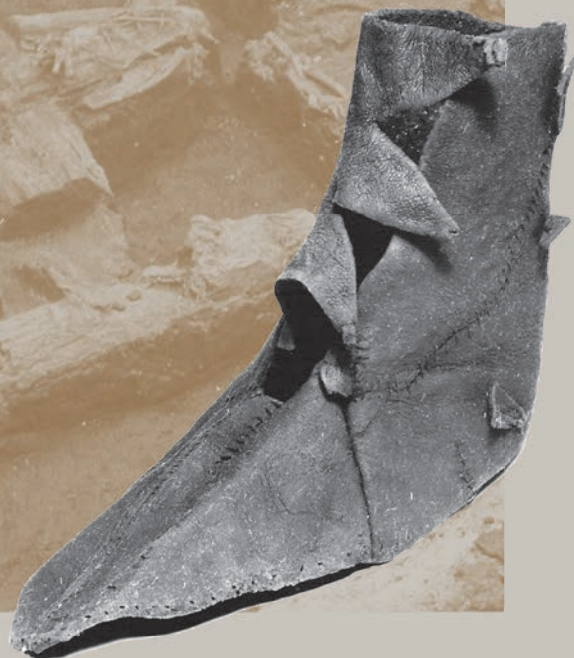


ARCHEOLOGICKÝ ÚSTAV AV ČR, BRNO, V. V. I.



HRAD PŘEROV V RANÉM STŘEDOVĚKU (9.-11. STOLETÍ) A POČÁTKY MLADOHRADIŠTNÍ HMOTNÉ KULTURY

RUDOLF PROCHÁZKA



**SPISY ARCHEOLOGICKÉHO ÚSTAVU
AV ČR BRNO 54**

**Pavel Kouřil
(ed.)**

PROJET MORAVIA MAGNA



MORAVIA MAGNA

**sous le patronage de
UNION ACADÉMIQUE INTERNATIONALE
*BRUXELLES***

**UNION INTERNATIONALE DES SCIENCES
PRÉHISTORIQUES ET PROTOHISTORIQUES
*(C.I.P.S.H – U.N.E.S.C.O)***

© ARCHEOLOGICKÝ ÚSTAV AV ČR, BRNO, V. V. I.

© Rudolf PROCHÁZKA

ISBN 978-80-7524-002-6

ISSN 1804-1345

HRAD PŘEROV V RANÉM STŘEDOVĚKU (9.-11. STOLETÍ) A POČÁTKY MLADOHRADIŠTNÍ HMOTNÉ KULTURY

(ARCHEOLOGICKÝ VÝZKUM NA HORNÍM NÁMĚSTÍ, Č. P. 8, 9 A 21)

Rudolf Procházka

S příspěvky Miroslavy Gregerové, Martina Hložka, Jiřího Hoška, Drahomíry Janové, Petra Kočára, Romany Kočárové, Miriam Nývtové Fišákové, † Emanuela Opravila, Ivany Shromáždilové, Karla Stránského, Zdeňky Sůvové, Jaroslava Škojce, † Vladimíra Ustohala, Libora Weitera.

**ARCHEOLOGICKÝ ÚSTAV
AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY, BRNO, V. V. I.
BRNO 2017**

*Práce vznikla v rámci projektu Grantové agentury ČR 404/03/0722
„Hrad Přerov a polský průnik na Moravu kolem roku 1000“
a GA15–22658S „Úloha center v přechodové společnosti na
příkladech z raně středověké Moravy a Slezska“*

*Vydání publikace finančně podpořila Ediční rada Akademie věd
České republiky, Národní 3, 117 20 Praha 1*

Recenzovali:

dr hab. Michał Kara, prof. ndzw. PAN

prof. PhDr. Jan Klápště, CSc.

dr Aleksandra Pankiewicz

Obsah

1.	Úvod (Rudolf Procházka)	9
2.	Přírodní podmínky Přerova a Předmostí (Rudolf Procházka)	9
2.1.	Stručný přehled geologie a geomorfologie	9
2.2.	Struktura antropogenních uloženin raně středověkého období v Přerově	11
2.3.	K problematice vegetačního krytu v raném středověku	12
3.	Přehled dějin bádání raně středověkého osídlení Přerova (Rudolf Procházka)	12
4.	Metodika archeologických výzkumů (Rudolf Procházka)	15
5.	Záchranný archeologický výzkum na Horním náměstí č. p. 8, 9 (Rudolf Procházka) 16	
5.1.	Postup výzkumu	16
5.2.	Metoda terénního odkryvu a „kabinetní“ etapy výzkumu	20
5.3.	Vývoj středověkých sídlištních aktivit v jednotlivých plochách	23
5.3.1.	Plocha A	23
5.3.1.1.	Období věteřovské kultury (1. fáze)	23
5.3.1.2.	Sředohradištní osídlení (2. fáze)	23
	<i>Subfáze 2.1.</i>	23
	<i>Subfáze 2.2.</i>	23
	<i>Subfáze 2.3.</i>	23
	<i>Subfáze 2.4.</i>	26
5.3.1.3.	Hradba se zástavbou (3. fáze, sklonek 10. – závěr 1. třetiny 11. století)	26
	<i>Subfáze 3.1. Úpravy pod pod sruby a hradbou</i>	26
	<i>Subfáze 3.2. Hradba a zástavba za ní.</i>	26
	<i>Mikrofáze 3.2.1.</i>	26
	<i>Mikrofáze 3.2.2.</i>	27
	<i>Mikrofáze 3.2.3.</i>	27
	<i>Mikrofáze 3.2.4.</i>	28
	<i>Mikrofáze 3.2.5.</i>	30
	<i>Subfáze 3.3. Výplně srubových konstrukcí a prostoru mezi hradbou a sruby</i>	30
	<i>Mikrofáze 3.3.1.</i>	30
	<i>Mikrofáze 3.3.2.</i>	31
5.3.1.4.	Planýrka opevnění a zástavby (4. fáze, 2. třetina 11. století)	31
	<i>Subfáze 4.1.</i>	31
	<i>Subfáze 4.2.</i>	33
5.3.1.5.	Shrnutí mladších terénních situací	33
	<i>Fáze 5 (11. /12. – 12. století)</i>	33
	<i>Fáze 6 (13. století)</i>	33
	<i>Fáze 7 (13. století)</i>	33
	<i>Fáze 8 (14. – 15. století)</i>	33
	<i>Fáze 9 (15. /16. století)</i>	33
	<i>Fáze 10</i>	34
5.3.2.	Plocha B	34
	1. fáze	34
	2. fáze – středohradištní	34
	<i>Subfáze 2.1.</i>	34
	<i>Subfáze 2.2.</i>	34
	<i>Subfáze 2.3.</i>	34
	3. fáze – výstavba dřevěné konstrukce (přelom 10. /11. století)	35
	<i>Subfáze 3.1</i>	35
	<i>Subfáze 3.2</i>	35
5.3.3.	Plocha C	35
5.3.4.	Plocha D (kanalizace)	38

5.3.5.	Plocha E, F – parkán	38
5.3.6.	Plocha G	39
5.3.7.	Řez P7	39
5.3.8.	Řez P15	39
5.3.9.	Řez P16	41
5.3.10.	Řezy P17 – P19	41
5.4.	Popis stratigrafických jednotek	45
5.4.1.	Vrstvy	45
5.4.2.	Výkopy	55
5.4.3.	Dřevěné konstrukce (3. fáze)	58
5.4.4.	Dřevěné prvky (3. fáze)	59
5.4.5.	Zděné a hliněné konstrukce	65
6.	Archeologický výzkum na Horním náměstí č. p. 21 (Rudolf Procházka)	66
6.1.	Postup výzkumu	66
6.2.	Metoda vyhodnocení terénní dokumentace	66
6.3.	Vývoj středověkých sídlištních aktivit v ploše sond 1–4	67
6.3.1.	Sondy 1–3.	67
	1. fáze – věteřovské osídlení	67
	2. fáze – osídlení 9. /10. – 2. polovina 10. století	67
	3. fáze – 1. polovina 11. století	71
	4. fáze – 2. polovina 11. – 12. století	76
	5. fáze – vrcholný až pozdní středověk	76
	6. fáze – pozdní gotika a renesance, pozdní 15. – počátek 17. století	76
	7. fáze – pozdní novověk	77
6.3.2.	Sonda 4	77
6.4.	Popis stratigrafických jednotek	77
6.4.1.	Uložení	77
6.4.2.	Výkopy	86
6.4.3.	Dřevěné konstrukce (2. – 4. fáze)	87
6.4.4.	Zděné konstrukce	87
6.4.5.	Dřevěné prvky (3. a 4. fáze)	88
7.	Metoda zpracování keramiky (Rudolf Procházka)	89
8.	Movité nálezy středohradištního osídlení (2. fáze) (Rudolf Procházka)	91
8.1.	Keramika subfáze 2.2 v č. p. 8, 9	91
8.2.	Keramika fáze 2.3, 2.4 v č. p. 8, 9	96
8.3.	Středohradištní keramika v č. p. 21	101
8.4.	Středohradištní keramika v kontextu hrnčířské produkce Hané	101
8.5.	Otázka povelkomoravské keramické produkce; výskyt některých „progresivních“ rysů v jednotlivých okruzích středohradištní keramiky na Moravě	103
8.6.	Železné předměty 2. fáze osídlení	113
	<i>Katalog</i>	113
	<i>Vyhodnocení</i>	115
8.7.	Předměty z kosti a dřeva	116
9.	Základní rysy středohradištního osídlení a otázka „povelkomoravského“ využití Horního náměstí v 10. století na základě výzkumů v č. p. 8, 9 a 21 (Rudolf Procházka)	116
10.	Osídlení 3. a 4. fáze (konec 10. – první polovina 11. století) v č. p. 8, 9 a 21 (Rudolf Procházka)	117
10.1.	Charakteristika opevnění v kontextu soudobého obranného stavitelství (Rudolf Procházka)	117
10.2.	Zástavba	121
10.3.	Datování hradby a přilehlé zástavby pomocí dendrochronologie	126
10.4.	Movité předměty	127
10.4.1.	Keramika	127

10.4.1.1.	Keramika z č. p. 8, 9	129
10.4.1.2.	Keramika z č. p. 21	150
10.4.1.3.	Shrnutí – hlavní rysy raně mladohradištní keramiky v č. p. 8 a 21	169
10.4.1.4.	K raně mladohradištní keramice z dalších přerovských lokalit	174
10.4.1.5.	Začlenění přerovské keramiky I. mladohradištního stupně do širšího rámce středoevropského vývoje	181
10.4.1.5.1	Morava a české Slezsko	181
10.4.1.5.2	Proměny tvarů hrncovitých nádob ve středohradištním a starším mladohradištním období v sousedních zemích	207
10.4.1.5.3.	Proměny výzdoby v okolních zemích	225
10.4.1.5.4.	Raně mladohradištní keramika ve střední Evropě a moravská produkce - několik slov závěrem	239
10.4.2.	Železné předměty z č. p. 8, 9 a 21	240
	<i>Katalog</i>	240
	<i>Vyhodnocení</i>	241
10.4.3.	Výrobky z barevných kovů	246
	<i>Katalog</i>	246
	<i>Vyhodnocení</i>	246
10.4.4.	Kamenné předměty	247
	<i>Katalog</i>	247
	<i>Vyhodnocení</i>	249
10.4.5.	Přesleny	249
	<i>Katalog</i>	249
	<i>Vyhodnocení</i>	249
10.4.6.	Výrobky ze skla	250
10.4.7.	Výrobky z kosti a parohu	251
	<i>Katalog (Zdeňka Šivová)</i>	251
	<i>Vyhodnocení (Rudolf Procházka)</i>	253
10.4.8.	Výrobky ze dřeva	258
	<i>Katalog</i>	258
	<i>Vyhodnocení</i>	260
10.4.9.	Výrobky z kůže	264
	<i>Katalog (Ivana Shromáždilová)</i>	264
	<i>Vyhodnocení (Rudolf Procházka)</i>	265
10.5.	Výpověď pramenů o běžném životě obyvatel hradu (Rudolf Procházka)	267
10.5.1.	Zaměstnání, vybava domácnosti a jednotlivce na základě movitých nálezů	267
10.5.2.	Poznatky o potravní složce subsistenčního systému na základě paleozoologického a paleobotanického výzkumu	268
10.5.2.1.	Živočišná složka výživy	268
10.5.2.2.	Rostlinná část stravy	273
10.5.3.	Zásobování dřevem	274
10.5.4.	K dalším složkám subsistenčního systému	274
10.5.5.	K sociální skladbě obyvatel, výrobě a obchodu	275
11.	Přerovská raně středověká aglomerace – současný stav poznání (Rudolf Procházka)	276
12.	Základní rysy politického vývoje Moravy na přelomu 1. a 2. tisíciletí a hrad Přerov (Rudolf Procházka)	283
13.	Polský Přerov – součást širšího modelu šíření moci? (Rudolf Procházka)	290
14.	Resumé Castle Přerov in the Early Middle Ages (9th – 11th century) and the beginning of the Young Hillfort material culture. Archeological excavation in the Horní square No 8, 9 and 21	293
15.	Prameny a literatura	324

16.	List of figures	354
17.	Autoři kreseb a fotografií	359
18.	Přílohy	
18.1.	Deskripční systém keramiky (Rudolf Procházka)	361
18.2.	Mikropetrografický výzkum raně středověké keramiky z Přerova (Miroslava Gregerová)	368
18.3.	Materiálový průzkum kovových předmětů (Jiří Hošek, † Vladimír Ustohal)	431
18.4.	Mikroanalýza raně středověkých železářských strusek z Přerova, Horního náměstí (Karel Stránský, Drahomíra Janová)	443
18.5.	Rentgen-fluorescenční analýza olověného mincovního závaží z Přerova (Martin Hložek)	447
18.6.	Analýza osteologického materiálu z lokality Přerov – Horní náměstí č. p. 8, 9 ze středohradištního období. (Miriám Nývltová Fišáková – Libor Weiter – Zdeňka Šůvová)	448
18.7.	Archeobotanický výzkum v Přerově (Petr Kočár – Romana Kočárová – † Emanuel Opravil)	454
18.8.	Závěrečná zpráva o dendrochronologické analýze (Jaroslav Škojec)	545

1. Úvod

Navzdory skutečnosti, že Přerovu nebyla v rámci bádání o moravském raném středověku věnována taková pozornost, jako známým jihomoravským nalezištím, přece jen dosavadní výzkumy ukázaly významnou, nadregionální úlohu této lokality přinejmenším v některých časových úsecích sledovaného období. Především řadou záchranných výzkumů byly získány pozoruhodné nálezové soubory, které se zatím z žádné odkryvu nedočkaly souhrnného vyhodnocení. Předložená monografie se pokouší alespoň částečně snížit tento dluh celkovým vyhodnocením osídlení 9. – 1. poloviny 11. století na plochách domů Horní náměstí 8, 9 a 21 zkoumaných Archeologickým ústavem ČSAV (dnes AV ČR Brno, v. v. i.) s přihlédnutím k dalším blízkým nalezištím¹.

Na vypracování nálezových zpráv se kromě PhDr. Čeňka Stani, CSc., významně podílela Marie Cimřová, která také kresebně dokumentovala většinu nálezů, o zbytek se postaraly Lubomíra Dvořáková a Alena Krechlerová. O grafickou podobu knihy se zasloužila Mgr. Sedláčková Lenka, Alice del Maschio, Lenka Zahradníková a zejména studio Azu design, s. r. o.

Kromě klasických archeologických pramenů byly vyhodnoceny i osteologické a paleobotanické relikty a ekofakty, a to pečl Mgr. Petra Kočára, Mgr. Romany Kočárové, RNDr. Miriam Nývltové Fišákové, Ph.D., RNDr. Emanuela Opravila, CSc., Mgr. Zdeňky Sůvové a RNDr. Libora Weitera. Přírodovědným analýzám byly podrobeny také zlomky keramiky, železné strusky a nože, jakož i předměty z olova zásluhou doc. RNDr. Miroslavy Gregerové, CSc., Mgr. Martina Hložka, Ph.D., ing. Jiřího Hoška, Ph.D., ing. Drahomíry Janové, Ph.D., prof. ing. Karla Stránského, DrSc. a doc. Ing. Vladimíra Ustohala, CSc. O determinaci a základní popis kožených předmětů se zasloužila Mgr. Ivana Shromáždilová.

Všem zúčastněným, ale i řadě dalších, kteří přispěli radou či pomocí, náleží naše poděkování.

2. Přírodní podmínky Přerova a Předmostí

2.1. Stručný přehled geologie a geomorfologie²

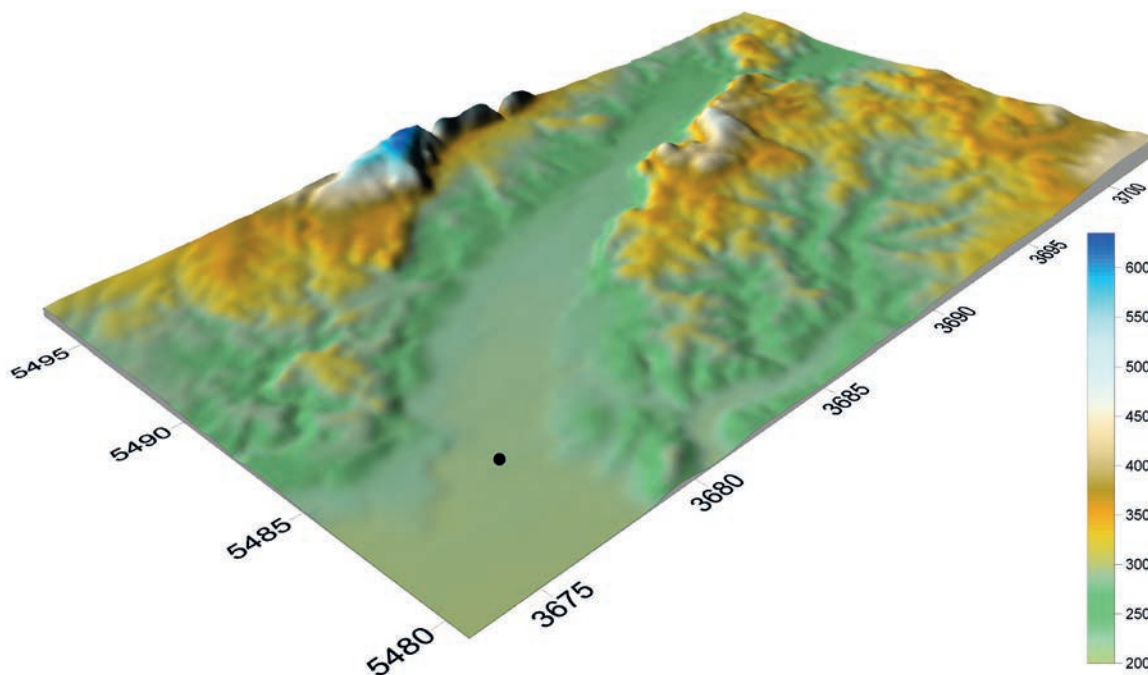
Přerovská raně středověká aglomerace se rozkládala na obou březích řeky Bečvy, při jihozápadním vyústění významného komunikačního koridoru Moravská brána, přesněji jejího horopisného podcelku – Bečevské brány, do Hornomoravského úvalu. Moravská brána samotná je vymezená na jihovýchodě zlomovým svahem Podbeskydské pahorkatiny a na severozápadě masivem Nížkého Jeseníku (obr. 1). Jeho součást, Tršická pahorkatina, se z ploché pahorkatiny Moravské brány, součásti subprovincie Západní Karpaty, začíná zvedat hned u Předmostí (Demek et al. 1987, 82).

Prostor Přerova charakterizovaly dvě výrazné krajinné dominanty, předurčující strategický význam celé oblasti. První představuje dnes již téměř těžbou zničený pahorek předmosteckého „Hradiska“. Šlo o mohutné sprašové návrší kolem dvou vápencových skalek, převyšující svou někdejší nadmořskou výškou přes 240 m okolní inundační pásmo Bečvy asi o 30 m. Morfologický protějšek Hradiska na opačném břehu Bečvy představovala méně výrazná přerovská travertinová kupa (220 m n. m.) pleistocenního stáří, která se zvedá nad okolní nivou (208–212 m n. m.) asi 10–12 m. Na přelomu 10. a 11. století ji zaujal hrad jakožto mocenské centrum celé aglomerace (obr. 1; 2).

Z geologického pohledu je předčtvrtohorní podloží v tektonické sníženině Moravské brány, a tedy i v samotném Přerově tvořeno miocenními mořskými tégly, písčítými slíny a písky (obr. 2). V průběhu kvartéru je zejména v inundačním pásmu Bečvy překryly několikametrové naplavené sedimenty, představované zejména nivními hlínami a hlinitými písky, jakož i mladšími holocenními písčítými štěrky. Obdobně jsou sedimentárně vyplněna i starší říční ramena. Zmíněné miocenní jíly tvořily např. podloží pravěkého a nejstaršího slovanského osídlení Přerova na některých lokalitách přerovského suburbia (Jiráskova ulice). Jako stopy rozsáhlejších záplav v mladém holocénu lze interpretovat různě mocné kompaktní vrstvy říčního štěrku mezi antropogenními uloženinami s archeologickými artefakty zjištěné na Žerotínově náměstí. Jemné povodňové písky kryté svahovinami byly zachyceny na náměstí TGM západně doloženého podhradí. Návrší, které zaujímá v jádru pozdně gotické a renesanční Horní město,

1 Podrobněji Procházka, Drechsler, Schenk 2006, 669, 670.

2 Práce je vyústěním grantového projektu GAČR 404/03/0722. Kapitoly 8.5., 10.4.1.6, 12.1 a 15.6. byly vypracovány v rámci grantového projektu GAČR Ga15-22658S.



Obr. 1. Rekonstrukční mapa Moravské brány s vyznačením polohy Přerova (autoři Zdeněk Schenk – Petr Škrdla, zhotoveno v software Surfer).

tvoří kvartérní travertinová skála, vzniklá vysrážením pramenného travertinu v holocénním klimatickém optimu. V jejím nadloží se usadily eolické sedimenty – převážně písčité spraš. Její mocnost kolísá v závislosti na velmi členitém tvaru podloží, jehož výchozy na několika místech vystupují až k současné úrovni povrchu Horního náměstí. Podle situace na dvorku č. p. 26 si lze popisované návrší představit na počátku raného středověku jako nevýraznou kupu s takřka plochým temenem, na jehož okraji se přinejmenším místy kupila suť mohutných travertinových balvanů; rostlá skála patrně vystupovala jen ojediněle (č. p. 20, 21). V jihovýchodní části levobřeží Bečvy dominují pleistocénní glacifluviální štěrkopískys, které vytvořily charakteristickou „lavici“ hlavní, radslavické štěrkové terasy o nadmořské výšce kolem 220 m n. m., převyšující o 10–12 m dnešní úroveň říční hladiny. Radslavická terasa představuje geologický podklad středo- a mladohradištních sídelních lokalit bezprostředního sídelního zázemí přerovské aglomerace.

Na pravém břehu Bečvy se nachází proslulé Předmostí, jemuž před poničením těžbou dominoval zkrasovatělý hřeben devonského vápence, z něhož vyčnívaly homole jižnější „Skalky“ (původně asi 240 m n. m.) a 300 m k severu ležícího a o něco vyššího „Hradiska“ (původně 247,8 m n. m.)³ Tyto výšiny ovlivnily formu a rozsah ukládání až 20 m

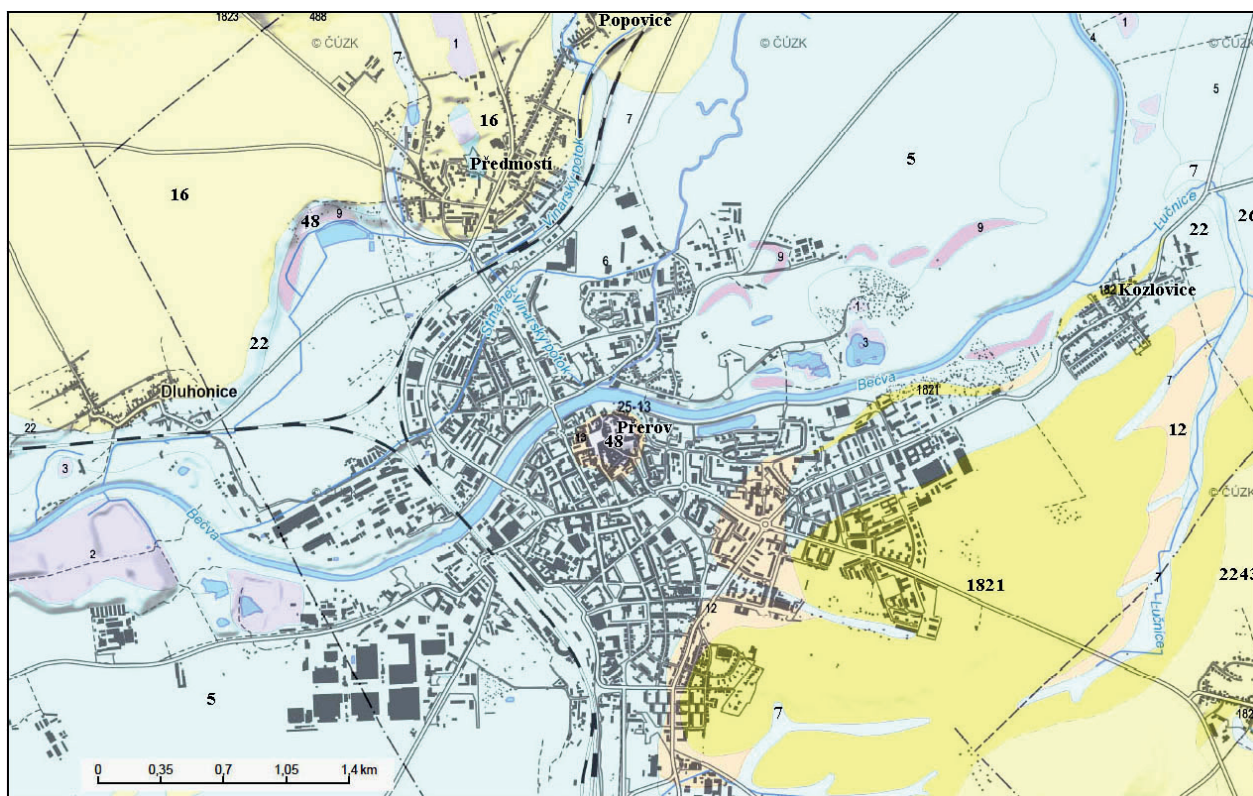
3 Pojem „Hradisko“ však často označuje celé bývalé předmostské návrší (i se „Skalkou“).

mocných pleistocénních sprašových návějí, které vy-modelovaly výsledný tvar terénního reliéfu. Při úpatí vápencových skal vyvěraly nezamrzající minerální vody (Klíma 1990, 12–14, 104–109). Zmíněné, dnes silně odtěžené spraše představují podloží zdejších raně středověkých pohřebišť (Staňa 1962a; podrobněji s revizí lokalit Procházka, Drechsler, Schenk 2006).

V oblasti nivy převažují úrodné silně humózní lužní půdy (fluvizemě), které se utvářely převážně až ve vrcholném středověku a novověku. Inundační oblast lemují černozemě s vysokou užitnou hodnotou z hlediska zemědělské produkce (Vaňák – Tošenovský 1977, 6–7).

Samotná řeka Bečva o délce povodí 61,5 km je na dnešním katastru města posílena několika potoky – Vinarským, Strhancem a Lučnicí. Jde o největší levostranný přítok řek Moravy (průměrný průtok u ústí 17,5 m³ /s), do které se vlévá ještě v prostoru Hornomoravského úvalu ve vzdálenosti 10,2 km jihozápadně od centra Přerova (Vlček 1984, 55, 56).

Klimaticky je dnes území Přerova klasifikováno jako nížinná teplá oblast (T2) s průměrnou roční teplotou 8,6 °C, s dlouhým suchým a teplým létem, velmi krátkým přechodným obdobím a krátkou, mírně teplejší a suchou zimou s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky. Srážkový úhrn zde činí ve vegetačním období 350–400 mm, v zimním pak 200–300 mm (Vaňák, Tošenovský 1977, 8–10; Demek, Novák 1992, 147–148; Zapletal 1988, 9–10).



Obr. 2. Geologická mapa Pířerov 1: 50000. Výřez z geologické mapy 1:50 000, list 25-13 Pířerov; Česká geologická služba, Praha, http://mapy.geology.cz/geocr_50/. Legenda – výběr: 5 – nivní sediment; 7 – smíšený sediment; 16 – spraše a sprašové hlíny; 22 – písek, štěrky; 48 – sladkovodní karbonát – travertin, vápenc; 1821 – vápnatý jí (tégel; místy s polohami písků), 2243 – kamenito-písčité aluvia sedimentárních hornin badenu, karpátu a flyše.

2.2. Struktura antropogenních uloženin raně středověkého období v Pířerově

Prostor Pířerova se vyznačuje také variabilním charakterem antropogenních uloženin. Skalní podklad byl bezprostředně zachycen především v některých okrajových partiích návrší Horního města (vnější okraje parcel domů č. p. 21, 26), kde nasedaly kulturní vrstvy přímo na travertinové podloží, jinde (č. p. 8, 9) a v centrálních částech spočívají na písčité sprašové hlíně. Velmi nestejně vyvinuté pravěké, takřka výlučně věteřovské souvrství pokrývalo celé temeno kopce, jeho dochovaný rozsah na okrajích, případně svazích návrší je však málo známý a podle situace na parcele domu č. p. 26 na severozápadním okraji návrší dosti nerovnoměrný. Podle zjištění v archeologických sondách v čp. 26 mělo podloží v naprosté většině plochy dvora mezi stávajícím domem a pozdě gótickou hradbou ráz sutě z mohutných travertinových balvanů, které kryly raně středověké vrstvy. Až

těsně při domě na jihozápadním okraji a v sondách v suterénu se projevilo věteřovské souvrství, místy s doklady nevýrazného osídlení mladobronzové lužické kultury. Uvádějí se odtud i zlomky keramiky laténské; intaktní situace z tohoto období však patrně nebyly zjištěny. Ve sprašovém podloží byla rozpoznána sídlištní vrstva z období mladého paleolitu, kultury gravettien (Holcová 2011, 51–53; Kohoutek 1999a; 2000a; 2001d; 2007; Procházka 2005d). V jižní části zkoumané plochy ve dvoře domu č. p. 21 poněkud východněji nasedaly raně středověké uloženiny přímo na svažující se skalní lavici, zato severněji, tedy blíže k okraji návrší, se dochovalo věteřovské souvrství. Nelze vyloučit, že pravěké vrstvy byly místy odstraněny při stavbě hradby na počátku 11. století. Relativně mocné zvrstvení ze středohradištní etapy bylo zatím zjištěno jen na jihovýchodním okraji návrší v č. p. 8 a 9. Jinde přinesla výrazný impuls k nárůstu terénu až stavba výše uvedeného opevnění. Akumulace uloženin při obvodu návrší pokračovala až do vrcholného středověku, zatímco v centrální části byl nárůst mnohem menší. Ovšem i zde lze

Překlad do anglického jazyka: Terezie Bartošková
Jazyková korektura českého textu: Jan Balhar, Hedvika Břínková, Jana Kalousová
Fotografie: Archiv Archeologického ústavu AV ČR, Brno, Martin Baják, Miroslava Gregerová, Jiří Hošek, Drahomíra Janová, Rudolf Procházka, Stanislav Skoupý, Čeněk Staňa, Zdeňka Sůvová, Vladimír Ustohal, Michal Vágner.
Kresby: Marie Cimřlová, Lubomíra Dvořáková, Alena Krechlerová, Josefa Marková
Sazba: Azu design, s. r. o.
Návrh obálky: Milan Filip, Azu design, s. r. o.
Tisk: Azu design, s. r. o.
Vydal: Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.,
Čechyňská 363/19, Brno
Vydání: první
ISBN 978-80-7524-002-6
ISSN 1804-1345



ISBN 978-80-7524-002-6
SPISY ARCHEOLOGICKÉHO ÚSTAVU
AV ČR Brno 54
2017