

JÁN PRAVDA*

MAPY Z MLADÉHO PALEOLITU

Ján Pravda: Maps of Upper Paleolithic. Geogr. čas., 44, 1992, 1, 8 figs., 8 refs.

So far we know three pre-historical (Upper Paleolithic) maps. All of them are engraved in the fragments of mammoth tusks. Two of them were found in Ukraine (Mezhirichi and Kirillovskaya stoyanka in the territory of the contemporary Kiev) and one in ČSFR (Pavlov, on the territory of South Moravia). Mezhirichi map dates its origin in the period of 14 000-15 000 B. P. and it represents four tent dwellings on the river bank. The Kiev map originated in Magdalenium (9 000 - 15 000 B. P.) but its drawing has not been reliably interpreted yet (it reminds a geomorphological map). The oldest one is the Pavlov map discovered in 1962. Archaeologically it is classified in Pavlovian (closer dating 25 000 - 27 000 B. P.). The drawing of this map (sketch of map) is interpreted as the meanders of the river Dyje and a relief of the northern slopes of Pavlovské vrchy Mts. The scale of the map is 1:24 000 for the relief and 1:18 000 for the river (average 1:21 000 - all approximate and rounded data).

ÚVOD

V súčasnosti poznáme tri mapové archeologické nálezy z mladého paleolitu, na ktoré upozornil vo svojom článku r. 1988 náš popredný archeológ B. Klíma [6]: Mežiričskú, Kyjevskú a Pavlovskú mapu. Tieto názvy sú predbežné, pracovné a prisúdili sme im ich za účelom pohodlnejšieho a jednoznačnejšieho odlišenia. Ak sa neobjavia ďalšie mapy z Mežiríč, Kyjeva a Pavlova (je to síce málo pravdepodobné, ale nie celkom vylúčené), potom tieto pomenovania by mohli ostať - podobne, ako sa to stalo viacerým kartografickým pamiatkam, ktoré boli pomenované podľa miesta objavenia (napr. Herefordská mapa, Ebstorfská mapa a pod.).

MEŽIRIČSKÁ MAPA

Mežiríči (obr. 1) sú sídliskovým nálezom mladopaleolitického človeka. Nachádzajú sa na pravom brehu Dnepra v Čerkasskej oblasti Ukrajiny (neďaleko mesta Kaněv). V našej, ale i v niektorej sovietskej literatúre sa vyskytuje tvar Mežiríč, ale dávame prednosť tvaru (tie) Mezině podľa Archeologie ZSSR [1]. Sídlisko je rádiokarbónovou metódou (C^{14}) datované podľa dvoch

*Ján Pravda; CSc., Geografický ústav SAV, Štefánikova 49, 814 73 Bratislava



Obr. 1. Prehľadná mapa nálezov paleolitického umenia v Európe. Vodorovné čiarky - nálezy nástenných malieb v jaskyniach. Bodky - nálezy paleolitického umenia z kultúrnych vrstiev. Výraznejšie sú vyznačené miesta nálezov troch prehistorických máp: Meziríči, Kirillovskaja stojanka a Pavlov.

vzoriek na $14\,320 \pm 270$ B. P. (before present) a $15\,245 \pm 1080$ B. P. Z archeologického hľadiska je toto sídlisko významné konštrukciou kruhového obydľia s priemerom 5 m, ktoré pozostáva z mamutích kostí. Uprostred obydľia bolo ohnisko a v jeho blízkosti sa našla mamutia lebka so stopami farebného ornamentu. Našli sa tu aj štylizované sošky z mamutoviny, figúrka z jantáru, hrot kopije, palica z parohu, mušle a množstvo štiepanej kamennej industrie mladopaleolitického charakteru. "Zaujímavý je nález", píše sa v Encyklopédii archeológie [7], "plochej kosti s rytinou, zobrazujúcou okrem iného štyri stanové chaty" (obr. 2), ktoré sa vykladajú [6, s. 111] ako "nepravdivé kruhy ohraničené zvláštnymi útvarmi. Považujú sa za stanové obydľia zložené z mamutích kostí, začlenené do danej terénnej situácie na brehu rieky pod radmi stromov na sklonenom svahu".

V Archeológii ZSSR - Paleolit ZSSR [1] sme však objavili zaujímavý opis mladopaleolitického sídliska Dobraničevky, nachádzajúceho sa relatívne blízko Meziríči - na brehu rieky Suchoj, vtekajúcej do Dnepra z protilahlej (ľavej) strany. "Na sídlisku Dobraničevka, odkopanom v rozmeroch 20 x 35 m sa nachádzali pozostatky štyroch "hospodársko-obytých komplexov". Boli to zvyšky obydľí zoskupené okolo jam-sýpok, vonkajšieho ohniska alebo dvoch ohnisk s pracovným priestorom okolo nich. Vôkol dvoch okrúhlych dobre zachovaných príbytkov z kostí a zemin s priemerom 4 m boli 4 jamy-sýpky, nachádzajúce sa 1 m od okrajov príbytku. Vzdialenosti medzi skupinami stavieb boli 12 až 24 m. V strede každého obydľia boli dobre zachované ohniská s množstvom kostného uhlia a popola" [1, s. 190].

Tento opis sa prekvapivo v mnohom hodí na Mežiričskú mapu. Nebudeme sa vhlbovať do identifikácie kresby, jej analýzu možno prenechať povolanejším (napr. ukrajinským archeológom). Predbežne sa uspokojíme s konštatovaním, že ide o mapu, mapovú kresbu, krajinný náčrt z obdobia 14 000 - 15 000 B. P.



Obr. 2. Mežiričská mapa. Zobrazuje stanovú osadu na brehu rieky. Jej vek je asi 14 000-15 000 rokov.

KYJEVSKÁ MAPA

Kirillovská stojanka (obr. 1) je mladopaleolitická stanica, zaradovaná Encyklopédiou archeológie [7, s. 416] do archeologickej kultúry magdalénien, ktorá je pre západnú a strednú Európu datovaná 9000-15 000 B. P. Nachádza sa na pravom brehu Dnepra, severne od Mežirič, na súčasnom území Kyjeva. Pomenovaná je podľa bývalej Kirillovskej ulice. Jej archeologický výskum sa začal v rokoch 1893-1902 (vtedy ho viedol V. V. Chvojko, ktorý bol údajne českého pôvodu). Medzi nálezmi (kamenné nástroje, kosti mamuta a iných zvierat) je aj niekoľko mamutích kostí zdobených rezbou. Z nášho pohľadu je veľmi zaujímavý úlomok mamutieho kla, dlhý 30,5 cm, so svojráznou figurálno-monumentálnou kresbou (obr. 3), ktorá svedčí o osobitosti ideológie a kultu paleolitických lovcov.

V Archeológii ZSSR [1] sa však tvrdí, že túto rytinu nemožno považovať za ornament, lebo je úplne asymetrická. Nie je ani obrazom s nejakým sujetom (námetom). V staroslivo vyrytých čiarami rôzneho druhu, vrátane šrafovania, je skrytý istý zmysel, no tento zmysel nie je vyjadrený realisticky, ale pomocou znakov-symbolickej kresby, ktorá sa nepoddáva jednoznačnej interpretácii.

B. Klíma o tomto náleze píše: "Kyjevská rytina... sa skladá tiež zo zväzkov rovnobežných a v ploche vyrytých polí. Obsahuje aj vlnkovité prvky a dve oválne formácie, z ktorých jedna vybieha do pretiahleho trojuholníkového útvaru. V ňom je umiestnený sploštený dvojité a sústredený ovál, vyvolávajúci dojem oka. Význam kresby rozhodne nie je čisto dekoratívny, ale spoľahlivo vysvetlený nebol. Niektorí autori v ňom vidia figurálne zobrazenie vtáka a korytnačky. Vlnkovitým prvkom však nemožno uprieť podobu vodných plôch v kresbovom popise krajiny" [6, s. 116-117].



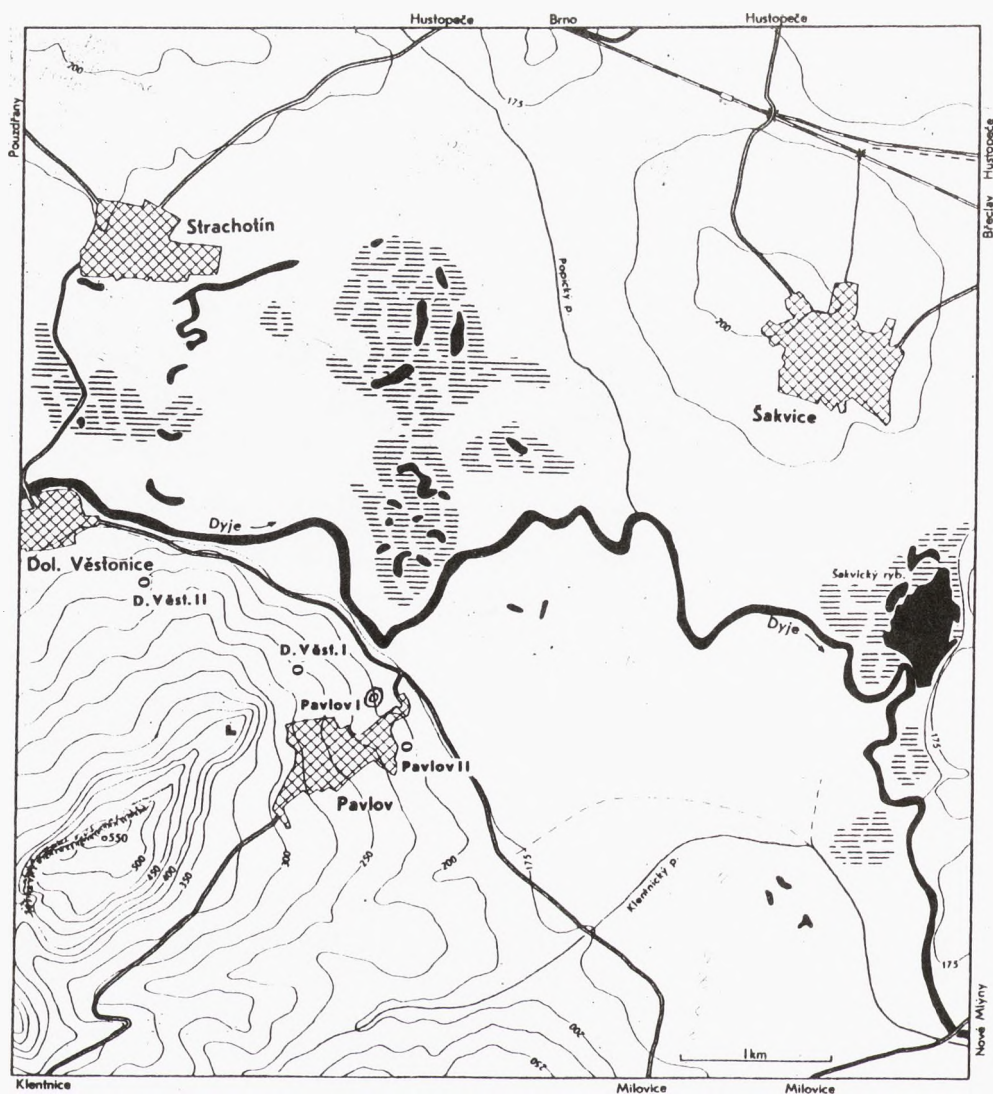
Obr. 3. Kyjevská mapa. Kresba nie je ešte interpretovaná. Jej vek je asi 9000-15 000 rokov.

Bez toho, že by sme spochybňovali predchádzajúce úvahy, uvedieme len, že kresba neuveriteľne pripomína čiarovoznakový systém súčasných geomorfologických máp.

PAVLOVSKÁ MAPA

Pavlov [7] je mladopaleolitické sídlisko, ktoré sa nachádza na úpätí Pavlovských vrchov (súčasť Mikulovskej vrchoviny, južne od Brna) na pravom brehu rieky Dyje. Nálezisko (Pavlov I - pozri obr. 4) je situované v tesnej blízkosti súčasnej obce Pavlov. Na obr. 4 sa zobrazuje i topografická situácia so stavom k r. 1955, pretože v súčasnosti je niva Dyje zaliate vodami vodnej nádrže Nové Mlýny III.

Archeologický výskum lokality Pavlov robil v r. 1952 až 1973 Archeologický ústav ČSAV v Brne (vedúci doc. PhDr. Bohuslav Klíma, DrSc.). Pri výskume sa odkryli zvyšky viacerých prístreškov rôzneho tvaru (poloha a podoba dolnověstonickéj obdoby pavlovského sídliska pred asi 27 000 rokmi sa ilustruje na obr. 5), upravených trvalých ohnísk a r. 1957 hrob muža prekrytý mamutou lopatkou. Rádiokarbónová metóda (C^{14}) určila vek vrchného horizontu na $24\,020 \pm 150$ B. P. [5,



Obr. 4. Prehľadná mapa okolia Pavlova v mierke 1:50 000 (situácia je z r. 1955) so zakresom miest archeologických vykopávk. Na severe sú vrstevnicami zobrazené tri zo Šakvických kopcov.

s. 15]. Podľa [2, s. 302 a 309] vek náleziska podľa vzorky GrO-1385 je $24\,800 \pm 150$ B. P., podľa vzorky GrO-1242 je to $26\,400 \pm 230$ B. P. a podľa vzorky GIN-104 je to $26\,000 \pm 350$ B. P. (skratka GrO znamená laboratórium v Groningene - staré údaje, skratka GIN znamená laboratórium Geologického ústavu AV ZSSR v Moskve; všetky vzorky pre Groningen boli z uhlíkov dreva).

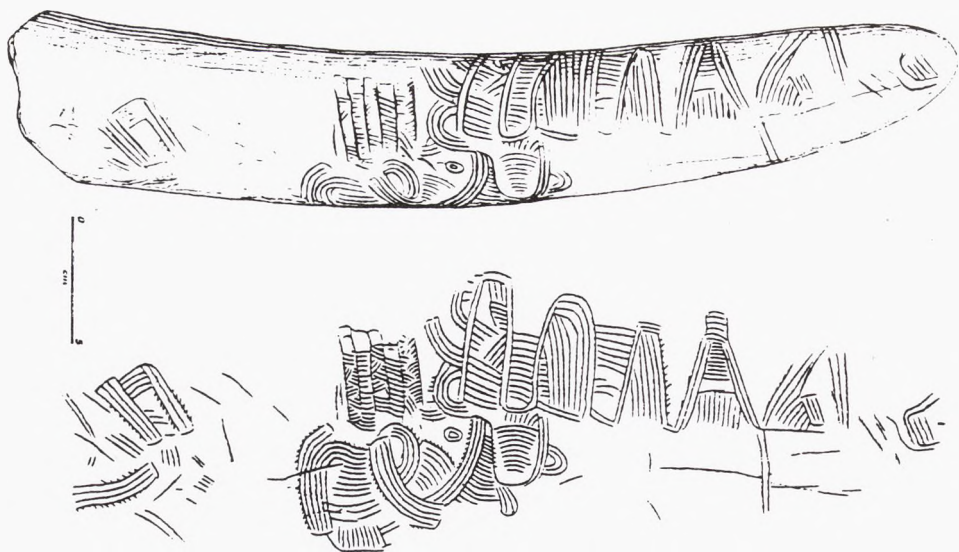
Pavlov je vo verejnosti menej známy v porovnaní so susednými Dolnými Věstonicami, preslávenými najstaršími keramickými výrobkami, drobnými zvieracími a ľudskými soškami z páleney



Obr. 5. Sídliisko lovcov mamutov (rekonštrukcia hornej časti stanice Dol. Věstonice I) z mladého paleolitu pod Pavlovskými vrchmi. Autor kresby: B. Klíma.

hlíny, svetoznámu Věstonickou venušou, výnimočným ženským portrétom vyrezávaným z mamutoviny - atď. Avšak medzi odborníkmi je Pavlov známy veľmi dobre, dokonca je podľa neho pomenovaný kultúrny celok pavlovien (užšie datovanie ktorého je 25 000 - 27 000 B.P.), ktorý sa vyvinul v rámci gravettien v strednej Európe. Vyznačuje sa neobyčajným množstvom pamiatok: kamennú industriu charakterizujú drobné a geometricky pravidelné tvary, početné sú nástroje a lovecké zbrane z kostí, mamutoviny a zo sobích parohov. Z ozdobných predmetov vynikajú rozličné závesky, reliéfné zvieracie plastiky a ľudské sošky z pálenej hlíny. Rytá výzdoba na jednom mamutom kle je najstaršou známou mapou [7, s. 670].

Táto najstaršia známa mapa sa uvádza na obr. 6: v hornej časti obrázku je naznačená je j podoba na mamutom kle, v dolnej časti je rozvinutá do roviny.



Obr. 6. Pavlovská mapa. Jej vek je asi 27 000 rokov. V hornej časti - výzor na mamuťom kle, v dolnej časti - kresba rozvinutá do roviny. Autor kresby: B. Klíma.

STRUČNÁ ANALÝZA PAVLOVSKEJ MAPY

Analýza grafických motívov mapy

Už B. Klíma [6] rozdelil obraz mapy na 4 samostatné geometrické útvary (formácie): I - hadovitá vlnovka, II - päť rovnobežných polí (políčok), III - široko roztvorené oblúky, IV - dvojitý ovál. Takto je rozdelená len centrálna, monolitná časť mapy. Ak k nej prirátame "zvyšky" po oboch okrajoch, potom musíme ešte rozlíšiť: V - izolovanú vlnovku v pravej časti mapy a VI - vypriamené oblúky v ľavej časti mapy. Všetky tieto grafické motívy sú vyznačené na obr. 7, pričom tak na Pavlovskej mape (a), ako aj na súčasnej mape (b).

Keď sme sa s obrazom Pavlovskej mapy zoznámili po prvý raz v zborníku Rodná země [6], mapa bola orientovaná na juh (opačne). Na obrázkoch 6 a 7 je už orientovaná na sever. Preto aj označenie "vľavo" a "vpravo" súčasne znamenajú západ a východ mapy (aj zobrazovaného územia). A ko však uvádzame pri analýze reliéfu (grafického motívu III), skutočný sever mapy je pravdepodobne viac vľavo, t. j. na severozápade terajšej orientácie.

V rámci analýzy Pavlovskej mapy možno konštatovať:

I - Grafický motív "hadovitá vlnovka" sa interpretuje ako meandrovitý úsek rieky Dyje. Zákres meandrov je schematický podľa viacerých príznakov: jednotlivé meandre sú si príliš tvarovo i veľkostne podobné, zoradené sú do jedného smeru a pod. Vyšrafované miesta medzi meandrami očividne zobrazujú stopy práce rieky v podloží a dvojčiara, pripájajúca sa k meandrujúcej rieke z juhu v bode 5 (obr. 7a) sa B. Klímom interpretuje ako Klenický potok, ktorý v tom čase zrejme vtekal do rieky. Menader 4 (pravdepodobné ústie dnešného Popického potoka, ktorý však na Pavlovskej mape nie je zobrazený) má vo svojom severnom vrchole rozšírený vakovitý tvar, horizontálne šrafovanie ktorého (vrátane priestoru nachádzajúceho sa južnejšie - temer až do polovice meandra) naznačuje, že v týchto miestach mohlo byť v danom období jazero, alebo aspoň



Obr. 7. Grafické motívy I - VI: a - na Pavlovskej mape, b - na súčasnej mape. Body označené písmenami a číslicami slúžili pre výpočet približnej mierky Pavlovskej mapy.

močiar s otvorenou hladinou. Kolmé krátke šrafy na východnej strane meandra 3 zasa naznačujú, že tento breh bol zrejme zrázny, podmieľaný. Rieka na západe i východe tohto motívu ko nŕi "do stratena", čo možno objasniť buď vymedzením zóny viditeľnosti z miesta pozorovania (asi zo stredného zo Šakvických kopcov) v dôsledku existencie nejakej terénnej prekážky, alebo stratou záujmu o zobrazenie jej ďalšieho priebehu.

K identifikácii celého meandrujúceho úseku rieky treba podotknúť, že za podmienok voľného meandrovania počas 27 000-ročného obdobia je vonkoncom nepravdepodobné, aby meandre zobrazené na Pavlovskej a súčasnej mape boli totožné.

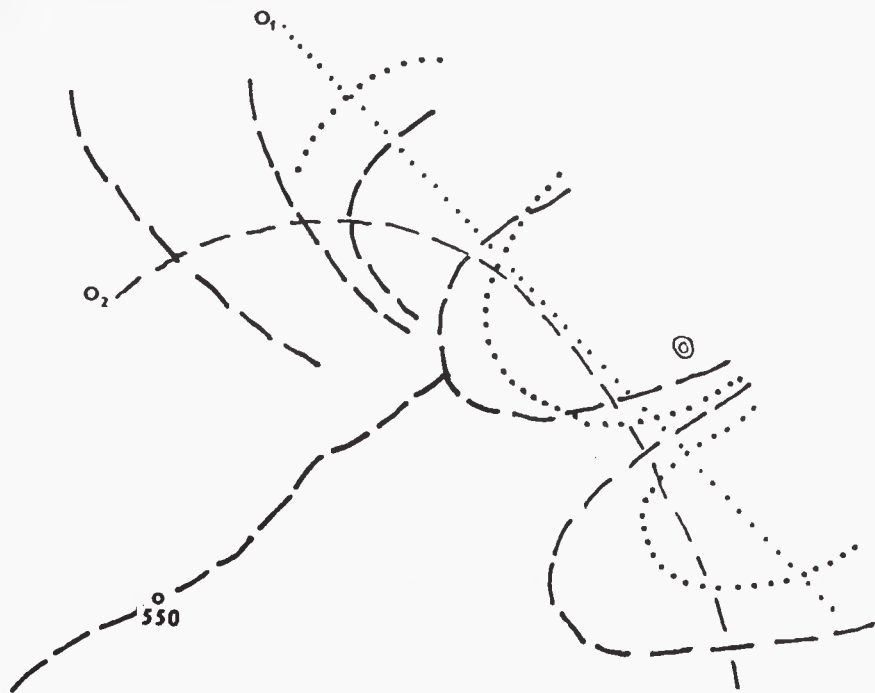
Potvrdzovali to spočiatku aj fakty uvedené v regionálno-geografickej štúdii o Pavlovských vrchoch a ich okolí [3]. Hoci dané územie zrážkovo patrí do suchej oblasti, priemerný ročný prietok rieky Dyje do vybudovania vodných nádrží (Nové Mlýny I - III) bol $43,6 \text{ m}^3$ a maximum prietoku pripadajúce na marec bolo $93,0 \text{ m}^3$. Znamená to, že do vybudovania vodných nádrží bola niva rieky

každoročne zaplavovaná povodňovými vodami. Pri takom režime by azda len brehy z tvrdých hornín mohli odolávať. Avšak na s. 86 štúdie [3] sa uvádza, že mocnosť sedimentov rieky Dyje je (len) 5-14 m a že záplavy začali podľa archeológov až v 8. storočí nášho letopočtu! Za týchto okolností by už nemuselo byť také nereálne, aby meandre 1-5 na súčasnej mape nemohli zbytkovo zodpovedať meandrom na Pavlovskej mape.

II - "Päť rovnobežných políčok" v obraze Pavlovskej mapy podľa B. Klímu znamená zobrazenie erózných rýh, ktoré sú aj napriek intenzívnemu obhospodarovávaniu pôdy v minulosti a dnes dobre viditeľné aj v realite, aj na súčasných mapách.

III - "Široko roztvorené oblúky" sa interpretujú ako reliéf (zemský reliéf, georeliéf), t. j. ako morfológia severných svahov Pavlovských vrchov. Pred nami máme naozaj svojrázne vyjadrenie, ktoré v sebe sústreďuje zároveň perspektívnu aj pôdorysnú podobu oblúkovitých výbežkov pozitívnych foriem reliéfu daného územia. Georeliéf, ako je známe, je jedným z najťažšie z obraziteľných prvkov mapy, má veľmi bohatú históriu a rôznorodosť kartografických spôsobov vyjadrovania. Je to preto, lebo tretí rozmer tohto prírodného fenoménu možno ťažko zobraziť v ortogonálnom priemete v rovine mapy inakšie ako sprostredkované, alebo abstraktne. Azda len tieňovanie a šrafovanie patria k najnázornejším vyjadrovacím spôsobom reliéfu na mapách, avšak je to za cenu prílišného zaťaženia kresby mapy.

O tom, že na Pavlovskej mape motív III zobrazuje najsevernejšie výbežky Pavlovských vrchov pod zrúcaninami stredovekého hradu z 13. stor. Děvičky (tiež Dívčí Hradý, Maidberg, Maiden-



Obr. 8. Naloženie na seba skeletových čiar reliéfu Pavlovskej mapy (vyznačených bodkova ne) a súčasnej mapy (vyznačených čiarkova ne). Pričné osi svahov reliéfu: 01 - na Pavlovskej mape, 02 - na súčasnej mape. Dvojité oválna signatúra - sídlisko lovcov mamutov Pavlov I, kóta 550 - vrch Děvín.

burg) svedčí naloženie na seba skeletových čiar z orografickej schémy súčasného reliéfu a reliéfu starej mapy - pozri obr. 8. Všetky tri výrazné reliéfné oblúky, zobrazené na Pavlovskej mape sa pomerne s veľkou presnosťou (po uvedení do približne rovnakej mierky) "vpisujú" do skeletových čiar súčasného reliéfu. Pri tejto konfrontácii vyšli najavo ešte dve ďalšie skutočnosti:

a/ Západný oblúk starej mapy "zabíha" do priestoru, kde je niva rieky Dyje, čo je z hľadiska geologického a geomorfologického vývoja danej oblasti nereálne - odporuje to poznatkom sústredeným v štúdiu [3]. Treba poznamenať, že tento oblúk je v súčasnosti viac rozčlenený (čo je prirodzené, veď svahy pozostávajú zo sprašovej vrstvy opakujúcej starý reliéf) a že bol mladopaleolitickým autorom mapy nesprávne umiestnený spolu s ostatnými dvoma oblúkmi na rovnakú priečnu os (O_1), ktorá je vypriamená a ktorá sa značne odlišuje od oblúkovitého priebehu súčasnej priečnej osi svahu (O_2). Aj táto skutočnosť (spolu so zákresom meandrov) potvrdzuje správnosť predpokladu B. Klímu [6], že kresba Pavlovskej mapy je schematizovaná (a navyše aj štylizovaná), a preto ju treba zo súčasného hľadiska považovať za krajinný náčrt, resp. podľa R. Häberleina [4] za skicu krajiny (Landschaftsskizze).

b/ Orientácia Pavlovskej mapy je na obr. 6, 7a nastavená podľa osi meandrovania súčasného toku na úseku medzi Dolnými Věstonicami a Šakvíckým rybníkom (obr. 4). Avšak podľa schémy na obr. 8 je zrejme, že pri orientácii Pavlovskej mapy by bolo treba prihliadať k orientácii reliéfu, ako stabilnejšieho prírodného fenoménu, z čoho vyplýva, že skutočný sever Pavlovskej mapy je asi o 45° smerom vľavo (orientácia mapy na obr. 6, 7a je teda severovýchodná, hore je severovýchod).

IV - "Dvojité ovály" treba považovať za signatúru (znak, znakové označenie) sídliska mladopaleolitických lovcov mamutov, zodpovedajúcu miestu archeologických vykopávok sídliska Pavlov I.

Spodobným dvojítm koncentrickým oválom sme sa už stretli na časovo mladšej Kyjevskej mape (obr. 3). Z analógie by sa preto mohlo usudzovať, že aj tento ovály Kyjevskej mapy by sa mal interpretovať ako sídlisko.

V - "Izolovaná vlnovka v pravej časti mapy" je očividne ďalší meander rieky, ktorý sa v súčasnosti dosť ťažko identifikuje. Môžeme len predpokladať, že by to mohol byť niektorý z meandrov pod Šakvíckým rybníkom - buď 6', alebo 6", prípadne meander, ktorý by mohol existovať tesne pred tvrdým brehom juhovýchodne od Šakvíckého rybníka. V prípade, že os meandrovania rieky bola predsa len paralelná s reliéfom vysokého pravého brehu doliny (tak ako to vidieť na Pavlovskej mape), musel by sa tento meander hľadať južnejšie od ústia Klentického potoka.

Prerušenie kresby medzi 5. a 6. meandrom možno vysvetliť ako zrejmy zámer autora rytiny, pretože B. Klíma vylučuje rozdelenie kresby v dôsledku zotretia. To isté možno povedať aj o izolácii grafického motívu VI. O technickej stránke rytiny B. Klíma píše: "Pri posudzovaní technickej stránky kresby pozornosť upúta predovšetkým jej čistota, podmienená jednoznačným vedením rýh a istotou rukopisu. Ryhy boli vhlbené ostrým rydlom spravidla pri opakovanom pohybe so značným tlakom a do žiadúcej šírky tak, aby boli nielen dostatočne zreteľné, ale hneď na prvý pohľad i z určitej vzdialenosti nápadné a dobre čitateľné. Až na niekoľko málo výnimiek nevykazuje kresba žiadne zdvojené línie ani predchádzajúce pomocné označenie pripravovaného výtvarného zámeru cestou jemných rezných rýh" [6, s. 117-118]. Dodajme, že aj kópia originálu Pavlovskej mapy, vystavená v dolnověstonickom múzeu, má dostatočne hlboké všetky ryhy rytiny a nenesie žiadne náznaky zotretia.

VI - "Vypriamené oblúky v ľavej časti mapy" možno vysvetliť ako málo naklonené úpätné svahy západne od Děvičiek, asi na mieste dnešných Dolných Věstoníc. Prerušenie kresby mapy medzi motívmi III a VI by sa dalo ľahko vysvetliť za predpokladu, že tvorca Pavlovskej mapy ju vyryl na základe pozorovania z miesta, kde sú dnes zrúcaniny hradu - v tomto prípade daný priestor je pre konkrétnu vypuklosť svahu neviditeľný. Pohľad z tohto miesta sme si opravdu overili a napriek skutočne nádhernému výhľadu na široké okolie musíme dať za pravdu B. Klímovi, že mladopaleolitický lovec mamutov videl krajinu tak, ako ju zobrazil - odniekiaľ od Strachotína [6]. Pokúsili

sme sa o sfotografovanie oboch pohľadov, ale pre značnú nepriehľadnosť atmosféry v auguste 1991, kedy sme tam boli, snímky nie sú kvalitné. Pred 27 000 rokmi bola iste čistejšia atmosféra, ktorá dovoľovala rozlišovať terén na veľkú vzdialenosť aj proti slnku. Pohľad od Strachotína (ako sa nazdávame - zo stredného spomedzi Šakvických kopcov) je dôležitý preto, lebo z tohto smeru sa roztvárajú všetky tri reliéfne oblúky (vrátane mierneho zákrytu štvrtého najvýchodnejšieho oblúka) - tak ako to zachytáva Pavlovská mapa.

Na otázku, či kresba Pavlovskej mapy nepokračovala ďalej aj za lom kla vľavo (a teda či sa nám nezachovala len časť pôvodne väčšej mapy) nám doc. Klíma odpovedal: "Kresba nepokračovala za odlomenú časť. Lom je vyhladený" [8].

Analýza mierky mapy

Mierka je vždy jednou z relevantných charakteristík každej mapy. V prípade mapových schém (náčrtov, skíc) spravidla hovoríme o približnej mierke. Pokúsili sme sa analyzovať Pavlovskú mapu aj z tejto stránky. Na tento účel sme si zväčšili jej kresbu do originálnej veľkosti a porovnávali ju s topografickou mapou daného priestoru z r. 1955. Už vizuálne porovnanie oboch máp nás presvedčilo, že mierka Pavlovskej mapy bude blízka mierke 1:25 000. Rieka sa zdá byť zakreslená vo väčšej mierke ako reliéf. Z tohto dôvodu sme vybrali na oboch mapách body, o ktorých sa nazdávame, že by mali byť identické.

Na reliéfe (obr. 7) sme si zvolili 7 bodov - A, B, C, D, E, F, G, ktoré vytvárali akúsi sieť trojuholníkov (ale nemá to nič spoločné s trianguláciou), v ktorej sme merali 11 vzdialeností. Spriemerňovaním výsledkov týchto meraní sme dostali mierku (zaokrúhlenú) 1:24 000.

Na rieke sme si tiež zvolili 7 bodov - 0, 1, 2, 3, 4, 5, a bod 6, ktorý má na súčasnej mape (obr. 7b) dve alternatívy: 6' a 6". Na základe meraní 18 vzdialeností sme vypočítali približnú (tiež zaokrúhlenú) mierku 1:18 000.

Pre prípad, že by sme mierke vypočítanej podľa meandrov rieky príliš nedôverovali, zmerali sme vzdialenosť od signatúry sídliska po ústie Klentnického potoka (po body 5 a 5'), poloha ktorého je dostatočne spoľahlivo potvrdzovaná hlbokým údolím v reliéfe. Aj táto vzdialenosť nám potvrdila mierku 1:18 000. V priemere mierku Pavlovskej mapy môžeme preto považovať za 1:21 000.

Táto hodnota sa značne (rádovo) líši od mierky 1:2 500, ktorú pre Pavlovskú mapu uvádza R. Häberlein [4]. Výpočet tejto hodnoty sa zakladal na značne nepresnom tvrdení, že "asi 40 cm dlhej rytiny zodpovedá asi 1000 m v skutočnosti" [4, s. 187], ktoré bolo prevzaté pravdepodobne z prospektu výstavy "Počiatky umenia pred 30 000 rokmi", konanej r. 1987 v Tübingene. Úlomok mamutieho kla s Pavlovskou mapou má dĺžku 37,5 cm a mapová kresba na ňom 35 cm. Kompaktná centrálna časť má dĺžku len 20 cm a zobrazuje nie 1 km, ale 3,5 až 4 km územia pri Pavlove.

ZÁVER

Prehistorické mapy sú veľkou neznámou pre všetkých kartografov a geografov, vrátane reprezentantov historickej kartografie a geografie. Doteraz sme poznali relatívne súvislú históriu mapovej tvorby počínajúc antickým obdobím. Sporadické nálezy starých máp (mapám podobných kresieb) nás odkazovali najviac ak do 4. - 3. tisícročia pred n. l., t. j. do obdobia 5000-6000 B. P. Objavenie Meziríčskej a Kyjevskej mapy znamená preto výrazný skok do hĺbky histórie (do obdobia asi 15 000 B. P.) a objavenie Pavlovskej mapy ďalší skok do obdobia asi 27 000 B. P. Medze ry medzi týmito časovými úsekmi sú zatiaľ "prázdne miesta" v našom poznaní, ktoré dúfame, že sa budú postupne zaplňať.

LITERATÚRA

1. BORISKOVSKEJ, P. I. (ed.): Archeologija SSSR. Paleolit SSSR. Moskva, Nauka 1984, 384 s. - 2. ČERDYNCEV, V. V.: Absolutnaja geochronologija paleolita. In: Paleolit i neolit SSSR. Tom 6. Leningrad, Nauka 1971, s. 298-313. - 3. DEMEK, J., MACKA, M. (ed): Pavlovské vrchy a jejich okolí. Regionálně-geografická studie. Textová část. Studia geographica 11, Brno, Geogr. ústav ČSAV 1970, 198 s. - 3. HÄBERLEIN, R.: Kartenähnliche Darstellungen im Eszeitalter. Kartogr. Nachrichten, 40, 1990, Heft 5, s. 185-187. - 5. KLÍMA, B.: Die paläolithische station Pavlov II. Přírodovědné práce ústavů ČSAV v Brně, X, Nova Series, 4, 1976, 60 s. - 6. KLÍMA, B.: Nejstarší moravská mapa. In: Rodná země, Brno, Múzejní a vlastivěd. společnost 1988, s. 110-121. - 7. NOVOTNÝ, B. a kol.: Encyklopédia archeologie. Bratislava, Obzor 1986, 1028 s. - 8. PRAVDA, J.: Najstaršia mapa. Geod. a kart. obzor, 38/80, 1992, č. 3, s. 56-61.

Ján Pravda

MAPS OF UPPER PALEOLITHIC

From archaeological literature so far three maps from Upper Paleolithic are known. They are engraved on the fragments of mammoth tusks found in archaeological excavations. Two of them were found in Ukraine (Mezhirichi and Kirillovskaya stoyanka in the territory of the present day Kiev) and one was discovered in CSFR in South Moravia (Pavlov). Their working names are: Mezhirichi, Kiev and Pavlov maps - after their finding places.

Mezhirichi map dates its origin in the period of 14 000-15 000 B.P. and it represents four tent dwellings on the river bank.

Origin of the Kiev map is dated with more tolerance by the archaeological culture of Magdalenien (9 000-15 000). Its drawing has not been reliably interpreted yet. It reminds a geomorphological map.

Pavlov map is classified in the cultural period of Pavlovien within the Gravettien (closer dating 25 000-27 000 B. P.). Six graphic motifs are briefly analyzed and identified in Pavlov map: 1. double wavy line - system of meanders of the river Dyje, 2. five parallel "little fields" - erosion furrows, 3. wide arcs - northern spurs of the Pavlovské vrchy Mts., 4. double oval - sign of the settlement of the hunters of mammoth Pavlov I, 5. single wavy line - single meander of the river Dyje, 6. elongated arcs of foothill slopes in the area of the contemporary Dolní Věstonice. Analysis of the map scale confirmed that it is a map scheme (sketch) on at least two scales: projection of relief on scale 1:24 000 and projection of the river on scale 1:18 000. Mean scale of the map is then about 1:24 000, considerably different from the scale 1:2500 cited in the journal Kartographische Nachrichten [4].

Fig. 1. A survey map of the findings of Paleolithic art in Europe. Straight lines - findings of the wall paintings in the caves. Dots - findings of Paleolithic art from cultural layers. Finding places of three pre-historical maps: Mezhirichi, Kirillovskaya stoyanka and Pavlov are emphasized.

Fig. 2. Mezhirichi map. It represents the tent settlement on the river bank. Its age is about 14 000-15 000 years.

Fig. 3. Kiev map. The drawing has not been interpreted yet. Its age is about 9000-15 000 years.

Fig. 4. Survey map of the vicinity of Pavlov on scale 1:50 000 (situation in 1955) with the places of archaeological excavations included.

Fig. 5. Settlement of the hunters of mammoth (reconstruction of the upper part of Dolní Věstonice I locality) from Upper Paleolithic under the Pavlovské vrchy Mts. Author of the drawing: B. Klíma.

Fig. 6. Pavlov map. Its age is about 27 000 years. Above - appearance on the mammoth tusk, down - drawing unfolded into a flat level. Author of the drawing: B. Klíma.

Fig. 7. Graphic motifs I-VI: a/ on the Pavlov map, b/ on the present day map. Points marked by letters and ciphers were used for the calculation of the approximate scale of Pavlov map.

Fig. 8. Fitting of the skeletal lines of the Pavlov map relief (dots) over the ones of the contemporary map. Double oval - settlement of the hunters of mammoth Pavlov I., spot elevation - 550 mount Děvín.

Translated by H. Contreasová