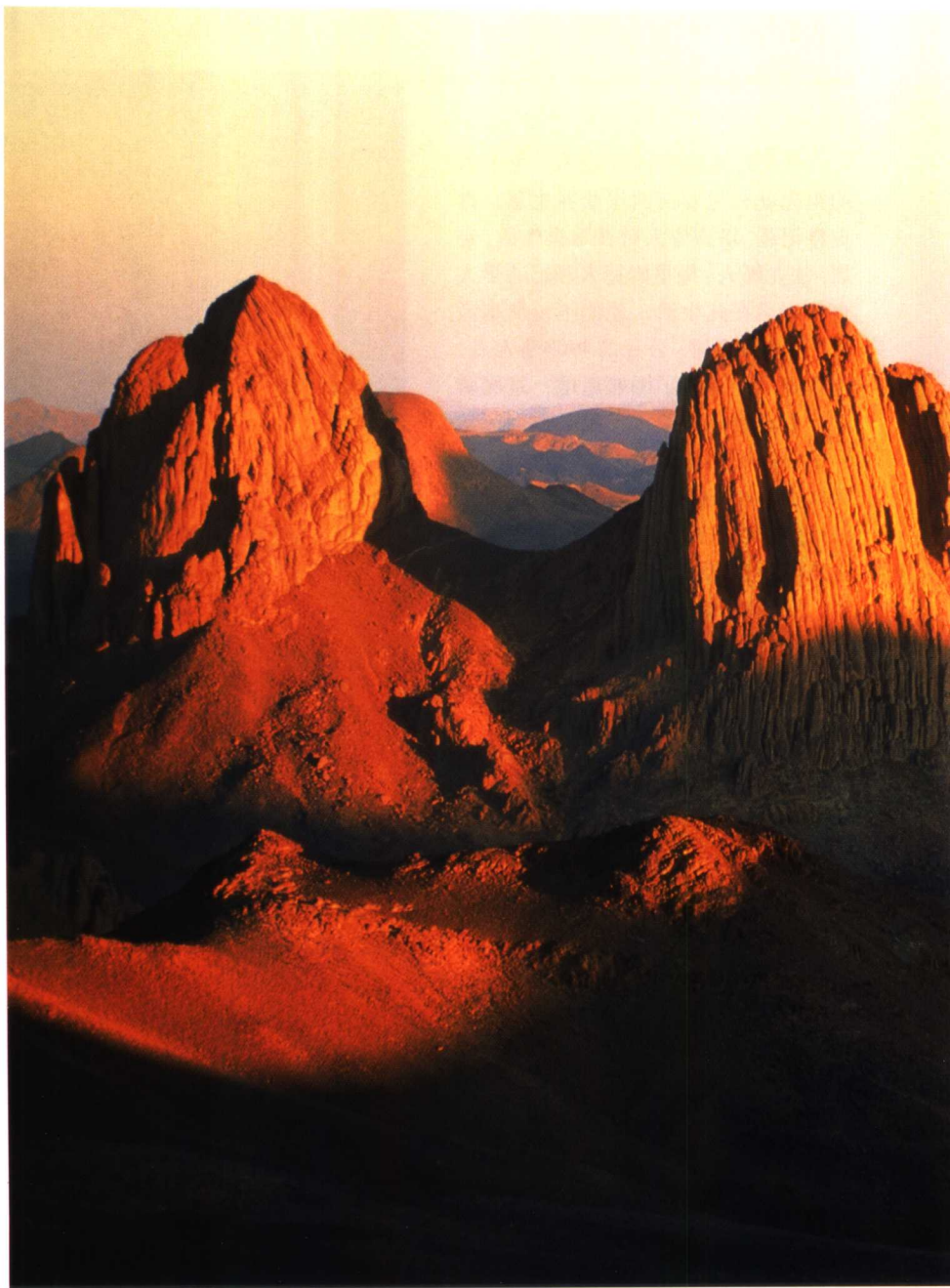
位于撒哈拉沙漠中北部的阿哈加尔山脉，其实是一座花岗岩高原。

线的，白茫茫一片，难分远近。阿哈加尔山脉就像一个硕大无朋的岛屿，耸立在沙漠上。

这里三面悬崖环抱，西边的豁口通往有“渴乡”之称的坦奈兹鲁夫特。过去，如果有人被篷车丢在这个地方，必死无疑。

阿哈加尔虽被称作山脉，其实是一座花岗岩高原。在其中心阿特加，火

山岩浆在花岗岩上堆积到180米，形成玄武岩。在3000米的地方，是一排由另一种火山岩——响岩构成的岩塔、岩柱和岩针，蔚为壮观。岩浆在冷却后碎成的长棱柱形，犹如一束束竖着的巨大芦笋。在方圆777千米的阿特加范围内，像这样的石柱就有300多根，堪称奇景。当地的图阿雷格人，称此地为“阿塞克拉姆”，意为“世界的尽头”。



阿哈加尔山里几乎没有植物，降雨零星短暂，只有在峭壁围绕的峡谷中，因雨水蒸发不多，才会聚成水池，附近长出些绿色植物来。这类水池虽然很少，但对图阿雷格人的牲畜却极为重要。

阿哈加尔的图阿雷格人，身材高大、皮肤白皙。他们的族名“图阿雷格”，是阿拉伯语“遭真主遗弃”的意思。图阿雷格族中的男人从青春便开始戴上面纱，据说是防止魔鬼从嘴巴进入身体。他们身佩长剑、匕首和用

白羚羊皮做的盾。而族中的女人出门则不戴面纱，并且有权处理家务。

在撒哈拉沙漠南部，稳定的大陆性亚热带气团和来自南方的不稳定海洋热带气团经常发生季节性相互作用，产生干燥的热带气候，所以白天气温的变化没有北部明显。

而在沙漠中部地区，气候则异常炎热，夏日中午，沙石热到可以烫伤手。在最热的几个月里，当地人只有在天黑后才能出来行走。这里，从一个绿洲到另一个绿洲距离很远，离开这些

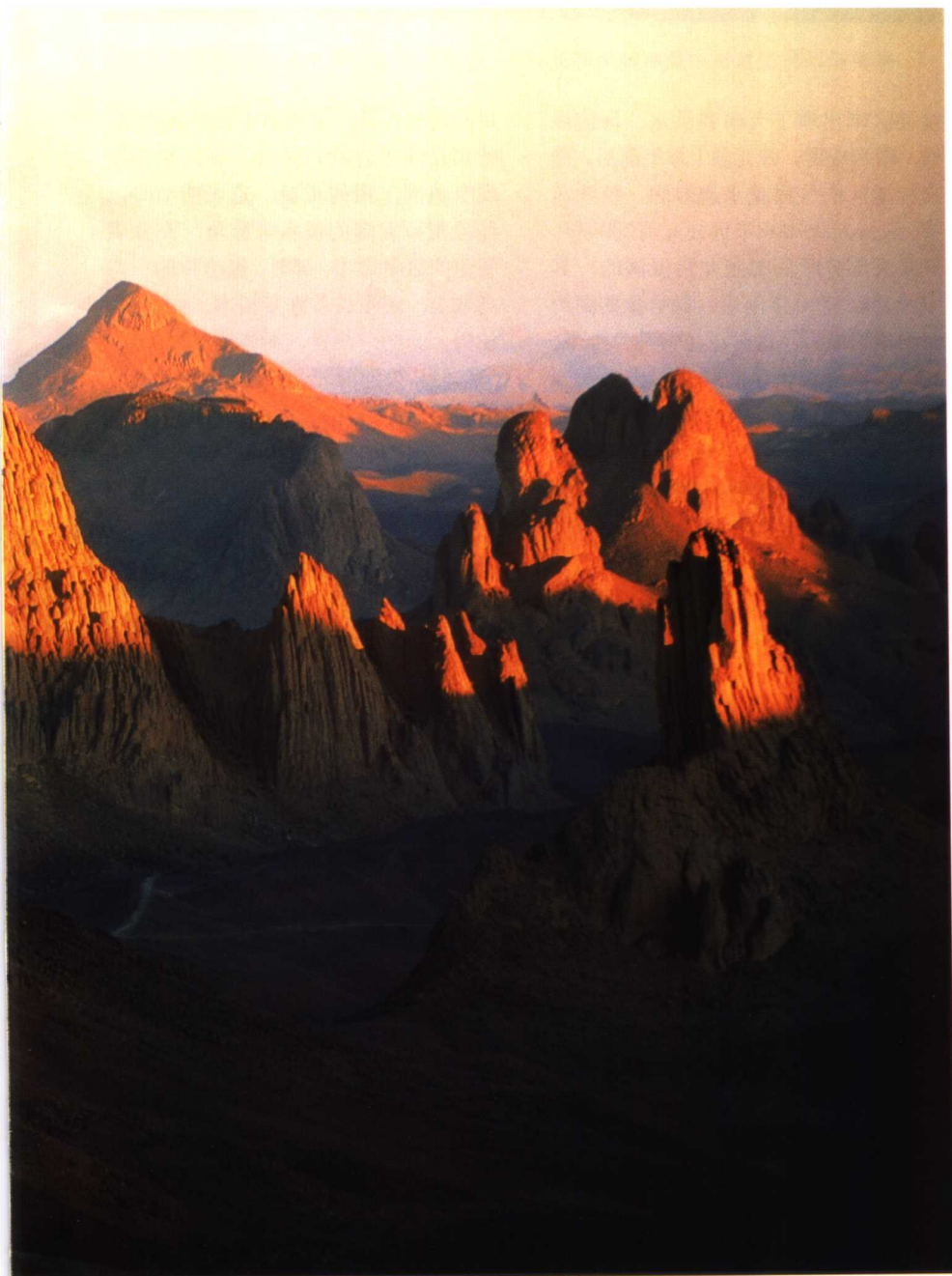


生活在撒哈拉沙漠绿洲上的小鸟，羽色艳丽，灵巧可爱。

绿洲水泉不过二三千米，便一片荒凉，见不到活的生物，甚至连一棵树也没有；天空很少有云，通常一年只有几个小时下雨，而且雨水瞬息间便在沙子中消失了。

就在这被称为全世界最热的地方，一些法国地质学家发现了看起来像是古代冰川的遗迹——岩石面上有一些平行的长条擦痕和沟纹。除了这些冰川痕迹，他们还在冰川层的下部和上部发现了化石，通过对这些夹着冰川遗迹的化石年代进行测定，法国地质学家断定，约在4.5亿年前，撒哈拉地区曾经有过冰川。若干年来，法国政府及民营石油公司，多次派地质考察队进入撒哈拉，整个北非从摩洛哥、毛里塔尼亚、阿尔及利亚到尼日利亚等国也都发现有冰川痕迹，而只有像今天南极这样庞大的极地冰冠，才能有如此大的冰原在面积如大洲的广大地区中留下痕迹，因此人们推断，4亿~5亿年前南极位于撒哈拉。

这一发现，虽没有推翻现有的地

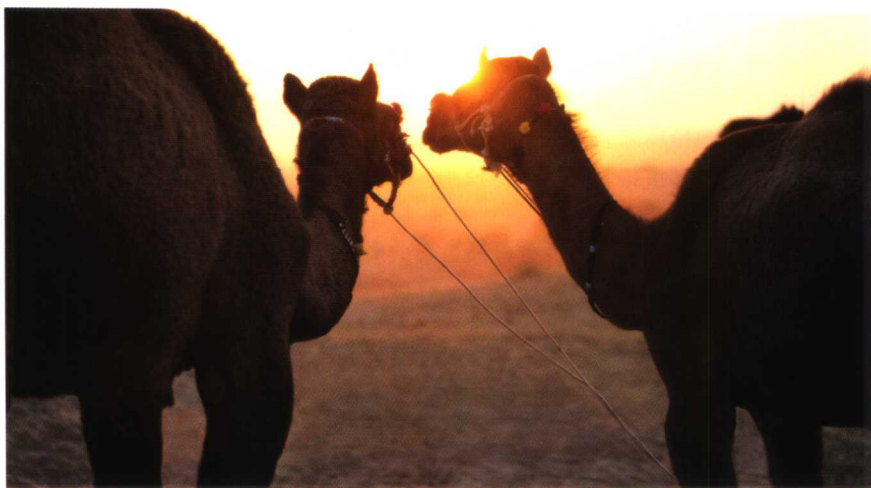


质学概念，但确属国际科学研究的一项重要成就，并由此引发了有关大陆漂移、两极移徙和地球变化的不少新学说。

虽然撒哈拉是否有过南极冰川的谜底尚未最终揭晓，但在这极端干旱缺水、土地龟裂、植物稀少的旷地，确实曾经有过高度繁荣昌盛的远古文明，沙漠上许多绮丽多姿的大型壁画，就是这远古文明的结晶。

撒哈拉壁画的内容包括丰富多彩的大自然及当地古人的生活图景。为了证实这一切，科学家还对这里的古代植物孢子花粉进行分析，用碳-14放射性同位素鉴定年代，以及从地貌学上进行研究，通过这一系列的工作，科学家认为，气候在这儿变了许多“魔法”。近二三百万年以来(在地质学上，称这段时期为第四纪)，地球上的气候经历了几次明显的干湿交替的变迁。在第四纪，高纬度地区曾几度为巨大的冰川覆盖，像撒哈拉这样的低纬

茫茫沙漠依然有着多种多样的风成地貌形态，并非是单调而乏味的。



骆驼能以稀少植被中最粗糙的部分为生，这使得它在沙漠中依旧能够繁衍生息。

度地区则出现了大雨和洪水，河流纵横，湖泊成群。公元前1万年前后，撒哈拉地区的气候越来越湿润，植物茂密。从公元前7000年到公元前2000年，气候大部分时间都是非常湿润的，其中公元前3500年前后，撒哈拉的湖泊面积达到最大，这时正是河马、水牛、鳄鱼等动物最快乐的时光。由于河湖充盈，撒哈拉许多地方捕鱼业也很兴旺，这一点可以由近代发现的鱼类、贻

贝的遗迹以及大量捕鱼工具得到证明。特别是除了骨制鱼叉外，在这里还发现有鱼网上用的重锤，这表明当时已经采用拉大网的技术来捕鱼，充分表明鱼的数量之丰。那时，撒哈拉的一些高原上，还生长着许多树木，如雪松、柏树、赤杨、胡桃、橄榄等。

但从公元前3500年起，由于大气环流的变化，来自南方海洋上的湿润气流越来越难以深入撒哈拉的广大内地，气



撒哈拉沙漠壁画

1850年，德国探险家巴尔斯来到撒哈拉沙漠进行考察，无意中发现岩壁中刻有鸵鸟、水牛及各式各样的人物像。1933年，法国骑兵队来到撒哈拉沙漠，偶然在沙漠中部塔西利台、阿杰尔高原上发现了长达数千米的壁画群，全绘在受水侵蚀而形成的岩阴上，五颜六色，色彩雅致、调和，刻画出了远古人们生活的情景。此后，欧美一些国家的考古学家纷至沓来。1956年，亨利·罗特率领法国探险队在撒哈拉沙漠发现了1万件壁画。翌年，他们将总面积约1044平方米的壁画复制品及照片带回巴黎，一时成为轰动世界的奇闻。

从发掘出来的大量古文物看，距今约10000~4000年前，撒哈拉不是沙漠，而是大草原，是草木茂盛的绿洲，当时有许多部落或民族生活在这里，创造了高度发达的文明。这种文明最主要的特征是磨光石器的广泛运用和陶器的制造，这是生产力发展的标志。在壁画中，还有撒哈拉文字和提斐那古文字，说明当时的文化已发展到相当高的水平。壁画的表现形式或手法相当复杂，内容丰富多彩。从笔画来看，较粗犷朴实，所用颜料是不同的岩石和泥土，如红色的氧化铁、白色的高岭土、赭色、绿色或蓝色的页岩等，由于颜料水分充分地渗入岩壁内，与岩壁长久接触而引起了化学性变化，溶为一体，因而画面的鲜明度能保持很长时间，几千年来，经过风吹日晒而颜色至今仍鲜艳夺目，真是一种颇为奇特的现象。

撒哈拉沙漠壁画群中动物形象颇多，千姿百态，各具其妙。此外，还有很多武士以及重叠的女像。从画面上看，舞蹈、狩猎、祭祀和宗教信仰是当时人们生活和风俗习惯的重要内容。



一幅描写饲养牲畜场面的壁画，公牛线条简洁传神，反映了远古时期撒哈拉地区的生活风貌。

候因此逐渐转为干燥，茂盛的森林为草原所取代，水牛、河马等动物逐渐消失，捕鱼业也不复存在，只是在一个相对长的时期内，对于黄牛、绵羊、羚羊、长颈鹿等草原动物来说，撒哈拉还是一个生存的乐园。在公元前2000年以后，气候转向干旱的过程加速了，虽然有几次短暂的雨水较多的时期，但干旱的总趋势没有改变。湖泊变小了，河流干涸了，留下许多布满砾石的干河床；植物普遍枯萎退化，草原变成了沙漠，许多动物也逐渐在撒哈拉绝迹。气候越来越干旱，沙漠化的程度也越来越深，最后在这片土地上，就只留下少数绿洲，以及那些记载着往昔繁荣生活的壁画，其余的全被莽莽黄沙覆盖了。

遍布撒哈拉的沙粒，是千百年风化侵蚀过程的产物，河流在这个过程中也起到了很大的作用。根据勘查测量，人们发现撒哈拉地区有着非常稠

密的干河床网，但过去这些江河并不是流入大海，而是注入一个个内陆盆地。当河水流动时，它一路带下许多沙石泥土，逐渐把盆地填满，后来连河床本身也被堵塞了。在这种情况下，河水不得不另找出路，于是就向两边泛滥，淹没了大片土地，形成了广大的沼泽。当气候转为干燥以后，河水的来源越来越少，江河湖泊便逐渐干涸，到近代，整个撒哈拉地区只在边缘剩下一个乍得湖。这个湖过去最大时面积曾达50万平方千米，而如今面积已缩小到几千平方千米，水深也只有几米。在烈日照射下，曾经广布于河流两岸的沼泽变成了干燥的陆地，那些疏松的河流冲积物，在风吹日晒、热胀冷缩的作用下，渐渐龟裂破碎，其中的粉尘被大风吹走，而石英颗粒则在原地大量堆积起来，演变成为沙丘和沙海，整个撒哈拉地区也就成了大沙漠。

东非大裂谷



从空中俯瞰，东非大裂谷是“地球上最大的伤疤”，其中成串分布的湖泊，晶亮如珠，装点着美丽的非洲大陆。

裂谷是地壳断裂后形成的狭长深陷谷盆，有人把它比作“地球的伤疤”。

“地球上最大的伤疤”是东非大裂谷，它从赞比西河河口向北延至红海，跨越赤道南北，全长 6750 千米，一般宽度为 50~80 千米，最窄处只有 3 米宽。大裂谷两边，陡崖壁立，高出谷底数百到一二千米。谷底的地势起伏也很大，裂谷中的湖泊都是低洼的谷盆积水形成的，其中，阿萨尔湖湖面在海平面以下 150 米，为非洲大陆的最低点；坦噶尼喀湖深达 1400 米，仅次于贝加尔湖，为全世界第二深湖泊。从飞机上俯瞰，裂谷就像是一条用推土机推出的深沟，其中成串分布的湖泊，晶亮如珠，装点着美丽的非洲大陆。

由北面的叙利亚到南面的莫桑比克，东非大裂谷穿越 20 个国家，绵延距离差不多是地球圆周的 1/5。如果地球的两片地壳板块(阿拉伯半岛和东非洲在其中一块上，非洲大陆的余下部分在另一块上)在地下分开，那么就会

发生这种情况：沿东非大裂谷轴线的持续地壳运动令湖泊、河流变得广阔，使裂谷加深，终有一天海水会涌入，把东非洲与整个非洲大陆分开。

其实，东非大裂谷并不是谷，因为在整条裂谷中，既有崇山，也有高原，而且在埃塞俄比亚南部还分成两支，要到坦桑尼亚与乌干达边界的维多利亚湖地区才重合起来，只不过沿着裂谷的湖海丘壑把裂谷的走势清楚地显示出来了。

那么，这样的地形究竟是怎样形成的呢？原来，这里是个断层陷落带，它是在地壳运动过程中，由巨大的断裂作用形成的；而地壳断裂，则是由于地幔上层的热对流造成的。东非处在地球热对流上升流的强烈活动地带，地幔上升流的上升作用，使东非隆起成为高原，地壳也因张力作用产生裂隙——裂隙中间的地面下沉，断裂的