

TANULMÁNYOK

FÜLÖP ANDRÁS–KOPPÁNY ANDRÁS

ÉPÍTÉSI TECHNOLÓGIA ÉS TERMÉSZETES SZIKLAFELSZÍN A MAGYARORSZÁGI VÁRAKBAN¹

Nehéz feladat a régész számára a magyar várak és a természetes sziklaalakulatok kapcsolatának kutatása, hiszen köztudott, hogy a történelmi Magyarország hegyvidékeinek többsége a jelenlegi határokon kívül található. Ennek eredményeképpen hazánkat főleg síkságok jellemzik, és a legmagasabb csúcs is éppen csak, hogy meghaladja a tengerszint feletti 1000 méteres magasságot. Magyarország geomorfológiai sajátosságaiból következik, hogy csak két olyan hegyvonulatot találunk ahol akár a paleozoikum időszakából származó kőzetek, akár mezozoikus üledékes vagy fiatalabb, (neozoikus) vulkanikus sziklák a felszín közelében jelennek meg, és alkalmasak arra, hogy erődítésre használják őket. Az egyik az Északi-középhegység, a másik a Dunántúli-középhegység a Balaton környezetében. Más területeken e kőzeteket legtöbbször pleisztocén kori üledékréteg takarja. Az első és legfontosabb következtetés ebből, hogy az ország geomorfológiája és a várak elterjedése között nincs kapcsolat, leszámítva az erődítések és épületek anyagát, mely mindig a környezettől függ. A várak elhelyezkedése inkább a birtoktestek elhelyezkedésével kapcsolatos, de természetesen ez nem lehet jelen tanulmányunk tárgya.

Tanulmányunk további részében csak Magyarország jelenlegi területével, a fent említett helyekről vett példákkal foglalkozunk (1. ábra). Nyilvánvalóan nem lehetséges mindenre kiterjedően bemutatni a természetes sziklafelszínek és erődítési megoldások kapcsolatát – célunk az alapvető kérdések felvetése.

Amikor maga a sziklafelszín alkotta a járószintet, azt az építkezés folyamán általában vízszintesre lefaragták. Ha a sziklát földréteg borította, az alapozást alkotó szikla egyenetlenségeit át kellett hidalni, ennek a legegyszerűbb módja pedig a fal teherhárítóívvel való megerősítése volt. Jó példát találunk erre a dunántúli *Siklóson* (2. ábra). A vár egy kisebb magaslat tetején található, jelenlegi formáját a 14. század folyamán nyerte el. Később, a 16. század elején reneszánsz stílusban újjáépítették, majd a 18. században megnagyobbították. A Czeglédy Ilona által korábban végzett részleges feltárások után nemrég alkalom adódott az újabb kutatásra a helyreállítási munkálatok kapcsán (Juan Cabello, Bartos György). Ennek során került feltárássra a 14. század végén épült keleti palotaszárny fent említett alapozása (3. ábra).

- 1 E tanulmány a csehországi Hrubá Skálában, a Castrum Bene 2006. évi konferenciáján angol nyelven elhangzott előadás írott változatának (Building Technologies of Natural Rock Surfaces in Hungarian Castles. In: Burg und ihr Bauplatz. Castrum Bene, 9. Ed. TOMÁŠ DURDÍK. Praha, 2006. 99–120.) magyar fordítása. A fordítást ezúton köszönjük Markó Ágnes régészhallgatónak. A Csehországban tartott előadást a Nemzeti Kulturális Alap és a Kulturális Örökség Minisztériuma támogatta.
- 2 CZEGLÉDY 1975., CZEGLÉDY 1987., KOPPÁNY 1994.

A leglátványosabb magyar példa a vár és a sziklafelszín kapcsolatára a puha vulkáni tufából álló hegy tetején álló *Sirok* vára. A legutóbbi közettani vizsgálatok³ megerősítették, hogy a szikla nem riolittufa (ahogy azt a történeti és néprajzi irodalom állítja) hanem dácittufa. A vár a 13. század vége körül épült, írott forrás először 1320-ban említi. Az alsó várat, melyet az 1960-as években tárt fel Kovács Béla.⁴ 1562-ben ötszögű bástyákkal nagyobbították meg. Az alsóvár környékének újabb kutatását Fülöp András végezte,⁵ akinek a felső vár addig érintetlen részének kutatására is lehetősége nyílt. Az utóbbi során világossá vált, hogy a sziklafelszínt több alkalommal érintetlenül hagyták, azonban a nagy kiugró sziklákat beépítették a várfalba. A 13–14. századi felsővárnak, amelyről még keveset tudunk, másik érdekes vonása hogy az alsóvárból egy meredek, sziklába vágott alagúton át vezető lépcsővel volt megközelíthető (5-6. ábra). A bejárati folyosóhoz erődítésképpen kaput építettek, melynek két derékszögű falát (és egy nyílást) a természetes helyén álló sziklából faragták ki, míg a harmadik és negyedik falat kőből építették meg – ezek később elpusztultak (5. ábra).

Drégely várában (14. ábra), melyet a források 1285-ben említenek először, két sziklába vágott lépcsős bejárat is volt. A déli kapu alacsonyabb szintről vezetett fel és feltételezhetően építmény volt fölötte. Ennek boltozatát részben a sziklába faragták, részben kőből építették (16. ábra). A felső kapu (15. ábra) bizonyosan egy kapuépítmény része volt, ennek homlokzata előtt sziklába vágott árok helyezkedett el. Bár az ásatások csak mostanában kezdődtek,⁶ az eddigi eredmények azt sugallják, hogy mind a két kapu korábbi a 15–16. századnál.

Ezek a példák felhívják a figyelmünket az első általános megfigyelésre a sziklába vágott jelenségekkel kapcsolatban. A középkorban általában akkor folyamodtak a szikla megfaragásához, ha nem volt más lehetőség, vagy a kő anyaga annyira puha volt, hogy annak megfaragása egyszerűbbnek tűnt falak emelésénél, vagy más szerkezetek építésénél. Más esetekben a falak nyomvonala követi a hegytető természetes formáját. Ha egy különálló, de nem túl magas sziklaorom található a hegytető közelében, azt általában toronnyal erődítették. Példa erre a fent említett *Drégely* vára (a déli kaputól délre), illetve *Somló* vára, ahol az ásatások, László Csaba és Fülöp András vezetésével csak most indulnak, tehát még nem tudhatunk közelebbit sem az épületek koráról, sem azok funkciójáról. Ugyanilyen helyzet található *Cseszneken*.⁷

Ezen váraknak a külső járószintje általában maga a megfaragott szikla, valamint gyakran kerülnek feltárássra sziklába vágott lépcsők is, mint például *Sirokon*⁸ és *Regécen*.⁹ *Füzér* várában, amely a 13. század elején épült, a várba vezető lépcsőket fával borították, ahogy az a 17. századi írott források¹⁰ és hasonló megoldások alapján más váraknál is feltételezhető, bár a falépcsők maradványai és a járószint más szerkezetei általában elpusztultak, ezért ma már csak magukat a lépcsőket vagy más, sziklába faragott nyomokat találhatunk.

3 PINTÉR 2005.

4 KOVÁCS 1975., KOVÁCS 1978.

5 FÜLÖP 2004.

6 MAJCHER 2005a. 120–121., MAJCHER 2005b., GÁL 2005.

7 AMBERGER–LÁSZLÓ 1993.

8 KOVÁCS 1975., KOVÁCS 1978.

9 SIMON 2003. 207–208.

10 SIMON 2000. 70.

A sziklába vágott árkok a kezdetektől hozzátartoztak a várak védelmi rendszeréhez. Jellemző példája ennek *Visegrád* vára, mely az 1250-es években királyi várként épült.¹¹ Bár valószínűleg istállók és más építmények helyezkedtek el a 14. századra datált árokban¹² az ásások mostanáig azt mutatták ki, hogy személtérakóként használták, és csak a híd támasztószerkezetének nyomai figyelhetők meg a sziklában.¹³ A sziklafelszínen még ma is láthatók a folyamatos kőfejtés nyomai, az így nyert követ a palotaszárnyak építésénél használták fel. Hasonló nyomokat tártak fel a természetes sziklafelszínen *Budán*, a középkori királyi palota alatt (20. ábra).¹⁴

Nem ismert a pontos rendeltetése a *Csobánc* várától északra található hatalmas gödröknek, melyeket a vár Giulio Turco által 1569-ben készített alaprajzán láthatunk (21. ábra). Ezeket általában a 15. század végén készült erődítésekről szóló forrásokhoz kötik és valószínűleg ostromgépek feltartóztatására szolgáltak,¹⁵ az ásást megelőzően azonban semmi nem állítható biztosan.

A felvonó hidak alatti, sziklába vágott árkok szintén a várkapuk védelmét szolgálták. Az egyszerű, felvonóhíddal kapcsolódó farkasvermek mellett sokkal bonyolultabb szerkezetek is elterjedtek Magyarországon. Az utóbbi jellemző példája az először 1301-ben említett *Sümege*n található, ahol a farkasvermet mészkőbe vágták. Két oldalát a szikla alkotta, a többi oldalát pedig pillérek erősítették (22-23. ábra). A kapualjon belül kis méretű aknákat alakítottak ki a kapu másik oldalán levő billenőszerkezet fogadására. Az árok betöltése összefüggésbe hozható a vár utolsó, 18. századi pusztulásával. A feltáró régész, Kozák Károly azonban meg tudta határozni az árok korát, mivel előkerültek a kapcsolódó kapuépítmény 15. századi nyílászkeretei.¹⁶ Hasonló szerkezettel épült kaput használtak Sirok várában is, amint azt az 1562-ben épült kapu legújabb rekonstrukciós rajzán (Albert Tamás) megfigyelhetjük (11. ábra).

A várakat gyakran külső, fa-föld szerkezetű erődítés vette körbe. *Boldogkő* várának esetében (24. ábra), melyet a források a 13. század végén említenek először, az 1960-as évek közepén folytatott régészeti feltárás több építési periódust határozott meg.¹⁷ A közműltban végzett feltárások során¹⁸ a várat körülvevő, az 1682-ben készült inventáriumban¹⁹ leírt palánk került feltárásra a lentebb elhelyezkedő teraszon. Az inventáriumból tudjuk, hogy itt fa őrtornyok helyezkedtek el, és hogy a hegy teraszát itt álló faszervezetű istálló, mézszárszék és más épületek töltötték ki.

A környező palánk nyomait északnyugaton egy szögletes keresztmetszetű alapárok és egy sor ehhez kapcsolódó, fél méter átmérőjű cölöplyuk alkotja (26. ábra). A palánk északi része más szerkezetű, külső oldalát cölöpsor tartotta, belső oldalát pedig meredek sziklafal alkotta, amelyen a függőleges és vízszintes gerendák bevésett nyomai láthatók. Közéjük földet tömtek, mely megoldás egész Magyarország területén elterjedt volt. Ennek az erődítésnek a külső oldalához egy félkör alakú bástya csatlakozott, amelyet – a feltárt cölöplyukak alapján – szintén egy sor cölöp tartott (25. ábra).

11 IVÁN 2004. 16–20.

12 BUZÁS–SZÓKE 1990., BUZÁS–SZÓKE 1992. 133.

13 IVÁN 1997a., IVÁN 1997b. 1036–1038.

14 NAGY 1964. 137.

15 KOPPÁNY–SÁGI 1965. 10., 22., 23.

16 KOPPÁNY–KOZÁK 1969. 97–99. 116. és 119. ábra.

17 K. VÉGH 1966.

18 KOPPÁNY 2002., ÉDER–KOPPÁNY 2004.

19 K. VÉGH 1966. 149–150., SÓS 2002. 92.

Mind a falak építéséhez, mind a várbeli élethez szükség volt vízre. Nem világos, hogy a falak emeléséhez szükséges nagy mennyiségű vizet honnan vették, mivel a vízvételi lehetőség a rendelkezésre álló ciszternák és kutak alapján meglehetősen csekélynek tűnik. Véleményünk szerint, alkalmanként a vizet a várba szállítani kellett.²⁰ Habár az inventáriumok általában említenek kutakat a várak területén, a magas hegycsúcsokon épült erősségek esetén ezek léte kétséges. Sokkal valószínűbb, hogy sok esetben ezek egyszerű ciszternák voltak, ahogy azt a közelmúltban Nagy Ágnes, a tragikusan fiatalon elhunyt régész hangsúlyozta.²¹

Ezek egyszerűbb változatát találhatjuk meg az 1260–1262 között épült *Szigliget* várának egyik pincéjében, ahol egy 14–15. századra keltezhető négyzetes, kváderekből falazott ciszternát tárt fel Gere László.²² A kötömbök és a szikla közé szigetelésképpen agyagréteget tömtek. Egy 13. századra datálható, kör alakú ciszternát tárt fel Hatházi Gábor *Csókakő* várában, ahol a ciszternának kettős fala volt, közöttük agyagréteggel.²³ *Salgó* várában az alsóvári vízgyűjtő téglaburkolatát már elbontották. Ezek esetén a szigetelés céljából betömött agyagréteg léte nem igazolható. Ezzel ellentétben a felsővár ciszternájának (1500 körül épült) nem volt szigetelése, volt azonban két csatorna, amelyet túlfolyóként írt le az ásató, Feld István,²⁴ jöllehet ezek valószínűleg inkább az udvarról gyűjtötték össze a vizet (32. ábra).

Bonyolultabb szerkezetű ciszterna található *Cseszneken*, mely vár a 13. század vége óta áll, későbbi pedig több alkalommal bővítették, amint azt a Pámer Nóra, majd később László Csaba és Rácz Miklós ásatai alapján tudjuk (33. ábra). E ciszterna fala a 15. században épült kváderekből (34. ábra). A ciszterna mellett egy szűrő szerkezetet alakítottak ki, mely összegyűjtötte és megtisztította a ciszterna feletti épület tetejéről származó vizet, mielőtt az a ciszternába jutott volna – a szigetelőréteg alatt.²⁵ Mind az egyszerű, mind a cseszneki típusú, bonyolultabb ciszternát megtaláljuk *Sümege* várában. A Kozák Károly által vezetett feltárások során világossá vált, hogy sem a vár korábbi építési periódusához tartozó egyszerűbb ciszternát, sem a későbbi, 16–17. században szűrőszerkezettel épültet nem agyagréteg védte, hanem egy téglafalat építettek a kváderfal külső oldalához. Az utóbbi ciszterna valószínűleg boltozott volt.²⁶ Hasonló 13. századi, agyaggal szigetelt, boltozott ciszternát tártak fel *Hollókőn*, amely az épület részévé vált egy későbbi periódusban. A nagy torony tetejéről összegyűlő esővizet a felsővár közepén, előbb egy magasabban levő aknában gyűjtötték össze. Innen egy csatorna vezetett az alsó szinten elhelyezett ciszternához.²⁷ Meg kell említenünk, hogy némely várban, ahol a szikla anyaga elég tömör volt a víz megtartásához, a szigetelésre nem volt szükség.²⁸

Egy várban akár több vízgyűjtő is található, ami különböző építési periódusokra utal. Három ciszterna található *Visegrad* várában. Az, amelyik a felsővár északi kiemelkedésén állt, bizonyára boltozott volt (18. ábra²⁹). A másodikhoz csatlakozik egy csatorna,

20 L. pl. HATHÁZI 1999. 32–33.

21 NAGY 2003. 361.

22 GERE 2003.

23 HATHÁZI 1999. 32–33.

24 FELD 1984. 222., 228., 35. ábra, FELD 2005. 9–11.

25 PÁMER 1975. 81. ábra, AMBERGER–LÁSZLÓ 1993. 7. ábra.

26 KOPPÁNY–KOZÁK 1969. 110., 114., 145. és 154. ábra.

27 A. KOZÁK 1972. 11. ábra.

28 Cikkünk előadásakor Martin Krenn hívta fel a figyelmünket erre a lehetőségre.

29 Ez az oka annak, hogy sokáig tévesen azonosították: HENSZLMANN 1873. 2. ábra.

amely valóságos, latrinához vezető túlfolyó lehetett.³⁰ A harmadik, 14. századi téglaboltozatos vízgyűjtőt az alsóvárban általában ciszternának nevezik. Ehhez egy boltozott folyosó csatlakozik, mely negyed kört leírva érte el az egykori vízszintet.³¹

Vannak olyan várak is, ahol bizonyítani lehet a sziklába vágott kút létezését. Ez olyan helyeken volt lehetséges, ahol a porózus sziklán átszivárgó esővízet egy vízzáró réteg felfogta. Ennek megléte azonban csak a kút teljes feltárása után bizonyítható, bár ha az udvar utolsó pusztulási rétegét nem távolították el, az magába szívhatja a sziklán keresztül el nem szivárgó esővizet, így általában nem találunk vizet a kútban. Ráadásul ma már hiányoznak a korábban több vizet összegyűjtő tetők³², ezért a víz egykori szintjét nem tudjuk megítélni. Másrészről egyetértünk K. Végh Katalinnal,³³ aki helyesen mutatott rá, hogy a középkorban csak a kút fúrása közben derülhetett ki, hogy kút lesz-e belőle, avagy ciszterna.

Annyi bizonyos, hogy a kutak esetén a szigetelőréteg mindig hiányzott. Példa erre *Eger* (37. ábra), ahol a vár a püspöki székesegyház köré épült,³⁴ és folyamatosan tovább erősítették a 16. században, a török ellenes harcok idején.³⁵ Itt kutakat használtak a középkorban, ezek vizét a riolituffa kőzet fölött, az édesvízi mészkő és az agyagréteg közötti erek táplálták (38. ábra).³⁶ Jól látható a 16. századi vár alaprajzain,³⁷ hogy ezek a későbbi átépítések idején is használatban voltak. Hasonló geomorfológiát találhatunk *Buda* városában, ahol a hegy anyagát legnagyobb részben eocén kori márga és oligocén agyag alkotja, melyet folyami üledék és édesvízi mészkő borít.³⁸ Itt számos kutat dokumentáltak és tártak fel.³⁹

Nem tudjuk, pontosan mi az oka annak a furcsaságnak, hogy a már említett *Füzér* várában nem csak egy szigeteléssel ellátott ciszterna volt, hanem egy kút is (szigetelés nélkül). A 17. század elejéről ránk maradt inventáriumokban mindkettő kútként szerepel,⁴⁰ bár a szigetelés nélkül *eleven kút* néven említik 1665–1668-ban, ezért úgy tűnik ez valódi kút volt.⁴¹ Úgy véljük, a kút nem adhatott elegendő mennyiségű vizet, ezért egy ciszternát is létesítettek. Elképzelhető, hogy a vízük minősége nem volt ugyanaz, ezért más-más célra használták őket. Habár a vár története és építési periódusai jól ismertek, köszönhetően Simon Zoltánnak, a ciszterna és a kút még nincs feltárva, ezek munkálatai csak nemrég kezdődtek el.

A várakban nemcsak kutakat és ciszternákat, hanem forrásokat is találhatunk. *Nagyvászony*-ban az árokhoz közel megtalálták a forrást, amely a várat vízzel látta el. A forrástól egy fából és kerámiából készült csatorna vezetett a belső udvarban levő, két fedett medencéhez (36. ábra). Mindkettőt legkésőbb a 16. század második felére kelteznek. Az egyik kváderekből falazott volt, a másik fából készült, agyag szigeteléssel a fászerkezet és a szikla között. A medencék alján kifolyók voltak, melyeket csatorna kötött össze az árokkal. Ily módon a két medence vize mindig friss maradt.⁴²

30 GÁL 1992. 157.

31 LUX 1932. 25.

32 Ezért tudunk gyakran sziklába vágott, esővíz-elvezető árkokat feltárni, mint Sirok és Drégely várainál.

33 K. VÉGH 1966. 136.

34 GYÖRFFY 1987. 80–89.

35 DÉTSHY–KOZÁK 1972., DOMOKOS 2000.

36 KÁRPÁTI 2004. 143–152. 25. és 45. ábra, SUGÁR 1973. 43–52. ábra.

37 DÉTSHY–KOZÁK 1972. 16–20. ábra, DOMOKOS 2000. 2., 3. és 5. ábra.

38 HAJNAL 2003. 2.2, 2.3 és 3.1. ábra.

39 L. pl. HOLL 1966., Í. MELIS 1973., B. NYÉKHELYI 2003., SZEBENI 2003.

40 SIMON 1998. 38.

41 FELD–CABELLO 1980. 131., 139., SIMON 2000. 68., SIMON 2005. 61.

42 ÉRI–TAKÁTS 1963.

A sziklába vágott objektumoknak egy másik érdekes csoportját Kozák Károly tárta fel Egerben. Ezen gödröknek nyílása kicsi, szűk volt, alsó részük azonban szélesebb. A mélységük 320–560 cm között változott. Megfigyelhető volt, hogy oldalfalaik ki voltak égetve, szalmával és fával ki voltak bélelve – ezek rögzítését szeglyukak jelezték az oldalfalakon (39. ábra). Ahogy azt Nováki Gyula, a téma szakértője megállapította,⁴³ a gödrök gabonátárolásra szolgáltak és nagyon jól ismertek a néprajzi irodalomból is. Miután megtöltötték gabonával, egy kőlappal hermetikusan lefedték őket – a nyílás keskeny pereme jelzi ezt. Egerben említik ezeket az 1550-ből ránk maradt írott források, bár azt is megjegyzik, hogy nem voltak alkalmasak téli tárolásra,⁴⁴ valószínűleg azért, mert nem volt fölöttük építmény.

A *sárospataki* Vörös-torony pincéjében, épületen belül, másféle gabonátároló gödröket találtak,⁴⁵ ezek eltérő formája a keményebb sziklának köszönhető (emiatt egyiküket korábban kútként tartották számon – 40. ábra). Ahogy a Vörös-toronyral kapcsolatos újabb kutatások igazolták,⁴⁶ azt Perényi Péter építtette 1534-ben, a gabonátároló vermeket is bizonyára ekkor alakították ki. Mivel kapcsolódó rétegek nincsenek, sziklába faragásuk idejét nehéz pontosan meghatározni.

Ez rámutat a sziklába faragott objektumok egy másik általánosan jellemző problémájára: pontos datálásuk csak akkor lehetséges, ha régészeti rétegeket is vágnak, vagy – mint Sümegyen – funkcionálisan kötni lehet a vár valamely más módon meghatározható korú részéhez. Amennyiben, mint ebben az esetben, a sziklafelület volt a járószint, amibe az objektumokat befaragták, sem a koruk, sem az egymással való kapcsolatuk nem állapítható meg régészeti leletek alapján, csupán a pusztulásuk időpontja.

Hozzá kell tennünk, hogy a gabonátároló vermek nem csak a várfalakon belül, de azoktól távolabb is elhelyezkedhettek. Példák erre *Boldogkő* és *Cserépvár* – utóbbi esetében kétségtelen tény, hogy ezeket használták a vár lerombolása után is, és kunyhók álltak felettük.⁴⁷

Érdekes példáit találjuk az ipari jellegű sziklába faragott objektumoknak a korábban már említett *Boldogkőn*. A korábbi ásások során, a vár déli tornyában egy puszkapor őrlésére használt, sziklába vájt malom nyomait találták meg (28–30. ábra). Az inventáriumok alapján 1671 és 1682 között készült.⁴⁸ Habár a malom nyomait az alsó szinten találták meg, az 1682-es inventárium közvetetten azt állítja, hogy az első szinten működött.⁴⁹ Úgy véljük, hogy csak a kerekek voltak az alsó szinten. A malomkövek, melyek az összeírók szempontjából a malom fő alkotórészének számítottak, az első szinten lehettek, a szokásos kialakításnak megfelelően. Bár puszkapor őrlésére szolgáló malmokat gyakran említenek a források, Magyarországon nincs más feltárt vagy álló példájuk, ezért szerkezetükről sem tudunk többet.⁵⁰ A feltáró régész szerint *Boldogkőn* a kereket álló helyzetben dolgozó ember hajtotta.⁵¹ Az alsóvárban egy fémöntő műhely nyomai kerültek

43 NOVÁKI 1986–1987. 20–29.

44 PATAKI 1972. 64., 66–67., ILLÉSSY 1894. 217.

45 DERCSÉNYI–GERŐ 1957. 6. ábra, GÓMÖRI 1969. 88.

46 DÉTSHY 1989. 10–27., FELD–SZEKÉR 1994., DANKÓ–FELD–SZEKÉR 1999., FELD 2000. 80–93. 144–164. ábra.

47 NOVÁKI 1986–1987. 20–29.

48 K. VÉGH 1966. 132., 152., 21–24. ábra.

49 SÓS 2002. 104.

50 PONGRÁCZ 1967. 160., KALMÁR 1971. 153–154.

51 K. VÉGH 1966. 155.

elő, környékén fémdarabokkal és pénzveréshez alapanyagul szolgáló bronzlapocskákkal (27. ábra). A kutatások alapján ezeket pénzhamisításra használták a 16. század végén.

További, a mindennapi élethez kötődő példákkal találkozhatunk *Sirokon*, melyet már említettünk a falak építéstechnikája kapcsán. A várhegy könnyen formálható kőzetének köszönhetően a sziklába faragott barlanglakásoknak hagyománya a 20. század közepéig élő volt a faluban. Még a belső berendezést is – kályhákat, falifülkéket – sziklából faragták.⁵² A vár inventáriuma, ami az 1596 óta itt tartózkodó török őrőség 1687-es elűzése után készült,⁵³ sokat segített a további befaragott objektumok azonosításában. Gerendavázás fa épületek álltak az alsóvár külső falának és a bástyáinak támaszkodva, ezek alapárkát megtalálták a korábbi feltárások során. Ezek azonosíthatóak a törökök fa házaival, melyeket az inventárium említ. Ezekhez tartoztak az északi szárazárok sziklába faragott kemencéi, amelyeknek lehetett egy épített, előrelépő része is, a faluban található nagyszámú 19. századi kemence analógiája alapján (9-10. ábra). Hasonló kemencék ismertek *Boldogkőről*, melyeket az 1682-ből ránk maradt inventárium említ, mondván, ezeket kenyérsütésre használták.⁵⁴ *Sirokon*, az alsóvár udvarának cölöplyukai alapján, egy nagyméretű fa épületet rekonstruálhatunk, amely azonos lehet a forrásokban említett egyik istállóval. Két üreg, tetején és oldalán nyílással, azonosítható a forrásokban említett két gabonátárolóval. Ezek egyike fölött – a sziklán látható nyomok alapján – egy fa építménynek kellett állnia, egy további pedig egy másik istálló mellett állt. Habár ezek alakja nem a gabonátároló veremek tipikus formája,⁵⁵ egyet kell értenünk azzal a nézettel, hogy itt a gabonátároló veremek új típusát találjuk.

A felsővár platójának nyugati sziklafalában, nagy magasságban kialakított fülkével kapcsolatban (13. ábra) először elfogadtuk a korábbi feltáró régész nézetét, hogy kaptárak elhelyezésére szolgáltak, bár kialakításuk eltér a Magyarországon ismert sziklafalba vágott kaptárfülkékétől.⁵⁶ Ezek túl magasan voltak ahhoz, hogy rendszeresen használják őket, így szerepük sem tisztázott.

A felsővár járószintje alatt a másik pincerendszertől függetlenül kialakítva egy szimmetrikus, kissé csúcsíves kialakítású, boltozott pincefolyosót építettek a 16. század elején (7. ábra), ahol – az inventáriumok alapján – bort tároltak (8. ábra). A pincét fa falakkal osztották részekre, ezek nyomai most is láthatók a pince falán.

Ahogy azt a geológiai kutatások bebizonyították a siroki vár kőzetanyaga – mind a 13–14., mind a 16. században – megegyezett a falu környezetében található kőzettel.⁵⁷ Habár a puha vulkáni tufa nem volt a legmegfelelőbb anyag falazáshoz, sokkal olcsóbb volt, mintha nagy távolságból szállították volna a követ. Több esetben is, mint például Visegrádon, csak a sziklaárok kőanyagát használták épületekhez. A kőzettani vizsgálatok nemcsak a fejtés helyének meghatározásában, hanem a romok konzerválásában is segíthetnek. A kőanyag megfelelő fizikai jellemzők alapján való megválasztása döntően meghosszabbíthatja a megerősített falak fennállását.

52 BAKÓ 1970-1971., BAKÓ 1977.

53 FÜLÖP 2004. 148–150.

54 SÓS 2002. 92.

55 NOVÁKI 1986-1987. 30.

56 SAÁD–KÖREK 1965., Saád 1972., MIHÁLY 1976. 261–263.

57 A már említett kőzettani elemzés egy további érdekes dolgot is bizonyított. A különböző korokból származó habarcsanyagok azonosnak bizonyultak. A mész és a homok aránya 2:1 volt, jóllehet ennek az ellenkezője, 1:2 vagy 1:3 lett volna várható.

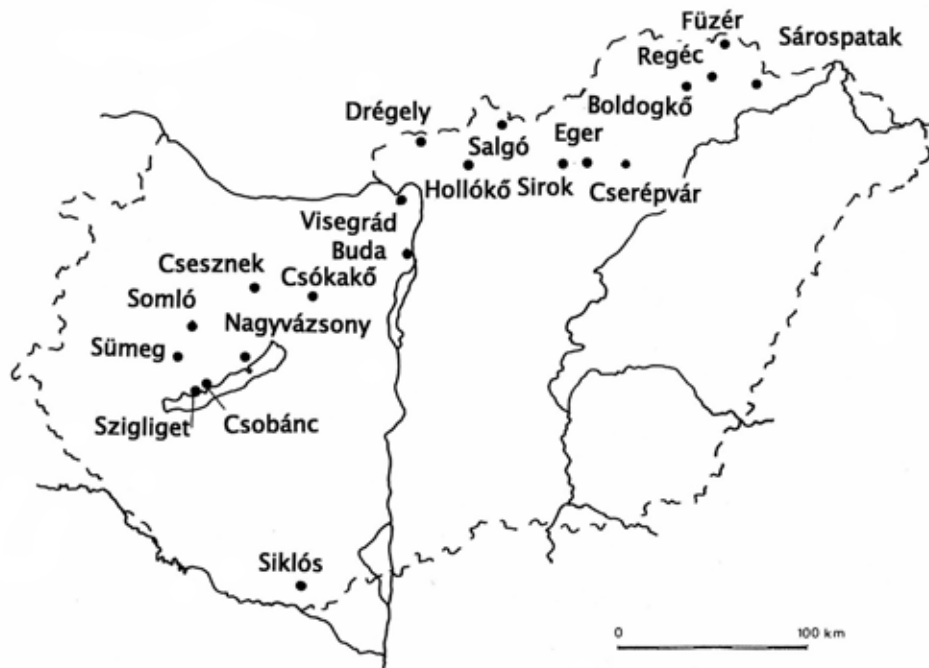
IRODALOM

- A. KOZÁK 1972 A. KOZÁK ÉVA: A hollókői vár ásatása. *Archaeológiai Értesítő*, 99. (1972) 167–187.
- AMBERGER–LÁSZLÓ 1993 AMBERGER KÁROLY–LÁSZLÓ CSABA: Csesznek. Vár és falu. Tájak, korok, múzeumok kiskönyvtár sorozat. Budapest, 1993.
- BAKÓ 1970–1971 BAKÓ FERENC: Kőházak és barlanglakások Észak-Hevesben. *Az Egri Múzeum Értesítője*, IX. (1970–1971) 325–431.
- BAKÓ 1977 BAKÓ FERENC: Bükki barlanglakások. Miskolc, 1977.
- B. NYÉKHELYI 2003 B. NYÉKHELYI DÓRA: Középkori kútlelet a budavári Szent György téren. Budapest, 2003.
- BUZÁS–SZÓKE 1990 BUZÁS GERGELY–SZÓKE MÁTYÁS: A visegrádi Alsóvár a XIII. században. In: Várak a 13. században. *Castrum Bene 1.* (1989) Szerk. Horváth László. Gyöngyös, 1990. 121–134.
- BUZÁS–SZÓKE 1992 BUZÁS GERGELY–SZÓKE MÁTYÁS: A visegrádi vár és királyi palota a 14–15. században. In: Várak a későközépkorban. *Castrum Bene 2.* (1990) Szerk. Juan Cabello. Budapest, 1992. 132–156.
- CZEGLÉDY 1975 CZEGLÉDY ILONA: Siklós. In: Várépítészetünk. Szerk. Gerő László. Budapest, 1975. 235–245.
- CZEGLÉDY 1987 CZEGLÉDY ILONA: Siklós a Zsigmond-korban. In: Művészet Zsigmond király korában, 1387–1437. Kiállítási katalógus. I. Szerk. Beke László–Marosi Ernő–Wehli Tünde. Budapest, 1987. 347–351.
- DANKÓ–FELD–SZEKÉR 1999 DANKÓ KATALIN–FELD ISTVÁN–SZEKÉR GYÖRGY: A régészeti kutatások jelentősége a sárospataki vár építéstörténetének felderítésében. *A Miskolci Herman Ottó Múzeum Évkönyve*, XXXVII. (1999) 375–384.
- DERCSÉNYI–GERŐ 1957 DERCSÉNYI DEZSŐ–GERŐ LÁSZLÓ: A sárospataki Rákóczi-vár. Budapest, 1957.
- DÉTSHY 1989 DÉTSHY MIHÁLY: Sárospatak vára és urai, 1526–1616. Sárospatak, 1989.
- DÉTSHY–KOZÁK 1972 DÉTSHY MIHÁLY–KOZÁK KÁROLY: Eger vára. In: Heves megye műemlékei. II. Szerk. Dercsényi Dezső–Voit Pál. Budapest, 1972.
- DOMOKOS 2000 DOMOKOS GYÖRGY: Ottavio Baldigara. Egy itáliai várfundáló mester Magyarországon. Budapest, 2000.
- ÉDER–KOPPÁNY 2004 ÉDER KATALIN–KOPPÁNY ANDRÁS: Boldogkő, vár. In: Régészeti kutatások Magyarországon, 2003. Szerk. Kisfaludi Júlia. Budapest, 2004. 166–167.
- ÉRI 1969 ÉRI ISTVÁN: A nagyvázsonyi Kinizsi-vár. Budapest, 1969.
- ÉRI–TAKÁCS 1963 ÉRI ISTVÁN–TAKÁCS VILMOS: A nagyvázsonyi Kinizsi-vár famaradványai. *A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei*, 1. (1963) 341–353.

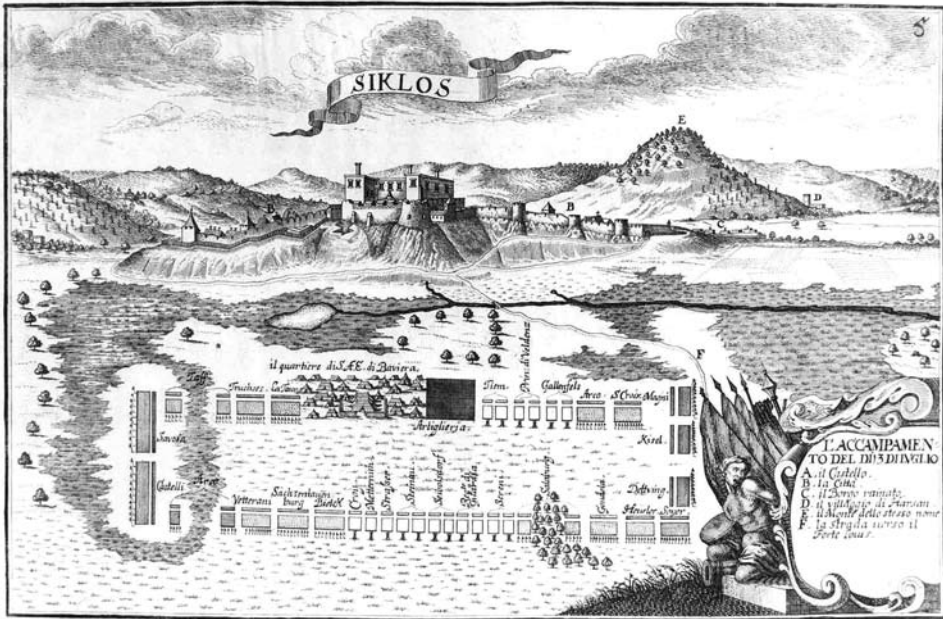
- FELD 1984 FELD ISTVÁN: Jelentés a salgói vár 1981–83. évi régészeti kutatásáról. *A Nógrád Megyei Múzeumok Évkönyve*, X. (1984) 213–264.
- FELD 2000 FELD ISTVÁN: 16. századi kastélyok Északkelet-Magyarországon. Sárospatak, 2000.
- FELD 2005 FELD ISTVÁN: Salgó vára. *Castrum*, 1. (2005/1) 109–111.
- FELD–CABELLO 1980 FELD ISTVÁN–CABELLO JUAN: A füzéri vár. Miskolc, 1980.
- FELD–SZEKÉR 1994 FELD ISTVÁN–SZEKÉR GYÖRGY: A sárospataki Vörös-torony építéstörténetének vázlata. In: Gerő László nyolcvanötödik születésnapjára. Szerk. Pamer Nóra. Budapest, 1994. 169–196.
- FÜLÖP 2004 FÜLÖP ANDRÁS: Adatok a siroki vár építéstörténetéhez. *Agria*, XL. (2004) 137–162.
- GÁL 1992 GÁL TIBOR: Szempontok a visegrádi fellegrvár elméleti rekonstrukciójának módosításához. *Castrum Bene*, 2. (1990) Szerk. Juan Cabello. Budapest, 157–166.
- GÁL 2005 GÁL TIBOR: Drégely várának helyreállítása 1985-től napjainkig. *Műemlékvédelem*, 2005/4. 203–206.
- GERE 2003 GERE LÁSZLÓ: A sziglieti vár ásatása, 1992–2000. Régészeti kutatások Magyarországon, 2000. Szerk. Kisfaludi Júlia. Budapest, 2003. 67–73.
- GÖMÖRI 1969 GÖMÖRI JÁNOS: Sárospatak, Vörös-torony. *Régészeti Füzetek*, Ser. I. No. 22. (1969) 88.
- GYÖRFFY 1987 GYÖRFFY GYÖRGY: Az Árpád-kori Magyarország történeti földrajza. III. Budapest, 1987.
- HAJNAL 2003 HAJNAL GÁBOR: A budai Várhegy hidrogeológiája. Budapest, 2003.
- HATHÁZI 1999 HATHÁZI GÁBOR: Csókakő vára. In: A 700 éves Csókakő. Szerk. Béni Kornél. Csókakő, 1999.
- HENSZLMANN 1873 HENSZLMANN IMRE: A visegrádi korona-bolt és a királyi lakosztály elrendezése. *Archaeológiai Közlemények*, IX. (1873) 1–15.
- HOLL 1966 HOLL IMRE: Mittelalterliche Funde aus einem Brunnen von Buda. Budapest, 1966.
- ILLÉSSY 1894 ILLÉSSY JÁNOS: Várvizsgálatok 1557–58-ban II. *Hadtörténeti Közlemények*, 7. (1894) 216–241.
- IVÁN 1997A IVÁN LÁSZLÓ: Visegrád – Fellegrvár. *Régészeti Füzetek*, Ser. I. No. 48. (1997) 167/1.
- IVÁN 1997B IVÁN LÁSZLÓ: A fellegrvár sziklaárka. Visegrádi ásatások. *Élet és Tudomány*, LII. (1997) 1036–1038.
- IVÁN 2004 IVÁN LÁSZLÓ: A visegrádi vár története a kezdetektől 1685-ig. Visegrád, 2004.
- Í. MELIS 1973 Í. MELIS KATALIN: A budavári Dísz tér 8. sz. telken feltárt kút leletei. *Budapest Régiségei*, 23. (1973) 195–210.
- KALMÁR 1971 KALMÁR JÁNOS: Régi magyar fegyverek. Budapest, 1971.
- KÁRPÁTI 2004 KÁRPÁTI JÁNOS: Az egeri vár föld alatti világa. Eger, 2004.

- KOPPÁNY 2002 KOPPÁNY ANDRÁS: Boldogkő, vár. *Műemlékvédelmi Szemle*, 2002/2. 19–23.
- KOPPÁNY–SÁGI 1965 KOPPÁNY TIBOR–SÁGI KÁROLY: Csobánc. Budapest, 1965.
- KOPPÁNY–KOZÁK 1969 KOPPÁNY TIBOR–KOZÁK KÁROLY: A sümegi vár feltárása és helyreállítása. Magyar Műemlékvédelem. Budapest, 1969.
- KOPPÁNY 1994 KOPPÁNY TIBOR: A siklósi vár. In: Pannonia Regia. Művészet a Dunántúlon, 1000–1541. Kiállítási katalógus. Szerk. Mikó Árpád–Takács Imre. Budapest, 1994. 374–375.
- KOVÁCS 1975 KOVÁCS BÉLA: Sirok. In: Várépítészetünk. Szerk. Gerő László. Budapest, 1975. 250–254.
- KOVÁCS 1978 KOVÁCS BÉLA: Sirok, vár. In: Heves megye műemlékei. III. Szerk. Dercsényi Dezső. Budapest, 1978. 555–558.
- K. VÉGH 1966 K. VÉGH KATALIN: Boldogkő várának feltárása. *A Miskolci Herman Ottó Múzeum Évkönyve*, VI. (1966) 109–164.
- LUX 1932 LUX KÁLMÁN: Visegrád vára. Budapest, 1932.
- MAJCHER 2005A MAJCHER TAMÁS: Drégely vára. *Castrum*, 1. (2005/1) 120–121.
- MAJCHER 2005B MAJCHER TAMÁS: Drégely vára. *Műemlékvédelem*, 2005/4. 197–202.
- MIHÁLY 1976 MIHÁLY PÉTER: A Heves megyei kaptárkövek topográfiaja. *Az Egri Múzeum Évkönyve*, XIV. (1976) 245–292.
- NAGY 2003 NAGY, ÁGNES: Brunnen und Zisternen im mittellalterlichen Ungarn. *Antaeus*, 26. (2003) 343–411.
- NAGY 1964 NAGY EMESE: A középkori Buda és Pest építészetének technikai és szervezeti kérdései. I. *Budapest Régiségei*, XXI. (1964) 133–190.
- NOVÁKI 1986-1987 NOVÁKI GYULA: Tufába vágott gabonásvermek Északkelet-Magyarországon a törökkortól az újkorig. *Magyar Mezőgazdasági Múzeum Évkönyve*, 1986–1987. 13–87.
- PATAKI 1972 PATAKI VIDOR.: A vár történeti áttekintése. In: Heves megye műemlékei. II. Szerk. Dercsényi Dezső–Voit Pál. Budapest, 1972. 59–75.
- PÁMER 1975 PÁMER NÓRA: Csesznek. In: Várépítészetünk. Szerk. Gerő László. Budapest, 1975. 120–125.
- PINTÉR 2005 PINTÉR FERENC: Jelentés a siroki vár közet- és habarcsmintáinak polarizációs mikroszkópos vizsgálatáról. Budapest, 2005.
- PONGÁCZ 1967 PONGÁCZ PÉTER: Régi magyar malomépítészet. Budapest, 1967.
- SAÁD 1972 SAÁD ANDOR: Adatok a kaptárkövek eredetének korának és rendeltetésének meghatározásához. *A Miskolci Herman Ottó Múzeum Évkönyve*, XI. (1972) 105–121.
- SAÁD–KOREK 1965 SAÁD, ANDOR–KOREK, JÓZSEF: Denkmäler der Frühmittelalterlichen Imkereien am Duss des Bükkgebirges. Die Fragen der Felsen mit Bienenischen. *Acta Archaeologica Hungarica*, XVII. (1965) 369–394.

SIMON 1998	SIMON ZOLTÁN: A füzéri vár az 1623. évi inventárium tükrében. <i>Műemlékvédelmi Szemle</i> , 1998/1. 27–40.
SIMON 2000	SIMON ZOLTÁN: A füzéri vár a 16–17. században. Miskolc, 2000.
SIMON 2003	SIMON ZOLTÁN: Regéc, vár. Régészeti kutatások Magyarországon, 2001. Szerk. Kisfaludi Júlia. Budapest, 2003. 207–208.
SIMON 2005	SIMON ZOLTÁN: A füzéri vár az újabb ásatások tükrében. <i>Castrium</i> , 1. (2005/1) 47–66.
SÓS 2002	SÓS ISTVÁN: A boldogkői vár a 17. századi inventáriumok tükrében. <i>A Miskolci Herman Ottó Múzeum Évkönyve</i> , XLI. (2002) 89–113.
SUGÁR 1973	SUGÁR ISTVÁN: Az egri vár kútjai. <i>Az Egri Vár Híradója</i> , 9–10. (1973) 43–52.
SZEBENI 2003	SZEBENI, ANDREA: Ein Mittelalterlichen Brunnen auf dem Budaer Szent György tér. <i>Antaeus</i> , 26. (2003) 321–341.



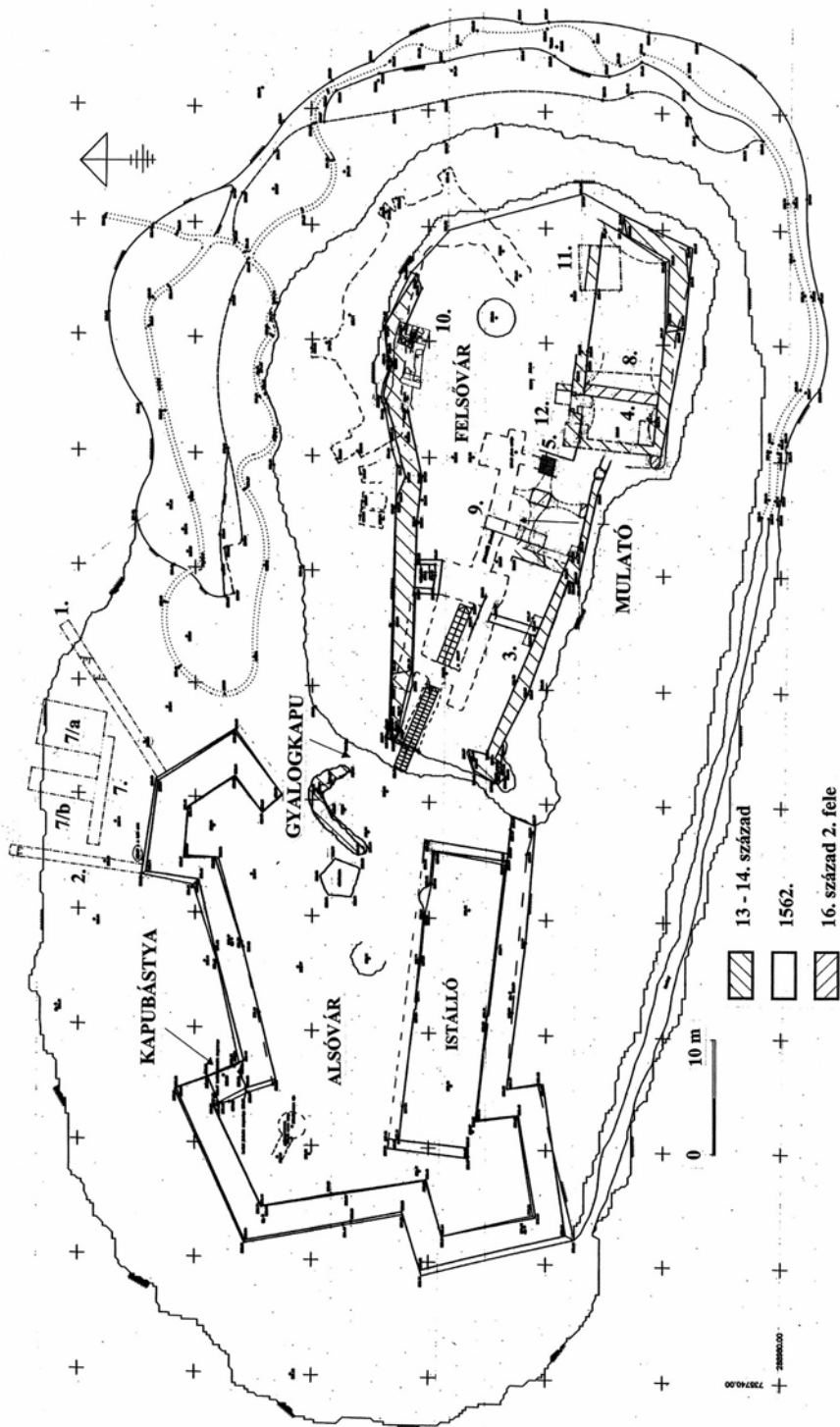
1. A cikkben említett várak (rajz: Arnóti Zsuzsa)



2. Siklós 1686-ban (M. Wening)



3. Teherhárító iv Siklós várában (fotó: Juan Cabello)



4. A siroki vár alaprajza (Fülöp 2004. nyomán)



5. A kapu maradványai Sirokon (fotó: Fülöp András)



6. A sziklába vájt alagút (fotó: Fülöp András)



7. Pince a felsővár alatt
(fotó: Fülöp András)



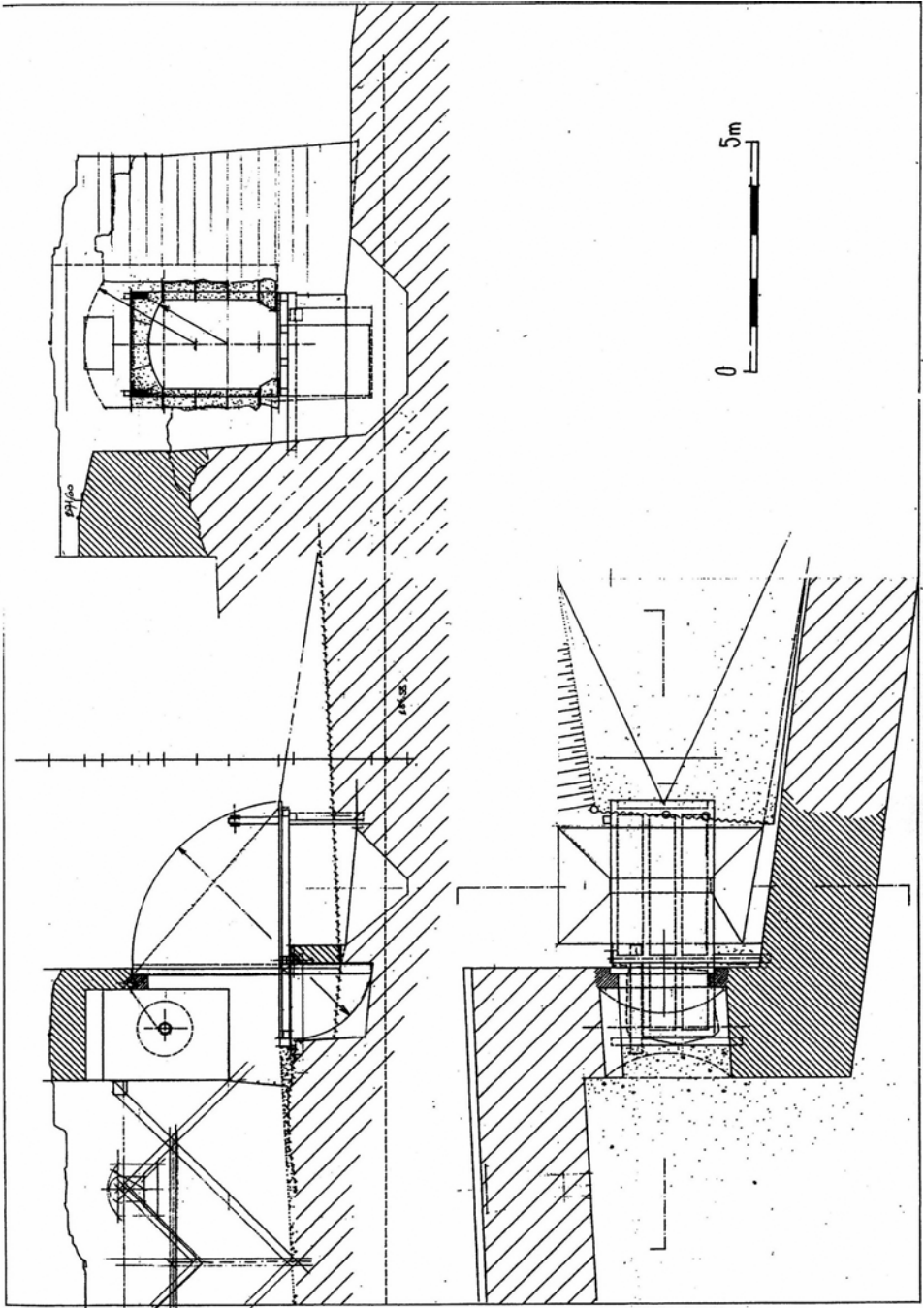
8. A különálló pince a
felsővárban
(fotó: Fülöp András)



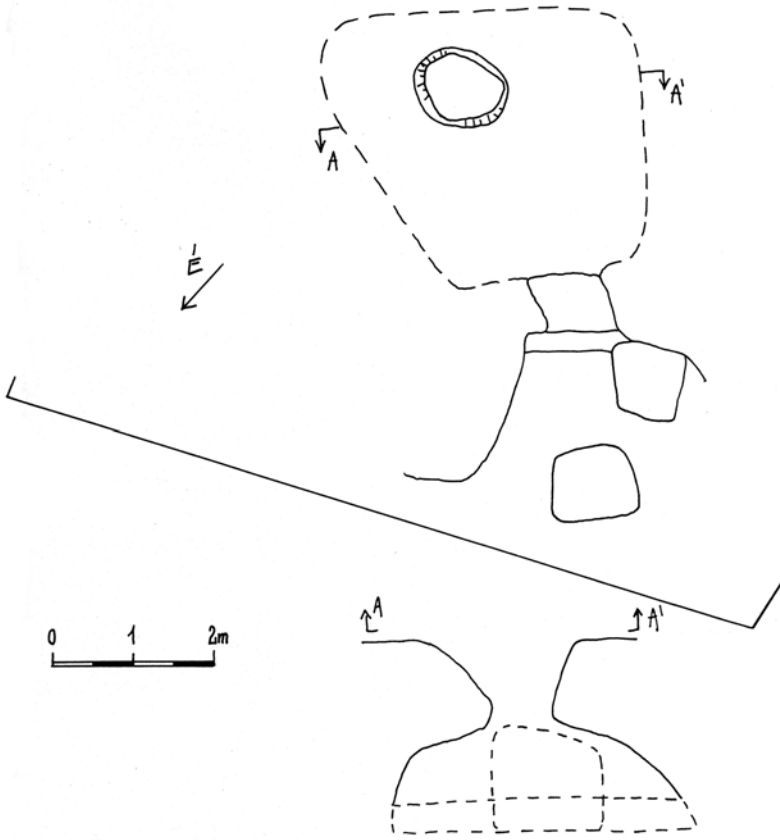


↑ 9. Tűzhely a siroki várban, 17. század
(fotó: Fülöp András)

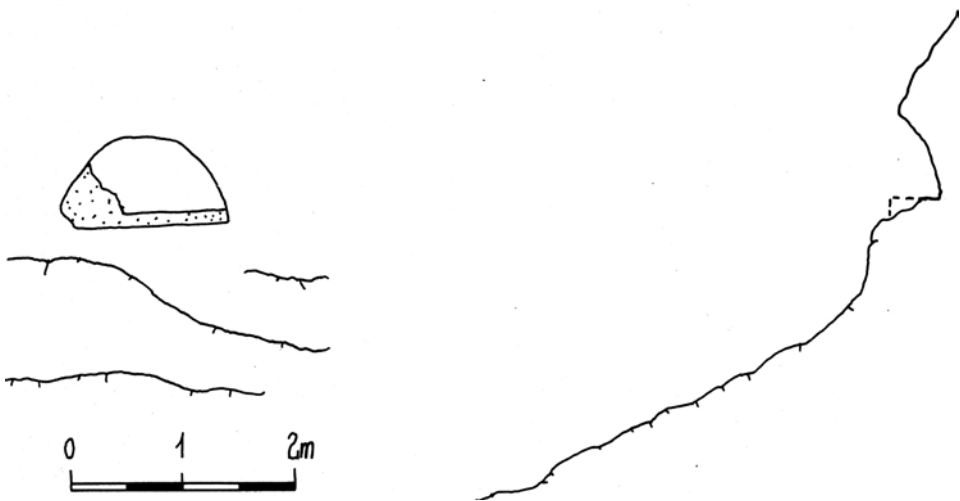
← 10. Kemence a faluban Sirokon,
19. század vége (Bakó 1970-
1971. nyomán)



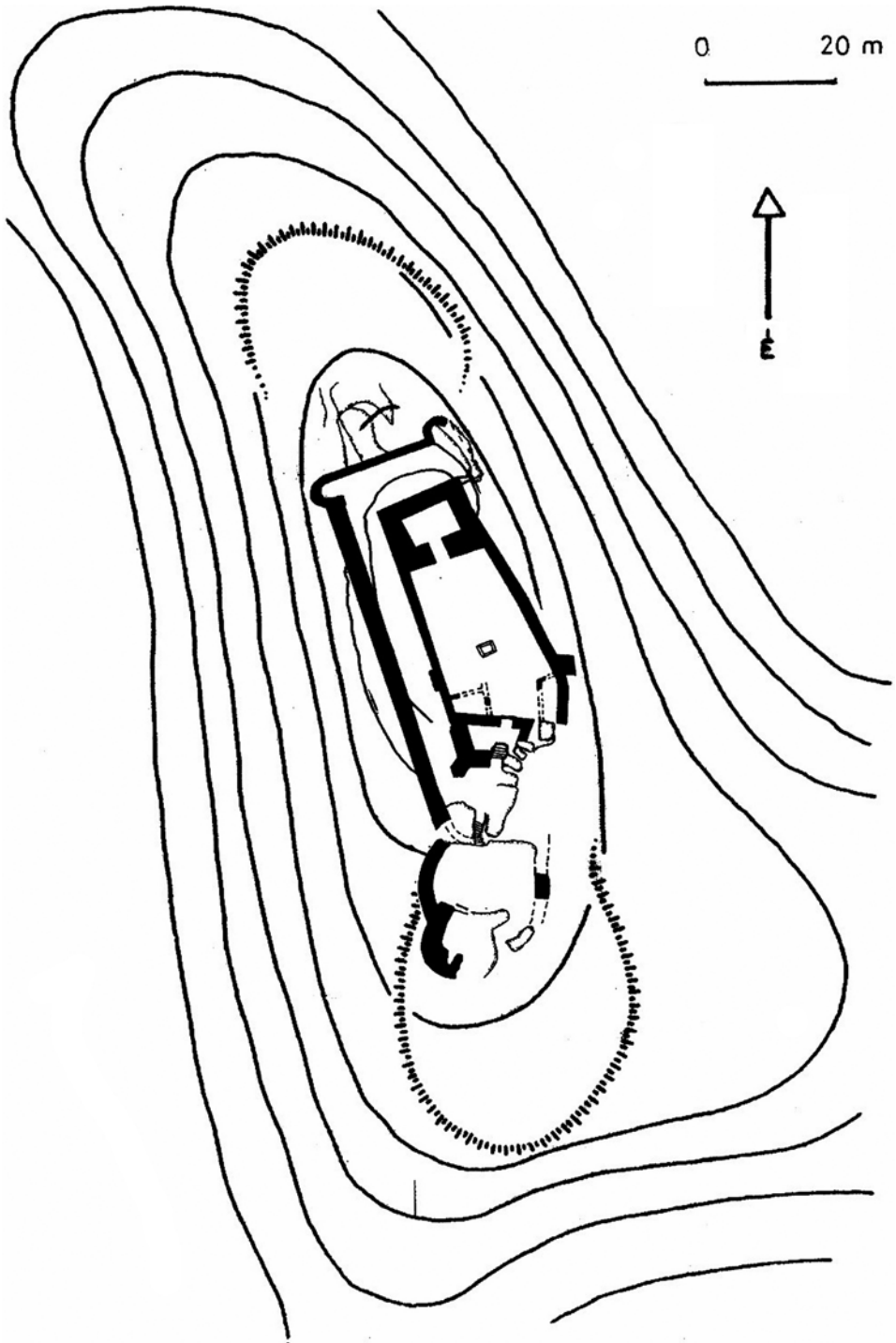
11. A siroki vár 1562-ben készült kapuja (rekonstrukciós rajz: Albert Tamás)



12. Azonosítatlan sziklába vágott fülke Sirokon (rajz: Fülöp András)



13. Gabonátároló verem (?) a siroki várban (rajz: Fülöp András)



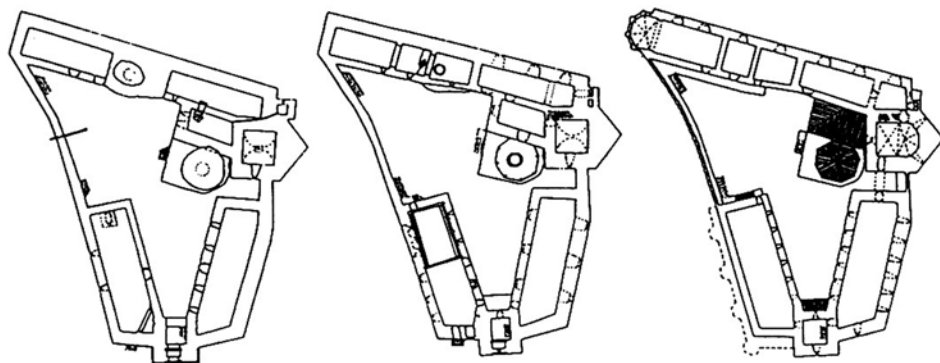
14. Drégely várának alaprajza
(rajz: Arnóti Zsuzsa és Szökrön Péter Majcher 2005a nyomán)



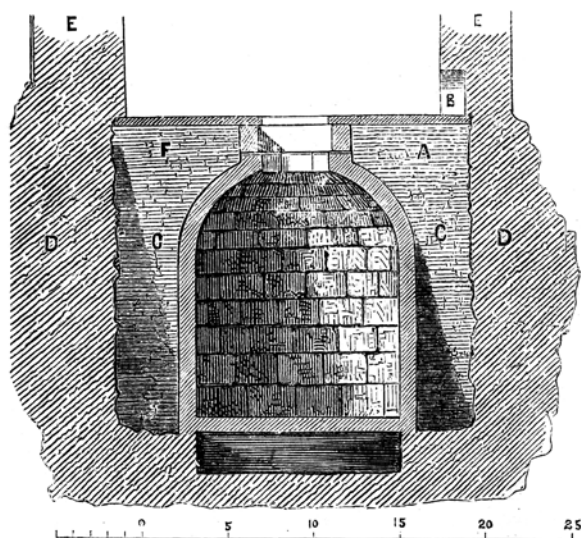
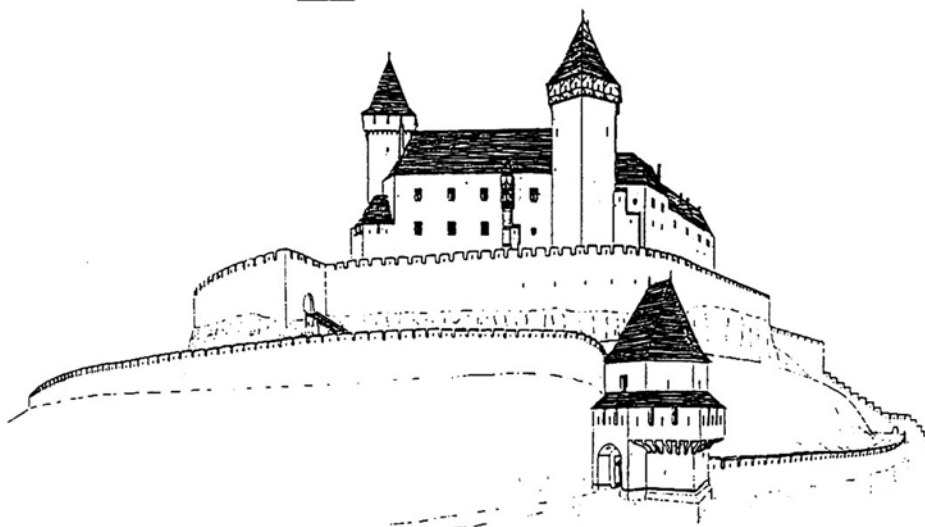
15. Drégely várának felső kapuja (fotó: Fülöp András)



16. Drégely várának alsó kapuja (fotó: Fülöp András)

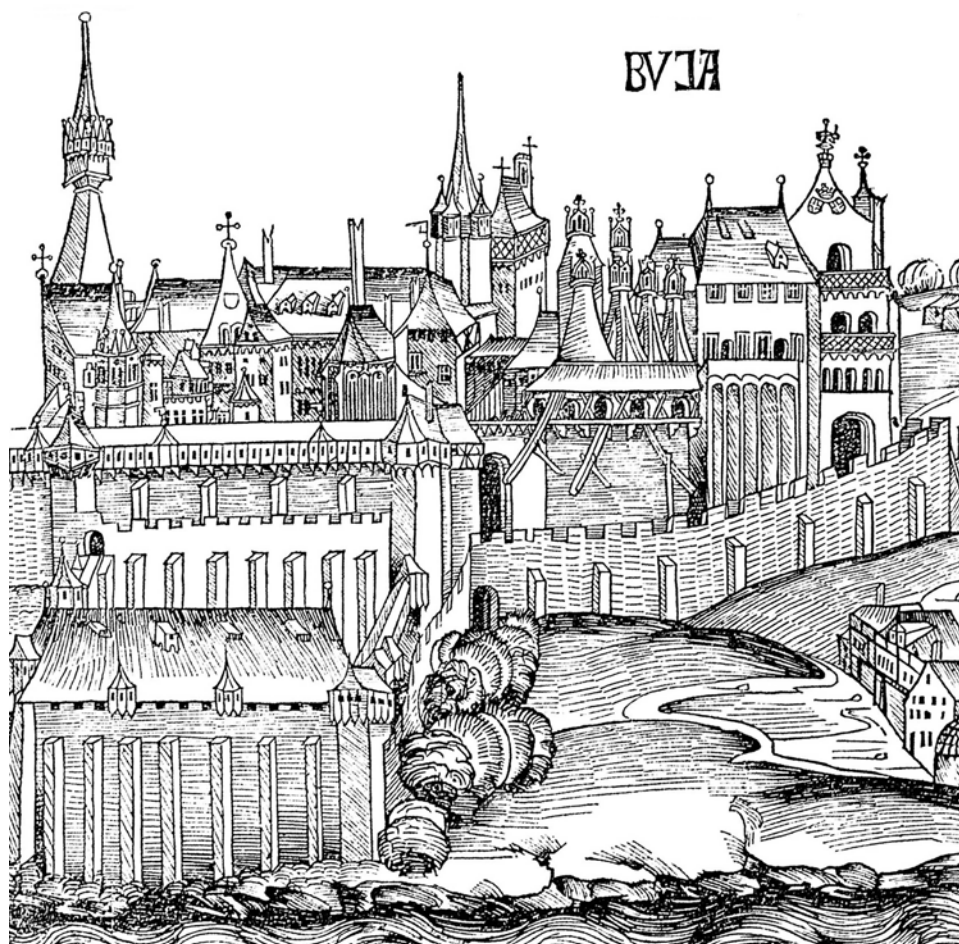


0 10m



↑ 17. Visegrád felső vára a két ciszternával és a 15. századi állapot rekonstrukciós rajza (Buzás–Szőke 1992. nyomán)

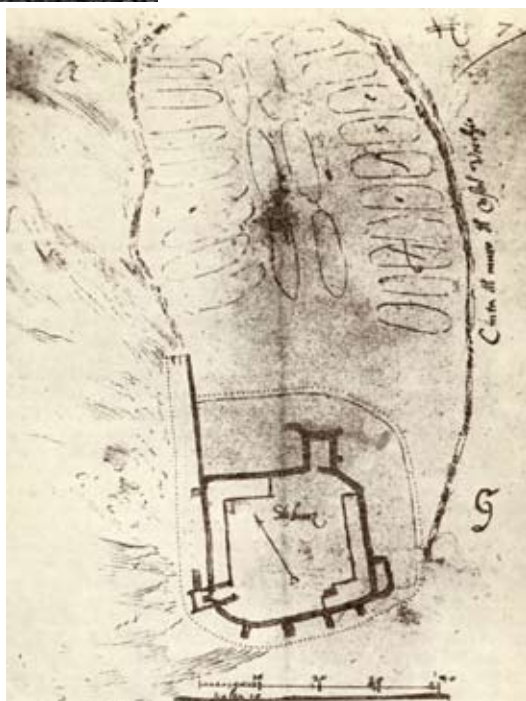
← 18. A ciszterna a felsővár északi szárnya alatt (Henszlmann 1873. nyomán)



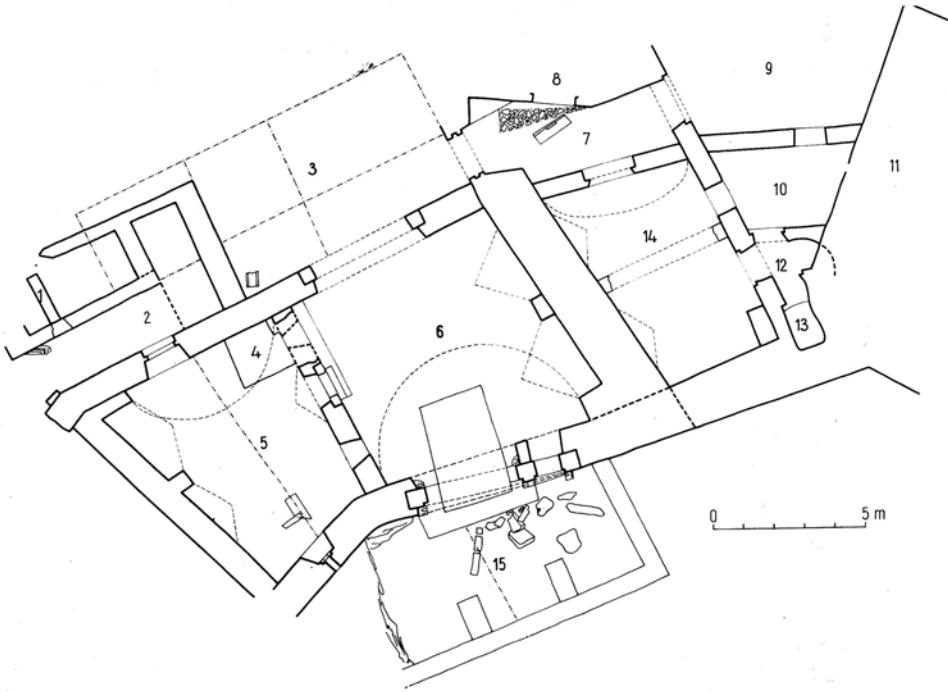
19. A budai királyi vár a Schedel Világkrónikában (15. század vége)



20. A kőfejtés nyomai a budai királyi palota alatt
(Nagy 1964. nyomán)



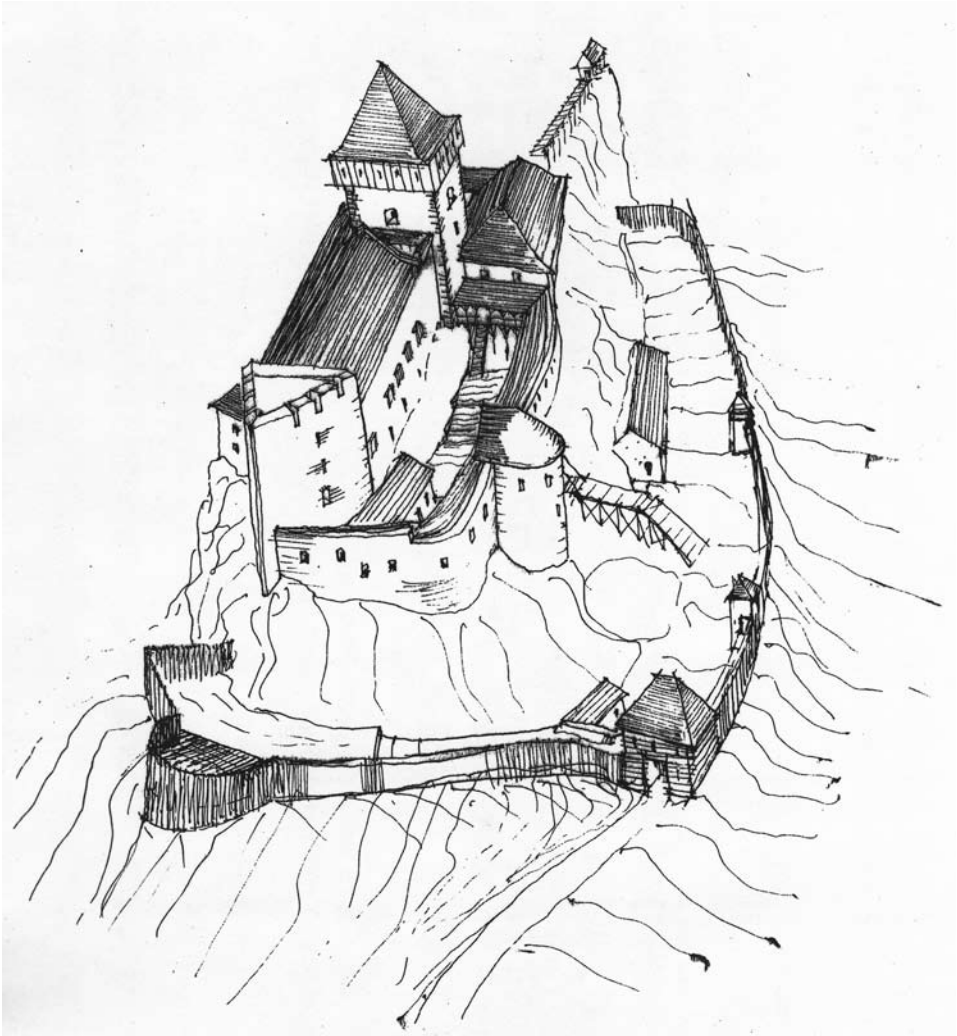
21. Csobánc várának alaprajza, készítette
Giulio Turco 1569-ben (Koppány-Sági
1965. nyomán)



22. A sümegi vár farkasverme (Koppány–Kozák 1963-1966. nyomán)



23. A sümegi vár farkasverme (Koppány–Kozák 1963-1966. nyomán)



24. Boldogkő vára a 17. században. A rekonstrukciós rajzot készítette Gerák Miklós



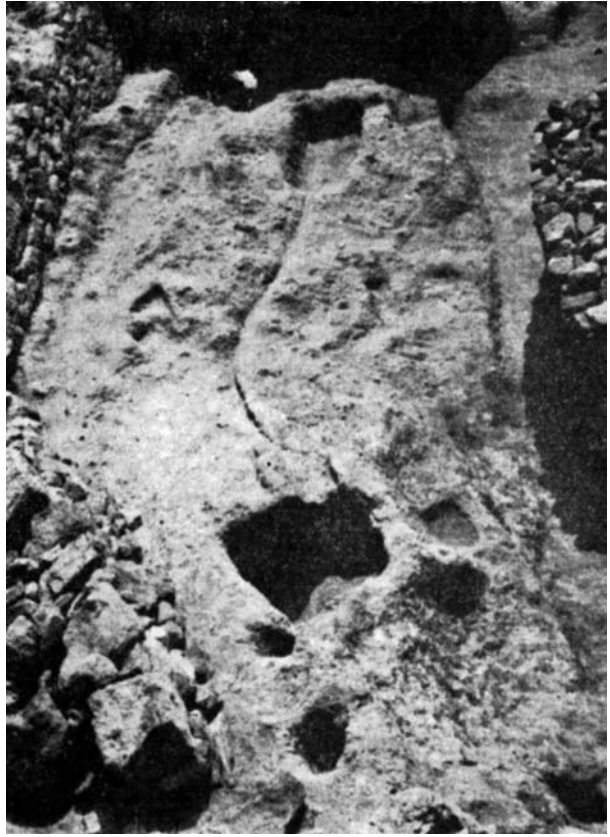
25. A nyugati palánk cölöplyukai
(fotó: Koppány András)



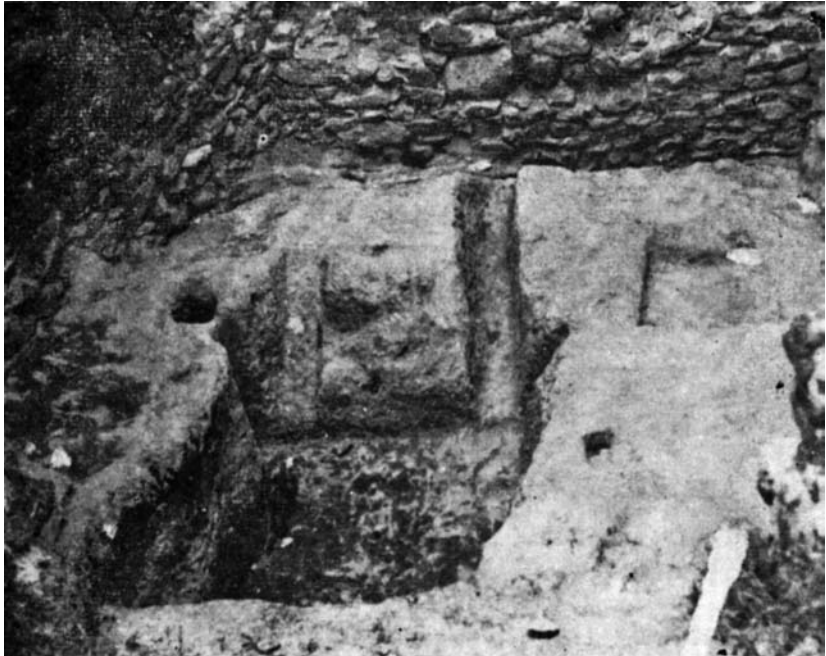
26. Az északi földbástya
cölöplyukai
(fotó: Koppány András.)

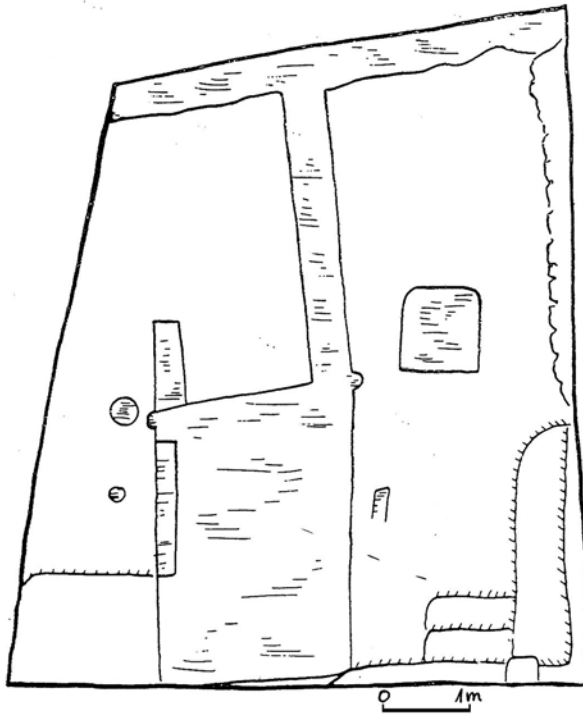


27. Fémolvasztó-műhely a
boldogkői várban
(K. Végh 1966. nyomán)

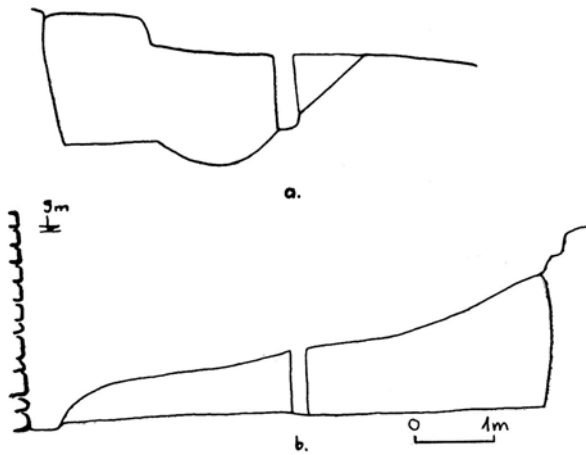


28. A Boldogkőn feltárt
malom nyomai
(K. Végh 1966. nyomán)

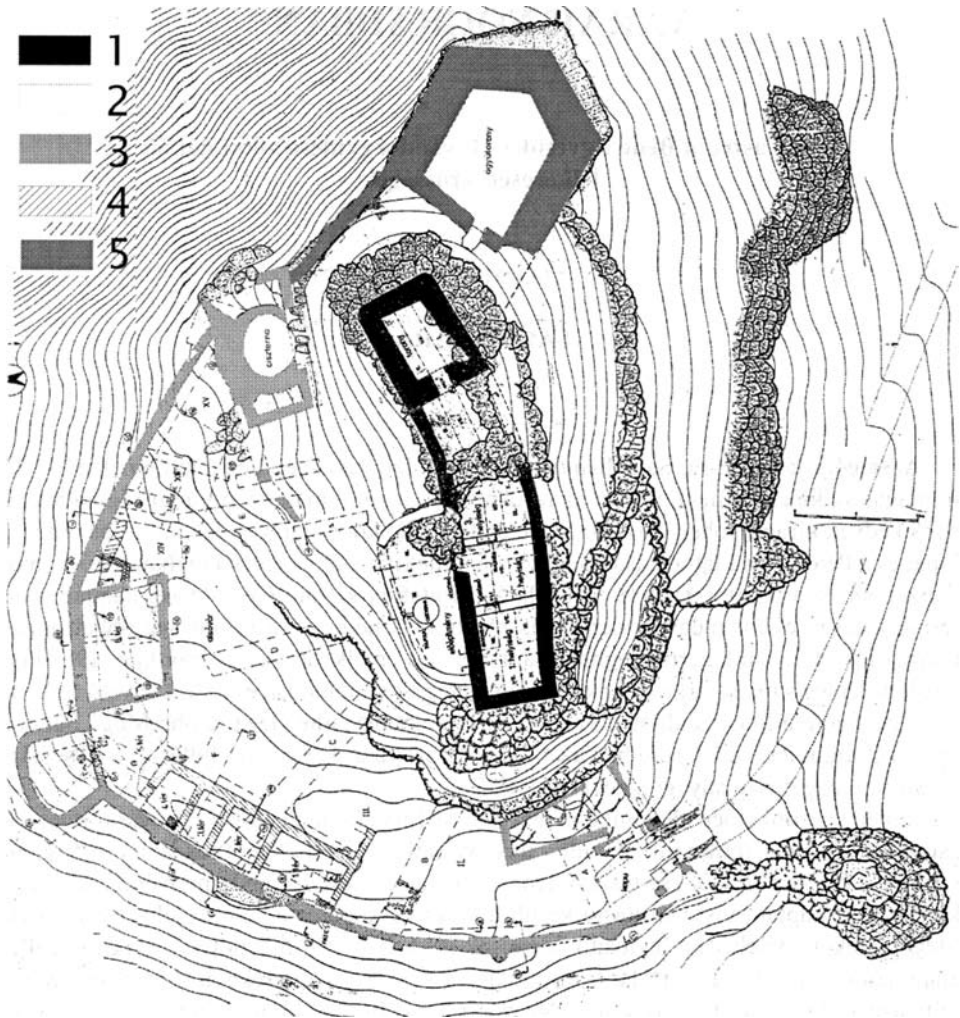




29. A Boldogkőn feltárt malom alaprajza (K. Végh 1966. nyomán)



30. A Boldogkőn feltárt malom maradványának keresztmetszete (K. Végh 1966. nyomán)



31. Salgó vára (Feld 2005. nyomán; 1 – 1300 körül, 2 – 1500 körül?, 3 – 1541 után, 4 – 1550 körül, 1. fázis, 5 – 1550 körül, 2. fázis)

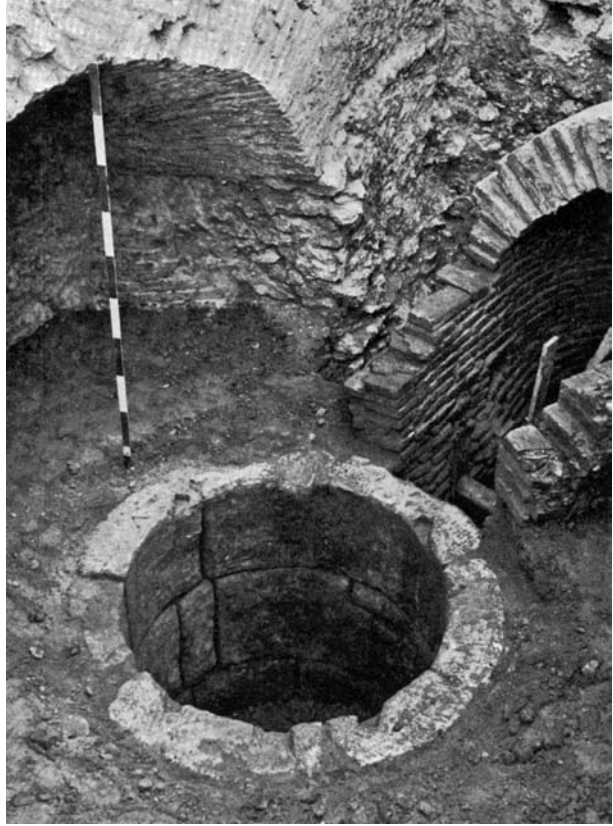


32. Salgó várának ciszternája (Feld 1984. nyomán)

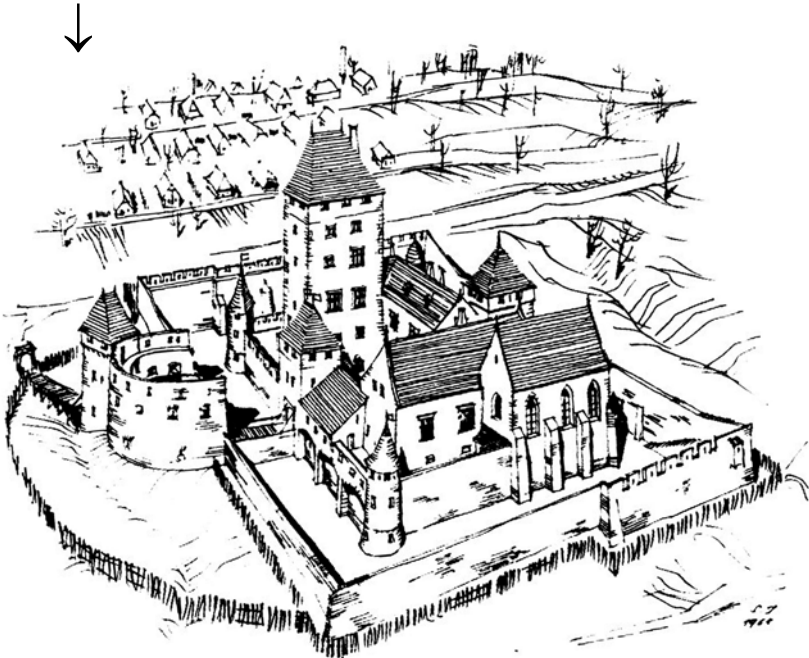


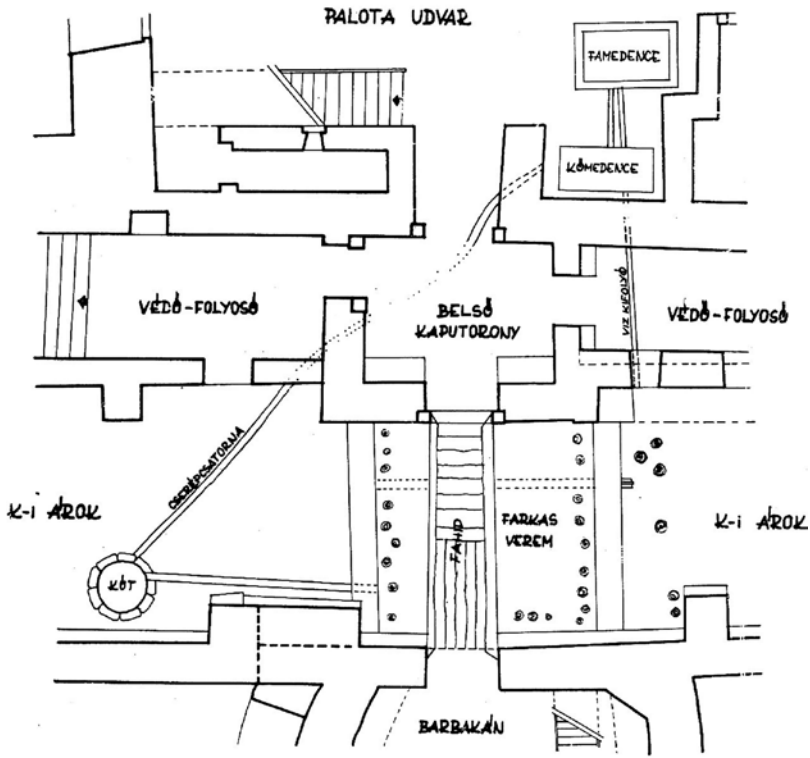
33. Csesznek vára (Amberger–László 1993. nyomán)

34. A ciszterna és a szűrőrendszer
(Pámer 1975. nyomán)



35. Nagyvázsony vára a
16-17. században
(a rekonstrukciós rajzot
készítette Sedlmayr János,
Éri 1969. nyomán)

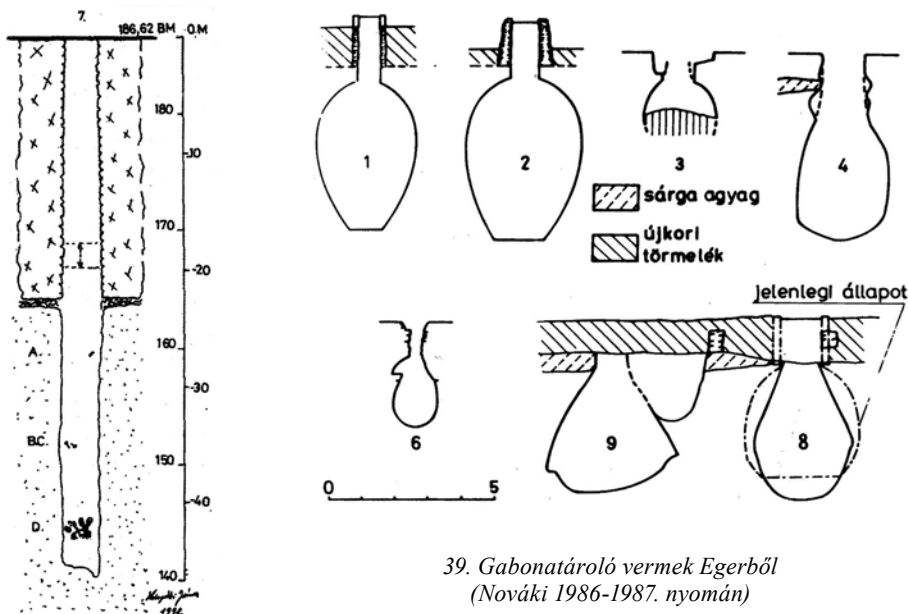




36. A nagyvázsonyi vár alaprajzának részlete (Éri–Takács 1963. nyomán)

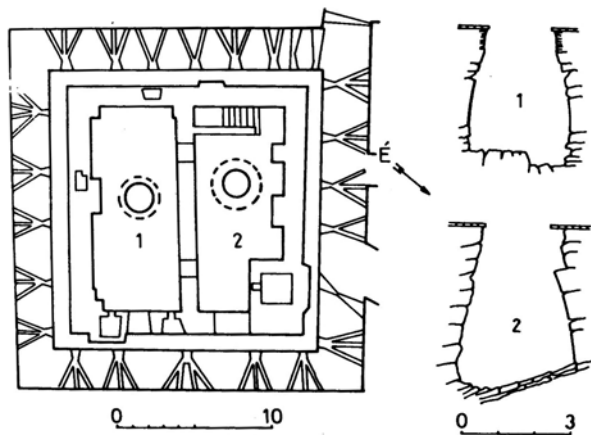


37. Eger a 17. század elején (Georg Houfnagel)



39. Gabonataroló vermek Egerből
(Nováki 1986-1987. nyomán)

38. Középkori kút Egerből
(Kárpáti 2004. nyomán)



40. Gabonataroló vermek a sárospataki Vörös-torony alsó szintjén
(Nováki 1986-1987. nyomán)

