

## **Rekonstrukcija mlina iz leta 1524**

### **1. Uvodna pripomba**

### **2. Mlin v Rušnjaku**

- 2.1. Lokacija in položaj mlina
- 2.2. Opis današnje stavbe
- 2.3. Datiranje stavbe

### **3. Rekonstrukcija prvotne mlinske stavbe**

- 3.1. Tlorisni obseg
- 3.2. Višinski obseg
- 3.3. Okna
- 3.4. Vrata
- 3.5. Streha, kritina in strop
- 3.6. Oris stavbne zgodovine in vprašanje uporabnikov

### **4. Prvotna strojna oprema**

- 4.1. Mlinske naprave
- 4.2. Valjkalnica ali stope

### **5. Ugotovitve rekonstrukcijske analize**

#### **1. Uvodna pripomba**

Kolo na vodni pogon sodi med kulturne prvine, ki so omogočile prevrat v odnosu do narave in s tem ustvarile enega izmed pogojev za industrijsko revolucijo in tehnologijo moderne dobe. To kolo je izraz genialne misli, da je tudi neorganska narava lahko vir usmerjene koristne energije; védenje o vodnem kolesu je tako naravnano pojmovanje širilo in omogočalo druge dosežke človeškega duha na tem področju. Tako je nastala silno pomembna ustvarjalna tradicija. Drugi izumi, ki so uporabljali energijo iz neorganske narave, so mlajši (npr. jadranje proti vetru sploh ni starejše od 14. stoletja) – predvsem pa jih ni bilo mogoče univerzalno uporabljati. Energijo vodnega kolesa pa je bilo mogoče s palčnimi prenosi usmerjati v razne namene. Do nastanka vodnega kolesa je človek uporabljal le z utrujenostjo omenjeno lastno ali živalsko mišično energijo – vodno kolo pa lahko deluje praktično neomejeno.

Kolo na vodni pogon za mline je starogrška iznajdba, vsaj iz drugega stoletja pred Kristusom. Rimljani so jo prevzeli in izboljšali; Vitruvijev opis vodnega mlina se že ujema z osnovno konstrukcijo mlina s pogonom na spodnjo vodo, navpičnim kolesom in palčnim prenosom vrtenja na navpično os mlinskih kamnov – rimljanski inženirji so izumili tudi plavajoče mline; postavili so jih na Tiberi leta 537, ko so bili med obleganjem Rima prekinjeni mestni vodovodi, ki

so sicer gnali navadne vodne mline. Vodne mline so Rimljani širili po zasedeni Evropi; že Ausonij omenja mlin na Moseli. Vendar v antičnem svetu vodni mlini niso bili množični; uporabljali so jih le na mestih, kjer je bilo število neagrarnega prebivalstva, kjer je obstajala potreba po hitrem mletju velikih količin žitnega zrnja in kjer so bile redne dobave žita; na takšnem mestu je bil npr. tudi vodni mlin v Mitridatovi rezidenci, o katerem poroča Strabon.

Za uveljavitev še tako sijajnega izuma so potrebne ustrezne družbenogospodarske razmere. Dokler je bilo na voljo dovolj sužnjev in živine ter njihova cena ni preseгла cene naprave in vzdrževanja vodnega mlina in dokler ni bilo mogoče predvidevati rednih dobav žitnega zrnja za mletje, se vodni mlini niso mogli množično uveljaviti. Okoliščine pa so se bistveno spremenile s srednjeveškim fevdalnim podložniškim kmetijskim sistemom. Sužnjev je bilo malo – podložniške dajatve in obvezno mletje v mlinu zemljiškega gospoda so bili ugodni pogoji za nastanek mlinov v vsakem večjem zemljiškem gospodstvu. Tako je šele evropski visoki srednji vek postal čas množične uporabe mlinov na vodni pogon.

Nastanek in razvoj kolesa na vodni pogon je nazoren zgled enotnosti protislovnih prvin – tradicije in inovativnosti ustvarjalnega procesa. Začetek je bilo navadno kolo, eden izmed najgenialnejših izumov sploh in tudi danes nepogrešljiva prvina zahodne kulture. Naslednjo stopnjo pomeni negacija transportnega kolesa: to je kolo na stalnem mestu, gnano z živalsko ali človeško mišično silo. Na obodu je imelo nameščene posode in je rabilo za namakanje; izum sodi vsaj že v čas okoli tisočletja pred Kristusom. Naslednja stopnja je spet paradoksalna: če postavimo kolo za namakanje v tekočo vodo, ne potrebuje več mišične pogonske sile, ampak postane samo vir energije. Ta bleščeči izum se odtlej uporablja reverzibilno (pogonsko ladijsko kolo, ladijski vijak) ali v prvotnem smislu (od vetrnega mlina v 7. stoletju do današnjih turbin vodnih ali jedrskih elektrarn).

Mlini na vodni pogon so postajali del gmočnega in predstavnega sveta alpskih Slovanov vzporedno z uveljavljanjem fevdalnega družbenega reda. Vsaj spčetka jih je širila Cerkev, pozneje pa po pravem načelu »*cius terra, eius molina*«<sup>1</sup> tudi posvetni fevdalni oblastniki. Najstarejša znana omemba vodnega mlina na Slovenskem je menda daritev mlina v Krški dolini na Koroškem salzburški Cerkvi leta 864 (Kos, Gradivo, št. 191). Sicer pa so pri nas postali vodni mlini množični šele v 12. in 13. stoletju (Vilfan, navedeno po: Bogataj, str. 14). To pa je čas, ko so se že etnično izoblikovali Slovenci.

Kakor drugod po fevdalni Evropi je bil tudi med Slovenci edino vodni mlin splošno znan stroj in edini splošno znan primer uporabe anorganske energije. Vedenje o tem je v pretežno iracionalnem, netehničnem svetu pač moralo povzročiti podobne posledice kot drugod: med del prebivalstva je bila zasejana klica tehničnih in racionalnih predstav, pri ostalih pa se je porajalo nezaupanje

in nerazumevanje. To so pospeševali pogosti nerazložljivi požari v mlinih; dokler so bili mlini majhna poslopja, se je v kubičnem metru zraka kaj lahko pojavila koncentracija 20 gramov moknatega prahu – ta pa se lahko eksplozivno vname že zaradi toplote, nastale s trenjem. Takšne nesreče so poleg drugega ohranjemale verovanja v mitična vodna bitja, bajke in pripovedke o mlinarju, hudiču, smrti. Mlini so bili spočetka izključna last zemljiških gospodov, mlinarji pa hlapci ali najemniki, ki jim je pripadala le tretjina mlevnine. Stroški vzdrževanja mlinov so bili visoki. Zato so najemniki morali nekoliko slepariti pomlinarje, ki so bili v najzgodnejšem obdobju dolžni nositi zrnje v mlin svojega zemljiškega gospoda. Tako je nastala standardna figura ljudskega slovstva – podoba debelega, nemoralnega mlinarja. Prav nič čudnega ni, da se je ta stereotip obdržal tudi v poznejšem času – beda in lakota kmečkega prebivalstva sta tudi v visokem in poznem srednjem veku in pozneje ostali žalostni spremljevalki večinskega prebivalstva. Kljub prenehanju obveznosti mletja v gosposčinskem mlinu je kmetu vendarle upravičeno ali neupravičeno ostal občutek, da je pri odmeri mlevnine opeharjen. Takšni motivi so se pri nas ohranili v gradivu, ki ga poznamo iz 19. stoletja, vendar so slej ko prej del splošnoevropske folklore, izvirajoče iz srednjega veka. Tako ali drugače: vsekakor so imeli mlini v predstavnem svetu srednjeveškega Slovenca izreden pomen.

Pogosto omenjanje mlinov v srednjeveških pisanih virih kaže, da sta bili njihova gospodarska vloga in vrednost precejšnja; sklepati moremo, da tehnična kultura, ki je potrebna za njihovo vzdrževanje, pri srednjeveških Slovencih vendarle ni bila tako redka, kot bi to sledilo iz raznih predstav o srednjem veku. Seveda pa je večina prebivalstva imela o tej kulturi predvsem pasivno vedenje, aktivno pa le specializirani izdelovalci in mlinarji.

Mlini so bili najprej last cerkvenih in posvetnih zemljiških gospodov, pozneje tudi mest, s preprodajanjem pa so že zgodaj prehajali tudi v roke posameznih podjetnikov. Tako je npr. že leta 1282 prodal mlin plemič meščanu (GZM, II/54), leta 1468 npr. pa je kot mlinski lastnik omenjen župan (GZM VIII/24). Sicer pa so v mlinih bržčas največ delali delavci, najemniki in tudi lastniki; leta 1472 so npr. omenjeni kot posamezni lastniki treh mlinov meščan, pek in mlinar (GZM, VIII/42).

Dajatve najemnikov so bile precejšnje; leta 1330 je npr. dajal mlinski zakupnik na leto 17 modijev pšenice in 15 modijev rži in prosa (Žontar, Vicedom, str. 310). Tudi denarne najemščine niso mogle biti majhne; leta 1438 je npr. najel bivši dninar mlin za funt dunajskih denarjev na leto (GZM, VI, 69). Vrednosti mlinov so bile seveda precej različne, vendar najbrž ne majhne; leta 1467 je bil npr. prodan mlin za 32 funtov dunajskih pfenigov z dodatno obremenitvijo 60 pfenigov na leto (Kos, Arhiv, str. 40).

Seveda pa so tudi na Slovenskem kmalu začeli uporabljati vodni pogon tudi za druge namene: fužinska strojna kladiva in mehove, brusilnice, stope, valjalni-

ce, žage in drugo; med zgodnejša pričevanja sodijo npr. leta 1372 in 1381 omenjene žage in dvojne stope na Lovrenškem (Koropec, str. 152 in 51) ter omemba kovačnice na Savi istega leta (Müllner, str. 375). Ni dvoma, da so te naprave pomembno obogatile tehnični in racionalni predstavniki svet srednjeveškega Slovenca. Vendar je zavoljo množičnosti vendarle ostal mlin tisti stroj in tisti način izrabe anorganske energije, ki je določal tehnično pojmovanje bolj ali manj vseh plasti srednjeveškega prebivalstva. Glede na zgodovinske posledice je bil ta učinek vsaj enakovreden gospodarskemu; njegov pomen za podobo srednjeveškega Slovenca je bil izreden. Vendar, žal, nimamo določene predstave o tem, kakšni so pri nas srednjeveški mlini bili. Sicer številni pisani viri o tem ne dajejo nazorne podobe; razen enega samega primera so slikovni viri mlajši in nasploh shematski. Najustreznejšo predstavo more pač dati zgodovinski vir – materialni preostanek srednjeveškega mlina.

Iz vsega povedanega je razvidno, zakaj se je pisec teh vrst lotil naloge ugotoviti podobo mlina iz leta 1524.

## 2. Mlin v Rušnjaku

Mlin v Rušnjaku stoji ob reki Mirni v severni hrvaški Istri in je slabe štiri kilometre oddaljen od slovensko-hrvaške meje, ki pa je tudi narodnostna. Glede na to, kar smo povedali v uvodni pripombi, moramo pojasniti, zakaj smo se odločili za hrvaški spomeniški objekt, oziroma v kolikšni meri more biti ta spomenik pričevalen tudi za slovensko ozemlje.

Po védenju pisca teh vrstic ni znotraj slovenskih republiških meja nobenega ohranjenega mlina, ki bi bil starejši od 17. stoletja; tudi redki spomeniki iz tega časa so močno predelani.

Tu moramo omeniti dva spomenika, mlin pred jamo v Postojni in mlin v Belškem. V hiši postojnskega mlina je sicer ohranjen fragment portala z letnico 1593, vendar ni dvoma, da je bil danes obstoječi mlin zgrajen šele leta 1662, kot priča ustrezna vklesana letnica, in pozneje močno predelan. Mlin v Belškem pa sodi v 19. stoletje; vzdani poznogotski kamnoseški deli so cerkvenega izvora in so bili vgrajeni v mlinsko stavbo v 19. stoletju.

Narodnostne meje pa seveda niso tudi kulturne meje. Tu kaže tudi opozoriti, da je bilo območje Buzeta v času nastanka mlina narodnostno mešano in da je tam živelo precej Slovencev; še danes je v pogovornem jeziku obranjena prenekatera slovenska beseda. Narodnostna sestava hrvaške večine, slovenske in romanske manjšine je razvidna iz priimkov in imen v beneškem katastru za leta 1431–1436 (gl. Zjačić); gre pač za staro slovensko naselitev, vsekakor pred letom 1421, ko so Benetke odtrgale buzetski okoliš od Kranjske.

Mlin v Rušnjaku je pričevalen za mline na Primorskem, kjer je bilo tudi v preprostem okolju že zgodaj uveljavljeno zidano stavbarstvo. Zdi pa se, da more dati orientacijsko oporo tudi predstavi o vsaj nekaterih srednjeveških mlinih v drugih slovenskih pokrajinah – ne glede zidanega videza in nadrobnosti, ampak glede enoceličnosti in pritličnosti. Najstarejša znana upodobitev mlina na Slovenskem je na freski sv. Nedelje iz tretje četrtine 15. stoletja na zunanjsčini cerkve v Crngrobu. Pred dvema desetletjema je bila slika mlina še povsem razločna, danes pa je že tako propadla, da si moramo pomagati tudi s starimi fotografijami in zlasti z delno rekonstruirano kopijo v loškem muzeju. Naslikana je pritlična, vzdolžna lesena stavba z vhodom na ožji, zatrejni fasadi in s pogonskim kolesom na spodnjo vodo – takšna stavba je zelo podobna rekonstruirani sliki mlina v Rušnjaku v pričujočem spisu. Podoba srednjeveškega mlina – ki je bržkone sodil v 15. stoletje – je ohranjena tudi na veduti Kranja iz leta 1649 v Merianovi topografiji. Gre za mlin »v Lajhu« na Kokri pred izlivom v Savo (prim. Žontar, Zgodovina, str. 108). Tudi tu je upodobljena vzdolžna pritlična stavbica z dvokapno streho; ker na neobvodnem in vidnem pročelju ni vrat, smemo sklepati, da so bila vrata na nevidni zatrejni fasadi – prav kakor pri prvotnem mlinu v Rušnjaku. Srednjeveška obrt je pač ustvarila trdne vzorce za svoje izdelke in mednarodno izobraževanje z obveznimi potovanji in praksami obrtnih pomočnikov in pri potujočih izdelovalcih mlinjskih naprav ni moglo biti bistveno drugače.

O mlinu v Rušnjaku je prvi pisal Just Ivetac pod naslovom Poslednja vodenica na Mirni (Buzetski zbornik, Tretja knjiga. Buzet 1978, str. 193–194). Objavil je fotografijo mlina ob poplavi, prebral letnico 1524, opozoril, da je bilo na območju Buzeta v 17. stoletju 16 mlinov in valjkalnic in zapisal pričevanje dvainšedesetletnega Eugena Rušnjaka, poslednjega mlinarja v Rušnjaku in na Mirni. Ta mož je začel mleti leta 1936. Zadnji dve desetletji je mlel le še koruzo, prej pa tudi pšenico. Ognjišče v pritličju mlina je rabilo kmetom iz okolice, da so se greli ponoči v zimskih mesecih, kadar so čakali na vrsto za mletje; pri tem so si pripovedovali novosti in legende iz vasi okrog doline Mirne. K temu naj dodam, da je bil mlin leta 1982, ko sem si prvič ogledal ta spomenik, že opuščen in je razpadal.

Že pri prvem ogledu mlina je površna preiskava sledov kazala, da bi utegnili biti zidovi prvotne, z letnico 1524 datirane stavbe, morda v celoti ohranjeni pod nadzidavami in prizidavami. To domnevo je potrdila poznejša nadrobnejša preiskava, zlasti potem, ko sem mlin izmeril in narisal skice tlorisa in prereza. Izkazalo se je, da gre za spomenik, ki ima ključno vlogo pri oblikovannju predstave o starejših mlinih. Zato pisec teh vrstic ni več dvomil, da je treba ta spomenik nadrobneje obdelati oz. rekonstruirati podobo mlina iz leta 1524.

## 2.1. Lokacija in položaj mlina

Mlin stoji v severni Istri na desnem bregu reke Mirne ob zaselku Rušnjak, pet

kilometrov zahodno od Buzeta in dobrih sedem kilometrov južno od Sočerge. Vzdolžna os stavbe poteka v smeri sever-jug. Do mlina vodi približno 130 cm široka pretaka, ki iz severne smeri esasto zavije, da se vzporedno približa mlinu. Pretaka ima dva izpusta na levem bregu, preden se približa mlinu; ta breg je umeten, utrjen z betonom in nad razlivom Mirne; očitno je nekdanja reka tekla bolj zahodno. Nad ostanki zapornic vodi prek pretake ob severnem mlinskem pročelju mostič na otoček; vzporedno z mlinom je tu breg pretake zidan z lomljenci. Mlin stoji pod cesto, ki vodi iz Buzeta v Istrske toplice, na padajočem neravnem zemljišču, ki je pred severnim in zahodnim stavbnim pročeljem umetno zravnano.

## 2.2. Opis današnje stavbe

Tloris današnje stavbe ima obliko nepravilnega peterokotnika (gl. sl. 1). Zgrajba je nadstropna in krita z dvokapno korčasto steho (gl. sl. 8, 9, 10). V pritličju sta dva ločena prostora. Skoraj v polovici severnega prostora je poglobitev za pogonske naprave. Južni prostor je danes zasut do višine tal v severnem prostoru; da je tudi tu bila ustrezna poglobitev, priča zamreženo okence v višini odprtih za osi pogonskih koles na vzhodni fasadi. Iz zunanjsčine vodi v severni prostor dvoje vrat; osvetljen je s tremi okni. V južni prostor vodijo iz zunanjsčine ena vrata; osvetljen je z enim oknom. V nadstropje vodijo lesene stopnice iz severnega prostora. Zgoraj so trije prostori: velika nepravilna veža, bivalna soba v jugovzhodnem kotu stavbe in velik prostor, ki obsega ves severni del nadstropja. Iz veže z odprtim stopniščem vodijo vrata v oba preostala prostora: predelne stene so lesene in ometane.

Obodni zidovi in zid med pritličnima prostoroma so iz flišnih lomljencev, pritlični strop je iz desk na tramovih, strop nad bivalno sobo v nadstropju je ometan, sicer je v nadstropju odprto ostrešje, krito s planetami, na katerih ležijo korci.

Od opreme so ohranjeni ostanki dveh ognjišč in ostanki mlinskih naprav. Ognjišče v pritličju je bilo v zahodnem kotu ob severni steni. Bilo je talnega horizonta; na tem mestu je zid okajen od tal do dimne odprtine, ki vodi v opečnat dimnik, naslonjen na severno pročelje. Nedvomno je bila nad ognjiščem napa, ki je lovila dim v dimno odprtino. Drugo ognjišče je v nadstropni veži ob zahodnem zidu. Je skoraj popolnoma ohranjeno. Kurišče je kvadratno, s spredaj porezanimi vogali in za stopnico dvignjeno od tal. Zidano je z opeko in opaženo z deskami. Nad kuriščem je lesena napa z robno polico; napa vodi neposredno v kratek dimniški nastavek iz lomljencev, ki do polovice stoji na pročelnem zidu. Od mlinskih naprav so ohranjeni eno vodno pogonsko kolo z lopaticami, pripadajoča os – vratilo s palčnim kolesom in preslico ter nosilni oder z dvema nastavkoma, na katerih sta še mlinska kamna (gl. sl. 14). Mlin je opuščen in propada.

### 2.3. Datiranje stavbe

Na prekladi portala na severnem pročelju je vklesana letnica 1524: 'M'CCCCCXIII (gl. sl. 11). Vendar je že na prvi pogled videti, da celotna stavba ne more biti iz tega časa. Okenske odprtine so prevelike, okenski okvirji pa tudi na vzdanem delu pravilno klesani in pretenki za tisti čas. Okenski okvirji v nadstropju izstopajo iz ravnine pročelnega zidu in zato ne morejo biti starejši od druge polovice 18. stoletja. Ritem nadstropnih oken na zahodnem pročelju kaže na 19. stoletje. Dve pritlični okni – eno na zahodnem pročelju in drugo na južnem delu vzhodnega pročelja – moremo po velikosti in razmerju mer odprtin (80 cm x 70 cm) približno postaviti v 18. stoletje. Podboji vrat v nadstropju sodijo po obliki v konec 19. stoletja ali že v 20. stoletje. Marsikje v zidu so sledovi predelav. Vendar v zidavi okrog datiranega portala takšnih sledov ni. Povezava pritličnega dela severnega pročelja, v katerem je ta portal, s pritličnim delom vzhodnega nadvodnega pročelja, v katerem so odprtine za osi pogonskih koles, je povsem enotna in nedvomno izvirna. Potemtakem sta ta, bistveni del mlinske zgradbe in del s portalom sočasna in prvotna. Treba je še zastaviti vprašanje o pristnosti letnice in sočasnosti izdelave portala s fasado, v katero je vzdan – upoštevati je pač treba možnost, da so starejši, že datirani portal prinesli od drugod in ga vzdali v mlajšo stavbo. Letnica je napisana z rimskimi številkami, kar bi kazalo, da je pristna, saj so se arabske številke v tistem času uveljavile le deloma. Vklesani zapis s petimi namesto z eno oznako za petsto (CCCC namesto D), bi le izjemoma lahko nastal v 18. stoletju, še manj pa v 19. stoletju ali kasneje. Zapisovalec je bil iz preprostega okolja; o tem priča način zapisa petstotice in vsaj deloma tudi zapis štirice (IIII namesto IV). Vklesane številke je nekdo nedavno razil s koničastim predmetom, da jih je pač bolje razložil. Vendar kažejo nedotaknjeni deli (obe piki, vsi zaključki, vsi robovi ob prehodu na ploskev) enako razjedeno in postarano površino kot celotna fasadna ploskev portala; dvom o sočasnosti portala in letnice je torej odveč.

Kamen portala in lomljencev, iz katerih je zidana fasada, je isti. Primerjava zunanjih klesanih ploskev portala in ploskev klesanih vogelnih kamnov severnega pročelja kaže enako obdelavo in postaranost površin; portal je torej sočasen s prvotno stavbo.

**Sklep: Mlin je bil sezidan leta 1524, vendar so ga večkrat prezidali. Zadnji gradbeni posegi sodijo v 19. ali celo že v 20. stoletje.**

### 3. Rekonstrukcija prvotne mlinske stavbe

Rekonstrukcijo prvotnega mlina iz leta 1524 omogočata očitnost gradbenih sprememb in dozidav na neometanih zidovih in nekdanja uporaba načela gospodarnosti, po katerem so ob modernizacijah ohranjali čim več starega zidu. Poglavitni sledovi, ki kažejo obseg in videz izvirnega mlina, so:

**na severnem pročelju:** portal, sled meje prvotne zatrepne stene, enotnost zidave šivanih robov pod to mejo;

**na vzhodnem pročelju:** zazidani izvorni okni, odprtine za osi oz. vratila pogonskih koles, navpična cezura z vodoravnim zaključkom med prvotnim in dozidanim zidom, sled izravnalne zidave strešnega venca, vzdani odlomki apnenčastih škrlj;

**na južnem pročelju:** vzdani odlomki apnenčastih škrlj;

**na zahodnem pročelju:** navpična cezura z vodoravnim zaključkom med prvotnim in dozidanim zidom, sled izravnalne zidave strešnega venca;

**na tleh v severnem pritličnem prostoru:** apnenčaste škrlj;

**na zidu med pritličnima prostoroma:** sled prezidave.

Tolmačenja sledi na podlagi analize in sklepanja ne morejo zadoščati za zanesljivo rekonstrukcijo; morajo se med seboj potrjevati in si ustrezati v rekonstruirani celoti. Zadostno predstavljivo celoto je treba predočiti z analitično razvidno sliko: načrtom in fotografijami. Šele razmerje celote in posamičnih analiz more verificirati objektivnost in določiti stopnjo zanesljivosti rekonstrukcije.

### 3.1. Tlorisni obseg

V pritličnem delu obsega stavba severni in južni prostor. Na vzhodnem in analogno na zahodnem pročelju sta v pritličnem delu stavbe med obema prostoroma izraziti navpični cezuri (gl. sl. 3 in 13). Povsem jasno sta vidna zaključek severnega dela stavbe z močnimi vogalnimi kamni, zidanimi v nepravilen šivan rob, in prislonitev zidu južnega dela stavbe k obema bivšima vogaloma; južni del stavbe je torej mlajši prizidek (gl. sl. 1). Pregled celotnega obsega severnega, samostojnega dela stavbe v vidni višini nad temelji oziroma v isti višini in nad vodo pri obvodni steni pokaže neprekinjeno enotno strukturo zidave – razen seveda pri obeh portalih. Prvotni tloris je torej popolnoma ohranjen v severnem delu današnje stavbe; površina notranjosti prvotnega mlina je merila dobrih 43 kvadratnih metrov.

Seveda pa se zastavlja vprašanje prizidka: ali gre za prizidek, ki je nastal kmalu po zgraditvi mlina in ga je treba pri rekonstrukciji upoštevati, ali gre za mlajši prizidek, ki za podobo prvotnega mlina ni pomemben. Zidava šivanih vogalov na južnem pročelju prizidka je precej drugačna kot zidava šivanih vogalov prvotne stavbe. Različnost bi kazala na izrazitejši časovni presledek med obema zidavama, vendar način zidave časovno ni določljiv. Približno pa moremo datirati okno na vzhodnem pročelju prizidka. Okenski okvir je glede na velikost, gradivo in klesarsko obdelavo enak okviru recentnega pritličnega okna na zahodnem pročelju prvotne stavbe; sklepati moremo, da sta okni sočasni (gl. sl. 3, 9 in 10). Kamniti okviri obeh oken ne izstopajo iz fasadne ravnine. Potemtakem ne bi mogli biti mlajši od začetka 19. stoletja, po velikosti odprtin pa sodita okni



prejkone le v 18. stoletje. Vendar okno na vzhodni steni prizidka presega višino prvotne stavbe (gl. 3. 2.); nastalo je torej ob nadzidavi in prezidavi celotnega mlina. Potemtakem prizidka pri rekonstrukciji porvotnega mlina ne gre upoštevati.

**Sklep: Prvotna stavba je imela pravokotniški tloris, ki je popolnoma ohranjen v severnem delu današnje stavbe. Površina prvotne, enocelične stavbe je merila dobrih 43 kvadratnih metrov.**

### 3.2. Višinski obseg

Višino prvotne stavbe kažejo sledovi profila izvirnega zatrepa, cezure v zidavi vogalov in pravilni vodoravni vrsti lomljencev na vzhodnem in zahodnem pročelju – prvotna strešna venca.

Profil prvotnega zatrepa je ohranjen v zidu severnega pročelja današnje stavbe (gl. sl. 8 in 2). Začenja se v severovzhodnem vogalu v višini zgornjega roba preklade izvirnega portala. Enotna gradnja šivanega vogala od vodne gladine do te višine je tu prekinjena. Namesto proporcionalnega vogalnega klesanca je na tem mestu vzdian plitev kamen; tako so povezali nadzidavo z zidom prvotnega zatrepa. Nad tem ploščatim kamnom se v višino nadaljuje drugače zidan šivan vogal. Od tega mesta se v fasadnem zidu poševno dviga očitna sled prvotnega zatrepa do nekdanjega slemenskega kamna, ki je masiven in trikotniško zaključen. Ta leži v zidu v osi sedanjega (in prvotnega) severnega pročelja. Sled padajoče poševnine proti desni je v dolžini približno enega metra zbrisana, nato pa spet očitna tja do severozahodnega vogala. Na tem mestu je podobno kot na severovzhodnem vogalu izrazita sled prvotne višine. Recentna nadzidava na zahodnem pročelju je bila tu povezana z zidom nekdanjega zatrepa z vogalnim kamnom, ki je višji kot katerikoli drug vogalni kamen in po vrhu še apnenčast, medtem ko so vsi drugi vogalni klesanci iz sivega flišnega kamna.

Izrazita sledova prvotne višine oziroma začetkov južnega zatrepa sta vidna ob stikih zidov prvotnega mlina in prizidka na zahodni in podobno tudi na vzhodni fasadi sedanje stavbe (gl. sl. 3 in 10). Ravni navpični cezuri med zidoma prvotne stavbe in zidoma prizidka se končujeta v višini prej opisanih sledov na severovzhodnem in severozahodnem vogalu. Na teh mestih navpični ravni sledi pravokotno zavijeta proti severu, in sicer natanko za debelino zidu. Pomen obeh sledi je povsem nedvoumen: k prvotni stavbi so prislonili zid prizidka, ko pa so z zidavo prišli do začetka stare zatrepane stene, so morali za debelino starega zidu in za debelino novega zidu odstraniti konici zatrepnega zidu, da so lahko zidavo nadaljevali v vodoravnih skladih.

Če optično povežemo omenjena sledova na zahodnem pročelju, opazimo v zidu – le ob recentnih vratih in oknu izrazito prekinjeno – vrsto lomljencev, ki je

zgoraj pravilne, enotne višine; to je bil seveda prvotni strešni venec. Tako podobno kaže tudi zidava v isti višini na vzhodnem pročelju, le da je zidava nekdanjega strešnega venca prekinjena z recentnima, danes pritličnima oknoma.

**Sklep: Prvotna mlinška stavba je bila pritlična in nizka. Zatrepa sta se začela približno v višini dobrih dveh metrov in se zaključila približno v višini treh metrov in pol – vse merjeno od višine praga prvotnega portala.**

### 3.3. Okna

V vzhodnem pročelju pod sedanjima pritličnima oknoma in nad odprtini za osi-vratila pogonskih koles sta dve zazidani okni (gl. sl. 3, 6 in 12). Okenski odprtini sta bili položno pravokotniški, visoki po 40 in široki po 50 cm. To sta bili okni iz leta 1524, ki so ju ob prezidavi zazidali; zidava lomljencev okrog kamnitih okenskih okvirjev je povsem enotna in nespremenjena. Okviri so na zunanjščini vzidani povsem v ravnini zidu, v notranjščini pa danes niso vidni. Torej so ožji od zidu; na notranji strani sta okni bržčas imeli okenski niši. Okviri so iz enakega flišnega kamna kot izvirni portal in lomljenci za zid. Deli okvirjev so ravno klesani le v ravnini pročelja in na notranjih straneh odprtin, sicer pa so nepravilno lomljeni. Domnevamo, da so ravno klesani tudi v navpični, z zidom vzporedni ravnini na notranji strani. Vendar je danes ta del okvirov v zidu. Zunanji robovi okenskih odprtin niso posneti, ampak ostri. Na zunanji strani okvirov ni sledi lukenj za tečajne sklepe – torej na oknih ni bilo zunanjih polknov.

Na severnem pročelju ni bilo oken, ampak le vrata. O tem priča popolnoma nedotaknjena zidava do višine prvotne stavbe; v zidu ni okenskih odprtin. Tudi na južnem pročelju prvotne stavbe najbrž ni bilo okna. V severnem zidu prizidka – ta je v pritličnem delu nekdanja južna fasada prvotnega mlina – o okenskih okvirjih ni sledu. Vendar so v navpični osi stene na obeh straneh vidni sledovi prezidave – ta pa je nad višino, kjer bi lahko domnevali, da je bilo okno, če bi bilo v isti višini kot izvirni okni na severnem pročelju. Velikost in oblika prezidave v tem zidu kažeta, da gre za zazidan prehod med prvotno stavbo in prizidkom; ker segajo sledovi nad višino prvotne stavbe, je povsem zanesljivo, da niso povezani s prvotnim mlinom.

Na vprašanje o okenskih odprtinah na zahodnem pročelju izvirne stavbe sledovi v zidu ne dajo odgovora. Danes sta na tem pročelju recentna okno in portal za dvokrilna vrata (gl. sl. 10 in 1). Okvira obeh odprtin sta iz pravilno klesanega apnenca in pač sodita po velikosti in razmerju okna ter zidavi okvirov v ravnino zunanjega zidu v 18. stoletje. Na mestu teh dveh odprtin bi lahko bila tudi okna prvotne stavbe. Vendar bi v tem primeru le okno na mestu današnjih vrat ustrezalo položaju izvirnega okna na vzhodnem pročelju. Vsekakor drugje na zahodni steni ni bilo oken; izvirna zidava je – razen na mestu obeh današnjih odprtin – ohranjena do višine prvotnega strešnega venca in ne kaže sle-

dov prezidavanja. Iz povedanega je razvidno, da obstajajo štiri možnosti:

1. na zahodnem pročelju ni bilo oken;
2. na zahodnem pročelju je bilo eno okno na mestu današnjega okna;
3. na zahodnem pročelju sta bili dve okni, vendar nelogično nesomerno nameščeni;
4. na zahodnem pročelju je bilo eno okno na mestu današnjega portala.

Najverjetnejša se zdi piscu teh vrst zadnja možnost. Če ne bi bilo okna, bi bilo v mlinu vendarle pretemno. Nelogične razporeditve dveh oken si ne znam razložiti: eno okno blizu svetlobe, ki prihaja skozi vrata, ni zelo potrebno – okno v delu mlina, ki sicer sploh ne bi bil osvetljen, se zdi zelo potrebno, obenem pa bi to okno tudi ustrezalo položaju okna na nasprotni steni.

**Sklep: Okna so bila majhna in položne pravokotniške oblike. Okenski odprtini sta merili po 40 x 50 cm. Zunanjih polknic ni bilo. Na vzhodnem pročelju sta bili dve okni, na zahodnem pročelju pa verjetno eno okno.**

### 3.4. Vrata

Izvirni portal je vzidan v severno pročelje, nekoliko odmaknjen iz navpične fasadne osi. Enoten videz zidave izvirnega zidu okrog portala priča, da stoji portal na prvotnem mestu. Sestavljen je iz praga, podbojev in ravne, precej masivne preklade (gl. sl. 8 in 11). Deli portala so klesani iz sivega, flišnega kamna. Vzidani deli portala so nepravilno lomljeni, proste ploskve so pravilno klesane. Na prekladi je vklesana letnica MCCCCCXVIII. Klesani deli portala so tanjši kot zid; v notranjščini se vratna odprtina razširi v vratno nišo (gl. sl. 1), zgoraj zaključeno s segmentnim lokom iz lomljencev. Vrata so se odpirala desno v notranjščino in so bila enokrilna; na notranji strani desnega podboja sta zgoraj in spodaj ohranjena prav odlično izdelana železna nosilna dela tečajnega sklepa. Gre za pokončna moznika na konzolcah, ki segata blizu 6 cm iz podboja. Razdalja moznikov od podboja kaže, da so bila vrata zelo masivna, debela od 4 do 5 cm. Železna trakova z obročastima zaključkoma – nasadiloma na moznike, sta morala biti tudi masivna. Vrata so se pač zaklepala z železno ključavnico; na levem podboju so ostanki železnega branika za ključavnični zapah. V srednji višini pokončnih sten vratne niše sta levo in desno po ena luknja s kvadratnim prerezom; pričata o zapiranju vrat z notranje strani s tramičem kot zapahom. Ali sta luknji izvirni ali recentni, ni mogoče ugotoviti. Lahko bi bili izvirni, saj so se ključavnice iz tega časa zaklepale le z ene strani – s tramičem bi mlinar po potrebi zapahnil vrata, kadar je bil v mlinu. Lahko pa bi bili tudi recentni, in sicer iz časa, ko so naredili še ena, dvokrilna vrata v mlin in je bilo morda treba stara vrata dodatno zavarovati.

Portal za dvokrilna vrata je v zahodnem pročelju in je nedvomno recenten; izdelan je iz pravilno klesanega apnenca in nad njim je razbremenilni lok, ki presega višino prvotnega strešnega venca. Ko so naredili nov, večji portal, starega

niso zazidali, najbrž zavoljo svetlobe in priročnega dohoda k pretaki in pogonskim kolesom.

V zidu med prvotnim mlinom in prizidkom so sledovi zazidanega prehoda med obema prostoroma. Ker pa gre za odprtino, ki je presegala višino prvotne stavbe, gre seveda za recenten poseg.

**Sklep: Prvotna stavba je imela vrata na ozkem severnem pročelju, kjer je še danes ohranjen izvorni portal. Vrata so bila enokrilna, masivna, z železno ključavnico in železnima trakastima tečajnima sklepoma; odpirala so se desno v notranjščino.**

### 3.5. Streha, kritina, strop

Prvotna stavba je imela pravilna trikotniška zatrepa, prvega na severnem in drugega na južnem pročelju (gl. 3.2.). Krita je bila torej z dvokapno, vzdolžno somerno streho, sleme je ležalo v vzdolžni stavbni osi. Strešni naklon (gl. sl. 2), ki ga spričuje jasna sled v severnem pročelju, je bil približno takšen kot na sedanjih strehi, to je okoli 20 stopinj. Takšen naklon ni mogoč pri slamni ali leseni kritini; ustreza pa z glino premazani strehi iz trstičja, opečnim korcem in kamnitim škrlom. Na vprašanje o eni izmed zadnjih treh kritin daje odgovor ugodna okoliščina, da je celotna stavba zidana iz sivega flišnega kamna, škrlji pa morajo biti iz slojevitnega apnenca. Če je bila prvotna kritina škrlasta, bi pričakovali, da se je ob razkritju strehe pred nadzidavo nekaj škrlji razbilo in da so jih zavoljo prikladnosti tu in tam v novem zidu iz flišnih lomljencev uporabili za izravnavo oziroma polnilo. Pregled vseh pročelij pokaže, da v izvornem delu stavbe takšnih belkastih ploščatih kosov ni, pač pa jih najdemo marsikje v recentnem, nadzidanem delu, zlasti v vzhodnem in južnem pročelju prizidka. Zato bi smeli meniti, da je bila prvotna streha verjetno škrlasta. To domnevo pa v veliki meri potrjuje tlak v prostoru prvotnega mlina. Ko sem na več mestih v tem prostoru razril posušeno blato, ki prekriva tla (mlin je bil poplavljen, gl. fotografijo v: lvetac), sem povsod našel bele apnenčaste plošče, ki po velikosti in obliki ustrezajo škrlom strešne kritine. Potemtakem smemo sklepati, da so po rušenju prvotne strehe njeno kritino uporabili za tlakovanje tal.

Na vprašanje, kakšno je bilo ostrešje, pa današnje stanje ne dá odgovora. Seveda so obe plati strehe nosili prečni škarniki. Glede na veliko težo škrlaste strehe bi morda lahko domnevali, da je imela slemenski tram ali bruno in najbrž prečne poveznike med zaključki vsakega para škarnikov.

Verjetno je imel prvotni mlin odprto ostrešje ali pa je bil strop iz desk, položeni na poveznike, le v polovici prostora, kjer ni bilo strojnih naprav. Tu je bil prostor namreč tako nizek, da bi v njem stope ali valjalnica (gl. 4.2.) dosegla strop, ne pa tudi kritine, ki se je dvigala proti slemenu. Na polovičnem stropu pa bi bil priročen prostor za shranjevanje.

**Sklep:** Prvotna stavba je imela vzdolžno usmerjeno dvokapno streho, krito s škrlmi. V notranjščini je bilo odprto ali deloma odprto ostrešje.

### 3.6. Oris stavbne zgodovine in vprašanje uporabnikov

Dosedanje ugotovitve omogočajo naslednjo skico stavbne zgodovine mlina v Rušnjaku. Mlin je bil sezidan leta 1524 kot enocelična, vzdolžna pravokotniška stavba z vzdolžno dvokapno škrlasto streho. Imel je ena vrata in najmanj dvoje oken. V 18. stoletju so mlinu na južni strani dodali prizidek, predrli vmesno steno z vrati, celotno stavbo nadzidali za približno poldrug meter in ustrezno dvignili ostrešje. Najbrž je to bilo potrebno zavoljo modernizacije mlinskih naprav; le tako so lahko dvignili oder za mlinske kamne, da je bilo mogoče dodati pajkel, ki ga dotlej mlin ni imel (gl. 4.1.). Višino te nadzidave dokumentirajo: sled vodoravno izravnalne zidave novega strešnega venca na vzhodni in zahodni fasadi – sled zidave novega, višjega zatrepa v zidu južne fasade (na severni je slabo vidna) – način zidave šivanih vogalov: na starem delu od zaključkov prvotnega zatrepa do tod in na prizidku od tal do te, višje pritlične višine. V tej gradbeni fazi so zazidali izvorni okni, na vzhodni fasadi starega dela vzdali višji in večji okni, na zahodni fasadi pa odprli dvokrilni portal in vzdali manjše okno.

V 19. stoletje sodi dozidava nadstropja, kar najočitneje kaže spet nov način zidave šivanih vogalov na vseh štirih vogalih; ta sega od sekundarne pritlične višine do vrha (gl. sl. 8). V severnem pritličnem prostoru so namestili še danes obstoječe stopnice v nadstropje, in sicer ob steni, kjer so bila vrata v prizidek. Vrata so tako postala neprehodna. Zato so jih zazidali, portal pa prenesli v pritlični del zahodnega pročelja prizidka, da je ta prostor sploh dobil dohod.

**Stavbno zgodovino torej tvorijo tri poglobitve faze: prvotna, zvišanje pritličja in dozidek v 18. stoletju ter dozidava nadstropja v 19. stoletju.**

Vprašanje uporabnikov mlina v Rušnjaku bi terjalo posebno obravnavo z lastnim predmetom (prim. Bogataj). Za takšno raziskavo more dati največ gradiva ustno izročilo, ki pa razen v mitično oblikovanih motivih s pričevalnostjo ne seže prek praga našega stoletja. Seveda pa je to preveč oddaljeno od predmeta pričujoče raziskave, ki sodi v 16. stoletje.

Vsekakor gre pri prvotnem mlinu za neobgato družbeno okolje. Prvotni mlin je bil namreč zidan iz sivega flišnega kamna od nekod iz bližine; takšnega kamna je tam vsepovsod mnogo. Tudi klesani deli oken in portalov so iz njega. Tu je treba povedati, da je prav blizu, nad Istrskimi toplicami, velik opuščen kamnolom belega apnenca; gre za dve ogromni votlini, ki segata vodoravno v breg in sta podprti z naravnimi slopi, ki so jih kamnolomci pustili za podporo stropa. Po vsekakor pretirano nizki laični oceni pisca teh vrstic obsega prostornina votlin najmanj 100.000 kubičnih metrov; nedvomno gre za zelo star kamnolom,

ki je v času, ko so gradili mlin v Rušnjaku, že obstajal. In vendar za klesane dele prvotnega mlina niso uporabljali tega, za klesanje primerne kamna iz bližnjega kamnoloma (uprabljali pa so ga pri poznejših predelavah). Torej je šlo za čim cenejšo gradnjo s priročnim gradivom.

Na tem mestu kaže dalje opozoriti na identičnost imena zaselka in priimka poslednjega mlinarja; verjetna je kontinuiteta mlinarstva v isti rodbini in na istem mestu.

Glede bivanja mlinarja in njegove družine v prvotnem mlinu je treba omeniti, da ni verjetno. Mlin stoji na poplavnem področju; višje ob njem je zaselek, ki je, sodeč po sklenjenosti treh starejših in ene novejše stavbe, nastal iz ene domačije. Tudi po položaju zaselka je zelo verjetno, da je nastal zavoljo mlina. Kljub bednim razmeram 16. stoletja si težko predstavljamo družino mlinarja, kuhanje, mlinarsko delo in pomlinarje v majhni celici prvotnega mlina. Skratka, mlinarjeva družina je bržkone bivala v hiši nad mlinom.

Delo mlinarjev v prvotnem mlinu se pač ni mnogo razlikovalo od dela v preprostih mlinih prve polovice 20. stoletja, saj se preprosta mlinarska tehnologija sploh ni bistveno spremenila. Prevzemali in merili so zrnje, mleli, phali ali valjkali (gl. 4.2.), izdajali mlevske izdelke in obračunavali mlevnino, vzdrževali so pretako, zapornice, strojne naprave, ostrili in naravnavali kamne in opravljali številna druga drobna opravila. Ker je imel prvotni mlin tri pogonska kolesa (gl. 4.1. in 4.2.), je bil to pravi obrtni obrat s poklicnim mlinarjem. Takšen obrat zahteva vsaj enega polno zaposlenega mlinarja, ki pa občasno potrebuje pomoč. Kot je bilo v srednjem veku nasploh običajno, je trajal delovni dan s presledki za obroke hrane in spanje nepretrgoma; počivali so le ob cerkvenih praznikih. Za mlinarja to pač velja vsaj za tiste čase, ko so prinašali zrnje mlet.

Mlinar je bil oblečen v delovno obleko tistega časa: dokolenski, prepasan, bel ali rjav suknjič; hodil je bržčas največkrat bos kot drugi delovni ljudje.

Prehrana mlinarja in njegove družine je bila najbrž boljša kot pri okoliških kmetih, ki jih je ob slabih letinah pestila lakota.

O življenjskih razmerah mlinarja bi lahko skleпали kaj več, če bi v arhivu srečno naključje odkrilo, ali je bil lastnik ali najemnik ali hlapec oziroma višino mlinarskih dajatev; da je bilo to zapisano v papirjih bužetskega kapitana, ki je bil odgovoren za pravni red na tem območju, ni dvoma.

V mlin so nosili mlet največ okoliški kmetje. Hribovit in strm svet brez cest dopušča domnevo, da je šlo za nošenje in tovorjenje na oslih, vsaj deloma v vrečah in deloma v mehovih. Pomlinarji so lahko čakali na mlevske proizvode v mlinu. Vendar jih v njem ni moglo biti mnogo hkrati; prostor ob mlinskem odru je meril le dobrih 20 kvadratnih metrov, Tla v mlinu so bila zemljena; o kakšnem udobju v preprostem okolju tistega časa seveda ni govora. Zveze so bile slabe; učinkovitejši vnaprejšnji dogovori o vrstnem redu pač niso bili možni.

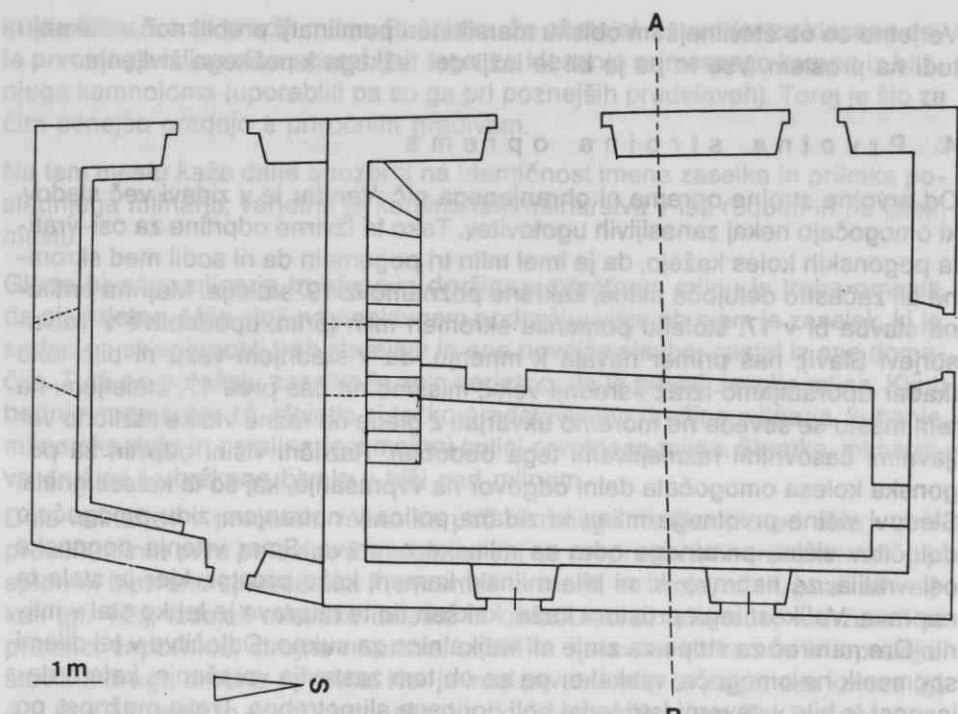
Verjetno so ob številnejšem obisku marsikateri pomlinarji prebili noč v čakanju tudi na prostem. Vse to pa je bil le lažji del težkega kmečkega življenja.

#### 4. Prvotna strojna oprema

Od prvotne strojne opreme ni ohranjenega nič. Vendar je v zidavi več sledov, ki omogočajo nekaj zanesljivih ugotovitev. Tako tri izvirne odprtine za osi-vratila pogonskih koles kažejo, da je imel mlin tri pogone in da ni sodil med skromne ali začasno delujoče mline, kakršne poznamo iz 19. stoletja. Majhna pritlična stavba bi v 17. stoletju pomenila skromen mlin (prim. upodobitve v Valvasorjevi Slavi); naš primer navaja k mnenju, da v srednjem veku ni bilo tako (kadar uporabljamo izraz »srednji vek«, mislimo na čas pred 17. stoletjem; na tem mestu se seveda ne moremo ukvarjati z glede na razne vidike različno veljavnimi časovnimi razmejitvami tega obdobja). Različni višini odprtin za pogonska kolesa omogočata delni odgovor na vprašanje, kaj so ta kolesa gnala. Sledovi višine prvotnega mlina in zidana polica v notranjem zidu omogočajo določitev višine prvotnega odra za mlinske naprave. Smer vrtenja pogonske osi-vratila, za napravo, ki ni bila mlinski kamen, kaže prostor, kjer je stala ta naprava. Velikost tega prostora kaže, kakšen tip te naprave je lahko stal v mlinu. Gre namreč za stope za zrnje ali valjalnico za sukno. Odločitve v tej dilemi spomenik ne omogoča; vsekakor pa se ob tem zastavlja vprašanje, katera dejavnost je bila v severni Istri tedaj bolj donosna ali potrebna. Tretja možnost, po kateri bi v mlinu ob eni pogonski osi stali obe napravi, je bolj logične kot zgodovinske naprave. Vendar je treba povedati, da je bilo v mlinu prostora za takšno namestitvev obeh naprav dovolj. Veliko kolo bi dajalo dovolj pogonske sile, eno ali drugo napravo je mogoče vedno izključiti iz obratovanja z dvigom in podporo phal ali kladiv.

##### 4.1. Mlinske naprave

Danes ohranjeni ostanki strojnih naprav sodijo v 19. stoletje, ohranjeno pogonsko kolo pa je verjetno še mlajše. Nastavka za mlinske kamne ležita na dveh močnih tramovih, ki sta seveda nosila tudi tla odra (gl. sl. 14). Tramova sta približno za meter višje od portalnega praga, nameščena sta nad poglobitvijo za pogonske osi in palčna kolesa. Oder z mlinskimi kamni je dvignjen seveda zato, da je nižje pred njim na podu mlina stal pajkelj. Toda tega dvignjenega odra v prvotnem mlinu ni bilo, saj bi bilo od odra do strešne kritine le za dober meter višine. Na notranji strani obvodnega zidu pa je ohranjena zidana polica v višini mlinskih tal (gl. sl. 1 in 2). Očitno je, da so prvotni oder in nastavki za mlinske kamne ležali na mlinskih tleh in na tej polici. Mlinska kamna in oder so bili le malenkostno dvignjeni od tal; prostor nad odrom je bil visok blizu dva metra. To pa pomeni, da v mlinu iz leta 1524 ni bilo pajkljev (naj tu omenimo, da pajkliji tudi na srednjeveških risbah mlinov niso upodobljeni in da je naprava



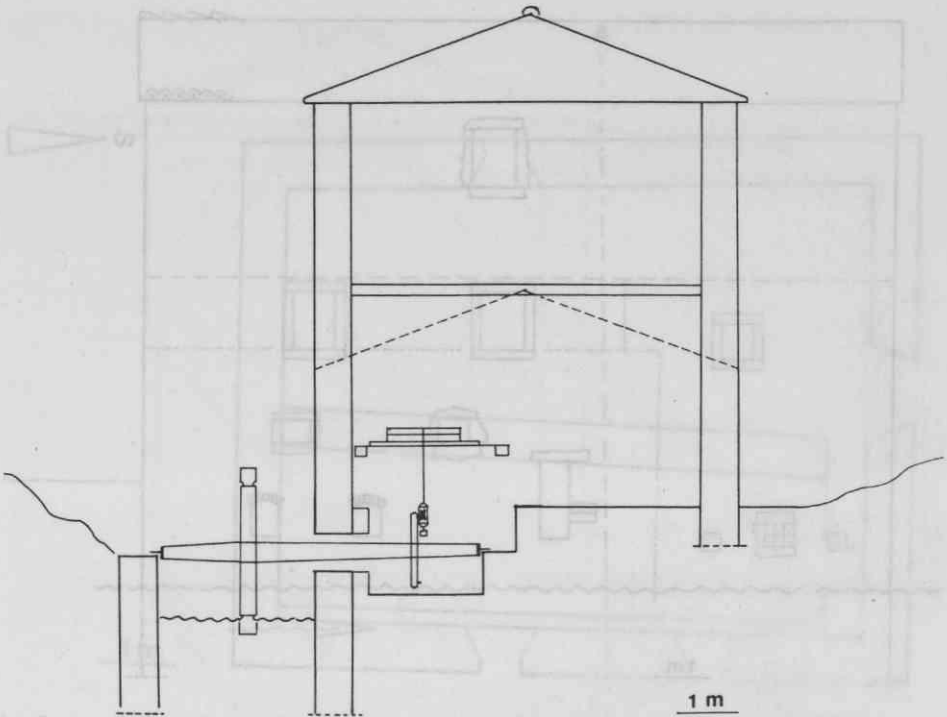
Sl. 1. Tloris pritličja sedanje stavbe

prvič dokumentirana menda šele za leto 1502; gl. npr. Struna, sl. 21, 11 in str. 46).

Gre torej za primitivno srednjeveško mletje brez ločitve otrobov in zdroba oziroma moke. Moko so seveda dobivali z večkratnim mletjem, ločitev otrobov pa je bila lahko le poznejša – torej le izjemoma mlinarjevo delo. V obvodnem zidu prvotnega mlina so tri odprtine za osi-vratila pogonskih vodnih koles. Nedotaknjena zidava okrog dveh odprtin kaže, da sta izvirni. Gledano od severa proti jugu sta prvi dve, izvirni odprtini v isti višini, tretja pa je za več kot pol metra višja (gl. sl. 3). Prvi dve odprtini moremo prisoditi osema-vratiloma pogonskih koles za mlinska kamna; če bi bili odprtini višji, zgoraj ne bi bilo dovolj prostora za palčni kolesi in preslici – takšna prenosa pa sta glede na pokončni vodni kolesi (odprtine za vodoravno os!) in položaj notranje obvodne poglobitve nedvomne. Potemtakem so v izvirnem mlinu mleli na dva kamna. Pogonska kolesa so bila pokončna in na spodnjo vodo. Natančnejših ugotovitev o mlin-skih napravah obstoječi sledovi ne omogočajo.

**Sklep: Prvotne mlinske naprave niso imele pajklja. Mlin je mlel na dva kamna.**



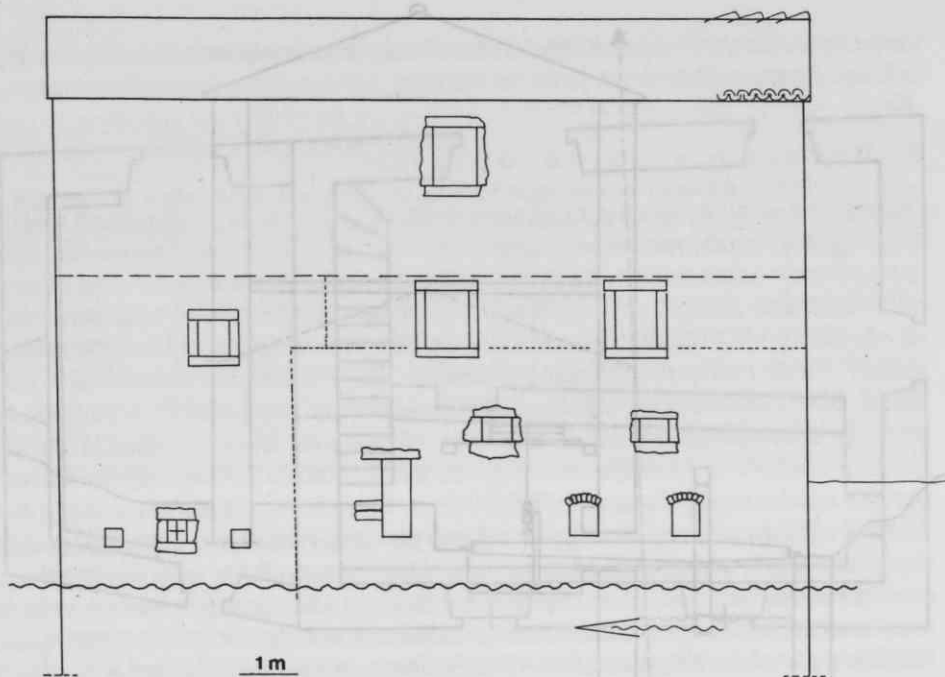


Sl. 2. Prerez skozi sedanjo stavbo, na sl. 1 označen A-B. Črtkasto je označen profil prvotnega zatrepa, viden v sledovih na severni fasadi.

**Vodni kolesi sta bili pokončni in na spodnjo vodo. Prenos s kolesa na kamen je bil izveden s palčnim kolesom in preslico.**

#### 4.2. Valjkalnica ali stope

Tretja, najjužnejša odprtina za os-vratilo pogonskega kolesa v zidu prvotne stavbe je pokončne pravokotniške oblike. Spodaj se konča v višini ostalih dveh odprtin, zgoraj pa je za dobrega pol metra višja (gl. sl. 3 in 13). Nedotaknjena zidava okrog zgornjega dela odprtine kaže, da je ta del izviren. Spodnja polovica odprtine pa nima kamnitega pragu, kot ga imajo druge odprtine, ampak ga nadomeščata dva kamna. Toda polovici nekdanjega praga prepoznamo v levi steni spodnje polovice odprtine; vzdani sta nelogično, v isti širini ena nad drugo. Nad njima ni krepkega lomljenca, kakršni so sicer vsi kamni, ki obroblyajo odprtine, ampak tenak ploščat kamen, pač kot polnilo. Sled jasno kaže, da je bila prvotna odprtina recentno poglobljena; prag so pri tem morali odstraniti. Pri tem so ga pravilno prelomili in uporabili za čimbolj pravilno obzidavo povečane odprtine. Vzrok za ta poseg je jasen: potrebovali so nižjo odprtino za po-

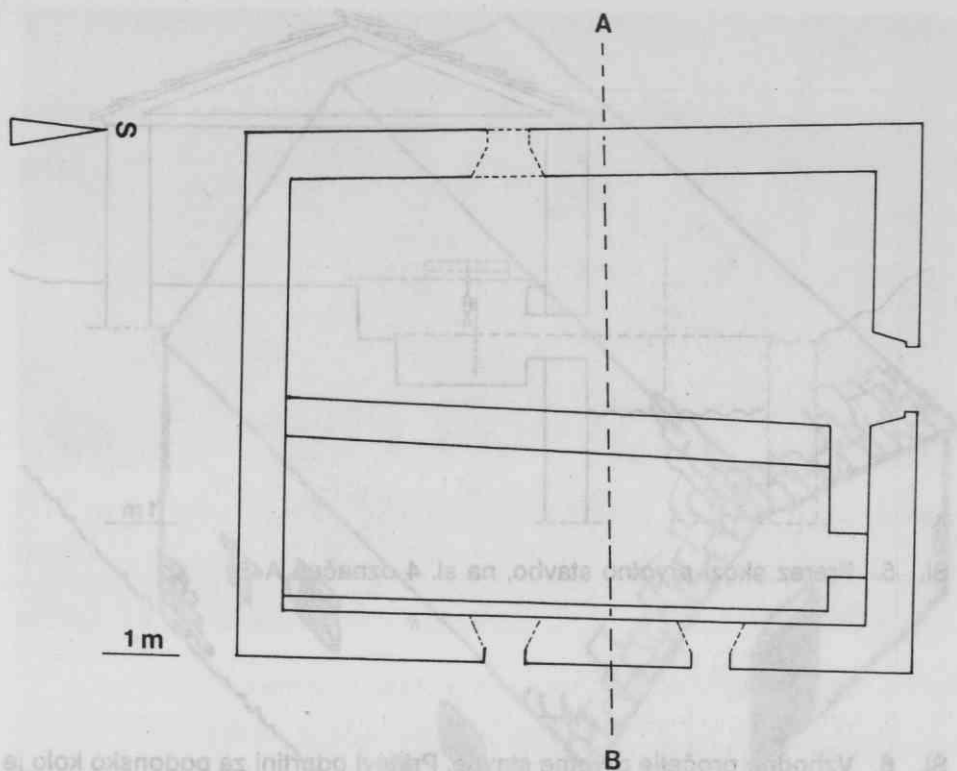


Sl. 3. Vzhodno pročelje sedanje stavbe. Z drobnim črtkanjem sta označeni cezura med zidom prvotne stavbe in prizidkom ter sled prvotnega strešnega venca. S širšim črtkanjem je označena sled strešnega venca po prezidavi v 18. stoletju. Vrisani sta položni pravokotniški prvotni, danes zazidani okni in recentno vzidani polovici prvotnega praga ob tretji odprtini za pogonska kolesa od desne strani.

gonsko kolo za mlinski kamen. Previsoka odprtina ni omogočala dovolj prostora v notranjščini za pogonski prenos s palčnim kolesom; še danes je na tem mestu nastavek za mlinski kamen (gl. sl. 14).

Prvotna odprtina je bila kvadratna (gl. sl. 6 in 7); njena višina je v ravni mlinskih tal oziroma neznatno pod višino prvotnega odra nad poglobitvijo. Takšna višina osi-vratila pogonskega kolesa pa je potrebna, pri napravah pri katerih fiksni palci na vratilu-osi prek ročic dvigajo phala ali kladiva – v mlinih so to lahko stope za zrnje ali valjalnice za sukno.

Današnje stanje ne omogoča ugotoviti ali je v prvotnem mlinu stala ena ali druga naprava; moremo pa določiti tip obeh možnih strojev. Glede na smer vodnega pretoka oziroma smer vrtenja pogonske osi-vratila, je naprava stala na prvotnem odru med tem vratilom in zidom južnega pročelja. Do zida je le razdalja približno enega metra, prostor vzdolž nekdanjega vratila pa je dolg



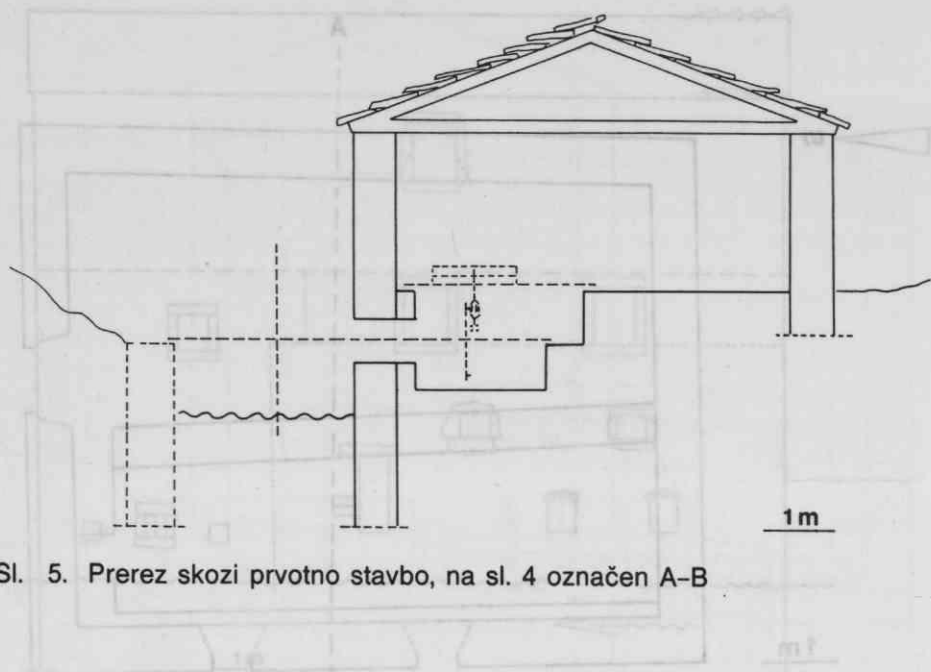
Sl. 4. Tloris prvotne stavbe

skoraj dva metra in pol. Naprava je torej stala na površini blizu dveh kvadratnih metrov in pol. Višina od odra do kritine je bila na tem mestu ob zidu dobra dva, proti sredi mlina pa že dobre tri metre. Velikost oz. oblika prostora, na katerem je stala naprava, torej kaže, da je bila pokončnega, in ne izraziteje poševnega ali vodoravnega tipa. Če so stale na tem mestu stope, bi lahko bile kar velika naprava s številnimi phali. Če pa je stala na tem mestu valjkalnica, bi bila pač takšnega tipa, kakršen je bil v Istri v navadi v 19. in še v 20. stoletju (gl. Ribarić, sl. na str. 76; prim. Struna, sl. 44, 45), prav lahko pa bi imela več kot dve kladivi.

**Sklep:** V prvotnem mlinu je stala tudi stopa za zrnje ali valjkalnica za sukno. Ena ali druga naprava bi lahko bila le pokončnega tipa.

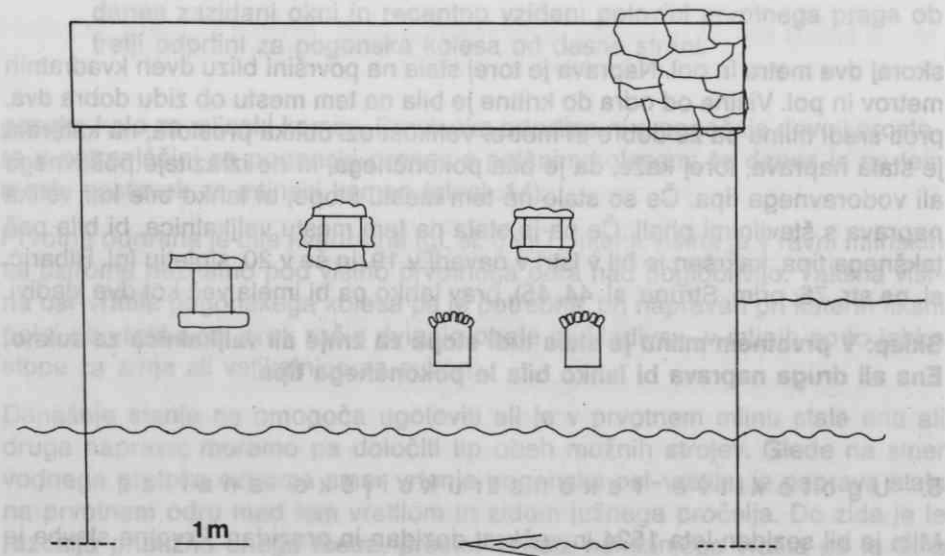
## 5. Ugotovitve rekonstrukcijske analize

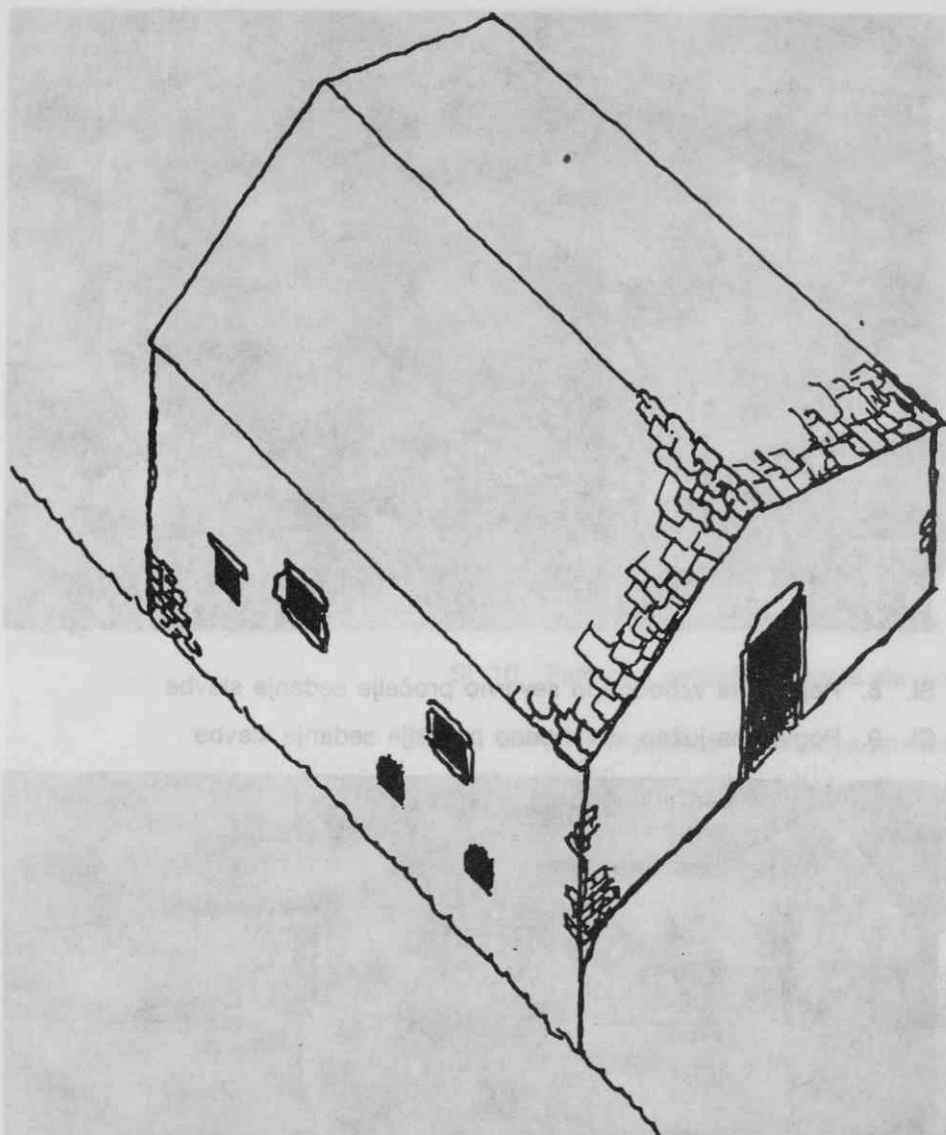
Mlin je bil sezidan leta 1524 in večkrat dozidan in prezidan. Prvotna stavba je



Sl. 5. Prerez skozi prvotno stavbo, na sl. 4 označen A-B

Sl. 6. Vzhodno pročelje prvotne stavbe. Pri levi odprtini za pogonsko kolo je vrisan vzdan prvotni prag.





Sl. 7. Skica videza prvotnega mlina

imela pravokotniški tloris. Bila je enocelična, pritlična in nizka; merjeno od praga portala, je bila visoka le dobre tri metre in pol. Okna so bila majhna, položne pravokotniške oblike in brez zunanjih polknic. Mlin je imel enokrilna masivna vrata z železno ključavnico in železnima trakastima tečajnima sklepoma.



Sl. 8. Pogled na vzhodno in severno pročelje sedanje stavbe

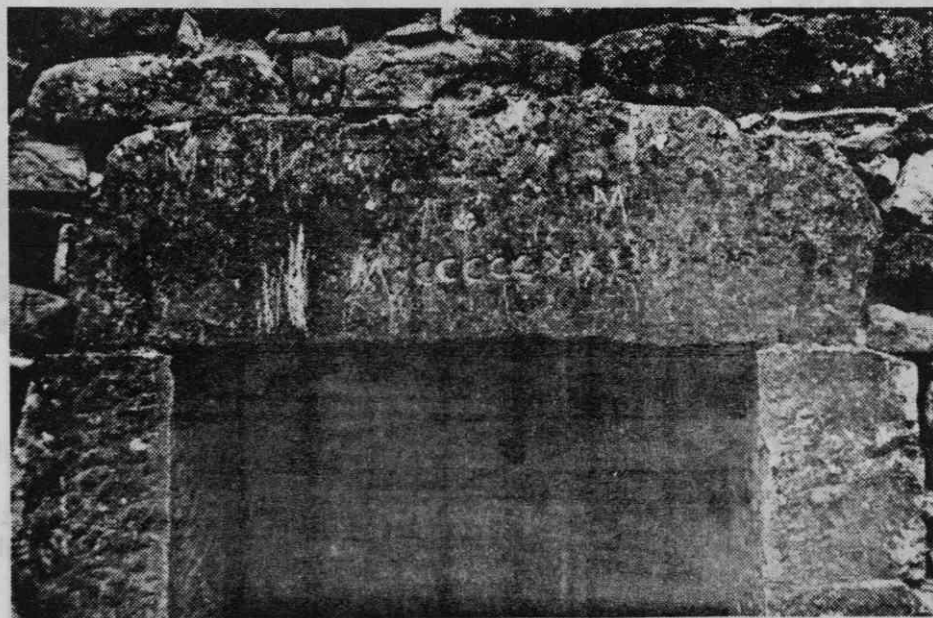
Sl. 9. Pogled na južno in vzhodno pročelje sedanje stavbe





Sl. 10. Zahodno pročelje sedanje stavbe

Sl. 11. Letnica na prekladi prvotnega portala





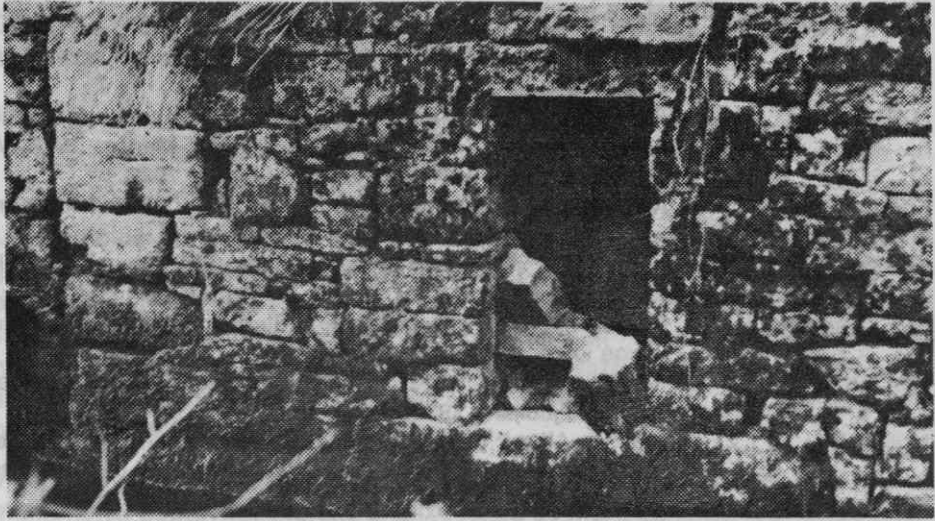
Sl. 12. Prvotno, danes zazidano okno na vzhodnem pročelju

Streha je bila vzdolžno usmerjena, dvokapna in krita s škrlmi. V notranjščini je bilo odprto ali deloma odprto ostrešje.

Mlin je mlel na dva kamna, ki pa sta bila brez pajkljev. Prenos pogona je bil izveden s palčnim kolesom in preslico oziroma s palci in ročicami; ob mlinskih kamnih je delovala še stopa za zrnje ali valjalnica za sukno.

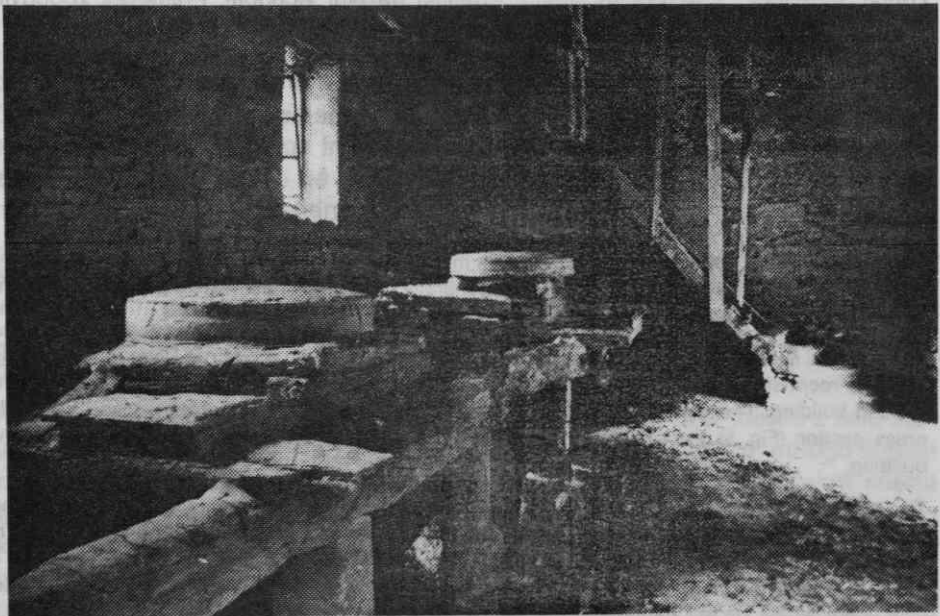
Podobo prvotnega mlina kažejo slike 4-7.





Sl. 13. Odprtina za pogonsko kolo stope ali valjkalnice. Levo ob spodnji rezentni povečavi odprtine sta vidni vzidani polovici prvotnega praga. Skrajno levo je vidna cezura med nekdanjim vogalom prvotne stavbe in zidom južnega prizidka.

Sl. 14. Pogled od prvotnih vrat na ostanke mlinskih naprav iz 19. stoletja in na stopnice v nadstropje



**Kratice navajane literature in virov**

- Bogataj — Bogataj, Janez: Mlinarji in žagarji v dolini zgornje Krke. Novo mesto 1982.
- GZM — Gradivo za zgodovino Maribora. Zbral in pripravil Jože Mlinarič. Pokrajinski arhiv Maribor. II. zvezek, Maribor 1976; VI. zvezek, Maribor 1980; VIII. zvezek, Maribor 1982.
- Ivetac — Ivetac, Just: Poslednja vodenica na Mirni. Buzetski zbornik. Tretja knjiga. Buzet 1978.
- Koropec — Koropec, Jože: Zemljiške gospoščine med Dravogradom in Mariborom do konca 16. stoletja. Maribor 1972.
- Kos, Gradivo — Kos, Franc: Gradivo za zgodovino Slovencev v srednjem veku. Druga knjiga. Ljubljana 1906.
- Kos, Arhiv — Kos, Milko: Iz metliškega mestnega arhiva. Etnolog-Zupaničev zbornik, Ljubljana 1939.
- Müllner — Müllner, Alfons: Geschichte des Eisens in Krain, Görz und Istrien von der Urzeit bis zum Anfange des XIX. Jahrhunderts. Wien-Leipzig 1909.
- Ribarič — Ribarič, Jelka: Stupe i stupanje sukna u Istri. Zbornik za narodni život i običaje. Knjiga 37. Zagreb 1953.
- Struna — Struna, Albert: Vodni pogoni na Slovenskem, Ljubljana 1955.
- Vilfan — Vilfan, Irena: Srednjeveški mlini na Slovenskem. Seminarska naloga na PZE za zgodovino Filozofske fakultete v Ljubljani, 1969 – navedeno po: Bogataj.
- Zjačić — Zjačić, Mirko: Kmetiski (kolonatski) odnosi u Buzetu i njegovom području 1431–1504. Jadranski zbornik V, Rijeka-Pula 1962.
- Žontar, Vicedom — Žontar, Josip: Kranjski deželni vicedom. Prispevek zgodovini srednjeveške finančne uprave na Kranjskem. Razprave SAZU – Hauptmannov zbornik. Razred za zgodovinske in družbene vede. Ljubljana 1966.
- Žontar, Zgodovina — Žontar, Josip: Zgodovina mesta Kranja, Ljubljana 1939.

**S u m m a r y**

The treatise points out the importance of mills in the mind of medieval man. In a mainly irrational and non-technical world, mills were the only generally used machines. Waters power was the only generally accepted way of using anorganic energy.

The text and illustrations represent a mill from 1524, at Rušnjak on the Mirna River in Northern Istria. The reconstruction was possible because of the traces found in the present state of the rebuilt building. The results of the reconstruction are evident from the ground-plan (Fig. 4), the cross-section (Fig. 5), the east front (Fig. 6) and the sketch of the exterior (Fig. 7) of the original building.

The mill was driven by three wheels. Two of them drove the mill stones, the third was for the stamp-mill or the machine for stamping cloth. The mill stones were without the sieve-box. The transfer of power was performed by means of a spike wheel and a spindle; with the stampmill or the cloth stamp-machine the same work was performed by spikes on the reverse-axle of the driving water wheel via the handles of the stamp-mill or hammers.