

## PŘEDCHŮDCE KELTSKÉHO KALENDÁŘE: KALENDÁŘNÍ PEKTORÁL ZE SLOVENSKA

Venceslas KRUTA

**KRUTA, Venceslas. Precursor of the Celtic Calendar: calendar pectoral from Slovakia.** The bronze pectoral from Slovakia from the end of the 2<sup>nd</sup> millenium BC is a unique interface between the neolithic engraving of a lunar calendar from the Irish site of Knowth from the 4<sup>th</sup> millenium BC and the Gaulish calendar from the 2<sup>nd</sup> century AD from Coligny. It schematically depicts the mechanism of synchronization of the lunar and solar calendars. Other pectorals of this category, mainly from the 6<sup>th</sup> – 5<sup>th</sup> century BC but also from the end of the Bronze Age, illustrate only the course of one year. They are known from Celtic territories as well as areas which are outside their settlement in the time of their origin. Their basic feature is often a spiral – a schematic illustration of the notional course of the sun above and below the horizon from the winter solstice towards the summer solstice.

**Keywords:** Slovakia, calendar pectoral, galic calendar from Coligny, lunisolar year, year representation

**Klíčová slova:** Slovensko, kalendářní pektorál, galský kalendář z Coligny, luni-solární rok, zobrazení roku

Ve sbírkách Slovenského národního múzea se nachází velmi zajímavý unikátní předmět: jedná se o složitý soubor pohyblivých bronzových článků tvořících tzv. pektorál, náprsní ozdoby která může být jak osobním šperkem, tak součástí koňského postroje. Bohužel, není známo kde a v jakých souvislostech byl tento výjimečný předmět nalezen (*Hampel 1887*, tab. LXIII: 4; *Kruta et al. 2008*, 22; *L'età d'oro dei Carpazi 2002*, č. kat. 234, 136, 174).

Střed tvoří pět slunečních čtyřloukotových kol, uspořádaných do tvaru U a spojených mezi sebou pomocí motivu trojitě profilovaného prstence (obr. 1). Nad oběma horními koly jsou podobně spojeny protomy ptáků se zobáky připomínajícími vodní ptáky a jakýmsi diskovitým chocholem na hlavě. Nad nimi je umístěno očko sloužící k zavěšení. K této pevné části je připojeno pomocí řetízků dvanáct dvojíých půlměsíkových závěsků: deset na spodní části, dva po stranách závěsného očka.

Toto uspořádání není naprosto nahodilé nebo jen ozdobné, neboť odpovídá základnímu funkčnímu schématu keltského kalendáře, jak jej známe zejména z nápisu vyrytém na bronzové tabuli z 2. století po. Kr. nalezené r. 1897 v Coligny (dép. Ain, Francie), uložené nyní v Lyonu, v místním Musée de la civilisation gallo-romaine (obr. 2; *Duval/Pinault 1986*; *Kruta 2000*, 552; 2015, 29-33).

Tento kalendář byl v době záznamu již platný výhradně pro liturgické účely domorodých obyvatel Gallie, pro občanský život platil římský kalendář ve formě zavedené Césarem v r. 46 př. Kr. Podstatou tohoto keltského kalendáře bylo vyrovnání rozdílu mezi měsíčním rokem, to jest dvanáct měsíců čítajících 30 (pro tak zvané úplné měsíce = 2 x 15 dnů) nebo 29 dnů (pro tak zvané neúplné měsíce = 15 + 14 dnů) a slunečním rokem (*Kruta 2000*, 509, 510). Zbývajících přibližně deset dnů ročně bylo vyrovnáváno v pětiletém úseku zobrazeném na tabuli z Coligny (lustrum podle *Plinia St., H. N. XVI, 249*) vsunutím dvou nadpočetných měsíců. První z nich se objevuje na začátku tabule, před měsícem samonios prvního roku (tento měsíc odpovídal začátku roku a jeho „temné“, zimní, poloviny; velmi přibližně se jedná o náš listopad), druhý po měsíci cutios (přibližně náš duben) třetího roku. Podle mínění odborníků k tomu

ovšem nedocházelo jednorázově nýbrž postupně po dnech rozmístěných v průběhu každého roku pomocí zkratkových údajů v pravém sloupci měsíce. Jde zřejmě o velmi složitý mechanismus, který dosud není plně objasněn. Navíc se přidával po třicetiletém období, zvaném podle Plinia St. (*H. N. XVI, 249*) *sæculum* „století“, pouze jeden nadpočetný měsíc. Tím se každých devatenáct let oba kalendáře dostávaly do plného souladu.

Základy tohoto luni-solárního kalendáře sahají hluboko do minulosti, v Evropě zcela jistě do neolitu. Tehdy, v končinách kde podnební podmínky nutily k pečlivému a co nejpřesnějšímu sledování slunečního roku, bylo pro zemědělská společenství nezbytné najít řešení k odstranění rostoucího rozdílu mezi měsíčním a slunečním rokem.

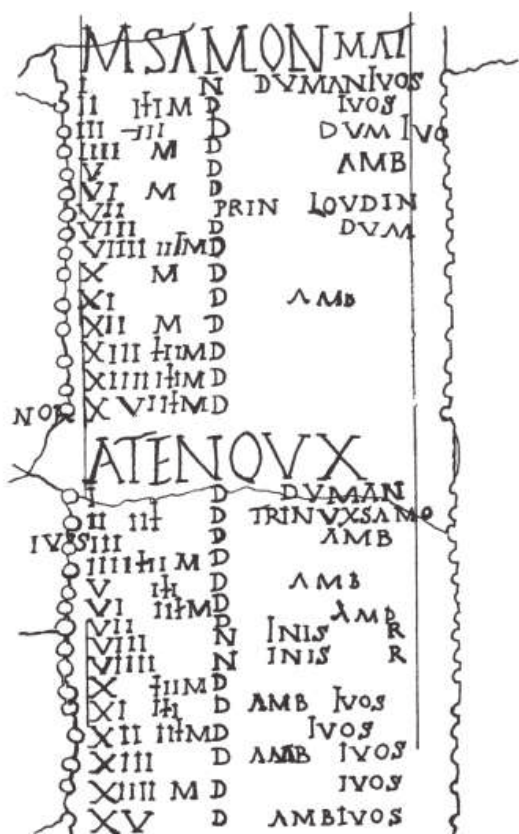
Prvním dokladem opatření, které vyvrcholilo v keltském kalendáři je rytá výzdoba na kamenné desce zabudované do obvodu monumentální irské mohyly Knowth (obr. 3), datované do 4. tisíciletí př. Kr. (*Brennan 1983, 144; Kruta 1992, 328, obr. 258, 259*). Zobrazuje schematicky měsíční fáze rozestavené okolo vlnité linie. Každá z jejích 31 vlnovek odpovídá jednomu měsíci, celek tedy polovině časového úseku, ve kterém keltský kalendář vyrovnával rozdíl mezi měsíčním a slunečním chodem vsunutím dvou nadpočetných měsíců.

Pektorály vztahující se ke kalendáři se objevují v keltském prostředí zejména od 6. století př. Kr. Obzvláště zřejmým a úplným příkladem je exemplář z hrobu č. 94 ze známého pohřebiště v rakouském Hallstattu (obr. 4; *Kromer 1959, tab. 251; Kruta 2015a, 41; 2015b, 31; Kruta et al. 2008, 23*). Je to schematické zobrazení průběhu roku: plastiky vodních ptáků upevněných úhlopříčně na destičce značí přechod z „temné“ do „světlé“ půli roku. Ta je pod dominantou páru koní. Na spodní části destičky je zobrazena široká dvojspirála připomínající loď – tj. schematické znázornění pomyslného chodu slunce nad a pod obzorem od jednoho zimního slunovratu k druhému. Nahoře a dole se nacházejí pásy se sledem stylizovaných siluet vodních ptáků, spojených po stranách svislou řadou esovitých motivů, vlnovkami a příčně uspořádanými malými trojúhelníky. Celk se čte patrně ve směru ručiček hodinových: začíná vlevo nahoře vodním ptákem, který ohlašuje konec „temné“ poloviny roku a končí vpravo dole jejím začátkem. Pod destičkou je připevněno řetízky dvanáct diskovitých závěsků odpovídajících počtu měsíců běžného roku.

Na druhém konci keltského světa se podobné pektorály objevují v téže době na iberšském poloostrově (*Kruta 2018; 2019a*): z pohřebiště v Carratiermes je znám z hrobu č. 235 stříbrný exemplář (obr. 5: 1), na jehož destičce jsou zobrazeny, technikou „tremolového vpichu“, ve svislé poloze po obou stranách pole vyplněného svislými liniemi – odpovídajícímu patrně „temné“ polovině roku – na pravé straně jelen, na levé asi laň (*Argente et al. 2000, 114*). Přítomnost této dvojice odpovídá zřejmě úloze jelena ve staroevropské zodiakální sekvenci, kde je doložen v této době řadou dokladů na místě znamení Panny (*Kruta et al. 2008, 44-49, 53*).



Obr. 1. Bronzový pektorál z blíže neurčené slovenské lokality; konec 2. tisíciletí př. Kr.; výška 24 cm; Slovenské národné múzeum, Bratislava  
Foto: J.-L. Godard



Obr. 2. Detail bronzové tabule s pětiletým galským kalendářem z Coligny (Francie): měsíc SAMON druhého roku, rozdělený na dvě patnáctidenní poloviny, mezi nimiž je slovo ATENOUX (patrně „návrát k temnému období“, tj. nového měsíce); následuje TRINOUX SAMONI („tři noci [svátku] samon“) který odpovídá jedinému svátku keltského kalendáře uvedenému na tabuli (jeho paměť se zachovala ve svátku Dušiček a anglo-saského Halloween); 2. století po. Kr.; výška detailu 18 cm; Musée de la civilisation gallo-romaine, Lyon (podle Duval/Pinault 1986)

př. č. 58, tab. 5) a Maďarska (Hampel 1892, tab. CLVIII: 21; CLIX; Moszolics 1985, tab. 99: 1 et passim), kde velká spirála je spojena s vodorovnou osou na které jsou připevněny na každé straně tři nebo čtyři menší spirály (obr. 6: 1); připojení osy k velké spirále na jedné straně, k vinutí a jehle na druhé, je uskutečněno pomocí smyčky, jako na zmíněných sponách z Hallstattu. Podle A. Moszolicové, jsou jedním z charakteristických typů jejího horizontu Gyermely (Moszolics 1985, tab. 278). M. Novotná je klade do mladšího období popelnicových polí. V absolutní chronologii odpovídá 12. – 11. století př. Kr.

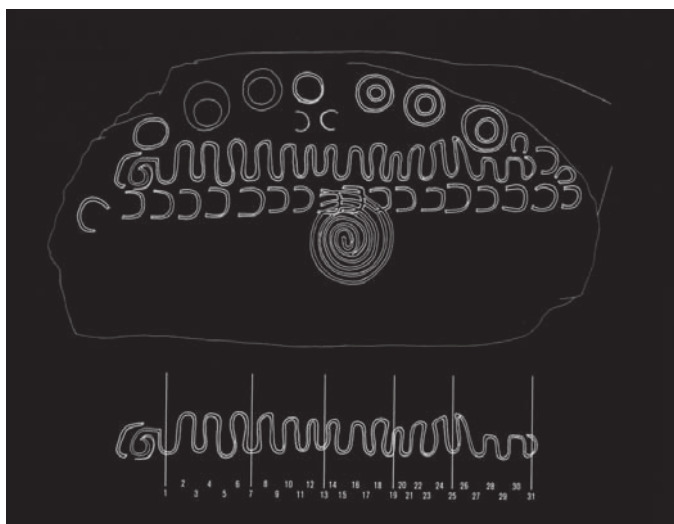
Ze Slovenska pochází z lokality Krivoklát (okr. Ilava) možná o něco starší varianta obdobného pektorálu (obr. 6: 2), je to ojedinělý nález (Furmánek/Pieta 1985, obr. 31; *L'età d'oro dei Carpazi* 2002, 87, č. 130; *L'Europe au temps d'Ulysse* 1999, 264, č. 186; Novotná 2001, typ. B, c. 84, tab. 31). Podobný exemplář byl nalezen v hromadném nález z Medvezie-Krásna Hôrka, okr. Dolný Kubín (Hampel 1887, tab. XL; Novotná 2001, 46-48, č. 85, tab. 31), tentokrát s velkou

Tři diskovité apliky nad destičkou zřejmě potvrzují ústřední úlohu zimního slunovratu – terčovité menší kotouček ve středu, mezi dvěma většími zobrazujícími po stranách letní slunovraty. Pod destičkou je zavěšeno na spirálovitých člancích dvanáct kuželovitých závěsků, zobrazujících měsíce, tak jako v předešlém případě. Jiné zlomkovité předměty tohoto typu jsou známy z téže lokality. Zajímavý je zejména poměrně úplný exemplář z hrobu č. 271 (Celtas y Vettones 2001, 143, č. kat. 33, 424), na kterém zobrazené období má zřejmě za střed letní polovinu roku.

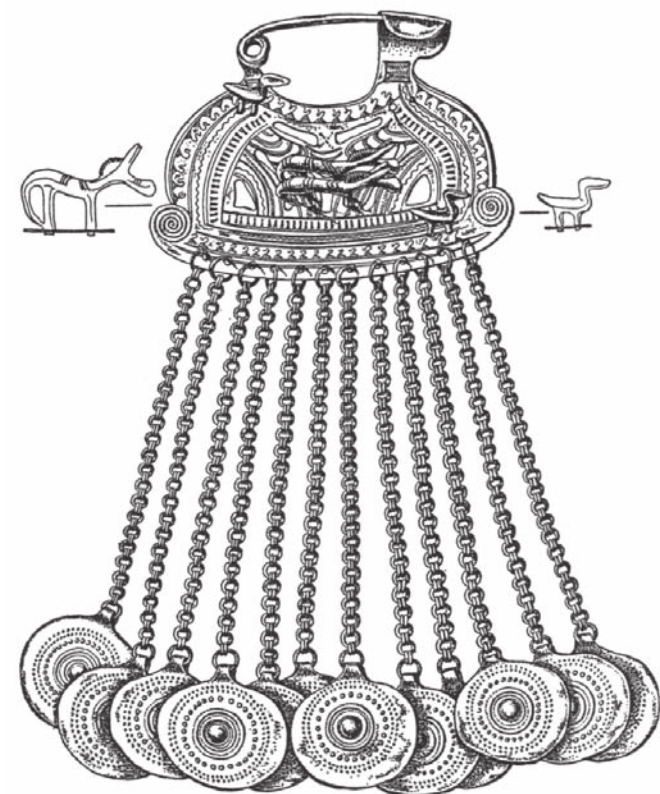
Ze stejné lokality pochází i jiný typ kalendářního pektorálu (obr. 5: 2): skládá se z drátěných bronzových spirál umístěných po obou stranách vodorovné osy; jsou dvakrát tři s opačným směrem rotace nahore a dole, umístěné napravo a nalevo od středového bodu. Na spodních spirálách jsou zavěšeny malé dvojité spirály. Jde tedy o zobrazení roku rozděleného letním slunovratem na dvakrát šest měsíců, které se dělí na poloviny podle růstu a ubývání měsíce. Tento velmi křehký šperk je doložen, většinou ve zlomcích, zhruba ve dvou tuctech hrobů na pohřebišti. Nejlépe zachovaný exemplář pochází z hrobu č. 291 (Argente et al. 2000, 114, 115-117).

V podstatě jde o rozvinutí schématu dvojitých spirál, tzv. „Brillenfibeln“ německé terminologie, doložených zejména na pohřebišti v Hallstattu ale běžných i v Karpatské kotlině (Kromer 1959, tab. 2: 12; 3: 5, 6, 14, 28; 5: 3 et passim): obě velké spirály, odpovídající pomyslnému chodu slunce nad a pod obzorem v obou polovinách slunečního roku, jsou většinou spojeny svislou kličkou, která zdůrazňuje obrát v okamžiku letního slunovratu.

Do této kategorie patří patrně i šperky známé pod německým názvem „Posamenteriefibeln“ („prýmkové spony“) známé zejména z území dnešního Slovenska (Novotná 2001, typ. A, n.



Obr. 3. Kamenná deska z Knowth (Irsko) s úplným zobrazením měsíčních fází a vlnovitým schématem umožňujícím převod na sluneční kalendář; svislé linie odpovídají jarním (1-13-25) a podzimním (7-19-31) rovnodennostem, počínaje zleva; 4. tisíciletí př. Kr. (podle Kruta 1992)



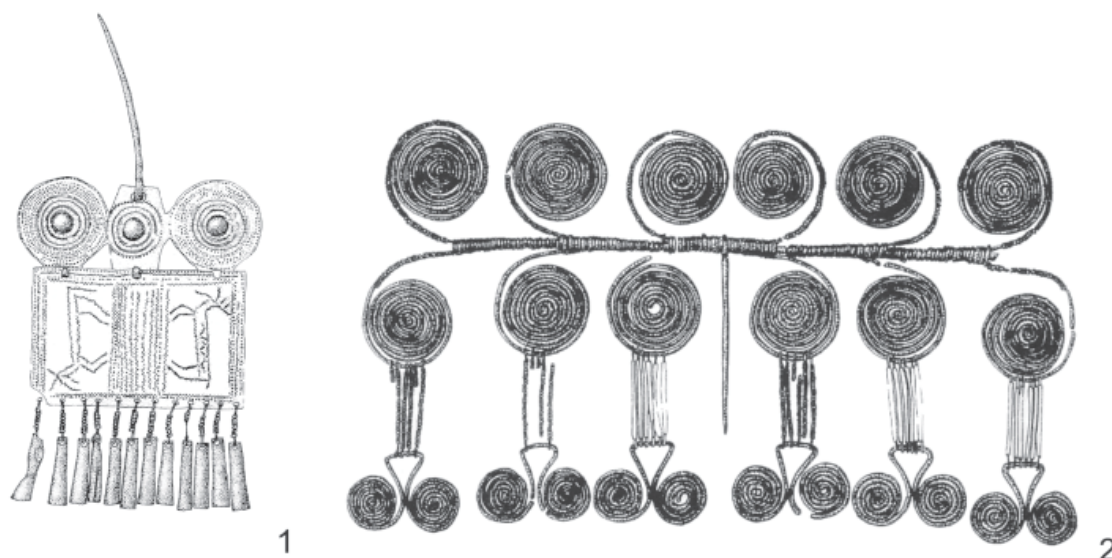
Obr. 4. Bronzový pektorál z hrobu č. 94 pohřebiště v Hallstattu (Rakousko); 6. století př. Kr.; výška 33 cm; Muzeum Carolino Augusteum, Salzburg (podle Kromer 1959)

levotočivou spirálou.

Tato varianta „Posamentierfibeln“, charakteristická pro periferní lužickou oblast a doložená na západě až v labské „Porta Bohemica“ (Velké Žernoseky), má také nad zachycovačem velkou konečnou spirálu, tělo spony pak tvoří několikanásobný drát, ukončený na obou stranách dvojicemi menších spirál s opačnou rotací; mezi nimi je upevněno sedm příčných list s očky na obou koncích: nad horními jsou zobrazeny siluety ptáků, patrně vodních, na spodních jsou připevněny dvěma kroužky podlouhlé závěsky s jednou vypuklou a druhou plochou stranou; jeden z nich chybí, tři na pravé straně jsou dvojité, zbývající jsou jednoduché. Exemplář z Krivoklátu je ovšem zřejmě neúplný a závěsky které jsou plně dochované odpovídají dvojitým půlměsíčovitým závěskům na pektorálu z neznámé slovenské lokality. Zobrazují tudíž obě poloviny lunárního měsíce.

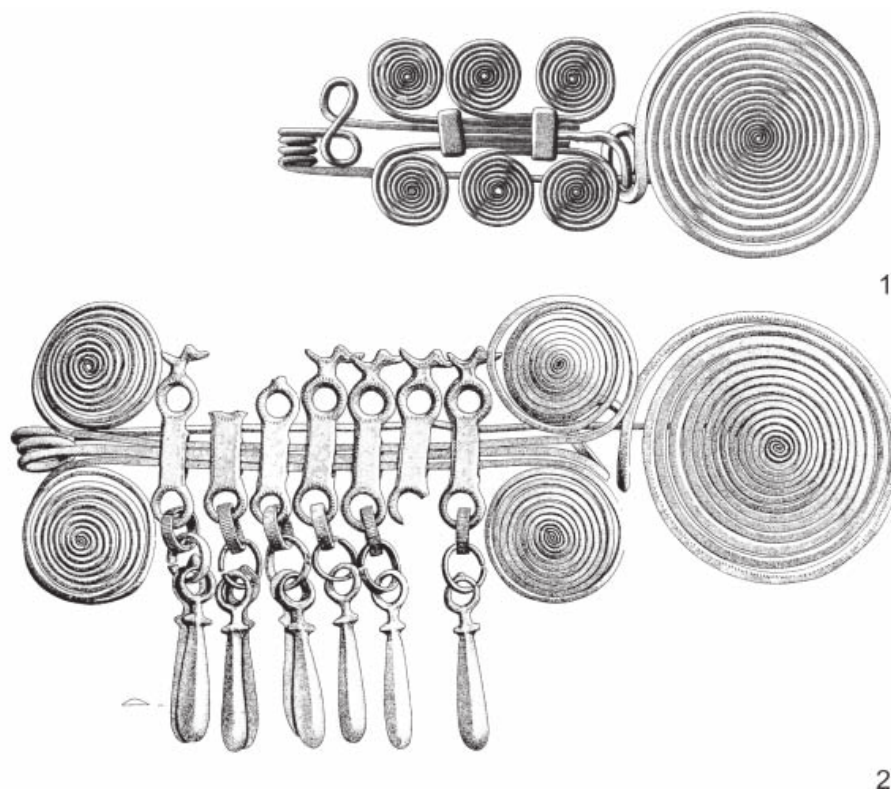
Tento rychlý a jistě neúplný přehled náprsních kalendářních šperků ukazuje, že jsou zřejmě všechny založeny na průběhu běžného roku, s rozdělením na dvě období, „světlé“ a „temné“ kolem slunovratu, ať už letního nebo zimního.

Jedinou výjimkou je slovenský pektorál z blíže neurčené nálezové lokality, který ozřejmuje mechanismus pomocí, kterého se může vyrovnat nesoulad mezi měsíčním a slunečním kalendářem. V tomto ohledu je zatím jediným známým mezičlánkem mezi neolitickým schématem z Knowth ze 4. tisíciletí př. Kr. a galským kalendářem zaznamenaným v 2. století po Kr. Do této nepočtené skupiny je však nyní možno zařadit i známou středočeskou sponu z Želenic u Slaného (Kruta 2019b). Pokud se týká slovenského pektorálu, pět slunečních kol – to jest symbolů roku, jejichž platnost je jak časová (čtyři loutkyně odpovídající ročním slunečním událostem, to jest rovnodennostem a slunovratům) tak prostorová (čtyři územní části, určené osou slunečního chodu) - je zde spojeno s dvanácti řetízky, každá s dvěma půlměsíčovitými závěsky, které



Obr. 5. Pektorály z pohřebiště v Carratiermes (Španělsko); 6. – 5. století př. Kr. 1 – stříbrný pektorál z hrobu č. 235; výška bez jehly cca 15 cm; 2 – bronzový pektorál z hrobu č. 291; délka cca 37 cm; Soria, Museo numantino (podle Argente et al. 2000)

zobrazují rozdělení jednotlivých měsíců na dvě poloviny podle sledu měsíčních fází. V galském kalendáři se měsíce dělí opět na „světlou“ polovinu, kolem úplňku, a „temnou“, kolem nového měsíce. Dva oddělené měsíce v horní části slovenského pektorálu připomínají dvoměsíční přídavek pro každé pětiroční období. Přítomnost vodních ptáků by mohla souviset s jejich úlohou v přechodu mezi „světlou“ a „temnou“ polovinou roku.



Obr. 6. Bronzové pektorály typu „Posamenteriefibel“. 1 – bronzový exemplář z Rimavské Soboty; délka 25 cm (podle Novotná 2001); 2 – bronzová varianta z lokality Krivoklát (okr. Ilava, Slovensko); konec 2. tisíciletí př. Kr.; délka 37 cm; Etnografické múzeum, Martin (podle L'età d'oro dei Carpazi 2002)

Součástí hromadného nálezu z r. 1866 v Rimavské Sobotě je složitý článkový závěsný pektorál, ve kterém přítomnost slunečních kol naznačuje možnost kalendářní interpretace (Furmánek 1980, č. 787, tab. 27; Hampel 1887, tab. LIV: 1; CXII: 4). Je však daleko méně zřetelná než v předešlém případě.

Slovenský pektorál je nejen jedinečným svědectvím kontinuity a rozšíření znalostí ve vedení kalendáře, je také dalším důkazem složitého mnohastoletého procesu vytváření typicky keltského myšlenkového světa který vrcholí na začátku druhé poloviny 1. tisíciletí př. Kr. zrodem osobité laténské kultury a svérázného uměleckého projevu (Kruta 2015a; 2015b; Kruta/Moucha 2018). Jejím většinou pomínutým základem je dědictví mnohatisíciletého nezávislého evropského vývoje.

## LITERATURA

- Argente et al. 2000* – J. L. Argente et al.: Carratiermes, necrópolis celtibérica. Memorias. Arqueología en Castilla y León 9, Junta de Castilla y León. Valladolid 2000.
- Brennan 1983* – M. Brennan: The Stars and the Stones. Ancient Art and Astronomy in Ireland. London 1983.
- Celtas y Vettones 2001* – Celtas y Vettones – katalog výstavy. Ávila 2001.
- Duval/Pinault 1986* – P.-M. Duval/G. Pinault: Recueil des Inscriptions Gauloises III. Les calendriers (Coligny, Villards d'Héria). XLVe supplément à Gallia. Paris 1986.
- Furmánek 1980* – V. Furmánek: Die Anhänger in der Slowakei. Prähistorische Bronzefunde XI/3. München 1980.
- Furmánek/Pieta 1985* – V. Furmánek/K. Pieta: Počiatky odievania na Slovensku. Bratislava 1985.
- Hampel 1887* – J. Hampel: Alterthümer der Bronzezeit in Ungarn. Budapest 1887.
- Hampel 1892* – J. Hampel: A bronzkor emlékei Magyarhorban II. Budapest 1892.
- Kromer 1959* – K. Kromer: Das Gräberfeld von Hallstatt. Firenze 1959.
- Kruta 1992* – V. Kruta: L'Europe des origines, coll. « L'Univers des Formes ». Paris 1992.
- Kruta 2000* – V. Kruta: Les Celtes. Histoire et dictionnaire. Des origines à la romanisation et au christianisme, coll. « Bouquins ». Paris 2000.
- Kruta 2015a* – V. Kruta: L'art des Celtes. Paris – London 2015.
- Kruta 2015b* – V. Kruta: Le monde des anciens Celtes. Fouesnant 2015.
- Kruta 2018* – V. Kruta: L'iconographie des poteries peintes de Numance et le répertoire de l'art celtique laténien. Études celtiques 44, 2018, 7-33.
- Kruta 2019a* – V. Kruta: Deux représentations en images de l'année celtique : le vase des taureaux de Numance et la cruche de Brno. In: Martin Almagro el Protohistoriador, Complutum. Madrid, v tisku.
- Kruta 2019b* – V. Kruta: Considérations sur la signification et l'origine de la fibule-pectorale de Želenice en Bohême. Archeologické rozhledy 71, 2019, v tisku.
- Kruta et al. 2008* – V. Kruta/L. Kruta Poppi/E. Magni (vyd.): Gli occhi della notte. Celti, Etruschi, Italici e la volta celeste. Milano 2008.
- Kruta/Moucha 2018* – V. Kruta/V. Moucha: Une fibule ornithomorphe du début du V<sup>e</sup> siècle avant J.-C. au musée de Slaný (Bohême). Archeologické rozhledy 70, 2018, 67-90.
- L'età d'oro dei Carpazi 2002* – V. Furmánek/V. Kruta (vyd.): L'età d'oro dei Carpazi. Ceramica e metalli dell'età del Bronzo della Slovacchia 2300-800 a. C., katalog výstavy. Centro museale della ceramica. Comune di Fiorano Modenese 2002.
- L'Europe au temps d'Ulysse 1999* – L'Europe au temps d'Ulysse. Dieux et héros de l'âge du Bronze. Paris 1999.
- Moszolics 1985* – A. Moszolics: Bronzefunde aus Ungarn. Depotfundhorizonte von Aranyos, Kurd und Gyermely. Budapest 1985.
- Novotná 2001* – M. Novotná: Die Fibeln in der Slowakei. Prähistorische Bronzefunde XIV/11. Stuttgart 2001.

## RESUMÉ

### Le précurseur du calendrier celtique: le calendrier pectoral de Slovaquie

Dans les collections du Musée National slovaque de Bratislava figure un spectaculaire pectoral en bronze de provenance slovaque indéterminée, datable vers la fin du II<sup>e</sup> millénaire avant J.-Chr. (fig. 1). Il constitue un intermédiaire jusqu'ici unique, à l'exception de la fibule-pectoral de Želenice en Bohême, entre le calendrier lunaire du site irlandais de Knowth (fig. 2) et le calendrier luni-solaire de Coligny, du II<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. En effet, sa disposition illustre le mécanisme qui permettait d'ajuster le comput lunaire au déroulement de l'année solaire : les cinq années représentées par des roues solaires correspondent au lustre de cinq ans où l'adjonction de deux mois supplémentaires permettait de résorber l'écart entre les années lunaires et solaires. Les mois sont représentés par de doubles pendeloques en forme de croissant qui évoquent les deux quinzaines du mois lunaire.

Les représentations schématiques de l'année sont assez répandues à partir de la fin du II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. En milieu celtique, les plus représentatives sont le pectoral de Hallstatt (fig. 4) et les pectoraux celtibériques (fig. 5), des VI<sup>e</sup> – V<sup>e</sup> siècle avant J.-C. Leur schéma reproduit la bipartition de l'année autour de l'un des solstices. On connaît de la fin du II<sup>e</sup> millénaire avant J.-C. une nombreuse série de pectoraux fondés sur le même principe provenant de la cuvette carpatique. Ils appartiennent à deux formes principales (fig. 6) et illustrent le contexte dans lequel a été élaboré le pectoral de Slovaquie, précieux témoin d'une continuité des connaissances dans la gestion du calendrier et de la complexité de la formation de l'univers spirituel du monde celtique lors de laquelle a été intégré un très ancien fonds européen qui n'était pas à l'origine spécifiquement celtique.

### Légendes illustrations

Fig. 1. Pectoral en bronze d'une localité inconnue de Slovaquie; fin du II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C.; hauteur 24 cm; Musée national slovaque, Bratislava (cliché J.-L. Godard).

Fig. 2. Détail de la table en bronze avec une inscription correspondant à cinq années du calendrier gaulois, de Coligny (France): le mois SAMON de la deuxième année, divisé en deux quinzaines séparées par ATENOUX (probablement « retour à la période sombre » de la nouvelle lune) et suivi de TRINOUX SAMONI (« les trois nuits [de la fête] de Samon »), seule fête mentionnée dans l'inscription (sa mémoire est conservée dans la fête de la Toussaint et le Halloween anglo-saxon); II<sup>e</sup> siècle apr. J.-C.; hauteur du détail 18 cm; Musée de la civilisation gallo-romaine, Lyon (d'après *Duval/Pinault 1986*).

Fig. 3. Dalle sculptée de Knowth (Irlande) avec la représentation des phases de la lune et une ligne ondulée correspondant au passage au calendrier solaire; les lignes verticales indiquent à partir de la gauche les équinoxes de printemps (1-13-25) et d'automne (7-19-31); IV<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. (d'après *Kruta 1992*).

Fig. 4. Pectoral en bronze de la tombe n° 94 de la nécropole de Hallstatt (Autriche); VI<sup>e</sup> siècle av. J.-C.; hauteur 33 cm; Musée Carolino Augusteum de Salzbourg (d'après *Kromer 1959*).

Fig. 5. Pectoraux calendaires de la nécropole de Carratiermes (Espagne); VI<sup>e</sup> – V<sup>e</sup> siècles av. J.-C.: 1 – pectoral en argent de la tombe n° 235; hauteur sans l'épingle env. 15 cm; pectoral en bronze de la tombe n° 291; long. env. 37 cm; Soria Museo numantino (d'après *Argente et all. 2000*).

Fig. 6. Pectoraux en bronze du type « Posamenteriefibel » : 1- exemplaire de Rimavská Sobota; longueur 25 cm (d'après *Novotná 2001*); 2 – variante du site de Krivoklát (distr. Ilava, Slovaquie); fin du II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C.; longueur 37 cm; Etnografické múzeum, Martin (d'après *L'età d'oro dei Carpazi 2002*).

Traduit par Venceslas Kruta

Venceslas Kruta  
Professeur émérite de Protohistoire de l'Europe  
École pratique des Hautes études, Sorbonne, Paris  
14, Orée de Marly, 78590 Noisy-le-Roi, France  
vkruta@sfr.fr