

Olmécký kompas, magnetická žába, nepatříční vousáči a podivné lodě

JAROSLAV
KLOKOČNÍK



*O mezoamerických civilizacích
zdaleka nevíme všechno*

Když mně, technikovi a přírodovědci, někdo řekne, že je na několikátunové stéle (evidentně původní, nepodvržené) vyobrazen například „bůh bouřky“, zeptám se, jak Maye napadl bůh nemayských rysů. Kdyby byl napůl člověk, napůl zvíře, budiž. Je to „bůh“. Ale **jak si mohli vymyslet pro svou stélu podobu vousatého „Evropana“, když ho nikdy nepotkali?** Nevidím boha bouřky, nýbrž konkrétního člověka s evropskými rysy, který patrně stál za to, aby byl zobrazen. Byl něčím důležitý. Mohl to být významný návštěvník nebo „stvořitel“, což čtu jako *první v sérii zaznamenaných vládců dané lokality*. Logická? A když už onen „Evropan“ ve Střední Americe byl, ptám se, jak se tam dostal. Letadlem sotva, po souši to už nešlo, takže patrně připlul po moři. Jeho příchod nám ale vůbec nesouhlasí se školními znalostmi, kdy a kdo objevil Ameriku. Náš „Evropan“ přišel moc brzy. Moje babička věděla, že Ameriku objevil Kolumbus, já mám vědět, že to byli Vikingové pár století před ním, ale vzpírám se tomu. Ještě bych nějaké to století, možná tak jedno tisíciletí přidal...

Podle jedné hypotézy¹ mohli Olmékové a Mayové orientovat své ceremoniální stavby pomocí kompasu (patrně díky víře v geomancii). Předmět, který lze označit za kompas, byl dokonce nalezen (obr. 3), jenže jen jeden. Ostatně je skoro zázrak, že aspoň jeden. Jsou známa i jakási „magnetická“ zrcátka a další předměty s magnetickými vlastnostmi. Magnetický materiál tedy nebyl výjimečný. Kompas mohl plavat na rtuti. Rumělkou (cinabarit, HgS) Indiáni znali a používali k malování zdí načerveno. Žíháním rumělky s vápencem mohli připravit rtuť v tekuté podobě.

Připomeňme v krátkosti podstatu hypotézy (podrobněji viz Vesmír 82, 333, 2003/6). Většina mayských, popřípadě olméckých staveb není orientována jen tak ledabyle. Téměř výhradně se hlavní osy odklánějí na východ od severu, ne na západ. Odchylka není jen pár stupňů od severojižního směru, abychom ji svedli na projekční

1. Stéla s Mayou se stylizovaným vousem (Quiriguá, Guatemala). Detail spodní části další stély z téže lokality s vousatým mužem nemayského typu je na obr. 4c. Snímek © Jaroslav Klokočník.

a stavební nepřesnost, ale často kolem 10°, někdy 25° i více. Stavby jsou tak orientovány, přestože to na mnoha místech ze stavebních důvodů nebylo výhodné. Řada struktur byla opakovaně přestavována. Tam, kde je možné nahlédnout do vnitřních vrstev (třeba při poškození stavby), zjišťujeme, že vnitřní stěny jsou orientovány trochu jinak než vnější.

Některé stavby jsou jistě orientovány astronomicky – například směrem k východu či západu Slunce o slunovratech (odklon 25° na sever či jih od východu či západu), podle dat zenitových průchodů Slunce danou lokalitou nebo podle azimutu východu či západu Venuse v největší elongaci a extrémní deklinaci atp. Bezesporu lze v některých případech prokázat, že z dotyčné pyramidy je vidět východ či západ Slunce za nejbližší horou (kalendářní hypotéza), ale na severním Yucatanu žádné hory nejsou a orientace struktur je i tam tvrdošijně s východní odchylkou.

Připustíme-li však používání kompasu, je odchylka od severojižního směru funkcí času. Severní magnetický pól naší planety se rychle a významně stěhuje a azimut staveb se může za staletí odchýlit i o dvacet stupňů. Koreluje stáří a orientace staveb. Ke zjištění orientace struktur nestačí mapy, neboť jsou často podřadné nebo vůbec nejsou. Proto bylo potřeba na dané lokality jet a měřit.² Tak jsme získali docela reprezentativní datový soubor, který po zpracování „kompasovou“ hypotézu spíše podporuje než vyvrácí. Důkaz však dosud chybí. Jako největší problém se ukázala nedostatečná znalost paleomagnetických deklinací pro danou lokalitu v dané době a tato „vada“ nebude v dohledné době napravena.

Na lokalitách jsme ovšem narazili na několik různých objektů, které vstupují do našich úvah o užívání kompasu dávnými mezoamerickými civilizacemi a dále je obohacují. Většinou jde o záležitosti záhadné, které úporně odolávají všem pokusům o vysvětlení.

Starověký kompas ve Střední Americe

San Lorenzo-Tenochtitlán je ospalé městečko v olmécké oblasti dnešního Mexika nedaleko Mexického zálivu ve státě Veracruz. Cesta do něj je možná z města Texistepec po prашné silnici autobusem typickým pro mexický venkov (drží silou vůle, ale jede). V San Lorenzu je muzeum, kde na návštěvníka kouká typická několikátunová olmécká hlava. Mezi mnoha vystavenými artefakty je i jedno velké překvapení – budu vás ale chvíli napínat.

1) R. H. Fuson: *Annals Assoc. Amer. Geogr.* 59, 494–510, 1969/5.

2) Při měřeních jsme používali přesný „duální“ kompas a příruční GPS. Měřili jsme v r. 2003 v Monte Albán, Mitla, La Ventá, Palenque, Uxmalu, Kabáhu, Sayilu, Labné, Dzibilchaltún, Chichén Itzá, Cobá a Tulumu. K tomu jsme na jaře r. 2005 přidali Teotihuacán, El Tajín, Tres Zapotes a Izapu v Mexiku, Kaminaljuyú, Quiriguá, Tikal a Uxactún v Guatemale a Copán v Hondurasu.

3) Podle nejnovějších objevů v guatemalském San Bartolou existovalo plně rozvinuté mayské písmo již ve 3. století př. n. l. To mluví spíše pro souběžný vývoj olmécké a mayské kultury (*Science* 311, 1281, 2006 a 311, 1249, 2006).

Doc. Ing. Jaroslav Klokočník, DrSc., (*1948) vystudoval geodézii na ČVUT v Praze. V Astronomickém ústavu AV ČR v Ondřejově se zabývá dráhovou dynamikou umělých družic Země a družicovou altimetrií. Přednáší družicovou geodézii na ČVUT.



2. Olmécká hlava z Tres Zapotes. Snímek © František Vítek.

Nedaleko městečka je vyvýšená plošina, místo různých archeologických nálezů. Ani se nechce věřit, že by mohla být vytvořena uměle. Má víceboký půdorys, převyšuje okolí asi o 50 metrů, je zhruba kilometr dlouhá a nejméně 200 metrů široká. Jsou na ní muldy zarostlé stromy – bývalé pyramidy. Dnes se má za to, že Olmékové (nejméně 1500 př. n. l. – 200 n. l.) předcházeli Maye, respektive existovali zároveň s nimi.³ Jejich hlavními středisky byly San Lorenzo (1500–900 př. n. l.), La Venta (900–400 př. n. l.), Tres Zapotes a Laguna de Los Cerros. Právě v San Lorenzu našel P. Krotser zmiňovaný olmécký

3. Tyčinkovitý předmět je široký 8,5 mm, tlustý 3–4 mm a dnes je dlouhý 34 mm (s uraženým koncem). Je pečlivě vyleštěn a je v něm vyhloubena precizní polokruhová drážka, která jde přibližně rovnoběžně s podélnými hranami. Položíme-li jej na kousek balzového dřeva na vodě nebo přímo na rtuťový horizont, stáčí se vždy stejným směrem vzhledem k světovým stranám. Použitý materiál je tvrdý a jeho důkladné opracování vyžadovalo speciální techniku, šikovnost a trpělivost. Snímek modelu © Stanislav Vaněk.





a

4a. Jedna z vousatých postav „mučedníků“ z lokality Monte Albán (Oaxaca).

b. Vousatý muž, údajně bůh Tvůrce života, z muzea v San Lorenzu (Veracruz).

c. Spodní část stély E z lokality Quiriguá (Guatemala) s vyobrazením vousatého muže nemayského vzezření. Snímky © Jaroslav Klokočník a František Vítek.



b



c

ký „předkompas“.⁴ Radiokarbonové datování příslušných vrstev dospělo k cifře 1400-1000 př. n. l. Skutečné stáří předmětu může být pochopitelně větší.

Číňané používali kompas pro věštění, geomancii (feng šuej) a orientaci staveb nejméně od 5. stol. n. l. Pro navigaci pak určitě od 12. století. Uvádí se ale,¹ že Číňané vyhráli jakousi bitvu r. 2634 př. n. l. díky tomu, že vedli svá plavidla pomocí kompasu. Jistě užitečné, pokud je tma a zataženo. Opravdu Číňané znali kompas už před 4600 lety? A vnucují

5. Vousatý muž nordického typu v Severním chrámu (známém též jako Chrám vousatého muže) v Chichén Itzá (na severu Yukatanu). Snímek © Jaroslav Klokočník.



se další otázky: Proč by podobný vývoj jako v Číně nemohl probíhat na druhém konci světa? Nebo snad Číňané znali kompas mnohem dříve, než se běžně uvádí, a přivezli ho do Ameriky?

Sanlorenzské „korálky“

A teď to překvapení v sanlorenzském muzeu. V rohu jedné místnosti je bedna s uzamčeným poklopem z plexiskla. V ní se válí hromada „kovových korálků“ (obr. 9). Jsou tmavé, patrně ze stejného materiálu jako kompas, podlouhlé, s oblými, jakoby zbrúšenými hranami a zhruba 5×3×2cm velké. Velikost i tvar jednotlivých „elipsoidů“ se mírně liší. Našli je archeologové kolem r. 1990. Z hloubky tří metrů jich vykutali přes tři tuny! Udivující je, že všechny korálky jsou provrtané. Díra je udělána se „strojovou“ přesností. Nevede přímo skrz, ale uhýbá do pravého úhlu. Zíráme na to, ptáme se průvodce, k čemu to bylo, co říkají učené knihy, ale nedovídáme se vůbec nic. Zdá se, že archeologové objevili něco jako starověké skladiště, kde někdo umístil strojově a v obrovském množství vyráběné předměty, o jejichž užití dnes nic nevíme. Asi to nedělal jen tak pro zábavu, neboť výroba musela být dost pracná. Umění? Užitek? Užitkový předmět?

Magnetická žába a tloušťáci

Přesuňme se do starobylé Izapy (po 1400 př. n. l.) nedaleko Tichého oceánu, která dnes le-

4) O podrobném a všestranném rozboru předmětu referoval J. B. Carlson (Science 189, 753, 1975).

5) Nature 5542, 390-391, 1976; <http://www.dartmouth.edu/~izapa>.

6) Korelace podle J. T. Goodmana, H. J. Martinéze a J. E. Thompsona se využívá k převodu dat mayského kalendáře na data kalendáře křesťanského. Existují i jiné korelace – viz Vesmír 83, 568, 2004/10; 83, 562, 2004/10.



6. Symbol Copánu, muž a žena s negroidními rysy na Západním náměstí Akropole (na jihu lokality) v Copánu (Honduras), prý bůh bouře a blesků. Na obrázku žena „vládce“.
Snímek © Jaroslav Klokočník.

ží ve státě Chiapas, u hranice Mexika a Guatemaly. Na lokalitě nazývané severní skupina F se zachovalými pyramidami a údajným hřištěm na míčové hry jsou také kameny s vytesanými obrazci. Před povětrnostními vlivy je chrání stříšky. V. H. Malmström popisuje⁵ objev pozoruhodných magnetických vlastností jednoho z balvanů velkého asi 1,5 × 1 × 1 metr, na němž je vyobrazena želva nebo žába (obr. 7).

Stojíme několik metrů od balvanu. Kompasem určujeme směr k magnetickému severu. Pak se přibližujeme těsně ke kameni. Chodíme okolo a nestačíme se divit. Střelka se otáčí i více než o devadesát stupňů a směřuje vždy k čumáku zvířete. Tak ještě jednou celé doko-la a zaznamenat na video.

Dozvídáme se, že „žába“ není jedinou magnetickou bytostí v oblasti. Na místě zvaném Monte Alto ve městě La Democracia v Guatemale je série soch. Zobrazují lidské postavy, tlouštíky. Kompas prý vždy ukazuje k tlouštíkově pupku.

Ten, kdo sochy vytvořil, si byl velmi dobře vědom magnetických vlastností horniny. Nevytesal čumák zvířete nebo pupek tlouštíka jen tak libovolně, ale přímo u magnetického pólu kamene. Jak by to svedl bez pomoci kompasu? Stojíme před „živoucím“ důkazem toho, že patrně ještě před Olméky někdo vědomě používal kompas. Nemusel nic vědět o podstatě magnetického pole. Zřejmě ho fascinovaly vlastnosti magnetického materiálu

a kompasu, a tak nám o tom zanechal svědectví „v kameni“.

Nepatříční vousáci

Tvrdí se, že Mayové neměli vousy a mayské matky prý dokonce svým synům ojediněle rašití vous vytrhávaly. Opravdu není snadné spatřit zobrazení vousatého Maye. Našli jsme je jen na stélách v Quiriguá v Guatemale (příklad je na obr. 4c). Prý pocházejí z období vlády vůdce Cauca Sky (725–784 n. l., GMT⁶). Největší je stéla E. Pochází ze 7. století n. l., je prý zabořená 3 m do země, sahá 8 m nad terén a má vážit 60 tun. Na ní je ve spodní části

7. Žába či želva, kámen rozměru zhruba 1,5 × 1 × 1 m z magnetického materiálu. Lokalita Izapa F u města Tapachula (Chiapas). Střelka kompasu se v bezprostřední blízkosti objektu otáčí vždy směrem k čumáku zvířete. Tvůrce musel znát a používat kompas.
Snímek © Jaroslav Klokočník.





8. El Tajín, konec hřiště na míčové hry na hlavním náměstí. Nad postavou mayského typu leží člověk či bůh s nemayskými rysy, širokým nosem, knírem a bradkou. Snímek © Jaroslav Klokočník a František Vítek.

9. Celkový a detailní záběr na podivné „korálky“ v muzeu v San Lorenzu. Snímky © Jaroslav Klokočník.



„stvořitel“ s bradkou a jasně nemayskými rysy, nad ním Maya výjimečně také s bradkou. Vousáci nemayského vzezření se to ovšem v olméckém a mayském teritoriu jen hemží.

Vousatý „stvořitel“ je součástí sbírky muzea v San Lorenzu. Vousaté jsou i nešťastně vyhlížející postavy v Chrámu tanečníků v Monte Albánu (u mexické Oaxaky) z období 400-200 před n. l. (příklad na obr. 4a). Na všech čtyřech koncích stěn severní peloty na hlavním náměstí v El Tajínu (600-1000 n. l.) jsou vyobrazení podivní vousáci (obr. 8); plavou, leží či se vznášejí nad sedící postavou člověka „mayského typu“. Mají bradku, knír a brýle (to nám ještě scházelo). Za zmínku stojí též symbol Copánu, monstrózní stvoření pod Malým chrámem vládce na severní straně Západního náměstí akropole. Prý je to zobrazení boha bouře a blesků. My vidíme člověka s negroidními rysy a jeho partnerku opodál (obr. 6).

Další vousáč je uprostřed stěny Severního chrámu neboli *Chrámu vousatého muže* u hřiště na pelotu v Chichén Itzá (obr. 5). Je ze 7. až 10. století n. l. Další muži s plnovousem asi evropského ražení jsou součástí olmécké sbírky v muzeu pod širým nebem v La Ventě (Villahermosa, Tabasco). Z téhož místa je i pozoruhodná scéna na jedné stéle. Na jakémsi podstavci (na lodi?) spolu diskutují (licitují?) dva jedinci, jeden jasně s plnovousem, druhý asi Maya. Další pán s bradkou a v čepečce je vlevo dole na stéle se stromem života ve skupině A v Izapě (obr. 12). V Cobá stojí po straně pelotového hřiště muž s bradkou vystřčenou dopředu.

Kromě „podezřelých“ vousáčů a Olméků, zjevně od Mayů odlišných, jsou k vidění i šikmooká stvoření. Velmi stará je malá figurína hlavy ze San Carlos (1700-1500 př. n. l.) z pobřeží státu Chiapas (obr. 10), naopak z 9.-10. století n. l. je 30 cm vysoké vyobrazení člověka v přílbě, prý značka z hřiště na míčové hry

(kultura Cotzumalhuapa, lokalita El Baúl v Guatemale). Má zjevně šikmé oči, stejně jako Asiat s knírkem z Tabaska. Další šikmookí jsou k vidění v muzeu Popol Vuh v hlavním městě Guatemaly. Muzeum v ekvádorském Salinasu (poblíž přístavu Guayaquil) uchovává Valdivickou Venuši? (zhruba 1400 př. n. l.) a další sošky zobrazující ženy: jedna je šikmooká, druhá připomíná Egyptanku.

Olmécké hlavy

Olmékové vypadají úplně jinak než Mayové. Dnes můžete na ulici potkat potomky obou etnik a rozdíl nepřehlédnete. Po Olmécích zbyly různé sochy a předměty, ale nejnámější jsou kamenné olmécké hlavy. Mají jakousi helmu, přísný výraz a výrazné rysy – silné rty, plochý nos (obr. 2). Nalézají se na více lokalitách, např. v San Lorenzu, Tres Zapotés, Xalapě a La Ventě. Z té byly převezeny do stejnojmenného parku na kraji města Villahermosa. Nevypadají „maysky“, ale spíš jako Afričané. Dohady o rasovém původu Olméků pokračují.

Dovolím si obrátit se na čtenáře s technickým problémem: Hmotnost typické olmécké hlavy z okolí Mexického zálivu je několik tun, největší má přes 20 tun. Vulkanický kámen na monolity se těžil v mnohakilometrových vzdálenostech (patrně okolo Tuxtly na západě) od místa, kde hotová díla stojí. Převážel se prý po řece. Je to technicky možné?

Podivné lodě

Je nepochybné, že i v dávných dobách lidé čile obchodovali na velké vzdálenosti. Archeologické nálezy to potvrzují (viz také Vesmír 84, 450, 2005/8). Jak náklad přepravovali? Jednak na lodích po řekách a podél mořského pobřeží, jednak po silnicích (sacbé). Pokud létali, tak nemotorově, v balonech a dracích.

Na obr. 11 vidíme překreslenou nástěnnou malbu z Chrámu válečníků v Chichén Itzá, kde prý Toltékové na kánoích prozkoumávají mayské pobřeží. Stejně kánoe jako ve starověku, z kusu balzového dřeva, je možné vidět i dnes – třeba ve Flores v Guatemale. Model balzového voru je vystaven v muzeu v ekvádorském Salinasu. To už není malá kánoe, ale plovoucí domek s velkou plachtou, kormidly a kotvou.

V Izapě na lokalitě F je na jedné straně pelotového hřiště stříška chránící kámen s vyobrazěním kánoe a muže na ní. Obraz je značně poničen, takže to, co údajně zobrazuje, tj. vousatého muže, který v rozpažených pažích drží kříže, ve skutečnosti už nevidíme. Patrné jsou vlnky, náznak ryby a jakýchsi nosů na krajích scény a postava s rozpaženými rukama. Opravdu nic víc.

V Izapě na lokalitě A je již zmíněná známá stéla se stromem života, opět nezřetelná (obr. 12). Vidíme vlny (velké na jednom konci lodě, asi vlny mořské), desku (vor?), na ní strom i s kořeny a několik postav. Vlevo jsou dva muži. Jeden s plnovousem a mikulášskou čapkou, který jako by něco vysvětloval druhému, nevousatému. Podle rekonstrukce mají být vidět i cherubíni (připomínající potápě-



11. Toltékové na kanoích prozkoumávají mořské pobřeží. Z Chrámu válečníků v Chichén Itzá (vnitrozemí severního Yucatanu). Převzato z knihy Michael D. Coe: *The Maya*, Thames & Hudson, New York 2002.

více na www.vesmir.cz
WWW+

Na webových stránkách Vesmíru najdete videozáznam měření „magnetické žaby“ na lokalitě F v Izapě.

če), kteří se vznášejí po obou stranách kmene stromu, a další detaily.

Na jedné stéle v parku La Venta (Villahermosa) sedí proti sobě na desce (voru?) dva muži, jeden zjevně Maya, druhý „evropský vousáč“, a diskutují či licitují. Tamtéž je další vousatá postava, na hlavě má čepičku nebo šátek.

Přesun těžkého či rozměrného zboží na pevnině musel probíhat po upravených cestách. Mayská oblast je protkána sítí silnic *sacbé* – „posvátných cest“ – od pobřeží do vnitrozemí a od severu na jih v celkové délce nejméně tisíc kilometrů (viz rovněž Vesmír 82, 330, 2003/6). Použití cest mohlo být vše-

stranné; od přesunu zboží a lidí (včetně válečníků, kteří šli z místa A dělat pořádek do místa B) po ceremoniální účely. Stáli jsme na jedné sacbé v Labná (střední část severu Yucatanu), šli po další v Cobá (východní část severu Yucatanu), kde po ní běžně jezdí turisté na kolech, a v Dzibilchaltúnu (sever Yucatanu) jsme viděli, jak dělníci při rekonstrukci odstraňují stromy z dalších. Sacbé jsou široké silnice (5–15 m⁸) s upraveným povrchem. Velké kameny byly použity na základ, jemnější jsou nahoře, povrch byl uhlazen. Nad okolní terén se zvedají i více než metr.

Opět požádám trpělivého čtenáře o vyřešení technického problému: Jak se mohlo přepravovat těžké břemeno po silnici na vzdálenost třeba 100 km bez tažných zvířat a bez kola, které s největší pravděpodobností tehdy známo nebylo? V rukách a na zádech můžu nosit jen věci lehké a nepotřebuji k tomu silnici. Jak daleko takhle materiál dopravím a jak může být těžký? Kdy je vzdálenost tak velká, že už to není ekonomické? Jak se dopraví tunový kvádr? Egypťané vlekli stavební materiál od Nilu do kopce po dřevěných polenech polévaných vodou, aby minimalizovali tření. Něco podobného museli používat i Mayové. Možná vlekli náklad po válečcích, které postupně odebírali za břemenem a kladli před něj. Dřevěné válečky se přirozeně nezachovaly. Kdyby ale byly kamenné, mohlo z nich něco zbyť. Třeba to, co vidíme naházené na hromadě na centrálním náměstí před Kukulánovou pyramidou v Chichén Itzá (délka „polen“ je asi 50 cm, průměr 20 cm, ale jsou většinou lehce kuželovitá).

Spekulace o globální vesnici

Znalost a používání kompasu ve starověku se zdají být nesporné. Motivem bylo nejprve asi věštění a geomancie, orientace staveb z náboženských důvodů, poté i navigace lodí na moři.

Ve Střední Americe spolu žily a soupeřily různé kultury. Většina badatelů se shoduje,

10. Soška ze San Carlos (pobřežní části Chiapasu) vysoká 9 cm. Podle Coeho pochází z doby 1700–1500 př. n. l. Převzato z knihy Michael D. Coe: *The Maya*, Thames & Hudson, New York 2002.



7) Valdivická Venuše je soška velká asi jako naše Věstonická Venuše. Lze ji vidět v muzeu v Salinasu, asi 150 km na sever od ekvádorského Gyaquilu. Pochází z období 1200–1400 př. n. l. Kultura Valdivia začíná již někdy okolo r. 4000 př. n. l. a zneklidňuje archeology tím, že ony sošky ukazují lidičky jiných rysů, než jaké mají místní obyvatelé.

8) Pro představu: podle technické normy (ČSN) se šířka současných silnic pohybuje mezi 6,5–11,5 m, čtyřpruhová dálnice má šířku 27,5 m.

12. Loď se stromem života v jižní části lokality Izapa. Podle Malmströma (viz pozn. 5) překreslil © Pavel Hošek.



že předchůdci Indiánů přišli ze severní Asie. Kolonizačních vln mohlo být víc, i po tom,

co Beringova úžina „roztála“. Nelze vyloučit ani cestu přes jižní Tichomoří (T. Heyerdahl), ale to bychom opravdu museli připustit mezikontinentální plavby napříč oceánem. Svědčí o tom nálezy v chilské jeskyni Monte Verde (první osadníci tam přišli asi před 14 tisíci lety). Méně směle je předpokládat migraci z Indonésie, Číny či severní Asie podél východoasijských a západoamerických břehů až do Střední a Jižní Ameriky. Připustit ale asi budeme muset i transatlantické cesty vykonané Vikingy dříve, než se dnes uvádí, nebo uskutečněné někým jiným před Vikingy, někým z Evropy či Přední Asie. Hypotéze o více migračních vlnách přejí i nejnovější genetické průzkumy.

Skupiny osadníků ani nemusely být moc početné. Hlavní bylo, co je po případném přistání na novém kontinentě potkalo, zda jim přálo štěstí. Obdivuhodná je odvaha, se kterou se lidé pouštěli na „konec světa“, do naprostého neznáma.

Nejspíš budeme muset připustit, že se v dávno věku cestovalo mnohem dříve a mnohem více, než jsme doposud byli ochotni uznat. A také spekulace o světě jako o *globální vesnici* dávno před námi stojí za prozkoumání. ☞

Jiný pohled na vousáče

ZUZANA
M. KOSTIČOVÁ

Známa „Occamova břitva“ říká, že máme-li pro jeden jev více možných vysvětlení, měli bychom přijmout to nejjednodušší z nich a ke komplikovaným sahat jen tehdy, nejsou-li jiná po ruce. Problém ale je, že v každé kultuře se uvažuje jinak, různí lidé vidí svět různě a jinak mu rozumí. Co je pro jedny jednoduché, pro druhé je složité, naopak druhí na první pohled vidí souvislosti tam, kde by je první nehledali.

Tím chci říci, že vysvětlení, která se nám třeba zdají nasnadě, mohou být v kontextu jiných kultur nesmyslná. Příkladem jsou úva-

hy na téma kontaktu Starého a Nového světa – není to poprvé, co někdo poukazuje na paralely mezi Evropou a Amerikou a na podivné vousáče, kteří prý v Novém světě neměli co dělat. J. Klokočník správně zmiňuje, že si Indiáni vousy vytrhávali. Jak je tedy pak možné, že jejich vyobrazení nacházíme v mezoamerickém umění? Evropan uvažuje následovně: „Nejsou-li v Americe, pak museli přijít odjinud – a největší oblibě se vousy těší u nás.“

Taková teorie také dobře „vysvětluje“ civilizační výdobytky amerických „divochů“. Jak se zdá, je pro nás stále velmi těžké při-

Dlouholetým působením v nějakém oboru člověk nejen nashromáždí určité množství znalostí, ale získá i jistou schopnost nahlížet na věci jinak než ostatní. Postiženy jsou i disciplíny chlubící se značnou exaktností. Některé brouky od sebe rozezná jen cvičený entomolog, jisté znaky na kostech bezpečně určí jen paleontolog či antropolog a určité patogenní mikroorganismy najde v tkáňových preparátech jen důkladně zaškolený histolog nebo parazitolog. Ti všichni časem získali cit vnímat a odlišovat i tam, kde netrénovaní jedinci vi-

dí jen jednotvárnost a neodliší nic. Poněkud to v našich očích možná degraduje přísně vědeckou metodiku a do jisté míry to zpochybňuje obecný požadavek opakovatelnosti každého experimentu, ale je to tak. A je dobře, že to tak je – který pacient by dal přednost začínajícímu medikovi před zkušeným diagnostikem?

Přesto v některých případech může být užitečný i pohled „nezkušeného laika“. On zase dokáže občas odhalit nečekané souvislosti tam, kde odborníkovy zvyk zatemnil všímavost a v rutíně utonula jeho touha objevovat.

U dvojice článků o interpretaci mayských vyobrazení vám možná bude jeden z názorů připadat jednoznačně správnější a nebudete váhat nad tím, komu „dát svůj hlas“. Je-li tomu tak (a tak tomu rozhodně být nemusí), poslouží vám oba materiály – otištěné takto pěkně pospolu – ke kontrole míry tolerance k názorům, které se zrovna nemusejí přesně shodovat s těmi vašimi.

Tak co? Máte chuť argumentovat (což je postup jistě vědecký), nebo se dát do boje (což je postoj jistě lidský)?

Redakce

jmout, že Indiáni mohli rozvinout svou vysokou kulturu (včetně případného magnetu) sami. A tajemní vousáci v čele s bohem Quetzalcoatlem byli často chápáni jako důkaz potvrzující hypotézu, že celá americká civilizace je v podstatě evropského původu. Za všechny stoupence této myšlenky lze jmenovat Thora Heyerdahla.

Nicméně podívejme se blíže na problém vousu. Už sama schopnost rozpoznat ho v mezoamerickém umění je snižená. To je třeba případ stély E z Quiriguá (obr. 4c na s. 44), kde předpokládáný „vous“ je ve skutečnosti součástí čelisti stylizovaného draka pod lidskou hlavou. Na reliéfu z Tajínu (obr. 8 na s. 46) také není vous, ale pravděpodobně hadí jazyk. Neobvyklé rysy této bytosti jsou pak dány faktem, že nejde o člověka, nýbrž o božstvo – Mezoamerika se vyznačuje tím, že většina bohů kombinuje rysy lidské a zvířecí, popřípadě i jejich kosterní části. Výsledný dojem je stylizovaný a nelidský.

Naopak skutečně o vous jde především v případě krále Quiriguá vyobrazeného na stéle D (obr. 1. na s. 42), zajatce z korpusu tzv. Danzantes z Monte Albán (obr. 4a na s. 44) i izapského a chichénského vousáče (obr. 12 na s. 48 a obr. 11 na s. 47). A našli bychom desítky dalších, vousy nejsou v umění Mezoameriky nikterak ojedinělé. Jak jasně plyne i z výroků J. Klokočníka, přestože Indiáni vousy nenosili, museli je znát, jelikož jim rostly, byť řídkěji a méně než Evropanům. Těžko tedy může být pravda, že by „vousáče nikdy neviděli“. Vous se pak v mezoamerické ikonografii obvykle chápe jako symbol stáří a moudrosti.

Kontakty se Starým světem odvozuje J. Klokočník (stejně jako mnozí před ním) rovněž z „negroidních“ rysů známých olméckých hlav (a to není problém pouze hlav, ale mnoha dalších reliéfů a soch s charakteristickým „dětským“ obličejem, celé olmécké umění je pak velmi „plné“ a robustní). Je však možné usuzovat z takto rozšířených výtvarných projevů národa na jeho zahraniční kontakty? Pokud by „dětské obličejce“ byly jen ojedinělé, a navíc postavené do přímého kontrastu s jiným, „olméčtější“ fyzickým typem, bylo by to možné; tak to však není. Pro vysvětlení tohoto jevu se spíše nabízí problematika odlišného vnímání krásy. Jak víme, že Olmékové nepovažovali za krásné co nejlustší rty a co nejlustší tváře? V tom případě by právě tímto způsobem chtěli říci nikoli „tento člověk je černoš“, ale „tento člověk je krásný“. Totéž může platit i pro šikmé oči (viz obr. 10 na s. 47), které také nejsou nijak neobvyklým rysem (nacházejí se např. i na figurkách z Jainy nebo západního Mexika).

Poslední věcí je „tajemná technologie“. Evropané jsou často šokováni tím, že je možné dosáhnout skvělých výsledků i bez hi-tech vybavení a v primitivních podmínkách, nechýbí-li vůle a pracovní síla. Olmécká kultura však nebyla žádná skrumáž chudých vesniček s hrstkou lidí, Olmékové žili v rozvinutých a bohatých městských státech, které kontrolovaly obchod v celé oblasti. Je skutečně tak

O mezoamerických kulturách, jejich astronomii, technologiích, matematice ap. ve Vesmíru vyšlo:

Böhm B., Böhm V.: Kdy začal mayský kalendář? *Vesmír* 70, 98, 1991/2

Böhm B., Böhm V.: Mayské datování, *Vesmír* 78, 576, 1999/10

Böhm B., Böhm V.: Mayský kalendář, *Vesmír* 83, 568, 2004/10

Klokočník J.: Znali Mayové kompas? *Vesmír* 82, 333, 2003/6

Klokočník J., Vymazalová H., Böhm V., Böhm B.: Přesnost starověkých astronomických měření, *Vesmír* 83, 562, 2004/10

Krátký Č.: Jak přesně Aztékové měřili čas? *Vesmír* 78, 396, 1999/7

redakce: Mayové, *Vesmír* 82, 330, 2003/6

nepravděpodobné, že se při zapojení velkého množství lidí podařilo dostat kamenné kvádry z hor až na pobřeží?

Zatímco úvahy J. Klokočníka o možných znalostech kompasu v Americe jsou velmi zajímavé a podnětné (a pokud vím, i málo zpracované), je hledání jejich původu ve Starém světě dosti eurocentrické a zakládání důkazů na „neznámé technologii“ a „tajemných vousáčích“ pak poněkud zbytečné. Vždyť Mezoameričané byli ve své době nejlepšími a nejpřesnějšími astronomy na světě, měli nejkomplikovanější kalendář, rozvinuté písmo, složitý matematický systém a výborné lékařství – to vše nezávisle na evropské vědě. Proč by zrovna znalost magnetu napovídala o přítomnosti obyvatel Starého světa v Americe? A jak se s tím srovnává fakt, že o této domnělé přítomnosti nebyla v Mezoamerice, v Evropě, v Číně ani nikde jinde napsána jediná čar-ka?

Mgr. Zuzana Marie Kosticová (*1980) vystudovala religionistiku na FF UK v Praze, v současnosti je doktorandkou Střediska iberoamerických studií FF UK. Zabývá se kulturou, uměním a náboženstvím Mezoameriky, obzvláště pak poklasických Mayů.



ČESKÝ ROZHLAS

vesmír

Rekultivovat zrušenou krajinu? Ale jak?

V krajině změněné lidskou činností žijí a chtějí žít lidé. Jak s krajinou po ukončení těžby nakládat? Zákon přikazuje něco jiného, než nabízejí současné poznatky přírodovědců. Najde se moudré východisko z vášnivých střetů zastánců technických a přirozených rekultivací?

Český rozhlas Leonardo,
Lidová univerzita Městské knihovny v Praze
a časopis Vesmír

vás zvou na diskusi o možnostech nápravy krajiny, kterou člověk poškodil či zničil. **21. února 2007, od 19 hodin v malém sále Městské knihovny v Praze** (Mariánské náměstí 1, Praha 1)

hosté:

RNDr. Václav Cílek, CSc.,
ředitel Geologického ústavu AV ČR
profesor RNDr. Karel Prach, CSc.,
ekolog z Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích
zástupce státního podniku Palivový kombinát Ústí,
firmy, která provádí velkoplošné rekultivace

moderace: Luboš Veverka, Český rozhlas Leonardo
Vstupné zdarma



Městská knihovna v Praze

