

Historické základy environmentalizmu a environmentálneho práva (IX.)

„Múdri muži pred potopou, predpovedajúc hroziaci trest z neba, a to buď vodou alebo ohňom, ktorý by zničil všetko živé, postavili na vrcholoch kopcov v Egypte mnoho pyramíd z kameňa, aby v nich našli záchranu pred hroziacou katastrofou. Dve z týchto stavieb vynikli nad ostatné výškou ...“

(Historik a lekár Abú Ma'šar Džáfar ibn Muhammad ibn Umar al-Balchí /Albumazar v knihe *Tisíce a mnohé iné* z roku 894 n. l.)

George Reisner s ďalšími archeológmi a odborníkmi z Harvardskej univerzity dospeli k názoru, že donedávna za najstaršiu pyramídu považovaná sakkárska Stupňovitá pyramída (arab. El Haram el-Mudarrag) Zbožného - Džosera/ Necericheta/Nečerecheta/Tesorthosa (2667 - 2648 prnl. alebo 2630 - 2611 prnl.) bola až štvrtá. Jeho architekt Imhotep/Imúthís ju začal stavať na mastabe o výške 8,4 m a rozmeroch 71,5 x 71,5 m s 28 m hlbokou šachtou pod základňou v podlaží ku komore (7 x 7 m). Jej vnútro sprístupnil dvomi galériami o dĺžke viac ako 100 m. Jeho snahou bolo dosiahnuť určitý vzor pravej pyramídy so sklonom 52° (takéto pyramídy sú známe z Gizy/AI Jízah). Aby sa mu to podarilo a odľahčil stavbu zvolil stupňovitý tvar, pričom stupne chcel vyplniť tehliami a následne pyramídu obložiť doskami z bieleho vápencu. V hradbami (o obvode 1,6 km, objeme 60 000 m³, výške 10,5 m a hrúbke 1,645 m) uzavretom architektonickom komplexe (s najstaršími stĺpmi v tvare šachora papyrusového) o rozlohe 544,9 x 277,6 m (15,13 ha) dosiahla obdĺžnikový pôdorys 125 x 115 m (dnes 121 x 109 m) a výšku 62,2 m (dnes 58,7 m), členenú na 6 stupňovitých terás (celkový objem asi 330 - 400 m³). Po I. etape výstavby (po rozšírení mastaby) nasledovala II. etapa so štvorstupňovou pyramídálnou nadstavbou, ktorú v III. etape doplnila západná dostavba na šesť stupňov a na plochu 1,44 ha. Následne na východnej strane vyhlbili 11 šacht o hĺbke

32 m pre princov a princezné. V šachtách a najmä v šiestej a siedmej chodbe pod pyramídou uložili vyše 40 000 nádob. Dávnou vykradnutý popísaný žulový sarkofág, ktorý objavili roku 1818 Taliani E. Menu de Minutoli a G. Segeto, neposkytol žiadne dôkazy o príslušnosti Džoserovi. Mimo neho nájdené asi Džoserove sandále a pozlátená pohrebná maska sa potopili pri prevoze s loďou pri ústí Labe.

Za hradbami sakkárskeho Džoserovho areálu, ktorý bol ešte v roku 1870 prevažne zasypávaný pieskom, sa tiahne v skalnom podlaží tzv. Suchá priekopa o obvode cca 750 x 600 m a šírke 40 m; v súčasnosti zanesená asi 315 000 m³ sedimentov. Ak dosahuje hĺbku aspoň 3 m, objem vybratého materiálu by mohol presiahnuť objem vlastnej Džoserovej pyramídy (jej odkrytie by určite bolo pre ľudstvo prioritnejšie než výroba ďalšej atómovej bomby). Predpokladá sa, že celkový objem kameňa pyramídy, hradby a priekopy presahuje 625 000 m³. K tomu by bolo potrebné prirátavať napríklad Chrám „T“, Komplex sviatku sed, Južný dom, Južnú hrobku s terasou kobier, Severný dom, Záušný chrám, Serdab, Západné masívy, ďalšie stavby v okolí nádvorja *hebsed*, prípadne vyše 1 km dlhý labyrint dokončených a nedokončených chodieb v podlaží a 11 km dlhú ceremoniálnu cestu, objavenú až roku 2005. Vo vnútri Džoserovho komplexu postavil neskoršie svoj kultový okrsk s pyramídou (vysokou 49 m so stranou základne 73,3 m a sklonom 53°) doplnenou kultovou pyramídkou (výška 15 m, strana 20,2 m) faraón Vesperkať (Userkať/ Usercherés 2494 - 2487 prnl.). Zvonku pri južnom okraji priekopy umiestnil svoj okrsk s pyramídou (vysokou 43 m so stranou 57,75 m a sklonom 56°) faraón Venis (Unas/Onnos 2375 - 2345 prnl.). Dnes vznikajú pochybnosti, či zlomky pečatí Džosera nájdené v sakkarskom komplexe a Džoserova poškodená socha z Serdabu dostatočne dokazujú, že areál dal postaviť Džoser alebo ho len zásadne upravil pre svoje potreby (dodnes neobjavili Džoserov palác). Niet pochyb, že komplex využívali stáročia, o čom svedčí Perringov nález 30 múmií až z Neskorej doby, skládka múmií bez výbavy v jednej zo šacht a objavy nápisov z čias vlády 18. až 26. dynastie.

Po Džoserovi na nerovnom skalnatom povrchu v Sakkare/Saqqarah dal postaviť „druhú projektovanú“ pôvodne sedemstupňovú pyramídu Sechemchet/ Sekhemkhet (2648 - 2640 prnl. alebo 2611 - 2603 prnl.). Za obvodovým múrom okrsku (vysokom 10 m po pôvodnom obvode 185 x 262 m) mala mať rozlohu 125 x 125 m (1,56 ha) a výšku 70 m (dnes 8 m). Jej základňu bolo potrebné zosekať a miestami terasovo upraviť až do výšky 10 m. V komore (8,9 x 5,22 x 4,55 m) vo forme jaskyne (asi 32 m pod základňou) objavili obrovský zapečatený prázdny alabastrový sarkofág s bočnou zasúvacou stenou o hmotnosti 250 kg, ktorú posúvali po akési kolajnici (našiel ho mladý Zakarja/Zahí Ghoném/Gonem, ktorý roku 1957 spáchal samovraždu). Okolo pyra-



Stupňovitá pyramída v Sakkare

mídy vyhlbili v podzemí až 132 komôr.

V Sakkare si dal postaviť pyramídu (vysokú 52,2 m so stranou 78,5 m, ohraničenú valom 105 x 127,57 m) aj zakladateľ 6. dynastie Teti (2345 - 2323 prnl.); po ňom pyramídu so stranou základne 78,75 m a výškou 52,5 m (dnes len 12 m) Pepi I. (Merire 2321 - 2287 prnl.) a s rovnakými parametrami Menerne/Nemtiemsaf I. (2287 - 2278 prnl.) a Pepi II./Nefekare (2278 - 2184 prnl.). Stávali si tu menšie pyramídy aj niektorí panovníci 7. - 8. dynastie (napríklad Qakare Ibi, Nefekare Neby), kráľovny (Iput I. a II., Nebwenet, Inenek-Inti, Meritit, Anchesenesepi II. a III., Neith, Wedjebten) a princovia (Hernetjerikhet); často aj s pridruženými kultovými pyramídkami. Takúto pyramídku si pri svojej väčšej pyramide (vysoké 52,5 m so stranou 78,75 m) dal postaviť v Južnej Sakkare faraón Džedkare (2414 - 2375 prnl.). Jeho predchodca Menkauhor (2421-2414 prnl.) si zvolil za miesto odpočinku pyramídu so základňou 65 x 68 m v Severnej Sakkare. Za pyramídálnu stavbu sa považuje aj mastaba Faraun (99,6 x 74,4 m; výška 18,7 m) v Južnej Sakkare, patriaca Šepseskafovi (2503 - 2498 prnl.). Celkove v Sakkare ako pôvodnej nekropole Mennoferu bolo pochovaných asi 15 panovníkov, viaceru príslušníkov ich rodín a štátnych hodnostárov.

Zakladateľ 4. dynastie obľúbený vladár Snofru/Snefru (Nebmaat/Snofrev/Sóris 2613 - 2589 prnl. alebo 2575 - 2551 prnl.) dokázal v Dahšúre/Dah-shure postaviť len štvrtú najväčšiu Lomenú pyramídu s dvomi vchodmi (11,5 m a 33 m), dvomi komorami (na základni a pod ňou o výške 20 m a 25 m) bez sarkofágov, dodatočne prepojenými systémami chodieb a o výške 49 m s upraveným sklonom z 54°27'44" na 43°22' (strana 188,56 m so zachovaným obloženie 189,43 m a na lome 123,58 m, plánovaná výška 128,5 m znížená na dnešných 104,71 m = 47,04 + 57,67 m). Po nej dal Snofru v Dahšúre postaviť podľa egyptológov „prvú pravú“ Červenú pyramídu (tretiu najväčšiu v Egypte) pod uhlom len 43°36' (bez sarkofágu). Červená/Ružová/Severná pyramída (bez chramov a vzostupnej cesty *dromos*) pôvodne dosahovala výšku 104,4 m a rozlohu 218,5 x 221,5 m = 4,84 ha (v roku 1996 ju sprístupnili verejnosti). Z kameňolomu vzdialeného 1 km vybudovali k nej kameňmi a tehliami dláždené 3 cesty (široké 12 - 15 m), po ktorých údajne prepravovali denne až 300 - 600 kvádrov. Do Červenej pyramídy, obloženej bielym turským vápencom, sa vstupuje zo severu vchodom vo výške 28 m cez 60 m dlhú chodbu do



Chrám T v Sakkare

troch komôr s až 14,67 m vysokým stropom s prečnelkovou klenbou. Prečnelková klenba v troch komorách Lomenej pyramídy (dvoch v podzemí) však dosahovala výšku až 17 m. Snofru sa snažil dostávať aj 7 - 8 stupňovú vrstvenú tzv. **Hunejovu Falošnú pyramídu v Meidume/Meidúme** s jednou komorou na základni, prístupnou zvislou šachtou z prístupovej chodby (57 m). Podľa nemeckého fyzika Kurta Mendelssohna však táto pyramída bola úplne zle vyprojektovaná (pôvodná výška 92 m, dnes 65 m, dĺžka strany 144,32 m, sklon 51°50'35'') a po vzniku statických porúch sa od jej trojetapovej výstavby úplne upustilo (dnes pôsobí ako trojstupňová veža o výške 80 m podobná zikkuratu a ohraničená valom 236 x 218 m, ktorej materiál využili na iné stavby) alebo sa ešte počas výstavby zrútila. Ak nerátame Snofruho malú už len 7 m vysokú bezkomorovú **pyramídu v Sile/Seile** na 30 m² a **Snofruho satelitnú/kultovú pyramídu** v Dahšúre so stranou základne 53 m a výškou 32,5 m, tri Snofruho veľké pyramídy o hmotnosti 10,3 mil. ton postavili z 3,5 mil. m³ kameňa (Veľká pyramída jeho neoblíbeného syna zaberá len 60 % tohto objemu). Dodnes sa nevie, načo bolo Snofruovi 5 pyramíd - určite nie pre uloženie jeho múmie. **Skutočnou Hunejovu pyramídou** (Hunej 2637 - 2613 prnl.) asi bola **Pyramída Lepsius I.** v Abu Rawashi vybudovaná z hlinených sušených tehál o objeme niekoľko stotisíc m³ (so stranou základne asi 215 m a výškou do 145 m; dnes 20 m), ktorá neskoršie slúžila na budovanie ďalších hrobiek. Hunejovi prisudzujú aj menšie pyramídy o strane základne od 18,2 - 23,4 m v Zawiyet el-Meiyitine, Sinki, Naqade, El-Kule (12 m vysoká na ploche 294 m, v dedine Naga el-Mamariya 6 km severne od Hierakonpolisu), Edfu (v 5 km vzdialenej dedine Naga el-Goneima) a na ostrove Elephantina (sklon ruín 77 - 82%). Aj **Vrstevná pyramída Chaba/Khaba** (2640 - 2637 prnl.) v Zawiyet el-Aryane (so stranou základne 84 m, výškou cca 40 m - dnes 16 m, sklonom 68°) dosvedčuje, že komora v nej s úzkou prístupovou chodbou a vstupom neslúžila ako hrobka (aj v nej chýba sarkofág). Vchod do komory pod centrálnou osou pritom umiestnili mimo tejto stupňovitej pyramídy (okolo vyhlbili 32 komôr). Túto pyramídu nazvali podľa Chaba len preto, že v jej blízkosti sa nachádza jeho mastaba. Zdá sa, že viaceré pyramídy bolo pomenovaných podľa najbližších stavieb alebo názov (analogicky by sme v Bratislave mohli Americká zastupiteľstvo alebo hotel Carlton premenovať na Hviezdoslavov dom, Michalskú vežu na Baťovu vežu).

Chufu si možno po neúspechu svojho predchodcu Snofrua k už existujúcej Veľkej pyramíde len pristaval kultový chrám (podľa Hérodota Chufu bol pochovaný nižšie na ostrove medzi Nilom a jeho kanálom; pyramídy postavili na plošine 40 m nad nivou Nilu) a „akosi si ju prisvojil“. Z obdobia 23 rokov vlády tohto faraóna (Hora-Medžedu), ochraňovaného Chnumom, sa zachovalo len veľmi málo informácií (je paradoxné, že vzhľad veľkého faraóna Chufua dnes poznáme len zo 7,5 cm slonovinovej sošky z Abydosu), a to najmä zo spomenutej *Inventárnej stély*. Jeho syn Radžedef/Džedefre (2566 - 2558 prnl. alebo 2528 - 2520 prnl.) po zavraždení staršieho brata Kuaba a nástupe na trón sa pokúsil postaviť pyramídu spolu s dvomi kultovými pyramídkami v Abú Roaši/Rawashi, avšak tiež neúspešne (strana základne 106,2 m, výška 57 - 67 m, sklon 48 - 52°). „V dobrej atmosfére výstavby pyramíd“ pokračoval po zabíj Radžedefa mladší Rachef, ktorý si asi zobral príklad od svojho starého otca, obdobne jeho nasledovník Menkaure (Mycerinos 2532 - 2503 prnl.). Ani jeden z ďalších faraónov nedokázal napodobniť tri pyramídy v Gize, i keď by mali lepšie zvládnuť odskúšanú architektúru a techniku ich výstavby. Snažili sa o to od severu v **Abu Roaši/Abu Rawashi, Gize/Al-Jízah** (okrem 3 veľkých ešte 7 menších), vo vojenskom

priestore v **Zawiyet el-Aryane/Zavjjet el-Arjáne, Abu Ghurabe, Abusire/Pusira/Búsiris, Saqqare/Sakkare** (cca 15) a **Dahšúre** (7) ako nekropolách hlavného Ptahovho mesta Mennoferu/Mephisu (východne od Džoserevej pyramídy sú zvyšky aj najstaršieho pohrebiska z Archaickej doby, keď sídelným mestom 1. - 2. dynastie bol Cinew/This/El Birba). Ďalej v **Mazghune** (2 - Južná pyramída Amenemheta IV./Maacherure 1786 - 1777 prnl. a Severná kráľovny Sebeknofru/Sebbekkare 1777 - 1773 prnl.), **Ictoveji/Ictaeuji/Ijtowoy/Acanthose/Lište/el-Lishte** (2 - Senusreta I./Senwesereta/Cheperkare 1956 - 1911 prnl. vysoká 48,65 m so základňou 105,2 m a Amenemheta I./Sehetepibre 1985 - 1956 prnl.) až **Meidume** (84 km od Káhiry 1); oddelene južnejšie vo **Zawiyet el-Mayyitine/Zavjjet el-Mejtine/Meiyitine** (pôvodne trojstupňová 17 m vysoká; dnes 5 m so stranou základne 22,5 m), vo **Fajjumskej oáze** (v El-Lahun 1 - Senusreta/Sonwesereta II. vysoká 48,65 m so stranou základne 107 m, Haware 1, Sile/Seile 1), **Naqade** (pôvodne trojstupňová so stranou základne 22 m 643 km od Káhiry 1) a v **El-Kule** oproti El-Mahamidu (1 až 757 km od Káhiry). Niektoré pyramídy s tehlovou výplňou už dnes vyzerajú ako sopečné kužele, napríklad **pyramída Senusreta III./Senwesereta/Sosótrisa** v **Dahšúre** (vysoká 61,25 m so stranou 105 m a sklonom 56°) pôvodne so 7 satelitnými pyramídkami. V **Abusire** sa nachádzajú aj **pyramída faraóna Niuserre/Neweserre** (2445 - 2421 prnl.; vysoká 51,68 m so stranou 78,9 m, objemom 112 632 m³ a sklonom 51°50') s tromi pyramídkami, **pyramída kráľovny Khentkaws** (vysoká 17 m so stranou 25 m), dnes už len 7 m vysoká **pyramída faraóna Neferrefre/Raneferet** (2448 - 2445 prnl.) **pyramídy Lepsius č. 24 a 25** a asi aj **pyramída faraóna Šepseskare** (2455 - 2448 prnl.). **Menšie pyramídy**, spravidla bez komôr asi len ako symboly kráľovskej moci, postavili aj v Benhe/Athribise (Kóm el-Atrib) v delte Nilu, Edfu, Abydose, Sinki v Naga el-Khalifa, Kóm Ombe a Elefantíne (6). Medzi ne patrila aj stupňovitá pyramída Zawiyet Sultan. K pyramídálnym štruktúram sa radí aj Bakova pyramída v Zawiyet el -Aryane zo žulových a vápencových blokov o dĺžke 200 m za valom 465 x 420 m a ruiny mohutnej stupňovitej mastaby asi faraóna 8. dynastie Chuja(Khu/Chui) ležiacej nad kanálom v Kóm Dara (vysoká cca 20 m so stranou základne asi 130 m a valom 138 x 144 m asi 30 km severne od Asyutu).

Amenemhet III., stavitel **Čiernej pyramídy** v Dahšúre (vysoké 75 m so stranou základne 105 m a sklonom 54° 30' v jadre len s tehliami a nakopeným materiálom), sa o to pokúšal neúspešne okrem Dahšúru aj z nepálených bahenných tehál v Haware. Prítom vedľa tehlovej pyramídy (o strane 102 m, výške 58 m a sklone 48° 52') dal údajne vybudovať monumentálny kultový poschodový chrám (asi 305 x 244 m) - **Labyrint** s 1 500 nadzemnými a 1 500 podzemnými miestnosťami a 12 dvormi na ploche asi 7,5 ha, ktorý sa stal asi vzorom pre výstavbu labyrintov neskôr na Kréte, na ostrove Lemnos a na Apeninskom polostrove. V skalách (podzemí) vyhlbili labyrinty neskôr na viacerých miestach (okrem baní, vínnych pivníc, metier, kolektorov, katakomb, podzemných tovární, únikových chodieb, skladov, garáží, vojenských objektov...), napríklad **podzemné skalné mestá** (yeralti sehir) v tureckej Anatólii (Kaymakli s asi 18 000 obyvateľmi, Derinkuyu s asi 20 000 obyvateľmi, Mazi, Özkonak) alebo v Číne na ostrove Jüe-tchuo.

Už Menkaureho syn a následník Šepseskaf upustil od výstavby pyramídy a po vzore predkov si dal postaviť len spomenutú mastabu v Sakkare. Antef I. (Sehertauj 2125 - 2115 prnl.) sa rozhodol postaviť skalnú hrobku Saff Dawa-ba (ďalšie „saffy“ si dali vyhlbiť najmä panovníci 11. dynastie



Zanedbaný uzavretý vchod do Stupňovitej pyramídy v Sakkare

západne od Wesetu pri El-Tarifé). Faraón Niuserre (Nesoserre/Ini/Hor Setibtauej/Rathurés 2445 - 2421 prnl.) z 5. dynastie dal radšej postaviť na dvore 100 x 75 m v Abu Ghurabe pri Abusire kultový **Slniečny chrám** na 20 m vysokom podstavci s masívnym obeliskom (symbolizujúcim benben) vysokým asi 36 m (na vrchole s pyramidiónom-benbenetom z pozlátenej medi). Neďaleko postavili **Veserkafov Slniečny chrám** 44 x 83 m. Steny Veserkafovho kultového chrámu (objav z roku 1928) zdobia reliéfy znázorňujúce mokrakový ekosystém s viacerými druhmi brodivých a vodných vtákov. V Abusire k najvyšším patrí Neferirkarova pyramída (109 m) a Sahoreho pyramída (69,4 m časom znížená na 35 m). Ako posledný zo 40 faraónov - stavitelov pyramíd v Egypte sa pokúsil (v Sakkare) postaviť pyramídu Chendžer (Veserkare), 6. faraón 13. dynastie Strednej ríše. Avšak **poslednú egyptskú pyramídu** si dal postaviť asi zakladateľ 18. dynastie a Novej ríše faraón Ahmose (Nebpeptire 1550 - 1525 prnl.) v Abydose (pôvodne vysoká 49,5 m so stranou 52,5 m a sklonom 65,5°), ak nerátame 25. núbijskú dynastiu. Jemu alebo jeho predchodcovi Kamosovi/Vadžcheperre (1555 - 1550 prnl.) patrí aj zvyšok pyramídy v Dra Abu el-Naga/Birabi. Tradične egyptológovia prisudzujú **výstavbu pyramíd** panovníkom 3. až 8. dynastie (cca od roku 2648 prnl. do roku 2160 prnl.) a po prerušení panovníkom 12. - 13. dynastie (1956 - 1650 prnl.). V ostatnom období ich nahradili prírodné útvary, najmä skalné steny a sutinové kužele, vhodné pre skalné hroby.

Obdivuhodná musela byť **organizácia stavebných prác** napríklad pri výstavbe troch veľkých pyramíd v Gize (z 12,55 mil. kvádrov; počas 940-mesačnej vlády troch faraónov, podľa ktorých ich pomenovali, by teda museli vyrobiť jeden kváder cca za 3 minúty), kde sa budovalo množstvo ďalších objektov (8 satelitných pyramíd, 3 veľké kultové chrámy, 3 dolinové chrámy, ohrady, malé kultové chrámy, Chrám sfingy, 3 vzostupné cesty, priekopy pre slnečné lode, rampy...). Prítom ani jeden z 13 významných starovekých autorov píšucich o pyramídach v Gize nevedel uviesť meno ani jedného architekta - fenomenálneho stavitela, určite slávnejšieho ako Imhotep (zrejme ani všetko zapisujúci Egypťania ich mená nepoznali; odvodené by mal byť stavbyvedúci Chufuho pyramídy Snofruho vnuk - catej Hemiuu). Už len príprava takéhoto staveniska

s vyhlbením podzemných priestorov, odvozom kameniva, dosiahnutím nerovnosti stavebnej plochy – základne a okolia Veľkej pyramídy 2,1 cm a vrchnej plochy prvej vrstvy 3,2 cm, ako aj dovoz žuly až z Asuánu, bielych vápencov z Tury a El-Maasary (cca 25 km na druhom brehu) a kremencov z Gebel el-Ahmaru pri Káhire (Moqattamske vrchy) si vyžiadala mimoriadne schopnosti „vrcholového manažmentu“. Dovozy, odvoz a stavebné práce museli byť počas záplav a v noci asi prerušené. Ak by sa len na Veľkej pyramíde počas 20 rokov pracovalo 12 hodín denne, museli umiestniť za hodinu 34 kvádrov a 1 kváder za 2 minúty, pričom neberieme do úvahy výstavbu a úpravu 3 332 m dlhej rampy, resp. sústavy rámp o objeme 1,56 mil. m³, odlišnú hmotnosť a veľkosť kvádrov, štruktúru dutých priestorov interiéru, sviatky, dopravu, výmenu nástrojov, výživu robotníkov a podobne. Dodnes nevedno, kde odtekala voda s bahnom využívaná na zníženie trenia kvádrov o povrch rampy tak, aby túto postupne nerozrušila; kam odvážali a ukládali odpad a materiál z rámp po ich demolácii, ako riešili prašnosť, korekcie alebo nové zdvihnutie kvádrov pri ich nesprávnom uložení, ich triedenie podľa značiek a umiestnenie v skladovom a manipulačnom priestore od výroby po pyramídu. Pre veľkosť stavby sa kontrola prác a ich zosúladenie nemohli vykonávať len vizuálne (od rohu pyramídy ani len do jej stredu, ani zdola nahor a opačne).

Množstvo smrteľných úrazov návštevníkov pyramíd pádom z nich indikuje aj problémy spojené s ich bezpečnosťou a ochranou pri práci jej staviteľov (istenie sieťami, zábradliami, lanami...?), ktorí sa zrejme po zapracovaní nevymieňali po troch mesiacoch ako uvádzajú niektorí autori, i keď pri iste nemalej úrazovosti museli mať dostatok náhradníkov. Tú zvyšovala aj chorobnosť, vysilenie, možnosť úpalu a dehydratácie počas poludňajších horúčav (ak by sa počas nich práce prerušovali, predĺžilo by to výstavbu ešte viac ako pomalý nástup náhradníkov na uvoľnené miesta). Staviteľia pyramíd pritom neboli otroci (nenašla sa ani zmienka o existencii otrokov v Starej ríši). Sídla a nekropoly budovateľov asi Merkaureho pyramídy objavili za Havranovou hradbou. Egyptský archeológ Zahi Hawass odkryl v osemdesiatych rokoch 20. storočia aj osadu Chufoho robotníkov (Gerget Chufo); po roku 1992 aj s príslušným cintorinom (zaťiaľ sa presne nezistilo čo stavali).

Doteraz sa neanalyzoval ani environmentálny dopad výstavby pyramíd, ktoré si vyžiadali výrub stromov nielen na prístupové

cesty, prípravu stavenísk, výstavbu prevádzkových a ostatných budov a na konštrukciu lodí. V prvom rade išlo o drevo na vlastnú výstavbu a výrobu ťažných zariadení (v El-Lahune našli kmene stromov so stopami opotrebovania pri preprave ťažkých kameňov), výstuží a lešení. Možno predpokladať, že kvalitné drevo sa rýchlo minulo a v období záplav, resp. po nich rýchlejšie hnilo. Pôvodne sa tiež usudzovalo, že predzásobenie stavieb kvádrmi sa uskutočňovalo počas záplav, keď sa Nil k nim najviac priblížil. Tento názor poprel roku 1977 Georges Goyon, ktorý upozornil na riziká prepravy (plavby) na zaplavenom území. Podľa neho sa preprava loďami uskutočňovala najmä po kanáloch (dnes najväčší Bahr Yusef, po Fajjumskej odbočke s pokračovaním ako Bahr el-Leneini až do Mereotiského/Maryutského jazera pri dnešnej Alexandrii), ktoré by však museli byť už v Starej ríši vybudované, čo by znamenalo ďalšiu výstavbu, resp. úpravu vnútrozemských plavebných ciest. Nedostatok kameňa a dreva zrejme pri výstavbe niektorých pyramíd a ďalších stavieb po mezopotámskom vzore nahradili tehly.

Osobitnú pozornosť si z environmentálneho hľadiska vyžaduje zabezpečenie dostatku tekutín a potravín (chleba, rýb, ovocia, zeleniny a piva) pre staviteľov pyramíd a príslušných stavieb a celého zainteresovaného personálu (okrem dopostovania/dochovania potravín a ich dopravy na miesto spotreby, aj ich skladovanie a konzervovanie). Pritom museli byť zabezpečené hygienické požiadavky a odpadové hospodárstvo. Rôzne prepočty na hlavu a deň sú napríklad pri pyramídach v Gize až zarážajúce. Neuveriteľné, aká silná musela byť motivácia staviteľov, možno spojená s úctou, so strachom, s túžbou poznania alebo moci nad neotrockým obyvateľstvom, ktoré asi chápalo potrebu týchto stavieb a podieľalo sa na ich výstavbe s vierou dosiahnuť „nesmrteľnosť bohov“ aspoň svojich vladárov?

Astronomický alebo kultový, resp. rituálny význam pyramíd, ktoré doteraz egyptológovia odmietajú, naznačujú



Koľko takýchto dverí sa ešte nachádza pod sedimentmi v Sakkare?

aj odvodené a podobné pyramidálne stavby na iných miestach a staroveké texty, osobitne zamerané na Usíra ako nositeľa civilizácie Na počiatku času (Tep Zepi = Prvý raz, zahŕňajúci obdobie od zjavenia Boha stvoriteľa po uvedenie Hora na kráľovský trón, keď vládol na zemi poriadok) do Egypta. Veľká pyramída je natočená podľa svetových strán. Možno zhodou okolností leží v rovnakej vzdialenosti od stredu Zeme a severného pólu na poludníku, ktorý rozdeľuje oceány a pevniny na dve rovnaké časti a deltu Nilu tiež na dve polovice. Vedú sa diskusie o vzťahu jej výšky k vzdialenosti Zeme od Slnka a Ludolfovmu číslu. Otvorená otázka však najmä základná otázka: Prečo práve pyramída; čo podnietilo vybudovanie práve takejto zložitej a suroviny, energeticky a staticky náročnej stavby (schody do neba a predpoklad nesmrteľnosti), ktorú si nevymyslel Imhotep?

„Hľa múdrosť Imhotepa, Hardžedefa: žije dodnes, ale kde sú oni? Kde ich paláce? Sú v ruinách!“
(Pieseň z doby 11. dynastie)

RNDr. Jozef Klinda

FOTOSÚŤAŽ

Správa zo študijného pobytu

Svoju študijnú cestu v januári tohto roku som absolvovala voľným pádom dole komínom cez dve podlažia chaty pod lesom. Priznám sa, že som sa dosť bála. Dopadla som rovno do popola. Našťastie bol studený. Do chaty som vstúpila krbom. Knihy, ktoré som si potrebovala preštudovať, som našla až v podkroví. Bola som tam hladná, smädná... ochutnala som aj majiteľkin zajačí kožuštek a rozbila niekoľko vázičiek, ale voda žiadna. Na spiatočnú cestu hore komínom som už nemala silu ani odvahu. Týždeň som čakala na majiteľov, kým ma prišli vypustiť von oknom do lesa. No... ešte že prišli. A čo tam po mne zostalo... nuž, nebol tam soví záchod. Neveríte? Aby som vás presvedčila, zapožovala som pred objektívom. Však, čo už, keď ma prichytili pri číne?

Vaša Sofia

Milí čitatelia, máte aj vy vo svojom fotoobjektíve zachytený podobný príbeh ako je tento? Jeho autorka (a autorka fotografie zároveň) Kataríne Vargovej ďakujeme a tešíme sa na ďalšie.

Vaša redakcia

