

*Аўтар выказвае  
сваю ічырную падзяку  
шаноўным асобам і ўстановам,  
што былі фундатарамі выдання:  
сп. С. - будаўніку з Менска,  
ксяндзу-магістру касцёла  
святых Сымона і Алены  
а. Уладзіславу Завальнюку,  
сп. Раісе Жук-Грышкевіч,  
супрацоўнікам беларускай рэдакцыі  
«Радыё Свабода»  
сп.: Вячку Станкевічу,  
Сержуку Сокалаву-Воюшу,  
Сяргею Навумчыку, Юрасю Дракахрусту,  
Вользе Караткевіч, Алене Радкевіч,  
Міколу Іванову, Віталю Тарасу,  
Кастусю Бандаруку,  
рэдакцыі газеты «Рабочы»,  
ААТ «Белатракцыён»*



Алег Трусаў

**Манументальнае  
дойлідства Беларусі  
XI - XVIII стагоддзяў**

*Гісторыя*

*будаўнічай тэхнікі*

Мінск Лекцыя 2001

УДК 719 (042.5)

ББК 85.113(2)

Т 78

Навуковы рэдактар  
доктар гістарычных навук  
**Г.В.Штыхай**

Рэцэнзент  
доктар гістарычных навук, прафесар,  
загадчык кафедры гісторы і музеязнаўства  
Беларускага ўніверсітэта культуры  
**А.П.Грышкевіч**

ISBN 985-6305-29-2

© А.Трусаў, 2001

*Дарагім Алене і Надзея  
прысвячае аўтар  
гэтую кнігу*

## **Ад аўтара**

Гэтая кніга — вынік шматгадовых даследаванняў аўтара пад час працы ў Спецыяльных навукова-праектных вытворчых майстэрнях Міністэрства культуры (позней — Беларускі рэстаўрацыйны праектны інстытут).

Тэму маіх будучых навуковых даследаванняў, якая была «белай плямай» у беларускай археалогіі і гісторыі архітэктуры, падказаў мне ў 1976 годзе знакаміты рэстаўратар і даследчык усходнеславянскай архітэктуры XI-XIII стагоддзяў Рыгор Штэндэр. Другі чалавек, які дапамагаў мне ў гэтай справе, быў доктар гістарычных навук, прафесар з Санкт-Пецярбурга Павел Рапапорт. Дзякуючы яго падтрымцы я абараніў у 1981 годзе ў Ленінградскім аддзяленні Інстытута археалогіі АН СССР кандыдацкую дысертацыю, у якой адзін з раздзелаў быў прысвячаны гісторыі будаўнічых матэрыялаў Беларусі. Гэтыя даследаванні ўвайшлі ў маю першую манографію «Памятники монументального зодчества Белоруссии XI–XVII вв.» (Мінск, 1988).

У 1990 годзе выйшла мая навуковая праца «Старонкі мураванай кнігі», у якой побач з гісторыяй некаторых будаўнічых матэрыялаў з'явіўся раздзел пра структуру будаўнічай арцелі і арганізацыю працы каменнага будаўніцтва ў перыяд Сярэднявечча.

Акрамя археалагічных матэрыялаў з уласных раскопак і раскопак іншых археолагаў у нашай краіне я меў багаты плён ад працы ў архівах Беларусі і суседніх краін. Шмат дало знаёмства з музейнымі коллекцыямі Вільні, Каўнаса, Трокай, Клайпеды, Ноў-гарада, Пскова, Санкт-Пецярбурга, Масквы, Турайды, Ригі, Чарнігава, Камянец-Падольска, Кіева, Варшавы, Любліна, Кракава, Беластока, Супрасля.

Пры падрыхтоўцы гэтай кнігі ўжыта комплексная методыка, якая ўлучае археалагічны, бібліографічны і рукапісны матэрыял, а таксама натурныя даследаванні помнікаў. Вывучаныя матэрыялы паразуноўваюцца з адпаведнымі матэрыяламі суседніх з Беларуссю тэрыторый, што дазваляе казаць пра іх месца ў развіцці будаўнічай тэхнікі Цэнтральнай і Усходняй Еўропы.

Аўтар выказвае шчырую падзяку беларускім даследчыкам: *Пятру Лысенку, Георгію Штыхаву, Алесю Кушнірэвічу, Алесю Краўцэвічу, Ігару Чарняўскаму, Лявону Калядзінскаму, Валянціну Собалю, Зянону Пазняку, Таццяне Бубенцы, магілёўскаму краязнаўцу Язэпу Філіповічу, фатографам Вячаславу Дубінку і Валерью Карбоўскаму, архітэктарам Сяргею Багласаву, Уладзіміру Маскалёву, Валянціну Калініну, даследчыкам Літвы і Латвіі – Владасу Жулкусу, Альге Янкявічэне, Напалеону Кіткаўскасу, Вітаўтасу Левандайскасу, Андрысу Цауне, навукоўцам Расіі - Леаніду Аляксееву, Валянціну Булкіну, Рыгору Векслеру, Леаніду Бяляеву, Марыяне Малейскай, а таксама перакладчыкам тэксту высноваў на замежныя мовы: Гелене Глагоўскай, Алене Таболіч, Васілю Ермаловічу і Вітаўтасу Левандайскасу.*

## Уводзіны

Гісторыя будаўнічай тэхнікі – самастойная і надзвычай цікавая галіна архітэктурна-археалагічнага вывучэння манументальнага дойлідства Беларусі. Яна ўлучае ў сябе працэсы ўзнікнення і развіцця каменнага дойлідства ў нашай краіне пачынаючы ад першых сціплых пабудоў самага рознага кшталту і прызначэння да стварэння ўзору еўрапейскага маштабу. Немалую ролю ў развіцці гэтай плыні архітэктурнай науки адыгралі археолагі. Дзякуючы архітэктурна-археалагічным даследаванням на тэрыторыі Беларусі знойдзеная значная колькасць помнікаў манументальнага дойлідства XII–XVIII стагоддзяў, якія не захаваліся на зямной паверхні. Навукоўцы вылучылі полацкую, віцебскую і гродзенскую архітэктурныя школы XII стагоддзя, вылучылі неўядомыя раней помнікі готыкі, рэнесансу і барока.

Некаторыя моманты гісторыі будаўнічай тэхнікі XI–XIII стагоддзяў на тэрыторыі Беларусі (асноўныя элементы будаўнічых канструкцый, будаўнічыя матэрыялы) разглядаюцца ў працах Івана Хозерава і Паўла Рапапорта. Ёсць невялікія артыкулы і невялічкія раздзёлы, прысвечаныя будаўнічым матэрыялам Беларусі XI–XVIII стагоддзяў у манографіях Ю. Ядкоўскага, М. Вароніна, М. Малеўскай, М. Ткачова, Я. Звяругі, А. Краўцэвіча ды інш. Добра даследавана і гісторыя бе-

ларускага кафлярства. Але ніхто з гісторыкаў архітэктуры, мастацтвазнаўцаў ці археолагаў не зрабіў спробы дэталёва прасачыць гісторыю будаўнічай тэхнікі беларускага манументальнага дойлідства эпохі Сярэднявечча і Новага часу.

Наша праца абагульняе апублікованыя ды некаторыя архіўныя навуковыя крыніцы па згаданай тэматыцы. Межы даследавання ўлучаюць чатыры галоўныя этапы ў гісторычным развіцці будаўнічай тэхнікі манументальнага дойлідства Беларусі: дойлідства XI–XII стагоддзяў (эпоха Кіеўскай Русі і Палацкай дзяржавы), архітэктура XIII – першай паловы XVI стагоддзя (готыка), помнікі другой паловы XVI – пачатку XVII стагоддзя (рэнесанс) і мураванае дойлідства XVII–XVIII стагоддзяў (барока).

Тэрытарыяльна ў працы ахоплена ўся сучасная Беларусь, таксама разглядаюцца некаторыя помнікі, якія знаходзяцца на этнічных абшарах гісторычнай Беларусі (Віленшчына, Беласточчына і Смаленшчына). Нашай мэтаю было паказаць узімкненне і фармаванне асноўных этапаў развіцця будаўнічай тэхнікі на тэрыторыі Беларусі, звязанай шчыльнымі эканамічнымі і палітычнымі сувязямі з архітектурнымі школамі Кіеўскай Русі, Вялікага Княства Літоўскага і Рэчы Паспалітай.

У кнізе паставлена некалькі праблемаў і разглядаюцца

- 1) гісторыя асноўных будаўнічых матэрываў;
- 2) вытворчасць будаўнічых матэрываў;
- 3) эвалюцыя будаўнічых канструкцый, муроўкі і малых архітектурных формаў;
- 4) асноўныя этапы будаўнічай вытворчасці ў эпоху Сярэднявечча і Новага часу.

Дзеля развязання гэтых пытанняў былі выкарыстаныя археалагічныя, пісьмовыя, архіўныя і іканаграфічныя крыніцы, разнастайныя звесткі з гісторыі архітэктуры Літвы, Польшчы, Расіі, Латвіі і Украіны.

Аўтарам самастойна і ў суаўтарстве з іншымі навукойцамі пачынаючы з 1977 па 1994 год даследаваліся помнікі архітэктуры XII стагоддзя ў Гродне, Віцебску і Наваградку, Лідскі, Мірскі, Крэўскі, Гродзенскі і Заслаўскі замкі, каменная архітэктура XVI–XVIII стагоддзяў у Гродне, Мінску, Магілёве і Мсціславе.

Шматлікія матэрыялы па гэтай тэме захоўваюцца ў архівах і музеях Санкт-Пецярбурга, Вільнюса, Масквы, Ноўгарада, Мінска. Дакументы ў пэўнай ступені прааналізаваныя і ўведзеныя ў навуковы ўжытак аўтарам кнігі.

Ён жа распрацаваў і ўжо некалькі гадоў чытае курс «Гісторыя беларускай архітэктуры», а таксама спецкурсы для студэнтаў спецыяльнасці «Музейзнаўства і ахова помнікаў гісторыі і культуры» ў Беларускім універсітэце культуры. Гэта – гісторыя будаўнічай тэхнікі Беларусі і гісторыя беларускага кафляrstва. Некаторыя матэрыялы кнігі былі раней апублікованыя ў выглядзе часопісных і энцыклапедычных артыкулаў.

Памер цэглы, або дакладней суадносіны трох яе асноўных параметраў – даўжыні, шырыні і таўшчыні – адна з галоўных прыкмет яе датыроўкі. З XI па XVIII стагоддзе фармат цэглы, вядома, неаднаразова мяняўся ў залежнасці ад розных абставін. Польскі даследчык Т.Рудкоўскі на падставе шматвяковага вопыту будаўніку лічыць, што даўжыня і шырыня цэглы не павінна быць болей за 35 см, а таўшчыня – за 12 см.

У залежнасці ад памераў цэглу падзяляюць на аднаручную і дзвюхручную. Гэта вызначаецца тым, ці зможа муляр абысціся пад час працы адной рукой, каб узяць цагліну, або трэба дзве руки, калі вага цагліны больш за 7 кг.

У будаўнічай справе Беларусі і суседніх краін у часы Сярэднявечча і пазней назіраліся значныя ваганні ў памерах цэглы, але ў асноўным прасочваецца тэндэнцыя да яе памяншэння. У пачатку XIX стагоддзя маламерная цэгла амаль цалкам замяняе вялікапамерную, акрамя хіба толькі пабудоў на мяжы XIX–XX стагоддзяў у сувязі з модай на неагатычны стыль.

Малы фармат, лічаць шмат якія навукоўцы, мае шэраг перавагаў: 1) адначасова адбываецца сушка і абліпленне сырцу, паляпшаецца якасць вырабу; 2) памяншаецца ўдзельная вага паліва пад час абліпу; 3) пры аднолькавай таўшчыні ў кароткай цэглы меней бою, чым у доўгай; 4) з выкарыстаннем цэглы меншага памеру сцэны атрымліваюцца крыху вузейшыя, што дае эканомію ў будаўніцтве без страты цеплаправоднасці сценаў будынка. Таксама малога фармату патрабуюць адпаведныя гатункі тлустай гліны і той, што кепска сохне [3].

Галоўная перавага буйнапамернай цэглы – рост вытворчасці працы муляра, бо пры складванні цэглы колькасць аперацый памяншаецца [4]. З'яўленне і пашырэнне ўжывання вялікай цэглы звязаныя з неабходнасцю

шпаркага будаўніцтва, але вялікія і хуткія тэмпы працаў звычайна кепска адбіваюцца на іх якасці.

Каб вызначыць сярэдні фармат цэглы, трэба дакладна прамераць не менш за 20–30 цаглін. Некаторыя навукоўцы прапануюць мераць калія сотні цаглін, але гэта не заўжды магчыма. Мераць трэба цэглу, зробленую толькі ў адноўльковых формах, бо вельмі часта на будоўлі адначасова ўжывалі цэглу з розных формаў. Калі цэгла зробленая ў адной форме, яе памеры вагаюцца ў межах 1–1,5 см, нават 2 см. Гэта выкліканы ўсадкай гліны з розных пластоў кар'ера.

Калі ў муроўцы цяжка вызначыць даўжыню цэглы, яе можна вылічыць зыходзячы з таго, што звычайна ў цэглы даўжыня раўняецца дзвюм шырыням плюс шырыня шва паміж цаглінамі.

Якасць цэглы заўжды залежыць ад сыравіны. Даследчыкі вылучаюць два асноўныя фактары, якія ўпłyваюць на яе якасць. Гэта гатунак гліны (яе тлустасць) і дамешкі (дробны пясок, жвір ды іншае), а таксама якасць вады, якую выкарыстоўваюць для вырабу цэглы. Вада павінна ўтрымліваць нязначную колькасць розных солей, бо інакш цэгла атрымліваецца крохкая [5].

У Сярэднявеччы адсутнічалі добрыя дарогі, таму для вытворчасці цэглы імкнуліся выкарыстоўваць мясцовую сырavіну, каб невесці яе здалёку. Згэтае прычыны якасць беларускай цэглы, асабліва буйнапамернай, не заўсёды добрая. Часам глінянае цеста кепска перамешанае, дзоркавае на разломах, мае дамешку жвіру і жарствы.

Колер цэглы сведчыць пра якасць яе аблапу і трываласць. Даследчыкі паводле ступені аблапу падзяляюць цэглу на трой групы: *недапал* – недастаткова аблапеная цэгла шэра-чырвонага колеру; *вішнёўка* – добра аблапеная цэгла вішнёва-чырвонага колеру і *кляйнер* (перапал, або жалязняк) – цэгла, аблапеная да спякання, калі-нікалі да ашклянення, цёмнага, амаль чорнага колеру [6].

У адным з дапаможнікаў па будаўніцтве пачатку XIX стагоддзя адзначаецца, што яканская цэгla ў залежнасці ад гліны бывае сіняватага ці цёмна-чырвонага колеру, зредку – светла-чырвонага. Пад час удара яна выдае чысты і высокі гук, у вадзе мала змяняе афарбоўку [7].

Клінкер заўжды шчыльнейшы і цёмны. Напрыклад, сучасная дарожная цэгla, што мае вялікую трываласць, афарбаваная ў цёмна-чырвоны або буры колер. Адзіны недахоп клінкера – ён карабаціца і кепска кладзецца ў муроўку. Перапаленая цэгla ў XV–XVI стагоддзях часта выкарыстоўвалася як аздоба для фасадаў.

Візуальны агляд шырокіх бакоў цаглін (навукоўцы называюць іх *пасцель*) часта дапамагае атрымаць звесткі пра тэхнагію іх вытворчасці. Адбіткі дошак на паверхні цагліны, напрыклад, сведчаць, што ў формы, у якой выраблялася цэгla, было драўлянае дно. Калі пры фармаванні выкарыстоўваўся пясок, то тады дна ў формы не было.

Пачынаючы з XIII стагоддзя на пасцелі беларускай цэглы з'яўляюцца доўгія барозны, праведзеныя пальцамі або (радзей) спецыяльной прыладай накшталт грабеньчыка. Колькасць барознаў, іх глыбіня, размяшчэнне паводле стасавання да бакавых граняў цаглін розныя.

Усё гэта кажа пра тэхніку фармавання цэглы, пра канкрэтныя будаўнічыя арцелі, таму барозны трэба ўважліва фіксаваць. Паверхня цэглы часам захоўвае адбіткі травы, дажджу, чалавечых пальцаў, лапаў розных жывёл, птушак ды інш. Гэтыя звесткі дазваляюць меркаваць пра ўмовы яе прасушвання да аблапу.

У залежнасці ад формы цэгла бывае розных відаў. Гэта кавалкі пэўных памераў, атрыманых ад яе поўнай формy: дзевятка, або трохчвэртка ( $3/4$  звычайнай цагліны), палавінка, або шасцёрка ( $1/2$ ), квартка, ці чацвярцінка ( $1/4$ ), а таксама бэлечка ( $1/2$ ), атрыманая пры разломванні цагліны ўдоўж. Сколатая цэгla пераліча-

ных вышэй відаў ужывалася для паваротаў муроўкі і пры нарошчванні рыштаванняў. Ёю размяжоўвалі ўчасткі муроўкі асобных майстроў [8].

У шэрагу выпадкаў цэгla ёсьць варыянтам, атрыманым ад звычайнай формy прастакутнага паралелепіпеда. Гэта звычайная цэгla розных памераў, якая ужывалася адначасова, а таксама цэгla, у якой адзін з кароткіх бакоў ссечаны (яна называецца *фазавай*), і спецыяльная *фасонная* (або *профільная*).

У сваю чаргу профільная цэгla падзяляецца на канструктыўную і дэкаратыўную. Канструктыўная выкарыстоўвалася для злучэння асобных элементаў будынка, што знаходзіліся ў розных узорынях. З яе дапамогай выкладалі вострыя і тупыя куты. Дэкаратыўная цэгla таксама мае два варыянты. Да першага належыць цэгla, з якой рабілі дэкаратыўныя элементы будынка (праёмныя ліштвы, гzymсы, нярвюры, ваконныя пераплёты ды інш.). Да другога – цэгla, што асобна ўводзілася ў муроўку (крабы, асобныя элементы цягаў) [9].

Гісторыю вытворчасці беларускай цэглы можна падзяліць на два перыяды. Да першага (сярэдзіна XI–XII стагоддзе) належыць тонкая цэгla-плінфа. Да другога – буйнапамерная цэгla, якая панавала ў будаўніцтве з XIII па XVIII стагоддзе. Слова «плінфа» – грэцкага паходжання і трапіла яно да ўсходніх славян у X стагоддзі з Візантый, калі ў Кіеве збудавалі першую мураваную царкву паводле візантыйскага ўзору.

Спачатку разгледзім звычайную цэглу прастакутнай формy.

На сёння архітэктура Беларусі XI–XII стагоддзяў вывучана археолагамі дастаткова глыбока. Але асноўны будаўнічы матэрыял старажытных дойлідаў – плінфу – дэталёва вывучалі далёка не ўсе даследчыкі. Некаторыя з іх наогул не казалі пра параметры плінфы і іншыя яе характеристыстыкі ў сваіх публікацыях.

Першым належную ўвагу на полацкую і смаленскую плінфу звярнуў І.Хозераў. Ён упершыню падрабязна апісаў знакі на старожытнай цэгле і прапанаваў іх класіфікацыю [10]. У адпаведнасці з ёю зараз навукоўцы вытыркнутыя выявы на тарцах і пасцелях цаглін называюць *знакамі*, а выявы, зробленыя з дапамогаю штампа і ўціснутыя ў паверхню цагліны, – *клеймамі*. У дадатак да класіфікацыі Хозерава маскоўскі археолаг Л.Бяляеў пропанаваў тэрмін *меткі* – для абазначэння знакаў, зробленых пальцам ці якой іншай прыладай на пасцельным баку цагліны да яе аблапу [11].

Храналагічную шкалу смаленскай плінфы склаў П.Рапапорт, ступень дакладнасці датыроўкі дасягае 10–20 гадоў. Ягоная праца ўяўляе асаблівую цікавасць для беларускіх даследчыкаў, бо заснавальнікамі смаленскай архітэктурнай школы былі полацкія дойліды. Даследчык прыйшоў да высновы, што эвалюцыя шырокага боку плінфы ідзе ў накірунку змяншэння яе плошчы, а таўшчыня, як правіла, паступова павялічваецца і ў помніках канца XII – пачатку XIII стагоддзя перавышае 4 см [12]. Высновы навукоўца знайшлі сваё пацвярджэнне і на полацкім матэрыяле, гэта дапамагло ўдакладніць час пабудовы некаторых помнікаў полацкага дойлідства.

Памеры цэглы з муроўкі Прачысценскай царквы ў Горадні, парабаўнанне іх з цэглай з Ніжнай і Барысаглебскай цэрквой дазваляюць казаць, што гэтыя помнікі былі пабудаваныя амаль адначасова. Потым гарадзенскія дойліды пачалі будаваць храм у Ваўкавыску.

Будаўнікі XI–XII стагоддзяў працавалі з плінфай двух і болей фарматоў. Прычым адзін быў асноўны, а іншыя складалі 20–30% адагульной колькасці. Выраблялі плінфу ў драўляных формах. Таму адна з пасцеляў была шурпатая і часам мела адбітак дошкі. На шурпаты бок клалі рошчыну, значыць, цэгла клалася роўнай паверхній уніз.

Гэтым, пэўна, дасягалася лепшае счапленне цаглінаў. Сушылі цэглу перад аблам пад адкрытым небам, іншым разам на траве. Аблальвалі ў спецыяльных печах – напольных ці зладжаных у схіле якога-небудзь пагорка, звычайна высокага берага ракі.

На тэрыторыі сучаснай Беларусі рэшткі печаў для абламу плінфы пакуль не знайдзеныя, але такія пошуки рабілі. Разведка, праведзеная ў 1976 годзе ў Полацку пад кірауніцтвам П.Рапапорта, паказала, што тут, калі меркаваць па заходках кепска абламенай плінфы, якая не была ва ўжытку, раён цагельной вытворчасці знаходзіўся насупраць дзядзінца (зараз Верхні замак), на правым беразе Дзвіны – у межах Якіманскага пасаду. П.Рапапорт таксама звярнуў увагу даследчыкаў, што ў «Жыццяпісе» Еўфрасінні Полацкай даецца апісанне печы для аблальвання цэглы: «... *обретеся пец полна плынф эсженых, и ужсе студеных, крепких зело...*».

Даследчык падкрэсліў, што аўтар «Жыццяпісу» спецыяльна адзначыў, што цагліны ўжо былі халодныя, гэта значыць прыдатныя для будаўніцтва [13]. Некалькі печаў XII–XIII стагоддзяў для аблальвання цэглы знайдзеныя пад час раскопак у Смаленску.

Буйнапамерная цэгла трапіла ў Беларусь, верагодна, з Валыні ў другой палове XIII стагоддзя. Самы ранні вядомы нам помнік з такой цэглы – Камянецкая вежа. Першыя заходкі вялікай цэглы ў Кіеве, куды яе, відаць, прывезлі з Польшчы, звязаныя з рамонтнымі працамі пасля землятрусу 1230 года, калі шмат каменных будынкаў было разбурана або пашкоджана. Дарэчы, у выніку гэтага землятрусу рухнуў і каменны храм у Тураве, які пазней вывучалі М.Каргер і П.Лысенка.

Буйнапамерную, або брусковую, цэглу ў літаратуры часта называюць *літоўскай*. Гэты тэрмін, паведамляе С.Абрамаўскас, з'явіўся ў пісьмовых актах і дакументах XVI стагоддзя Вялікага Княства Літоўскага, якія

пісалі на старабеларускай мове. Тады літоўскай называлі цэглу, што ішла на будаўніцтва замкаў [14]. За межы княства тэрмін выйшаў у XVI–XVII стагоддзях. У Расіі пра літоўскую цэглу сталі пісаць у другой палове XIX стагоддзя.

Вельмі адметная рыса гэтай цэглы – падоўжаныя барозны на адным з яе шырокіх бакоў. Праз іх такую цэглу часта называюць «пальчаткай», бо спачатку барозны рабілі пальцамі на вільготнай гліне. Баразёнкавая цэгла акрамя Беларусі, Літвы і Украіны бытавала ў паўночна-ўсходній Германіі, Польшчы, іншых краінах.

Тэхналогія яе вырабу і абпальвання адрознівалася ад вытворчасці плінфы. Пра гэта падрабязна распавяёй польскі даследчык А. Выробіш [15]. Абпальвалі цэглу ў полі (прымітыўны, вясковы спосаб) або ў печах. У 1984 годзе аўтару ў часе археалагічных даследаванняў Мірскага замка пашчасціла знайсці рэшткі напольнай печы пачатку XVI стагоддзя – у ёй абпальвалі цэглу для будаўніцтва замка.

Пасправам уявіць сабе працу старажытнага майстра, які вырабляў цэглу, наведаем майстэрню цагельніка XV стагоддзя.

Майстру дапамагалі некалькі чалавек. Цэглу рабілі на спецыяльнім шырокім драўляным стале. Форма ўяўляла сабою дзве збітые разам прамакутныя скрынкі, акаваныя жалезам, з ручкамі па баках. Цагельнік спрыяўкованым кідком запаўняў іх глінай, потым запіхваў кавалачкі гліны ў куткі формы, а гліняныя рэшткі зграбаў рукою або драўлянай дошчачкай. Ад пальцаў майстра на паверхні цагліны часам заставаліся неглыбокія сляды. Пазней заўважылі: калі ў паглыбленні на цэгле трапляе вапна, то муроўка робіцца больш трывалаю. Пачынаючы з XV стагоддзя некаторыя майстры пачалі наўмысна паглыбляць такія барозны. І рабілі гэта не толькі пальцамі, але і адмысловымі прыладамі

накшталт шырокага грэбня. Такая цэгla XV–XVI стагоддзяў знайдзеная ў Горадні.

Набітая глінай формы памочнікі майстра пераносілі на роўную пляцоўку, часам пасыпаную пяском, і асцярожна вытрасалі цэглу для прасушвання. Праз дзень цагліны ставілі на кант, а потым складалі ў «казль», дзе яны сушыліся 20–30 дзён. У тыя часы цэглу рабілі і сушылі пад адкрытым небам, недалёка ад жытла цагельніка. Пра гэта рассказалі вучоным сляды дажджу і лапаў розных свойскіх жывёл, якія часам прабягалі па раскладзенай сырой цэгле. Калі сабраць такую цэглу, можа атрымацца калекцыя з адбіткаў лапаў сабак, катоў, свіней, коз, дзікіх звяроў, птушак, якія вадзіліся ў нашым краі ў XVI–XVIII стагоддзях. Адна цагліна XVI стагоддзя з Мірскага замка захавала слядок дзіцяці, напэўна, сына ці дачкі тутэйшага цагельніка. У XIX стагоддзі цэглу ўжо ўсюды сушылі ў драўляных буданах, і адбіткі на ёй назаўсёды зніклі.

Даследаванні паказалі, што цэгла-пальчатка першапачаткова зімела барозны ў выніку тэхналагічнай спецыфікі (у XIV стагоддзі яны былі неглыбокі і зусім не выразныя), а потым асобныя арцелі цагельнікаў, шануючы традыцыі і дбаючы пра дадатковы эфект счаплення, свядома рабілі баразёнкавую цэглу [16].

У Беларусі і ў Літве ў адрозненне ад Польшчы цэгла-пальчатка існавала да канца XVIII стагоддзя. З яе, напрыклад, збудаваная ў 80-х гадах таго ж стагоддзя ратуша ў Шклове. Пальчатка сустракаецца таксама ў муруйцы тагачасных помнікаў Украіны.

Хутчэй за ўсё цэглу з роўнай паверхніяй рабілі ў гарадах, дзе яна карысталася вялікім попытам. Гарадскія цагельнікі раней сталі дастасоўваць для яе апрацоўкі роўную дошчачку (ці калі-нікалі грабеньчаты інструмент). Адбіткі пальцаў, асабліва на цэгле XVI–XVII стагоддзяў, часта сведчаць пра вясковую, невялікую мес-

тачковую ці гарадскую вытворчасць для нейкай адной пабудовы. Большасць замкаў, напрыклад, скла дзеная з такой цэглы.

Пры даследаванні цэглы-пальчаткі неабходна дэталёва вывучаць барозны на яе паверхні. Цэгла, зробленая ў адной майстэрні, мае роўную колькасць барознаў (ад 3 да 6–8), аднолькавы іх накірунак адносна граняў пасцелі, а таксама адну і туую ж глыбіню. Аналіз гэтых рысаў дазваляе дакладна датаваць цэглу той ці іншай арцелі, вызначыць арэал яе распаўсюджвання, колькасць цагельняў, якія адначасова паставлялі цэглу для вялікай будоўлі.

Цэгла-пальчатка XIII – першай паловы XIV стагоддзя мае памеры, падобныя да валынскай цэглы. Так, сярэдняя памеры цэглы з Камянецкай вежы 26,5x13,5x8 см. Падобная цэгла знайдзеная пад час раскопак у Брэсце і Тураве ў пластах другой паловы XIII стагоддзя. З цэглы падобнага фармату (27–28x12–13x7–8 см) у першай палове XIV стагоддзя пабудаваная царква на тэрыторыі Наваградскага замка [17].

На працягу XIV стагоддзя валынскія традыцыі затухаюць, з'яўляецца буйнапамерная цэгла таўшчынёю 10–10,5 см. Яна, верагодна, трапіла ў Беларусь з Германіі праз Лівонію і Польшчу. Тым часам князь Гедэмін, які ўмацоўваў заходнія межы Вялікага Княства Літоўскага, звярнуўся праз рыжскіх гандляроў да ганзейскіх гарадоў з запрашэннем у краіну розных рамеснікаў, у тым ліку муляраў [18]. Разам з паўночна-ганзейскімі майстрамі, магчыма, прыехалі і рыжскія дойліды: на той час Рыга лічылася кузняй архітэктурных кадраў [19]. Магчыма, яны ўдзельнічалі ў будаўніцтве аднаго з першых мураваных замкаў Беларусі – замка-кастэля ў Лідзе (30-я гады XIV стагоддзя).

Нашы даследаванні паказалі, што будаўнікі замка выкарыстоўвалі цэглу памерам 31x15x10 см. Даўжыня

лідской цэглы адпавядвае даўжыні цэглы, з якой будавалі горад Рыгу. У пачатку XIV стагоддзя яна была роўная 30 см, а ў сярэдзіне XIV стагоддзя дасягала 31–32 см [20]. У адрозненне ад цэглы XIII стагоддзя, якая мела на паверхні даволі глыбокія барозны, большасць цэглы з Лідскага замка з гладкаю паверхняй. Гэтая асаблівасць уласцівая для замка ў Медніках (зараз Медынінкай у Літве), пабудаванага ў першай палове XIV стагоддзя. Уся цэгла з Крэўскага замка (мяжа XIII–XIV стагоддзяў), як паказалі нашыя даследаванні, мела толькі роўную паверхню. У XIV стагоддзі ў замковым будаўніцтве ўжывалася цэгла і меншых фарматагаў. Напрыклад, дзеля аблімоўкі сценаў Лідскага замка выкарыстоўвалася цэгла памерам 31x14x7 см. Такая цэгла ішла на пабудову культавых і грамадзянскіх будынкаў. Прыкладам можна назваць царкву першай паловы XIV стагоддзя з Наваградскага замка і перабудову княскага палаца ў Полацку ў XIV стагоддзі.

На працягу XV стагоддзя фармат цэглы паступова змяняўся. На перабудову Прачысценскай царквы ў Горадні (першая палова – сярэдзіна XV стагоддзя) узялі цэглу-пальчатку памерам 27,5x12–13x8–8,5 см [21]. На яе паверхні маецца шмат шырокіх барознаў (да 5), зробленых адмысловай прыладай.

Сцены славутага Ішкалдзьскага касцёла, збудаванага ў 1471–1472 гадах, зробленыя з цэглы яшчэ меншых памераў (асабліва розніца таўшчыні): 26–27x12,5–13x6,5–7 см [22].

Цагельнае будаўніцтва расквітнела ў Беларусі ў XVI–XVII стагоддзях. Каля раней цагляных будынкаў было няшмат, і тое пераважна ў вялікіх гарадах, дык гэтым часам яны з'яўляюцца ў многіх мястэчках, прыватна-уласніцкіх гарадах і рэзідэнцыях магнатаў і буйной шляхты. У гарадах ствараюцца цэхі муляраў, вытворчасць цэглы становіцца іх манаполіяй. Акрамя таго, цэг-

лу вырабляюць у вёсках і не толькі дзеля сябе, але і на патрэбу гораду. Крыху пазней пачынаюць працаваць і манастырскія цагельні. Таму цэгla вялікіх фарматаў і розных памераў сустракаецца даволі часта.

У пачатку XVI стагоддзя на тэрыторыі Беларусі разгарнулася шырокая замковае будаўніцтва. Гэта натуральным чынам спрыяла павелічэнню вытворчасці цэглы. Значна павялічыўся і яе фармат, які зноў наблізіўся да параметраў цэглы першай паловы XVI стагоддзя. Так, напрыклад, сярэдні памер цэглы з Мірскага замка, збудаванага тым часам, роўны 29,5–30x14,5x9–9,5 (да 10) см. Сустракаецца цэгla і іншых фарматаў, але яе менш (28–28,5x14x8,5–9,5 см і 29,5–30x15,5–16x9–9,5 см). Відаць, яе рабілі ў розных цагельнях і розныя майстры. Мірская цэгla чырвонага колеру, мае слабыя, неглыбокія барозны. На некаторых цаглінах можна заўважыць адбіткі дажджавых крапляў ці сляды ад лапаў жывёлы.

Культавыя будынкі XVI стагоддзя будуюць з цэглы меншых памераў. Напрыклад, абарончая царква ў вёсцы Мураванка Шчучынскага раёна складзеная з цэглы памерам 27–29x17–14x7–8 см. З цэглы такіх памераў зробленыя Троіцкая і Мікалаеўская цэрквы ў Вільні і Барысаглебская царква ў Наваградку, якая неўзабаве цалкам перабудоўваецца.

У канцы XVI – першай палове XVII стагоддзя ў мураваным дойлідстве Беларусі ўжываецца цэгла розных фарматаў, але яе памеры нагадваюць ранейшыя. Напрыклад, палац у Мірскім замку (а гэта Радзівілавая будоўля канца XVI – пачатку XVII стагоддзя), зроблены з цэглы памерам 27–27,5x13–13,5x7,5 см. Замак у Смалянах, які пачалі будаваць у 20-х гадах XVII стагоддзя, таксама з цэглы фармату 28–29x12–13x7–8 см [23].

Да сярэдзіны XVII стагоддзя каменнае замковае будаўніцтва спыняецца. Тоўстая цэгla таксама знікае з

палацавага, культаўага і грамадзянскага дойлідства. У другой палове XVII стагоддзя таўшчыня цэглы складае 5–5,5 см, яна нагадвае старажытную плінфу. Разам з памяншэннем таўшчыні павялічваюцца да 30–31 см даўжыня і да 15–16 см шырыня цэглы. Прычым розніца ў даўжыні цэглы аднаго фармату часам дасягае 3–3,5 см, што абумоўлена пераходам на тынкаванне фасадаў будынкаў.

Намі дэталёва была вывучана магілёўская цэгла XVII–XVIII стагоддзяў і зробленая табліца яе сярэдніх памераў. Магілёўская цэгла другой паловы XVII стагоддзя мае ярка-чырвоны колер, гліняная маса яе добра перамешаная і ўтрымлівае дамешку дробнага пяску. Характэрная яе асаблівасць – неглыбокія барозны, размешчаныя не паралельна бакавым граням цагліны, а наўскос, пад вуглом 45 градусаў. Колькасць барознаў – ад 3 да 4. Падобная цэгла знайдзеная намі і ў Мсціславе, у пластах XVII – першай паловы XVIII стагоддзя.

Тонкая цэгла таўшчынёю ад 4,5 да 6 см ужываецца тым часам і ў іншых беларускіх гарадах. Яна вядомая ў Мінску, Пінску і Наваградку. Напрыклад, пры раскопках дамініканскага касцёла ў Мінску знайдзеная цэгла памерам 27x13,5x5,5 і 23x11,5x4,5 см [24].

У XVIII стагоддзі таўшчыня цэглы зноў павялічваецца і дасягае 7–8 см. Гэтым разам з цэглай-пальчаткай пачынае ўжывацца цэгла з роўнай паверхній, асабліва ў другой палове XVIII стагоддзя.

Вывучэнне беларускай буйнапамернай цэглы XIII–XVIII стагоддзяў паказала, што яе фармат (асабліва таўшчыні) змяняўся не адначасова. Можна, аднак, прасачыць наступныя заканамернасці.

1. У замковым будаўніцтве амаль заўсёды цэгла была большых памераў, чым у культаўым і грамадзянскім. Па-велічэнне фармату абумоўлівалася інтэнсіўнасцю вытворчасці цэглы, але якасць яе пагаршалася.

2. Поруч з цэглай-пальчаткай існавала цэгла з роўнай паверхняй.

3. У другой палове XVII стагоддзя ў беларускім дойлідстве пашыраецца тонкая цэгла таўшчынёю ад 6,5 да 4,5 см. Цікава, што на паверхні цэглы барозны часта ідуць не паралельна бакавым граням, а наўскос. На выглядзе паводле памераў магілёўская цэгла вельмі нагадвала старажытную плінфу, што часам прыводзіла ў зман некаторых даследчыкаў [25]. Такая цэгла трапіла нам і ў раскопках Мсціслава, Гродна, Мінска.

У XI–XVIII стагоддзях існавала яшчэ і фасонная цэгла. Такую цэглу XII стагоддзя часта называюць лекальнай плінфай. Яна ішла на выкладку скругленых кутоў вонкавых лапатак, парталаў, слупоў, паўкалонак ды інш. Форма яе самая розная: трапецыя, прамакутная цэгла з паўкруглым канцом, цэгла з адным скругленым кутом (у чверць круга), цэгла ў форме паловы восьмігранніка, праса і нават круглая, з адтулінай пасярэдзіне.

З XIII па XVIII стагоддзе ўжывалася і спецыяльная буйнапамерная фасонная цэгла: стрэлападобнай формы для выкладання кантаў нярвюраў, разнастайных узоруў для паўкалонак, нішаў, аркатурных паясоў, ваконных і дзвярных праёмаў ды іншых элементаў цагляных будынкаў. Узоры яе знайдзеныя ў культурных пластах Лідскага, Крэўскага і Мірскага замкаў, у Горадні, Мінску, Наваградку, Віцебску, Полацку, іншых населеных пунктах. Найбольш пашыранымі спосабамі вырабу такой цэглы былі фармоўка і абсклодаванне (абразанне цагліны-сырца звычайнай формy спецыяльным нажом дзеля надання ёй патрэбнай формy). Напрыклад, профільную цэглу Сынковіцкай царквы і Мірскага замка спачатку выразалі з сырца, а потым абпальвалі. Нярвюраная цэгла з Лідскага, Крэўскага, Гродзенскага і Віцебскага замкаў фармавалася адразу.

Упершыню буйнапамерная фасонная цэгла выкары-

станая ў муроўцы Камянецкай вежы. З яе выкладзеныя розныя элементы дэкору і гатычнае скляпенне верхняга паверха. У перыяд росквіту цаглянага будаўніцтва з'яўляюцца самыя розныя формы такой цэглы. У Германіі гэта адбываецца ў сярэдзіне XIV стагоддзя. Тоё сама можна сказаць пра Беларусь і Літву. Нямецкі навуковец Ф.Фішэр вылучае 50 тыпаў профільнай цэглы, а літоўскія даследчыкі называюць 138 яе відаў, харектэрных для XV–XVI стагоддзяў [26].

Вельмі рэдкі варыянт фасоннай цэглы (краб), які ўлучаўся ў муроўку асобна, сустракаецца на фасадах касцёла першай паловы XVI стагоддзя ў вёсцы Гнезна Ваўкаўскага раёна. Шырока ўжывалася фасонная цэгла для аздаблення фасадаў Спасаўской царквы ў Заслаўі, збудаванай пры канцы XVI – на пачатку XVII стагоддзя.

Некаторая цэгла XI–XVI стагоддзяў мае на сваёй паверхні знакі (пукатыя выявы, малюнкі якіх былі выразаныя ў драўляных сценках формы), клеймы (выявы, уціснутыя ў гліняную масу сырцу спецыяльным штампам), меткі і выявы, зробленыя на цэгле пальцам або нейкім вострым прадметам. Сімволіка разнастайных выяваў у шэрагу выпадкаў звязаная са спецыфікай цагельнай вытворчасці ў туго ці іншую эпоху, але сэнс клеймаў і знакаў, асабліва на плінфе, да сённяшняга часу не вытлумачаны. Большасць даследчыкаў лічаць іх знакамі майстроў-цагельнікаў, частка – знакамі замоўцаў плінфы (пукатыя адбіткі).

Найбольшую цікавасць выклікае надпіс XI стагоддзя на пасцелі плінфы з Палацкай Сафіі, здымак якой апублікованы Г.Штыхавым. Даследчык мяркуе, што яна «расказвае» пра колькасць зробленай плінфы [27]. Пра меткі на плінфе з Ваўкаўскага згадваюць у сваіх працах Я.Звяруга і М.Варонін.

На буйнапамернай цэгле амаль заўжды адсутнічаюць знакі, уласцівыя плінфе (выключэннем з'яўляеца га-

тычная цэгla XV стагоддзя з Усельбскага касцёла), але клеймы і асабліва меткі сустракаюцца на працягу XIV–XVI стагоддзяў.

Меткі сустракаюцца на цэгле з Гродзенскага, Лідскага і Мірскага замкаў, а клеймы (чатыры варыянты) – на мірской. Вельмі цікавую цагліну знайшлі ў Пінску. Яе бакавыя грані аздобленыя рэльефным раслінным арнаментам.

Знакі на бакавых гранях Усельбскага касцёла ўяўляюць сабой сеткавы арнамент [28]. Усеклеймы на мірской цэгле адціснутыя на старчаках [29].

Скарачэнне колькасці знакаў і клеймаў на беларускай цэгле ў XV–XVI стагоддзях, магчыма, звязана са з'яўленнем цэхаў муляраў і цагельнікаў, калі на прадукцыі ставіўся толькі знак цэха, а не кожнага асобнага майстра. У XVII–XVIII стагоддзях знакі і клеймы на цэгле канчаткова знікаюць.

Абпальвалі цэглу або ў полі, або ў печы. Пад час археалагічных раскопак у Мірскім замку недалёка ад галоўнага ўваходу аўтар знайшоў рэшткі напольнай печы пачатку XVI стагоддзя, у якой абпальвалі цэглу для пабудовы замка. Недалёка, відаць, рабілі і дахоўку, бо кавалкі спечаных ад вялікай тэмпературы пляскатых тагачасных даховак сустрэліся нам у розных месцах замкавага двара.

Пры канцы XVIII стагоддзя ў Беларусі з'явіліся першыя цагельныя заводы. Да 1917 года яны належалі прыватным уладальнікам. Прадукцыю пазначалі спецыяльнімі клеймамі, на якіх можна было прачытаць імя уладальніка або назыву фірмы, што выпускала цэглу ці дахоўку. Гэтая традыцыя захавалася на тэрыторый Захоўнай Беларусі да 1939 года. У БССР усе дзяржаўныя цагельныя заводы таксама пазначалі вырабы заводскімі клеймамі.

## Пліткі для падлогі

Падлога – важны элемент інтэр’ера старажытных пабудоў. У драўляным жыллі яе рабілі глінабітнаю або насцілалі з дошак. Роля падлогі ў такіх памяшканнях не абмяжоўвалася функцыянальным прызначэннем. Разам з пазычанымі ўзорамі мураваных пабудоў на ўсходнеславянскія землі з Візантый прыйшлі і новыя традыцыі насцілання падлогі. У заходніх княствах Кіеўскай Русі асноўным матэрыялам для пакрыцця падлогі сталі керамічныя пліткі. Яны вызначаліся рознымі памерамі і формамі.

У часе раскопак храма-пахавальні ў Полацку знайшлі розныя пліткі – квадратныя, маленькія трохкутныя і фігурныя (у форме дугаў рознай шырыні), пакрытыя жоўтай, зялёной і чорнай паліваю. Гэта пакуль адзіны ў Беларусі храм, дзе нарочтні з пліткамі для пакрываання падлогі ўжывалася тоўстае шкло – смальта. Яна ўяўляе сабой пласціны таўшчынёй ад 0,6 да 0,8 см – квадраты, трохкутнікі і палоскі [30]. Разнастайныя паліваныя пліткі для падлогі знайдзеныя пры вывучэнні храма на вуліцы Горкага і Спасаўскай царквы Еўфрасінневага манастыра. Асаблівую цікавасць уяўляюць полацкія пліткі з раскопак Верхняга замка. Пакрытыя яны шэрай палівай з нанесенымі на яе каліровымі кружочкамі [31]. Бакі многіх вырабаў скончаныя – гэта дапамагала ім лепей трymацца на вапнавай рошчыне.

Выраб паліваных плітак патрабаваў даволі высокага ўзроўню тэхналогіі рамеснай вытворчасці. Пліткі ўсіх тыпаў рабілі ў драўляных формах з якансай пластычнай вогнетрывалай гліны. Каб нанесці на вонкавую паверхню вырабу паліву нейкага аднаго колеру, яго пры аблепе першапачатковая разагравалі. Потым у спецыяльных гліняных тыгельках-льячках расплаўлялі паліваную масу. Патрэбную тэмпературу (каля  $1000^{\circ}$ ) атрымлівалі

з дапамогаю меха, які заканчваўся глінянай трубкай. Затым рэдкай, амаль вадкай палівай пакрывалі верхні вонкавы бок пліткі. Каб паліваная паверхня пліткі была роўнаю, без шчылін, што маглі ўтварыцца ў выніку разной хуткасці астывання глінянай пліткі і палівы, агонь у горне змяншалі паступова [32].

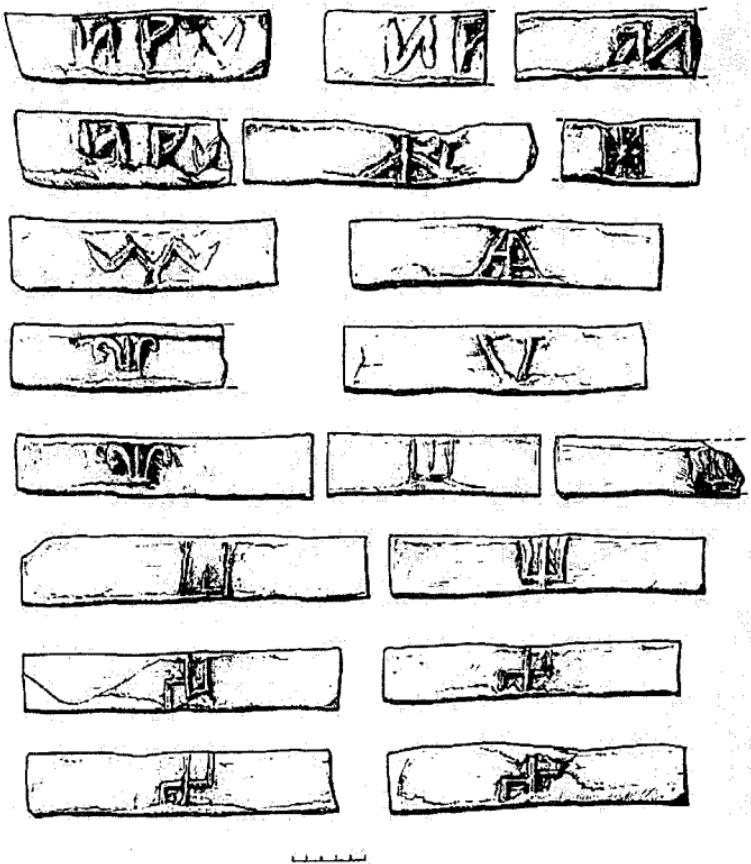
У XII стагоддзі ў сувязі з пашырэннем у Беларусі мураванага будаўніцтва паліваныя пліткі ў мураваных пабудовах цалкам замяняюць смальту, з іх выкладаюць падлогу і ў драўляных будынках. Значная колькасць разных па форме керамічных паліваных плітак знайдзеная пад час раскопак у старожытным Пінску. Аднак слядоў разбураных мураванага і драўлянага будынкаў не сустрэлі. Большаясць плітак – без слядоў рошчыны і толькі на 10 паасобніках заўважаюцца слабыя прыкметы вапны. Сярэдняя таўшчыня вырабаў 2,1–2,6 см, зредку 3,5 см. Усе пліткі пакрытыя жоўтай, карычневай і зялёной палівай. Даследчыкі пропануюць 30 варыянтаў разных пліткавых камбінацый для выкладання керамічнага ўзору падлогі [33].

Вялікая колькасць паліваных плітак жоўтага, зялёна-га, карычневага і нават чырвонага колеру знайдзеная П.Лысенкам пад час раскопак Тураўскага храма XII стагоддзя. Форма плітак квадратная (11x11 см), таўшчыня 2 см. На тыльным баку зредку ёсць клеймы ў выглядзе кола, крыжа ў коле, перакрыжаваных ліній ды інш.

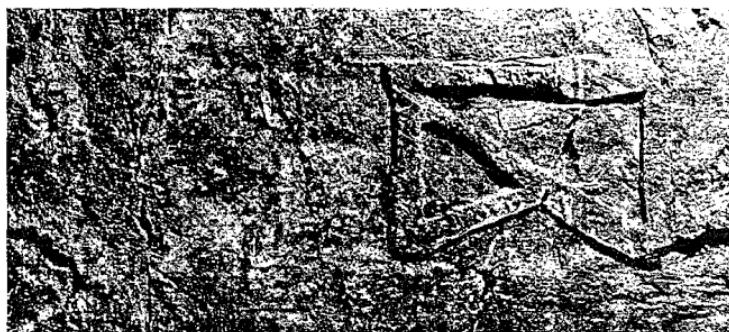
Паліваныя пліткі ў Друцку і Лагойску знайшли па-за межамі будаўнічага комплексу. Друцкія пліткі квадратнай формы (9x9 см), пакрытыя жоўтай і зялёной палівой, сляды вапны адсутнічаюць [34].

Жоўтая паліваная плітка з Лагойска не мае рэштак рошчыны. Яна квадратная (8x8 см), таўшчыня 2 см. Г.Штыхай лічыць, што такімі пліткамі высцілалі падлогу ў драўлянай царкве [35].

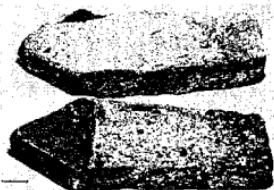
У XII–XIII стагоддзях вытворчасць паліванага посу-



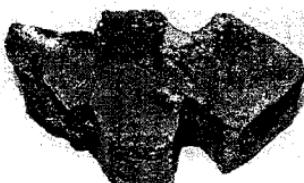
Знакі на полацкай плінфе. Раскопкі М.Каргера. Архіўны здымак.



Полацк. Знак на плінфе XII ст. Раскопкі М.Каргера.



Стары замак у Гродне. Фігурная плінфа XII ст. Раскопкі аўтара.



Крэўскі замак. Фігурная гатычна цэгла XIV-XV стст. Раскопкі М.Ткачова і аўтара.



Барысаглебская  
(Каложская) царква  
у Гродне.  
Паўкруглая плінфа  
у муроўцы  
інтэр'ера. Раскопкі  
аўтара. Друкуецца  
ўпершыню.



Полацк. Бельчыцкі манастырь.  
Знак на тарцы плінфы XII ст.  
Раскопкі П.Рапапорта (?).  
Архіўны здымак. 1965 г.



Гродна. Цагліна XV ст. з ад-  
біткам штампа на пасцелі.  
Раскопкі І.Чарняўскага.



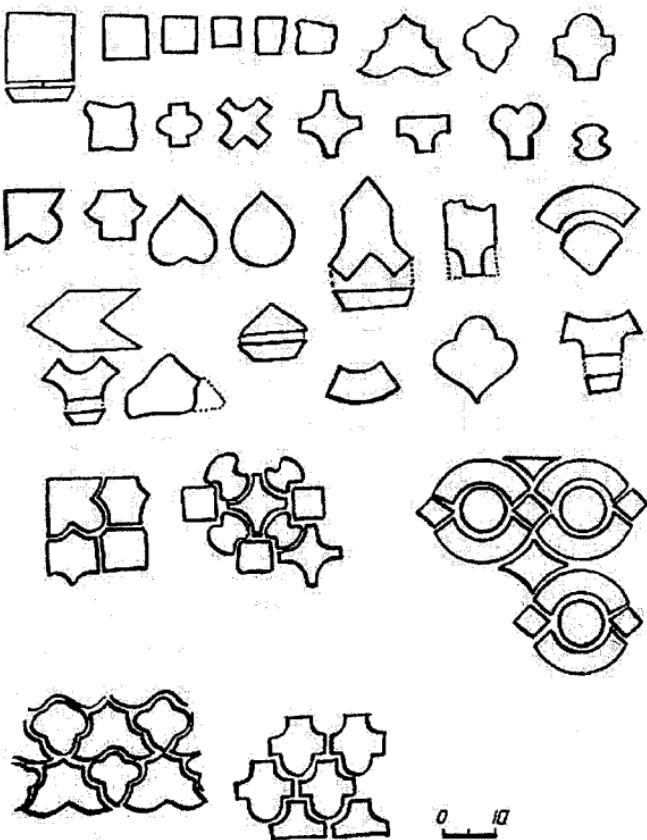
Царква XVI ст. у Сынковічах.  
Профільная цэгла  
у муроўцы абсідаў.



Касіёл XVI ст. у вёсцы  
Гнезна. Дэкаратыўная  
фігурная цагліна (краб).



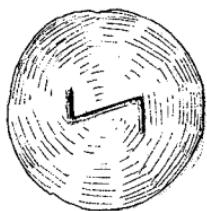
Стары замак у Гродне.  
Нярвюрная цэгla  
XV-XVI стст.  
Архіўны здымак.



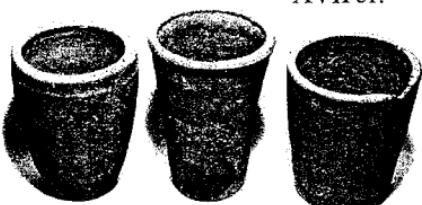
Пліткі для падлогі з Пінска (паводле Раўдзінай).



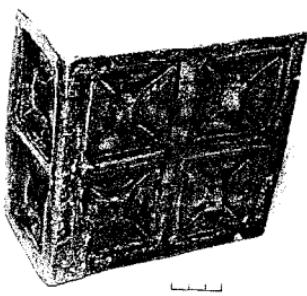
Гродна. Барысаглебская  
царква. Фігурныя пліткі  
для падлогі XII ст. Раскопкі  
Я. Ядкоўскага. 1935 г.



Лідскі замак. Ганчарнае  
кляймо на донцы  
гаршковай кафлі XIV ст.  
Раскопкі аўтара.



Крэўскі замак. Гаршковая кафля  
XIV-XV стст. Раскопкі  
М. Ткачова і аўтара.



Лідскі замак. Паліваная  
кутная кафля канца  
XVI - пачатку XVII ст.  
Раскопкі аўтара.



Мінск. Сядзіба Ваньковічай.  
Фрагмент непаліванай кафлі XVII ст.,  
аздоблены шляхецкім гербам.

ду з пабочнай галіны ў майстэрнях па вырабе палівных плітак у буйных усходнеславянскіх гарадах, у тым ліку і ў Беларусі, ператвараецца ў самастойную, пры гэтым выраб плітак не змяншаецца.

Паліваныя керамічныя пліткі ў XII стагоддзі рабілі ў Наваградку. Некалькі жоўтых паліванных плітак (4x4 см) ды прамакутных, а таксама кавалкі дзвюх зялёных паліванных плітак таго часу знайшла Ф.Гурэвіч, калі даследавала драўляныя пабудовы Вакольнага горада [36]. Усе яны зробленыя з чырвонай гліны.

Рэшткі падлогі, выкладзенай паліваннымі рознакаляровымі керамічнымі плітакамі, выявіў у часе раскопак Барысаглебскай царквы XII стагоддзя ў 1965 годзе М.Каргер. Паліваныя пліткі для падлогі знайшоў аўтар кнігі ў 1988 годзе, калі вывучаў падмуркі вышэйназванай царквы. Гэта 62 кавалкі і 11 цэльых паасобнікаў. Формы плітак стандартныя: блізкія да квадрата 9x9,5 см; 8,5x9,5 см, квадратныя 12,5x12,5 см і трохкутныя 8,5x8,5x12,5 см (6 штук). Таўшчыня плітак вагаецца ад 1,5 да 2,2 см. Бакі амаль усіх вырабаў склошаныя ўнутр. Тарцы добра апрацаваныя і гладкія. Амаль на ўсіх маюцца рэшткі вапнавай рошчыны, часам разам з цамянкай. Мяркуючы па слядах пяску, сырый керамічныя пліткі перад абпаліваннем сушылі на пясчанай падсыпцы. Усе пліткі выкананыя з добра адмучанай, старанна падрыхтаванай гліны без дамешкаў жарствы. Знойдзеныя рэчы пакрытыя палівай жоўтага, зялёна-карэйчневага колераў. У 11 выпадках зялёная паліва пакладзеная па версе жоўтай, у адным – карэйчневая па версе зялёной. Падобны «почыр» упалацкіх майстроў, калі першапачатковая клалі цёмную эмаль, а потым – жоўтую. Усе пліткі зробленыя з добра адмучанай гліны [37].

У другой полове XII стагоддзя склалася своеасаблівая школа дойлідства ў старажытнай Горадні. Найбольш цікавая Ніжняя царква, ад якой захаваліся фрагменты

маёлікавай падлогі. Падабенствам да яе вызначалася падлога Прачысценской царквы [38].

Вялікую колькасць паліваных керамічных плітак сабраў аўтар пад час раскопак Старога замка (265 фрагменту і цэльых асобнікаў). Каляровая гама плітак розная. Сустракаюцца вырабы жоўтага, салатавага, зялёнага і карычневага колераў. Таўшчыня плітак 1,8–3 см. Пераважаюць квадратныя пліткі розных памераў: 12,8x12,8 см; 13x13; 13,3x13,3; 16,8x16,8; 17,5x17,5 см. Ёсць кавалкі фігурных плітак складанай формы. На рабры адной з плітак прасочаны рэльефны знак, які нагадвае знакі на пінфе. Бакі некаторых плітак сколатыя, пэўны шэраг пасобнікаў мае сляды вапнавай рошчыны знізу і на рэбрах. Абпал некаторых плітак кепскі – пра гэта сведчыць чорная палоска недапаленай гліны пасярэдзіне вырабаў. Большая частка плітак, калі меркаваць па іх форме і памерах, відаць, высціала падлогу Ніжнай царквы. М. Варонін вылучыў 17 узору керамічных плітак у аздабленні падлогі гэтага храма [39]. Аднак магло быць і так, што частка знайдзеных аўтарамі плітак складала маёліковую падлогу княскага хорама, які таксама месціўся на князевым дзядзінцы.

Паліваная кераміка шырока ўжывалася дзеля аздобы фасадаў гародзенскіх храмаў. Фасады Ніжнай царквы ўпрыгожвалі зялённыя паліваныя місы дыяметрам 26 см і керамічныя пліткі рознай формы. М. Варонін адзначаў, што з квадратных паліваных плітак на фасадах Ніжнай царквы выкладалі наборныя крыжы трох тыпаў. Ён жа паведамляў, што лекальных фасадных плітак вакол Ніжнай царквы не знайшлі.

Аднак такія пліткі (круглыя і трапецападобныя, таўшчынёю 2–3 см) адкапаў аўтар гэтае кнігі. Аналагічныя пліткі, пакрытыя жоўтай, зялёнай ці карычневай палівай, выкарыстоўвалі на аздобу фасада Барысаглебскай (Каложскай) царквы ў Горадні. На маёліковую пад-

логу гэтага храма пайшло 10 набораў розных па форме паліваных керамічных плітак.

Цікавыя паліваныя пліткі для падлогі знайдзеныя ў Віцебску. Яны маюць стрэлавідна-рамбічную і трохкутную форму. Таўшчыня 2–3 см, бакавыя грані скошаныя для замацавання іх у рошчыне, рэшткі якой, дарэчы, захаваліся на плітках. Пліткі палітыя паліваю ярка-жоўтага і травяніста-зялёна-голубага колеру. Магчыма, яны аздаблялі падлогу царквы св. Міхаила на Верхнім замку, якая не захавалася [40].

На нашу думку, XIII стагоддзем можна датаваць тоўстая непаліваныя пліткі (19,5x19,5x4,2 см), знайдзеныя ў культурным пласте над узорынем падлогі XII стагоддзя ў Каложскай царкве. Іх паверхня пакрытая выступающим рэльефным крыжападобным арнаментам. У часе раскопак аднаго з самых старажытных храмаў Вільні – кафедральнага сабора – знайшлі рэшткі старажытнай падлогі, выкладзенай рознакаляровымі маёлікамі пліткамі. Яе памеры 17x17 см, 12,2x12,2 см, 11x11 см, таўшчыня 4–6 см. Пліткі маюць арнамент на вонкавай паверхні і, на думку даследчыкаў, належать да другой паловы XIII стагоддзя [41]. З’яўленне плітак для падлогі з рэльефным арнаментам у Вільні і Горадні можна растлумачыць уплывам раманска-гатычнай архітэктуры ў XIII стагоддзі на гэты рэгіён. Непаліваныя і паліваныя пліткі з невысокім рэльефным малюнкам уласцівыя для некаторых польскіх помнікаў канца XII – пачатку XIII стагоддзя [42].

У XIV–XV стагоддзях адбываюцца карэнныя змены ў архітэктурным стылі Беларусі – ідзе працэс станаўлення і развіцця готыкі. Пліткі зусім знікаюць з інтэр’ераў. Падлогу робяць з цэглы, нярэдка спецыяльна нязначнай таўшчыні.

З XVI стагоддзя некаторыя падлогі ў інтэр’ерах мураваных пабудоў зноў пачынаюць выкладаць з кераміч-

ных плітак. Пераважная іх колькасць непаліваная. Памежкам XVI–XVII стагоддзя датующа фрагменты квадратных і 6-гранных, выцягнутых па дзвюх паралельных гранях, плітак з Мірскага замка. Яны ўтваралі два тыпы падлогі – таўшчынёю 3 і 4 см. Ромбападобныя і квадратныя пліткі знайшлі археолагі, калі даследавалі магілёўскія Мікольскі манастыр і жылы будынак другой паловы XVII стагоддзя.

Шмат шасціграневых непаліваных плітак падлогі сустрэлася пад час раскопак дамініканскага касцёла XVII стагоддзя ў Мінску. Іх таўшчыня 4 см, даўжыня вагаецца ад 11,5 да 14 см. Тут таксама знайдзеныя і квадратныя, больш тонкія пліткі (таўшчыня 3,5 см) з бокам, роўным 20 см [43].

Сярод рэштак разбуранага віленскага вялікакняскага рэнесансавага палаца (збудаваны ў 1520–1530 гг.) знайдзена каля 30 керамічных плітак падлогі. Большаясць з іх мае форму квадрата, аднак сустракаюцца трохкутныя і ромбападобныя паасобнікі. Таўшчыня плітак 2–4 см, вонкавыя памеры – ад 11x11 см да 17x17 см. Некаторыя пліткі пакрытыя зялёной ці бурай палівай. Часткова пліткі клалі на пясок, часткова – на вапнавую рошчыну [44].

Першаю паловай XVI стагоддзя, відаць, можна датаваць пліткі падлогі, знайдзеныя ў часе раскопак былога сабора Траецкага манастыра (Смаленск). Смаленскія пліткі падлогі маюць квадратную форму (20x20 см), таўшчыню каля 4 см. Цеста іх добра абпаленае, чырвонага колеру. Паліва зялёная або жоўтая, прычым жоўты колер незаглушаны [45].

Ад другой паловы XVI стагоддзя з распаўсядженем стыля рэнесансу, а пазней і барока, у беларускай архітэктуры назіраецца пашырэнне вытворчасці паліванай будаўнічай керамікі. Найперш гэта пліткі для падлогі і дахоўка. Да сярэдзіны – другой паловы XVI ста-

годдзя належаць зялёныя паліваныя пліткі для падлогі, знайдзеныя Г.Штыхавым пад час раскопак Лагойскага замка. У часе раскопак у Гальшанскім замку канца XVI – пачатку XVII стагоддзя знайдзены фігурныя і прастакутныя пліткі падлогі, пакрытыя зялёнай або карычневай палівай. Мудрагелістыя арнаменты замкавай падлогі выкладаліся з тэракотовых і паліваних зорка-і крыжападобных, прастакутных плітак таўшчынёю 4 і 5 см. Адна прастакутная зялёнапаліваная плітка ( $23,5 \times 11 \times 4$  см па верхній плоскасці) мае скошаныя бакавыя грані, на якіх, як і на ніжній плоскасці, захавалася вагнавая рошчына. Пра існаванне аналагічнай паліванай падлогі вядома з матэрыялаў раскопак І.Чарняўскага ў Любчанскім замку, збудаваным пры канцы XVI стагоддзя [46].

Пачаткам XVII стагоддзя можна датаваць рэшткі керамічнай паліванай падлогі, выкладзенай пад час пераробкі Барысаглебскай царквы ў Наваградку. Археалагічныя даследаванні, праведзеныя М.Каргерам у 1965 годзе, выявілі рэшткі падлогі з ромбападобных цаглін. Памер грані ромбападобных цаглін 18 см, таўшчыня 5 см. Фігурная шасціграневая цагліна (шырыня грані 10 см, таўшчыня цагліны 4 см) і квадратная паліваная цагліна памерам  $22 \times 22 \times 5$  см [47], шмат паліванай пляскатай дахоўкі XVII стагоддзя, кавалкі фігурных паліваных цаглін для падлогі – экспанаты, знайдзеныя ў Наваградку, зараз захоўваюцца ў Ноўгарадскім музей-запаведніку.

Фрагмент падлогі з зялёных і жоўтых паліваных плітак квадратнай формы ( $16,8 \times 16,8$  см і  $17,5 \times 17,5$  см) расчышчаны аўтарам пад час раскопак Старога замка ў Горадні. Датуюцца яны канцом XVI стагоддзя.

Паліваныя пліткі падлогі XVII стагоддзя – зялёныя, карычневыя і нават блакітныя – знайшоў З.Пазняк пры раскопках дамініканскага касцёла ў Мінску. Фрагмент

зялёнай паліванай пліткі для падлогі выявіў аўтар кнігі ў Мсціславе – пад час раскопак будынка сярэдзіны XVII стагоддзя.

Керамічныя падлогі частарабілі і ў перыяд барока. Аднак істотных адрозненняў парадунальна з перыядамі рэнесансу і маньерызму не акрэсліваецца. У Беларусі былі распаўсядженыя пліткі прастакутных і больш складаных формаў.

У часе раскопак у 1979 годзе ў інтэр’еры Палацкай Сафіі знайдзеныя непаліваныя выцягнутыя пліткі для падлогі таўшчынёю 4,5 см ды шырынёю 9 см (даўжыня 34 см). Яны датуюцца XVII–XVIII стагоддзямі.

Калі прааналізуваць сабраны матэрыял, можна зрабіць выснову, што вытворчасць розных паліванных плітак для падлогі, добра разгорнутая ў XII стагоддзі, у XIII стагоддзі паступова знікае. У XIV–XV стагоддзях замест плітак ужываецца спецыяльная цэгла. Зноў вырабляць паліваныя і тэракотовыя пліткі для падлогі сталі толькі ў XVI стагоддзі, але цагляныя падлогі існавалі разам з пліткамі і ў XVII стагоддзі. У XVIII стагоддзі ў Беларусі набывае пашырэнне паркетная падлога.

## Кафля

Вялікае значэнне ў дэкаратыўным аздабленні інтэр’ераў беларускіх манументальных грамадзянскіх і сакральных збудаванняў, пачынаючы з XV стагоддзя, мела кафля. Заўважым, аднак, што некаторыя беларускія даследчыкі, перакладаючы рускае слова «изразец» як «кафля», памылкова называлі «кафляй» паліваныя керамічныя фасадныя пліткі, уласцівыя гродзенскай архітэктурнай школе XII стагоддзя, а таксама паліваныя пліткі для падлогі, якія ўжываліся на тэрыторыі Беларусі ў XI–XII стагоддзях.

У рускай літаратуры «изразцами» называюць розныя віды архітэктурна-дэкаратыўнай керамікі: паліваныя і тэракотовыя керамічныя пліткі для аздаблення фасадаў будынкаў без румпы; вырабы, падобныя да беларускай пячной кафлі з румпай, што таксама ўпрыгожвалі фасады бажніц і палацаў; пячную кафлю, з якой выкладалі паверхні печаў пры канцы XVI–XX стагоддзяў [48] (апошняя мае таксама назыву «кафель», пазычаную, магчыма, з беларускай мовы).

Першыя вядомыя нам кафлі на тэрыторыі Беларусі належалі да самага пачатку XIV стагоддзя. Яны знойдзеныя ў часе археалагічных раскопак у Полацку, Лідзе, Наваградку і маюць слоікава-цыліндрычнае тулава вышынёю 21–24 см (10–14 см у дыяметры). Гліняная маса іх няглустая, з дамешкаю жарствы ці жвіру. На паверхні сценак відаць кругавыя налепы, на донцы – прыліплы жвір. Выраблялі кафлі метадам лягной тэхнікі, потым падпраўлялі на прымітыўным маларухомым ганчарным коле і абпалівалі на адкрытым агні. Такія кафлі выконвалі толькі тэхнічныя функцыі: павышалі цеплааддачу, аблігчалі канструкцыю, спрыялі ўстойлівасці печы да тэрмічнага перападу. Некаторыя кафлі XIV стагоддзя на сваіх донцах мелі ганчарныя клеймы.

На працягу XIV і XV стагоддзяў бачны вельмі марудныя, але ўпартыя няспынныя пошуку і вынаходніцтвы не толькі ў вытворчасці, але і ў канструкцыі самой кафлі. Ададзінковых умураваных у глінабітную печ кафляў-гаршкоў пачаўся пераход да печаў, цалкам складзеных з кафлі. Гліна – асноўны напаўняльнік канструкцыі і будаўнічы матэрыял – цяпер ужываецца як звязак паміж кафлямі. Жаданне шчыльней паставіць цыліндрычныя кафлі з круглым вусцем адну да аднае вымушала мяняць іх форму. Адмаўленне ад грубай масы, пераход да больш тонкай і пластычнай дазволіў надаць вусцю выразныя трох- ці чатырохпляўсткавы малюнак, абрысы роўна-

баковага трохкутніка ці квадрата. З'яўляеца множства розных варыянтаў гаршковай кафлі ад высокіх і вузкіх да шырокіх і нізкіх. Узнікаюць кафлі гэтак званага місавага, талеркавага і іншых тыпаў.

Цяга да дасканаласці апрацоўкі і падгонкі формаў кафлі адна да аднае, выраўноўвання сценак і памераў змушае ўжываць драўляныя формы, з дапамогаю якіх ганчарнай загатоўцы надавалася тое ці іншае (трохкутнае або квадратнае) вусце, у выніку кафля набывала выгляд стандартызаванай будаўнічай адзінкі-модуля.

Печы, складзеныя з кафлі, пачалі надаваць вырашэнню інтэр’ераў мастацкі духоўна-вобразны змест, займаць вядучая кампазіцыйнае гучанне. Як бы падводзячы рысу пошукам гэтага перыяду на мяжы XV – пачатку XVI стагоддзя, сталі ўжываць паліту, якая ўзбагаціла мастацкую палітру кафлі, палепшила яе ўтылітарныя якасці, надала кафлі большую каштоўнасць.

Увага да выяўленчых сродкаў, пошук мастацкай мовы не маглі працісці без рэканструкцыі формы кафлі, якая і адбываеца ў канцы XV – пачатку XVI стагоддзя. Асновай такай перабудовы паслужылі місавыя і талеркавыя кафлі з традыцыйнымі да ганчарных вырабаў малонкамі на дне ў выглядзе прамых ці хвалістых ліній або слядоў ад пальцаў рук пасля выпрацоўкі на коле. На дне такой кафлі было зручна рабіць узоры, бо яе невысокія борцікі не перашкаджалі гэтаму. Але такую кафлю было нязручна мацаваць у будове печы. Менавіта тады і пачалі да донца прырабляць гэтак званую «румпу» – гліняны цыліндрый такога ж дыяметру, зроблены на ганчарным коле.

У выніку з'яўляеца новы тып кафлі, так званы «каробкавы», дзе дно кафлі ранейшага тыпу наблізілася да вусця, а венца вусця стала выконваць ролю высокай рамкі. Па баках румпы рабіліся дзіркі для ўмацавання кафлі ў сценцы печы. Наблізіўшыся да вонкавай па-

верхні, ранейшае дно стала вонкавай пласцінаю з нанесеным на яе паверхню малюнкам.

Варта зазначыць, што ў Беларусі працэс пераходу ад гаршковай да каробковай кафлі ішоў марудна, на працягу XV – першай паловы XVI стагоддзя. Ужывалася гаршковая кафля, аднак, і пазней, у XVII і, магчыма, у пачатку XVIII стагоддзя, асабліва ў вёсках і мястэчках. Першапачаткова рэльефную каробковую кафлю выраблялі толькі ў буйных рамесных асяродках, дзе кафляры былі добра знаёмыя з тэхналогіяй вырабу тэракотавай, а потым і паліванай кафлі ў гарадах Захадняй Еўропы. Шмат міскападобнай кафлі пазнейшага часу знайдзена ў Віцебску. Яна мела круглае донца і квадратнае вусце з бокам квадрата 15,5–18,5 см [49].

Самыя старажытныя экземпляры каробковай кафлі знайшоў П.Рапапорт у часе раскопак княскага палаца ў Полацку. Вонкавая паверхня гэтай кафлі мае квадратныя або прамакутныя абрывы. Памеры вонкавай пласціны нязначныя, даўжыня не болей за 10 см. Яна аздобленая высокімі рэльефнымі выявамі фантастычных цмокаў або чалавечых фігур [50]. Цікаласць уяўляе фрагмент непаліванай бязрамковай кафлі з выявай галавы скамароха. Гэта першая вядомая нам антрапалагічная выява на беларускай кафлі, уласцівая для познегатычнага мастацтва. У Полацку знайдзеная і кафля, вонкавая пласціна якой мае выяву фляйціста. Датуецца яна канцом XV – першай паловай XVI стагоддзя. Такі тып кафлі існаваў да сярэдзіны XVI стагоддзя.

Вялікім попытам карысталіся кафлі, палітыя глазурай, якая надавала вырабам большую трываласць, яны лепей адпавядалі гігінічным патрабаванням, мелі большае мастацкае ўздзеянне за кошт колеру і бліску. Склад глазуры трymаўся ў сакрэце, а майстар, які яго ведаў, карыстаўся пашанай і лічыўся лепшым сярод ганчароў. З канца XV стагоддзя спачатку для посуду, а потым

і для кафлі ўжываецца сырая свінцовая глазура.

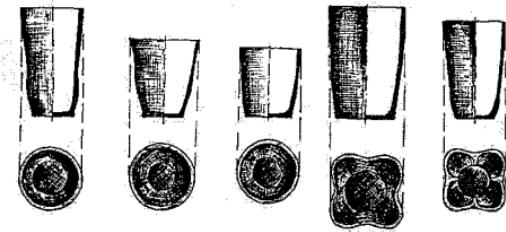
Адфармаваная ў глінянай, а пазней у драўлянай форме, і добра высушаная кафля змазвалася «шлімфай» – спецыяльна разведзеным клейстарам, дзёгцем ці іншым клейкім рэчывам і адразу праз «глыглік» – дробнае сіцечка – прысыпалася сухой глазурай, складзенай з перапаленага свінцу, рачнога пяску і глею. Дзеля колеру ў шыхту дадавалі вокіс медзі, які пасля абпальвання надаваў вырабам празрысты зялёны колер. Такія кафлі атрымалі назну «мураўлёных» – за падабенства да колеру травы-муравы.

Першая, найбольш старажытная паліваная кафля, знайдзеная ў Беларусі, датуецца канцом XV – першай паловаю XVI стагоддзя.

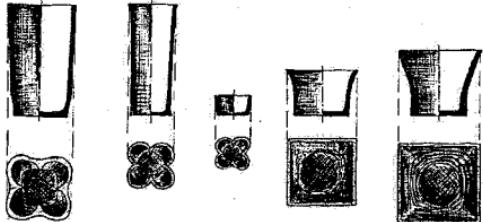
У часе раскопак былога вялікага княскага палаца ў Вільні, што некалі стаяў на тэрыторыі Ніжняга замка, у пластах XVI стагоддзя акрамя місавай непаліванай гаршковай кафлі сустрэлася і каробкавая. Вонкавая пласціна гэтых кафлі аздобленая выяваю шчыта з гербам або раслінным арнаментам. Некаторыя кафлі (іх няшмат) пакрытыя палівай зялёнага, жоўтага або бурага колеру. Пра аздобу сценаў палаца сведчаць 4 кавалкі керамічных плітак з рэльефным малюнкам [51].

У Беларусі ў XVI стагоддзі існавала і пераходная форма ад гаршковай да каробкавай кафлі, у якой вонкавая пласціна была прарэзанай. Кафлю з прарэзанай вонкавай пласцінай (кратавую) часта выпушчалася у асобны тып. Кавалкі такой кафлі знайдзеныя ў Полацку [52] і Клецку.

Цікавая зялёнапаліваная кафля з выявай анёла (датуецца канцом XV – першай паловою XVI стагоддзя) знайдзеная на паселішчы блізу вёскі Берагаўцы Шчучынскага раёна [53]. Вельмі цікавую кафлю з выявамі пешых і конных вояў, пакрытую цёмна-зялёнай палівай, квадратнай формы, адкапаў Г.Штыхай на паселішчы блізу вёскі Гарадзішча Мінскага раёна. Па краях вонкавай



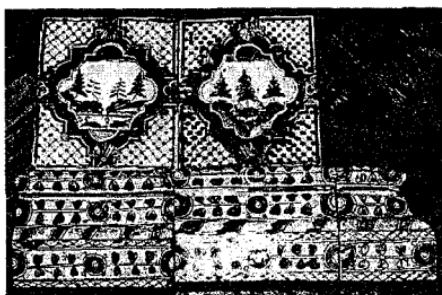
Лідскі замак.  
Гаршковая  
кафля  
XIV-XV стст.  
Раскопкі аўтара.



Мірскі замак. Паліхромная гзыmsавая  
кафля канца XVI ст. Раскопкі аўтара.



Віцебск. Непаліваная  
сцянная кафля другой  
паловы XVII - пачатку  
XVIII ст., аздобленая  
«дывановым»  
арнаментам.



Віцебская ратуша.  
Размаляваная сцянная  
і гзыmsавая кафля  
XVIII ст.  
Раскопкі І. Чарняўскага.



Магілёў. Сюжэтная кафля XVII ст.  
Раскопкі Зм. Яцкевіча.



Жамыслаў (Лёўскі раён). Размаляваная кафля  
з печы другой паловы XVII - пачатку XIX ст. Фота 1987 г.

пласціны праходзіць надпіс кірыліцай, дзе можна прачытаць слова «К великому Новугороду...» [54].

Зялёная паліваная кафля першай паловы XVI стагоддзя з круглай румпай з насечкамі і рэльефнай vonkавай пласцінай сустрэлася ў часе будаўнічых прац у Мінску. Варта зазначыць, што глыбокімі насечкамі ў выглядзе сеткі (зробленыя вострай трэскай па сырой гліне для лепшага мацевання кафліны ў аблямоўцы печы) пакрытыя і бакі румпаў паліванай кафлі з развалу печы сярэдзіны XVI стагоддзя, знайдзенай намі пры раскопках Замкавай гары ў Мазыры.

Менавіта тым часам (сярэдзіна – другая палова XVI стагоддзя) у Беларусі з'яўляецца кафля з партрэтнымі выявамі [55]. Такая кафля знайдзеная ў выніку археалагічных раскопак у Лагойску, Заслаўі, Мінску, Горадні, Дзяржынску, Полацку, Маладзечне і Мазыры.

Паводле памераў, формы і харектару выяў «партрэтную» кафлю можна падзяліць на трох групы, якія прадстаўлены тэракотовымі і зялёнаапаліваннымі экземплярамі. Да першай групы можна далучыць і прамакутную кафлю, на якой ёсць паясная выява сталага мужчыны з барадою (або маладой жанчыны) у рэнесансавых строях, упісаная ў вялікі аркавы праём. Кафлі з выявай мужчыны маюць абрэзвіятуру АМНІВ, якую пакуль не расшыфравалі.

«Партрэтная» кафля другой групы ўпрыгожаная профільнай выявай барадатага мужчыны ў рэнесансавым берэце і мае квадратныя памеры.

Кафлі трэцій групы знайдзеныя пакуль толькі ў Гродне і Мінску. На іх vonkавай пласціні з двухпрыступкавай рамкай па краях маецца малюнак чалавека ў профіль, які трymае ў руках рэчы, падобныя да атрыбуutaў каралеўской улады (дзяржава і скіпетр).

У першай палове XVI стагоддзя беларускія кафляры авалодалі высокім мастацтвам вырабу шматколернай

паліхромнай кафлі. Вытворчасць такой кафлі была ня-таннай, печку з паліхромнай кафлі мог мець толькі вельмі заможны чалавек. Таму і знаходзяць такую кафлю пры раскопках магнацкіх палацаў або дамоў заможных гандляроў ды рамеснікаў.

Адкуль трапіла паліхромная кафля ў Беларусь, адказаць цяжка, але несумненна, што гэта была адна са шматлікіх плынняў італьянскага Адраджэння, якія дайшлі да Беларусі ў пачатку XVI стагоддзя. Мы бачым не імгненна створаную вытворчасць, а яе паступовае развіццё. Гэта рысы так званай «мецца-керамікі» – пераход да белага колеру з дапамогаю надглазуравых ангобных пакрыццяў. Да гэтага тыпу належала кафлі, пакрытыя зялёнай палівой на белай ангобнай падкладцы, што давала паліве большую насычанасць і яркасць. Шмат такіх кафляў знайдзена ў Полацку. У кантэксле варта зазначыць паступовае ўжыванне белай заглушанай глаzuры разам з празрыстымі зялёнымі палівамі і, нарэшце, кафлі з рэльефнымі малюнкамі, вельмі часта яшчэ з ангобным белым пакрыццём, размалёваныя каляровымі эмалямі.

Каларыт складаўся з белага, жоўтага, светлага і цёмна-зялёнага, блакітнага, цёмна-сіняга і карычневага колераў. Вельмі паказальна і тое, што сюжэты малюнкаў, размалёваных фарбамі, на першым часе паўтаралі старыя выявы на тэрракотовай кафлі або адпавядалі мінулагу «мураўлёнаму» перыяду.

Так, у часе земляных прац у 1931 годзе на тэрыторыі былога замчышча ў Воршы сустрэліся рэшткі вытворчасці паліхромнай кафлі. Былі сабраныя тыглі, лячкі са шклопадобнай масы, недаробленыя, бітая і цэлья кафлі. Усе яны пакрытыя блакітнай, жоўтай, сіняй і карычневай палівамі. Іх вонкавыя пласціны ўпрыгожвалі выявы вершнікаў, чалавека з канём, мядзведзя, каня і іншых жывёл. Частку кафляў аздабляў раслінны арна-

мент (малюнкі валошак, рамонкаў або сланечнікаў). Знойдзеная побач манеты сведчаць, што майстэрня існавала ў XVI стагоддзі [56].

Самая старажытная, вядомая нам паліхромная кафля знойдзеная ў г. Друі. Яе вонкавая пласціна выканана ў тэхніцы высокага рэльефу і аздобленая выявай мадонны з немаўляткам. Барэльеф выявы пакрыты белай глухой, жоўтай і светла-зялёной празрыстай палівамі. Да-твецца выраб першай паловай XVI стагоддзя [57].

Аналагічныя кафлі знойдзеныя М. Ткачовым у часе раскопак у Мядзельскім замку. Гэта фрагменты вялікай паўцыркульнай кафлі, упрыгожанай рэльефным біблейскім сюжэтам (выява Ісуса Хрыста, надгалавой якога лунае Святы Дух у выглядзе белага голуба), квадратная або гзыmsавая кафлі рознай формy з выявамі кветак цi кругою. Яны цікавыя тым, што тут спалучаюцца празрыстая паліва і белая эмаль.

Росквіт вытворчасці паліванай кафлі ў Беларусі прыпадае на другую палову XVI – першую палову XVII стагоддзя. У гэты час, асабліва ў другой палове XVI стагоддзя, місавая гаршковая кафля ўсё часцей усярэдзіне пакрываецца зялёнаю паліваю. У якасці прыкладу назавём лідскую і гродзенскую гаршковыя кафлі [58].

Ад канца XVI да сярэдзіны XVII стагоддзя дасягнула свайго найбольшага росквіту вытворчасць паліхромнай кафлі. Менавіта да гэтых часоў належалаць заходкі паліхромнай кафлі, выяўленыя археолагамі ў Мінску, Гродзенскім, Мірскім і Гальшанскім замках, у Мсціславе, Магілёве, Полацку, Воршы, Гродне, Пінску, Крычаве, Віцебску, Слоніме, Нясвіжы і Заслаўі.

Вытворчасць паліхромнай кафлі была разлічаная на масавы наклад. Як і раней, у драўлянай форме адціскалася вонкавая пласціна з невысокім дэкаратыўным рэльефам, з тыльнага боку да яе прыматоўвалася ганчарная румпа, але на вонкавую паверхню па версе рэльефу

часта наносілі ангобнае пакрыццё і толькі потым рэль-  
еф размалёвалі каляровымі глазурамі. Каб палепшыць  
якасць глазуравых пакрыццяў, часта ажыццяўлялі двух-  
разовы абпал, таму тэракотавыя кафлі, зробленыя ў ад-  
ной і той жа форме, як і каляровыя, крыху большыя па  
памеры, што сведчыць пра ўсадку пад час другой тэр -  
мічнай апрацоўкі.

Называлі паліхромную кафлю «цаніннаю» або «кун-  
штоўнаю», «цаніннаю» – ад назвы вокісу волава «цыны»,  
што надавала глазуры заглушаны белы колер, а «кунш-  
тоўнаю» – з прычыны яе высокага кошту, абумоўленага  
складанай тэхналогіяй, сыравінай, высокім узроўнем  
майстэрства і, безумоўна, мастацкім выглядам. Варта  
зазначыць, што інтэр'еры магнацкіх палацаў аздаблялі  
паліваныя кафлі-медальёны з выявамі гербаў уладаль-  
нікаў. Такія кафлі – і зялёнапаліваныя, і паліхромныя,  
мы знайшлі пры даследаванні Мірскага замка.

Апошнім часам археолагі адкапалі і рэшткі ганчарных  
горнаў, дзе абпалівалі паліваную і паліхромную кафлю.  
Мінскі горан канца XVI стагоддзя быў цыліндрычным,  
дасягаў 1 м у вышыню і меў дзве камеры: ніжнюю – топ-  
ку з 14 прадухамі ў скляпенні і верхнюю – з праёмам для  
загрузкі і выгрузкі вырабаў. Унутраная паверхня печы  
абпалівалася, відаць, разам з вырабамі, а vonкавая заста-  
валася неабпаленаю і знаходзілася ў зямлі.

Рэшткі аналагічнага ганчарнага горана выявіла В. Зай-  
цева ў 1986 годзе ў Друі. Пабудова кепска захавалася,  
але ўдалося прасачыць яе дыяметр у памеры крыху  
больш за 2 м. У пабудове горана выкарыстаныя цэглы і  
камяні розных памераў [59].

Паліхромныя мсціслаўскія кафлі XVII стагоддзя  
рабілі ў тых жа матрыцах, што і зялёнапаліваныя тэр-  
акотавыя, пра што сведчыць іх адолькавы рэльеф. Яны  
абпаліваліся побач у адным горане, гэта пацвярджаюць  
плямы зялёной палівы на румпе.

У канцы XVI – першай палове XVII стагоддзя ў Беларусі атрымала шырокая распавісюджванне паліваная кафля з выявай галавы амура або анёла з крылцамі, а зредку і іх фігур. У гэты ж час шырокая ўжываецца гэым-савая і сцянная кафля, на якой ёсць выява чалавека на кані (вершніка). Значная колькасць кафлі з гэтай серыі звязана з адлюстраваннем герба Вялікага Княства Літоўскага «Пагоні». Такая кафля знайдзеная ў Горадні, Мірскім замку, Магілёве, Заслаўі, Друі ды іншых гарадах.

Другая група беларускай кафлі мае розныя варыянты выявы святога Юр'я. Найбольш рання кафлі з гэтым малюнкам сустрэліся на тэрыторыі Мірскага замка і датуюцца другой паловай XVI стагоддзя. Постаці вершніка і каня пададзеныя ў познерэнесансавых (маньерыстычных) традыцыях.

Кафлі з Магілёва і Мсціслава (першая палова – сярэдзіна XVII стагоддзя) вылучаюцца барокавай трактоўкай сюжэту. Найбольш арыгінальная мсціслаўская кафля. Выява асілка на кані, які дзідай забівае цмока і вызваляе з палону прыгажуню-царэйну, мае непасрэдныя аналагі ў беларускім жывапісе XVIII і народнай батлейцы XIX стагоддзяў [60].

З сярэдзіны XVII стагоддзя на змену зялённым прыходзяць кафлі, пакрытыя рудымі, карычневымі і светла-карыйчневымі глазурамі, зафарбаванымі вокісамі жалеза і марганцу. Гэта адпавядала новаму часу, новым уяўленням пра хараство і прыгажосць. Вытворчасць паліхромнай кафлі скарачаецца ў сярэдзіне – другой палове XVII стагоддзя, што звязана з заняпадам эканомікі Беларусі, выкліканым спусташальнымі войнамі. Многія майстры па вырабе паліхромнай кафлі перасяляюцца ў Маскоўскую дзяржаву. Там наладжваюць вытворчасць не толькі пячной, але архітэктурнай паліхромнай дэкаратыўнай керамікі, якой аздаблялі фасады храмаў і гра-

мадскіх будынкаў. Так, напрыклад, у часе пабудовы сабора Васкрасенскага манастыра ўжыта блізу 60 тыпай паліхромнай кафлі [61].

Новай рысай канца XVII – пачатку XVIII стагоддзя было распавяждванне «дывановага» стылю. Яшчэ з паловы XVII стагоддзя пачалося паступовае адмаўленне ад кампазіцыі, падпарадкаванай чатырохчастковай сіметрыі квадрата, і пашырылася выкарыстанне прамакутных вонкавых пласцін з асиметрычным малюнкам. Такое вольнае размяшчэнне кампазіцыі і дазволіла як бы перакінуць малюнак на другія кафліны. Знікае рамка, якая аблямоўвала кафлю, а малюнак стаў падпарадкоўвацца прынцыпам сеткавага арнаменту, дзе кожная кафліна была рапортам. Такі прынцып малюнка шырока ўжываўся ў тэхналогіі ткацтва. Дывановы стыль абагульняў кампазіцыю, звязваў печ у адзіную лінейна-каляровую гаму, дапамагаў сінтэзу паверхні печы і сценаў, драпаваных тканінамі, пераклікаўся з ляпнінай столі і паркетам падлогі.

У пачатку XVIII стагоддзя на змену рэльефным паліхромным кафлям прыходзяць размаляваныя, з роўнай паверхній, гэтак званы «галандскі тып».

У некаторых гарадах, напрыклад у Магілёве і Віцебску, яшчэ да другой паловы XVIII стагоддзя выраблялі рэльефныя кафлі, пакрытыя рознымі палівамі і аздобленыя ў стылі позняга барока або ракако. У канцы XVII – першай палове XVIII стагоддзя ў Мсціславе шырока ўжывалася кафля пераходнага тыпу да гладкай. Maciúnu (таўшчыня пласціны 1,4–1,6 см) бязрамкавую кафлю выраблялі ў тэхніцы высокага рэльефу і пакрывалі белай і ці карычневай палівой. Белая кафлі часта размалёўвалі па рэльефе сіній або зялёнай фарбай. Часам спачатку наносілі сінюю паліву, а ўжо потым белую фонавую. Значна прасцейшым стаў і арнамент. Найбольш харектэрная для

мсціслаўскай кафлі першай паловы XVIII стагоддзя – выява выпуклага медальёна ў складанай познебарокавай аблямоўцы [62]. Пры канцы XVIII – на пачатку XIX стагоддзя ў Мсціславе выраблялі гладкую кафлю, пакрытую зялёной, белай або карычневай палівай. Геаметрычным арнаментам у гэты час аздабляліся толькі кафлі-каронкі [63].

Антрапаморфныя выявы на беларускай кафлі XVIII стагоддзя таксама вядомыя, але ў меншай колькасці: гэта малюнкі вершніка (Гродна), ганчара (Палессе) і сюжэтныя сцэны на размаляванай кафлі сярэдзіны – другой паловы XVIII стагоддзя з Мазыршчыны. У сярэдзіне XVIII стагоддзя ў Беларусі шырока ўжывалася гладкая і рэльефная кафля, пакрытая цёмна-карычневай палівай. На некаторых карычневых кафлях бессістэмна нанесенныя плямы белай палівы. Тым жа часам нацы продкі выкарыстоўвалі і кафлю галандскага тыпу, размаляваную вогнетрывалымі фарбамі па сырой белай паліве. Значную калекцыю такой кафлі, знайдзенай у Віцебску, апрацавала і надрукавала В.Ляўко [64].

Існавала і камбінаваная кафля, калі рельефную рамку ў выглядзе познебарокавага картуша з дапамогаю роспісу (у цэнтральнай частцы вонкавай пласціны) упрыгожвала жанравая ці побытавая сцэнка. У XVIII стагоддзі разам з фаянсавым посудам выраблялі і фаянсавую кафлю, пра што сведчыць апісанне Свержаньскай фарфорні 1765 года. На тэрыторыі мануфактуры стаяў асобны будынак, дзе і рабілі кафлю [65].

У XIX стагоддзі на беларускіх землях існуе сетка кафляных заводаў, што паўсталі ў традыцыйных месцах ганчарнай вытворчасці. Гэта – Бабруйск, Барысаў, Віцебск, Шклёў, Копысь, Крупкі, Мінск, Наваградак, Прапойск (Слаўгарад) ды іншыя. Продукцыя гэтых заводаў задавальняла не толькі нутраны рынак, але ішла далёка за межы тагачаснага «Северо-Западнага края».

Пачатак ХХ стагоддзя паступова змяняе тэхнічнае абсталяванне кафлянай вытворчасці. Замест фармоўкі ў гіпсавых формах пачалі выкарыстоўваць штамп і прэс з ужываннем металёвых формаў. Дэкор кафляных печаў адпавядадаў новаму архітэктурнаму стылю – мадэрну. Аднак у 20–30-х гадах адбываецца паступовы заняпад вытворчасці, што выклікана новым ладам жыцця, калі на змену традыцыйным печам прыйшло газавае і электрычнае, а таксама паравое а цяпляльнае абсталяванне.

## Дахоўка

На тэрыторыі Беларусі дахоўка вядомая з XIV стагоддзя. Праўда, старажытную назуву ў XIX стагоддзі стала выцясняць менш выразнае найменне «чарапіца». Гэта быў адзін з самых моцных, вогнетрывальных і даўгавечных матэрыялаў для даху. Пэўную ролю, асабліва ў познім Сярэднявеччы, адыгрывала дахоўка і ў дэкаратыўным аздабленні манументальных будынкаў.

Бяспрэчныя яе станоўчыя якасці: трываласць, даўгавечнасць, вогнетрываласць. На жаль, як адмоўныя рысы можна лічыць яе вялікую вагу, крохкасць, неабходнасць абсталявання даху з вялікім нахілам (ва ўмовах Беларусі болей за  $30^{\circ}$ ). Для вытворчасці дахоўкі патрэбна больш глустая і пластычная гліна.

Найбольш рання формы дахоўкі, якія датуюцца канцом XIV – пачаткам XV стагоддзя, знайдзеныя М. Малейскай пад час раскопак царквы і грамадзянскай пабудовы на наваградскім дзядзінцы [66] і аўтарам пры даследаванні вежаў Лідскага замка. Лідская дахоўка мае пайцыркульную форму, на яе паверхні на адлегласці 3–4 см ад шырокага краю ў цэнтры грабяня знаходзіцца мацевальны шып (даўжынёю да 6 см) у выглядзе тоўстага зуба. Даўжыня дахоўкі 50–52 см, дыяметр яе шырокага канца 14–15 см, вузкага – да 11 см, таўшчыня 2–2,5 см.

Часам яна мае і меншы шып, які знаходзіцца ў сярэдзіні ўнутранага паўкруга шырокага канца. Падобныя экземпляры знайдзеныя ў Віцебску ў пластах XIV–XVI стагоддзяў. Іх дыяметр 12–15 см, вышыня 5,2–5,7 см, таўшчыня 1,3–2,3 см [67]. Аналагічная дахоўка сустэрлалася нам у раскопах Крэўскага замка (1985 год). Падобную дахоўку знайшлі і ў Ноўгарадзе [68].

Зыходзячы з таго, што слова «дахоўка» пазычана з нямецкай мовы (магчыма, праз польскую), можна выказаць здагадку, што дахоўка трапіла ў Беларусь з Паўночнай Германіі адначасова з ганзейскімі рамеснікамі, якія прыехалі на будоўлю замкаў. Выява даху, накрытага такой дахоўкай, якую можна лічыць адной з самых ранніх, належыць да 1418 года [69].

У XV стагоддзі паўцыркульную дахоўку замяняе пляскатая, ёю накрываюці асноўныя паверхні дахаў. Існавалі розныя тыпы пляскатай дахоўкі. Найбольш старожытная форма, уласцівая XV стагоддзю, у літаратуры атрымала назыву «бабровы хвост». Такая дахоўка знайдзеная намі ў 1992 годзе на Старым замку і ў раскопах каля былога фарнага касцёла Вітаўта на Савецкай плошчы ў Горадні.

Аналагічная дахоўка выяўлена І. Чарняўскім пры вывучэнні гродзенскай Прачысценскай царквы. Шырыня прамакутнага канца такой дахоўкі роўная 17–17,5 см, таўшчыня – 2 см. Другі яе канец мае на абодвух баках выемкі ў чвэрць круга, а пасярэдзіне яго знаходзіцца акруглы выступ шырынёю каля 9 см, які сапраўды нагадвае хвост бабра.

У гэтыя часы стромкія схілы спічастых гатычных дахаў храмаў і замкаў накрываюць спецыяльнай вільчаковай (каньковай) дахоўкай жалабковай формы. Часам яна ўпрыгожаная геаметрычным арнаментам, зробленым да аблапу. Узоры такой дахоўкі XIV–XV стагоддзяў выявіла ў Наваградку М. Малеўская [70].

Асноўная частка дахоўкі была пляскатай. Ёю накрываў лі дахі з вялікімі схіламі. Захаваліся старажытныя малюнкі і ўзоры драўлянай пластыкі, на якіх добра ба-чышца сістэма размяшчэння дахоўкі на высокіх будын-ках XVII стагоддзя. Пляскатая дахоўка накладвалася адна на адну, прычым крыць дах пачыналі знізу ўверх. На паверхні даху былі бачныя толькі паўкруглыя канцы даховак, што нагадвалі рыбіну луску (нездарма ў Польшчы пляскатая дахоўка завецца «карпюўка», бо малюнак, які яна ўтварае, падобны на луску карпа). Най-важнейшы элемент, паводле якога датуецца дахоўка, – форма мацевальнаага выступу, якая мянялася адпаведна змене канструкцыі даху [71].

Пляскатую дахоўку выраблялі ў драўляных формах. Як і цэгла, яна мае характэрныя барозны – сляды пальцаў або грабянца. Падобным чынам рабілі і непа ліваныя пліткі для падлогі.

Вялікую колькасць такой дахоўкі мы знайшлі ў часе раскопак Мірскага замка. Яна мае круглыя насок і пра-макутную пятку, на якой размешчаны мацевальны шып. У першай палове XVI стагоддзя выкарыстоўвалася дахоўка чырвонага колеру з круглыым ці трохкутным ма-цевальным шыпам. Яе даўжыня 42–43 см, шырыня 16–17, таўшчыня 1,8–3,5 см. Лістападобная дахоўка ішла на вежы з востраверхай формай даху [72].

Акрамя паліванай кафлі і посуду беларускія ганча-ры ў XV – першай палове XVI стагоддзя выраблялі па-ліваную дахоўку і пліткі падлогі. Кавалак паўцыркуль-ной дахоўкі з трохкутным мацевальным шыпам знай-дзеныя аўтарам пасля земляных работ каля касцёла ў вёсцы Ішкальдзь Баранавіцкага раёна (пабудаваны ў 1472 г.) На вонкавай паверхні дахоўкі захаваліся за-цёкі зялёной палівы. Значную колькасць зялёной палі-ванай дахоўкі, таксама паўцыркульнай, знайшоў тут пад час археалагічнай разведкі А.Кушнірэвіч [73].

Да пачатку XVI стагоддзя можна аднесці фрагменты паліванай гатычнай вільчаковай дахоўкі з Міра, пакрытай цёмна-зялёнай палівай. Яна мела паўцыркульную форму і доўгі (да 8,5–9 см) дэкаратыўны шып, часам у выглядзе стылізаванай галавы птушкі. Да кроквы дахоўку прыбівалі спецыяльнym цвіком, таму яна часта мела ў больш вузкай сваёй частцы адгуліну [74].

Некалі такая дахоўка ляжала на стромкіх схілах даху касцёла святой Ганны ў Вільні. У часе аднаго з рамонтаў частку вільчаковай дахоўкі замянілі, аднак на бакавых схілах даху захавалася гатычная дахоўка з дэкаратыўнымі шыпамі, пакрытая цёмна-зялёнай палівай.

Цікавасць уяўляюць кавалкі гатычнай зялёнапаліванай дахоўкі першай паловы XVI стагоддзя з дэкаратыўным шыпам, знайденыя аўтарам у Старым замку ў Горадні. Вышыня шыпу ў сягае часам за 20 см, таўшчыня дахоўкі 1,5–1,8 см. Некалі такая дахоўка аздабляла стромкі дах вялікакняскага палаца, збудаванага ў часы Вітаўта.

Пляскатая паліваная дахоўка з паўкруглым канцом у XVII стагоддзі шырока распаўсюдзілася ў Беларусі. Кавалкі такой дахоўкі, пакрытыя зялёнай або шэра-зялёнай палівай, сабраныя ў Магілёве і Воршы. Зялёнай або карычнева-зялёнай дахоўкай былі накрытыя Барыса-глебская царква ў Наваградку і дамініканскі касцёл у Мінску. Прыгожыя дахі пад паліванай дахоўкай згадваюцца і ў пісьмовых крыніцах. Акрамя паліванай дахоўкі з роўнай паверхніяй беларускія ганчары выраблялі пляскатую дахоўку, аздобленую рэльефным арнаментам у выглядзе буйной рыбінай лускі. Малюнак такой дахоўкі, знайдзенай каля Барыса-глебской царквы ў Горадні, надрукаваў У.Гразноў [75].

Зялёнапаліваная дахоўка XVII стагоддзя з рэльефным арнаментам знайдзеная І.Сінчуком у Магілёве і аўтарам у Мсціславе. Варта зазначыць, што ў Мсціславе аў-

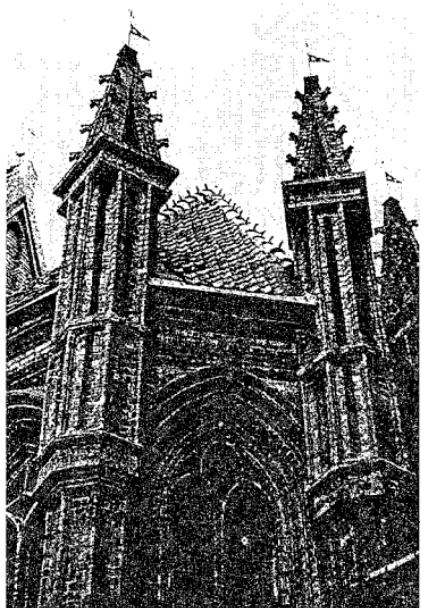
тар знайшоў кавалак і паліхромнай тагачаснай дахоўкі. Шмат паліванай пляскатай зялёной дахоўкі шырынёю 18 і таўшчынёю 2 см з мацевальнымі шыпамі трохутнай формы (вышыня 3 см) сустрэў А. Кушнірэвіч пад час даследавання кальвінскага збору ў Кухцічах.

Дэкаратыўную дахоўку розных тыпаў выкарыстоўвалі і ў першай палове – сярэдзіне XVII стагоддзя. Пры рэстаўрацыі брыгіцкага касцёла ў Гродне адкрыты два тыпы чорнаглянцевай дахоўкі [76]. Да першай паловы XVII стагоддзя належыць і фрагмент жалабковай вільчаковай дахоўкі, якую знайшлі ў Мінску пры аднаўленні Петрапаўлаўскай царквы. Шырокі край яе ўпрыгожаны налепам. Зрэдку дэкаратыўная дахоўка аздаблялася будынкі канца XIX – пачатку XX стагоддзя ў неагатычным стылі.

На працягу XVII стагоддзя таўшчыня пляскатай дахоўкі паступова змяншаецца да 1 см. З яе паверхні знікаюць сляды пальцаў. Шмат фрагментаў пляскатай дахоўкі другой паловы — канца XVII стагоддзя знайдзеныя В. Собалем пры раскопках у Мінску і намі пад час даследавання ратушы ў Магілёве. Трохутны мацевальны шып на працягу XVII стагоддзя пераўтвараецца ў трапецападобны і нават з'яўляецца прамакутны прыступакавы шып.

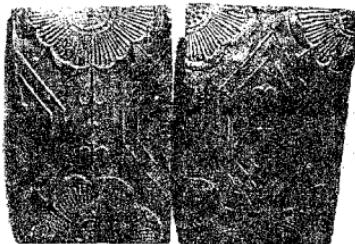
На мяжы XVII–XVIII стагоддзяў пляскатая дахоўка ў Беларусі замяніяецца на хвалістую. Яе радзіма Галандыя, таму ў літаратуры яе часта называюць галандскай. Таўшчыня такой дахоўкі каля 1 см, даўжыня — 40, шырыня — 25 см. Існавала хвалістая дахоўка і іншых фарматоў.

Шмат хвалістай дахоўкі XVIII стагоддзя сабраная намі пры вывучэнні Старога замка ў Гродне. Яна чырвонага колеру, мела прамакутны мацевальны шып. На паверхні аднагоз мацевальных шыпіў было кляймо ў выглядзе крывыка. Тут таксама сабраная вільчаковая дахоўка XVIII



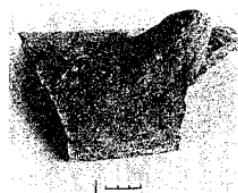
Вільня. Касцёл св. Ганны XVI ст.

Дах пакрыты хвалістай  
і паўцыркульнай вільчаковай  
паліванай дахоўкай.



Крэўскі замак. Непаліваная  
сцянная кафля XVIII ст.

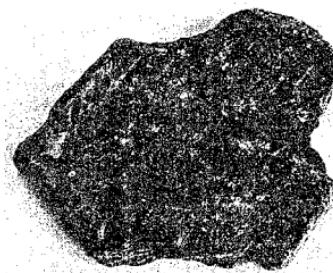
Раскопкі  
М.Ткачова і аўтара.



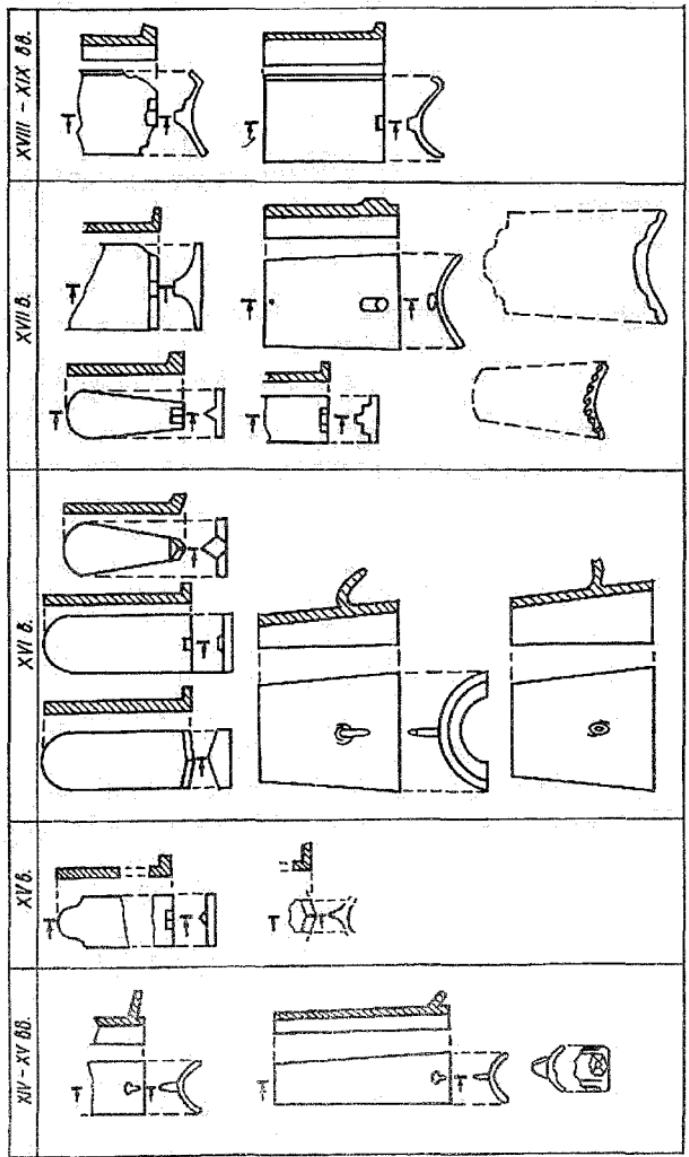
Лідскі замак.  
Фрагмент дахоўкі  
XIV ст.  
Раскопкі аўтара.



Пружанскі раён.  
Хвалістая дахоўка  
XIX стагоддзя.



Стары замак у Гродне. Фрагмент  
пляскатай дахоўкі XV ст.  
«бабровы хвост». Раскопкі аўтара.



Беларуская дахоўка XIV–XIX стагоддзяў.

стагоддзя паўкруглай формы. Адзіны яе край аздоблены налепам з насечкай і мае круглу адтуліну для цвіка, якім дахоўка мацавалася да крокваў даху [77].

У XIX–XX стагоддзях існавала заводская вытворчасць дахоўкі і плітак для падлогі. У гэтым часе выраблялі традыцыйную хвалістую, тонкую пляскатую і рэльефную (марсельскую), а таксама дэкаратыўную вільчаковую дахоўку.

Пры канцы XIX – на пачатку XX стагоддзя выраблялі нават цементавую і шкліянную дахоўку. Пашыраўся выраб шматколернай (метлахскай) пліткі для падлог у багатых будынках. Вытворчасць розных керамічных будаўнічых матэрыялаў на той час адпавядала самым сучасным еўрапейскім тэхналогіям і стандартам.

## Камень

Упершыню камяні сталі выкарыстоўваць у беларускім дойлідстве ў XI стагоддзі, калі будавалі сабор святой Сафіі ў Полацку. Муроўка сабора складалася з шэрагаў тонкай цэглы-плінфы і валуноў сярэдніх памераў, якія падбіралі такім чынам, каб на фасад выходзілі іх пляскатыя бакі. З камянёў невялікіх памераў (ужывалася рачная галька) у XI–XII стагоддзях рабілі падмуркі ўсіх каменных пабудоў. Не міналі і гэтак званы чырвоны шыфер, які мае навуковае найменне «пірафілітавы сланец». У XII стагоддзі яго ўжывалі і полацкія дойліды, напрыклад, пад час раскопак храма на стрэлцы Ніжняга замка ў Полацку знайдзеныя фрагменты шыфернага саркафага [78]. Тры саркафагі з шыферных плітаў сустрэліся ў часе даследавання Тураўскага храма XII стагоддзя [79].

Асабліва пашырылася ўжыванне валуноў у XII стагоддзі, калі будавалі бажніцы і княскі хорам у Гарадзенскім княстве. Дойліды падбіралі валуны розных

колераў; адзін з бакоў шліфаваўся. Самыя вялікія камяні клалі ўнізе сценаў і па абодва бакі ад уваходу ў бажніцу, у асноўным яны ўмуроўваліся старчма прыкладна на адноўкавай адлегласці адзін ад аднаго. Вышэй у цагляны мур ішлі ў гарызантальным становішчы камяні меншых памераў. Цёплыя фарбы шліфаваных камянёў стваралі непаўторную колеравую гаму.

У сцены Ніжній царквы ў якасці дэкаратыўнага элемента ўстаўлялі вялікія шліфаваныя камяні рознага колеру (граніт і гнейс), якія маюць таўшчыню да 1,4 м. Вышэй іх у сцены былі ўмураваныя керамічныя пліткі і круглыя керамічныя паліваныя місы.

Камяні вышэйзгаданых пародрозных адценняў, але ў строга акрэсленай гаме (чырвоныя, карычневыя, цёмна-маліновыя, шэра-зялёныя, аліўкавыя) улучаныя ў ніжнія часткі фасадаў муру ў Каложскай Барысаглебскай царкве. Тут выкарыстаныя як плоскія неапрацаўваныя, так і паліраваныя валуни [80]. Таксама плоскія камяні – шліфаваныя і простыя, – былі ўжытыя бліжэй да уваходу ў Ніжнюю царкву не толькі ў сярэдзіне храма (у якасці падлогі), але і звонку дзеля вымошчвання.

Гарадзенскія дойліды хацелі збудаваць каменнью бажніцу і ў Ваўкавыску, але канчаткова ажыццяўіць свой намер не змаглі. Археолагі знайшлі падмурак царквы, а побач падрыхтаваны будаўнічы матэрыял. Сярод яго вылучаліся больш за 30 адшліфаваных камянёў светла-шэрага, шэра-зялёнага, шэра-ружовага, чырвонага і іншага колераў. Даўжыня іх 35–95 см, шырыня 20–90, а вышыня 16–60 см. Пароды былі розныя: гнейс, вапняк і граніт. У 1958 годзе ў гэтым месцы быў знайдзены вельмі цікавы камень вялікіх памераў, вонкавая паверхня якога адшліфаваная на тры грані.

У гэты час у Беларусі ўжываліся і вапняковыя пліткі і блокі. Пры будаўніцтве мінскага храма для аблімоўкі ўнутранай паверхні сценаў выкарысталі вапняковыя

пліткі двух памераў: 29,5x20x9,5 см і 19x14,5x5,5 см. З вялікіх прамакутных блокаў розных памераў складзеныя муры Віцебскай царквы Дабравешчання і Барыса глебскай царквы ў Наваградку.

У XIII стагоддзі валуны пачалі выкарыстоўваць у будаўніцтве абарончых вежаў. Падмурак Камянецкай (Белай) вежы зроблены з валуноў, перасыпаных дробным пяском. З вялікіх абчасаных камянёў, змацаваных вапнай, была пабудаваная Навагародская вежа. Асобныя камяні, закладзеныя ў яе падмурак, дасягаюць 1 м у папярочніку. У Беларусі ўжывалася лускавая канструкцыя муроўкі, калі вонкавыя бакі (шчокі) каменнай сцяны складаліся з цэглы, а ўнутраная прастора запаўнялася камянімі. Гэтая канструкцыя існавала да першай паловы XVII стагоддзя.

Асабліва шырока скарыстоўваюцца валуны ў беларускім дойлідстве ў XIV стагоддзі. У першай палове гэтага стагоддзя дойліды трymаліся адно толькі камennай тэхнікі, прычым бралі звычайнія камяні, сабраныя з палёў. Будаўнікі ўважліва сачылі за tym, каб захаваць акуратныя шэрагі ў муроўцы, таму валуны старанна падбіralі паводле памераў. Асноўны масіў сценаў рабілі з камянёў дыяметрам 20–40 см. Прамежкі паміж імі запаўнялі каменнымі клінамі і друзам, іншы раз цэглай, а потым замазвалі вапнавай рошчынай. Ніжня частка сценаў і падмуркі ўзводзілі з валуноў дыяметрам да 1 м. У такой тэхніцы пабудаваны Лідскі і Крэўскі замкі. З канца XIV стагоддзя гэты тып каменнай муроўкі змяніўся. Існавала два яе варыянты. У першым выпадку захоўваліся суцэльнія паясы камянёў, якія аддзяляліся адзін ад аднаго цэглай. Такая муроўка харектэрная для Старога замка ў Горадні і Любчанскаага. Другі варыянт больш дэкаратыўны: камяні невялікіх або сярэдніх памераў хаатычна раскіданыя па паверхні цаглянай муруўкі. Прыкладам можа быць Мірскі замак.

У XVI – першай палове XVII стагоддзя ў мураваным беларускім дойлідстве зноў выкарыстоўваюцца вапняк і іншыя пароды мяккага каменю, з якога робяць дзвярныя парталы, ваконныя ліштвы і пераплёты, кансолі і балясіны балконаў.

Пры канцы XVI стагоддзя вапняковое аздабленне вокнаў, а магчыма, і дзвярных парталаў меў Стары замак у Горадні пасля яго перабудовы Стэфанам Баторыям. Некаторыя кавалкі знайдзены намі вапняковай аздобы маюць арнамент расліннага характару і карычневую афарбоўку. Значную колькасць каменных (у асноўным вапняковых) дэталяў для аблімоўкі дзвярных і ваконных праёмаў, фрагментаў кансоляў і балясін для балконаў Мірскага палаца (канец XVI – пачатак XVII стагоддзя) выявіў аўтар пры вывучэнні Мірскага замка. З вапняку зробленыя дзвярныя парталы ў Мірскім касцёле і брыгіцкім касцёле ў Горадні.

У XVI–XVII стагоддзях у інтэр'ерах беларускіх касцёлаў з'яўляецца каменная скульптура ў выглядзе розных надмагілляў, часта зробленая з каштоўнага прывезенага мармуру. Гэта надмагіллі ў касцёлах Вільні, Нясвіжа, Міра, Крамяніцы і іншых беларускіх гарадоў і мястэчак [81]. Фрагменты надмагілля Сапегаў, выкананыя з шэра-чырвонага мармуру, знайдзеныя археолагамі ў Гальшанах [82]. З XVI стагоддзя камяні скарыстоўваліся для ўпрацоўкі гарадскіх вуліц і тэрыторый ва-кол каменных збудаванняў. З валунчыкаў і рапачной галькі рабілі тратуары, камennыя вадасцёкі – рыны, выбрукоўвалі плошчы і вуліцы гарадоў і мястэчак.

На працягу XVII стагоддзя валуны паступова знікаюць з фасадаў каменных будынкаў, значна менш іх стала ў забудове сцен. Але да канца стагоддзя ў тэхніцы змешанай муроўкі часта рабілі падмуркі, цокалі, сцены сутарэнняў культавых, абаронных і грамадскіх пабудоў. Аддаючы даніну старадаўнім звычаям, будаўнікі яшчэ

ў XVIII стагоддзі іншы раз укладвалі асобныя валуны ў ніжня часткі сцен жылых і культавых збудаванняў.

Росквіт будаўніцтва з валуноў зноў назіраецца ў XIX – пачатку XX стагоддзя. З камянёў, іншым разам крыху абчасных, стваралі розныя пабудовы – млыны, свіронкі, касцёлы, цэрквы.

Народныя дойліды арнаментам з каменьчыкаў упрыгожвалі свае збудаванні. Яны распрацавалі новы від муруоўкі («разынкавай»), распаўсюджанай у паўночнай і цэнтральнай Беларусі. Яшчэ ў вільготную вапнавую (а пазней і цементавую) рошчыну, якой запаўнялі прамежкі, утыкалася жарства і каменьчыкі цёмнага колеру. Гэта стварала своеасаблівую мазаіку, іншы раз быті малюнкі – сонейка, ялінкі, галінкі, дрэўцы, расліны, кветкі, птушкі, відарысы посуду. Часам «выгісвалася» дата будаўніцтва.

## Іншыя будаўнічыя матэрыялы

### *Галаснікі*

Гэта керамічныя пасудзіны ў выглядзе высокага збана з доўгім вузкім горлам, якія ўмуроўвалі ў сцены і скляпенні храмаў горлам у інтэр’ер. Яны паляпшалі акустыку памяшкання і рабілі лягчэйшымі сцены і скляпенні. Датуюцца яны XII стагоддзем, шырока ўжывалі іх гарадзенскія дойліды.

Вышыня гарадзенскіх галаснікоў вагаеца ад 38 да 49,5 см. Дыяметр гарлавін галаснікоў з Каложскай царквы ў сярэднім роўны 7–8 см, паверхня пакрытая шчыльным лінейным (шнуравым) арнаментам. Магчыма, галаснікі зрэдку выкарыстоўвалі полацкія і на-ваградскія майстры. Пад час раскопак храма XII стагоддзя на стрэлцы Ніжняга полацкага замка знайшлі кавалкі амфар, якія, на думку П. Рапапорта, маглі быць скарыстаныя ў якасці галаснікоў [83].

## *Паліваная кераміка для аздаблення фасадаў будынкаў*

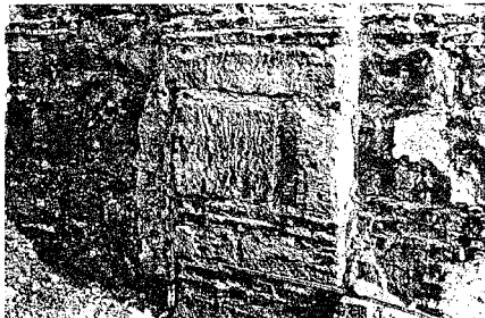
Упершыню ў Беларусі паліваная кераміка, якая мела толькі дэкаратыўную функцыю, ужывалася вельмі шырока ў XII стагоддзі гародзенскімі дойлідамі. Гэта зялёныя і карычневыя паліваныя місы і квадратныя, фігурныя і круглыя паліваныя пліткі зялёнае, жоўтага і карычневага адценніяў. Дыяметр чашаў 24–26 см, а памеры квадратных плітак, з якіх выкладаліся розныя арнаментавыя фігуры, 15–16x15x16 і 20–21x20–21 см, таўшчыня каля 4 см [84].

Трэба зазначыць, што паліваныя місы выкарыстоўваліся толькі для аздобы фасадаў Ніжняй царквы. М. Варонін пісаў, што з квадратных паліваных плітак у ёй выкладалі наборныя крыжы трох тыпаў, а лякальных фасадных плітак вакол царквы не знайшлі. Аднак такія пліткі (круглыя і трапецападобныя таўшчынёю 2–3 см) знайдзеныя аўтарам у часе раскопак на Старым замку. Аналагічныя пліткі, пакрытыя жоўтай, зялёной ці карычневай палівай, захаваліся на фасадах Барысаглебскай (Каложскай) царквы [85].

Фасады будынкаў у Беларусі пазней, як правіла, паліванай керамікай не аздабляліся. Аднак у літаратуре ёсьць згадванне пра аздабленне керамікай беларускага храма XVI стагоддзя – царквы ў Кодні. Даследчыкі спасылаюцца на архіўны дакумент, у якім паведамляеца, што на галоўным фасадзе знаходзілася ўстаўка з каляровай і пазалочанай паліванай кафлі з выявамі святых у візантыйскім стылі [86].

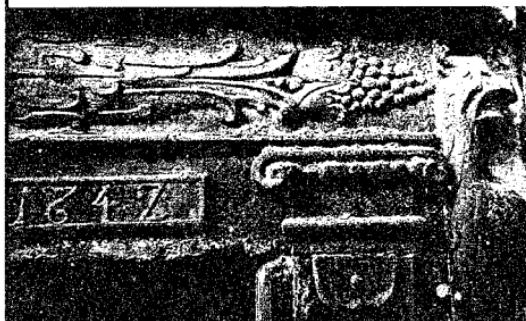
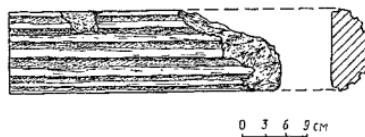
## *Ваконнае шкло*

Разам з традыцыйнай мураванага дойлідства з'явілася ў Беларусі і першае ваконнае шкло. На жаль, мы пакуль не ведаем, як выглядалі вокны і шкляныя шыбы Полацкай Сафіі XI стагоддзя. Аднак агульныя прынцыпы вы-



Вапняковыя блокі  
з муроўкі Віцебскай  
Дабравешчанской  
царквы XII ст.  
Здымак Г.Штыхава.

Стары замак у Гродне.  
Архітэктурная каменная  
дэталь XVI ст.  
Раскопкі аўтара.

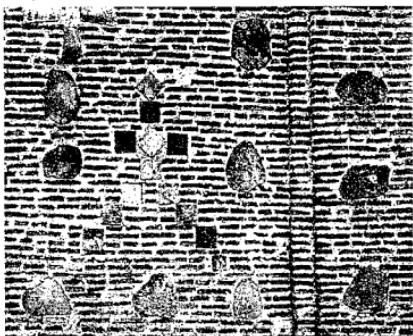


Фрагмент  
вапняковага партала  
брыгіцкага касцёла  
у Гродне.  
1647 г.



Стары замак у Гродне.  
Свінцовая абкладка з вакна  
XVI–XVII стст.  
Раскопкі аўтара.

Стары замак у Гродне. Фасадная паліваная  
плітка XII ст. Раскопкі аўтара.



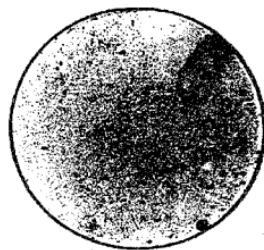
Барысаглебская царква ў Гродне.  
Фасад храма XII ст., аздоблены  
паліванай керамікай і шліфаванымі  
камяніямі. Архіўны здымак. 1904 г.



Наваградак. Вакольны горад.  
Фрагмент фрэскі XII ст.  
Раскопкі Ф.Гурэвіч.  
Архіўны здымак. 1960 г.



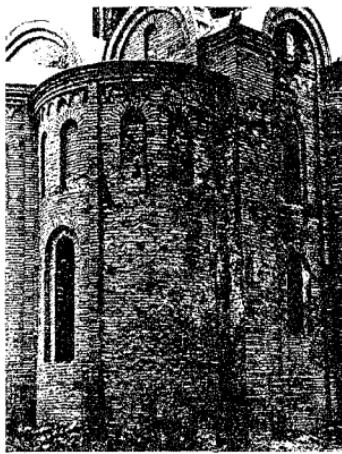
Полацк. Храм XII ст. Фрагмент  
фрэскі. Раскопкі М.Каргера.  
Архіўны здымак.



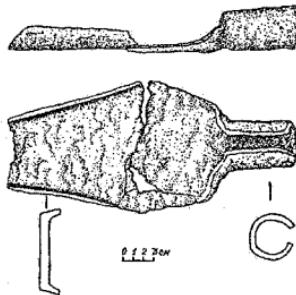
Мсціслаў. Ваконнае шкло  
XVIII - пачатку XIX ст.  
Раскопкі аўтара.  
Друквеца ўпершыню.



Барысаглебская царква ў Гродне. Графіці на тынкоўцы XII ст.



Смаленск. Царква Пятра і Паўла.  
Апсіда XII-XIII стст. са слідамі  
старажытных рыштаванняў.  
Архіўны здымак.



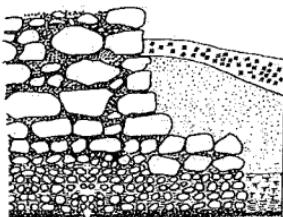
Полацк. Бельчыцкі манастырь.  
Кельня XII ст. Раскопкі аўтара.



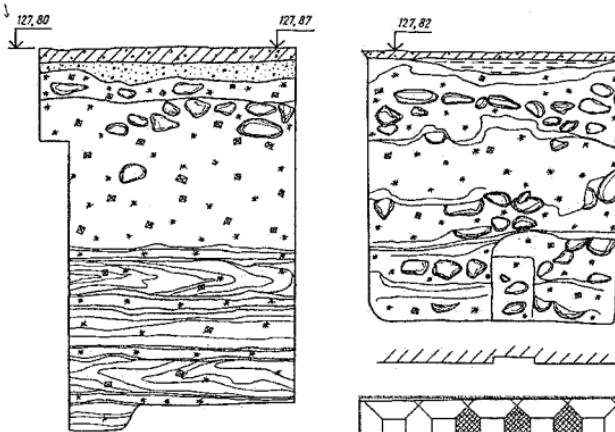
Бернардзінскі касцёл XVII ст. у Мінску.  
Падмурак будынка. Раскопкі аўтара.



Рэнесансавы будынак XVI ст.  
Гравюра з выданняў  
Францішка Скарэны.

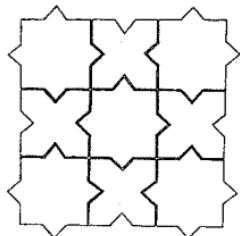


Крэўскі замак. Падмурак княскай  
вежы XIV ст. Малюнак і раскопкі  
М.Ткачова.

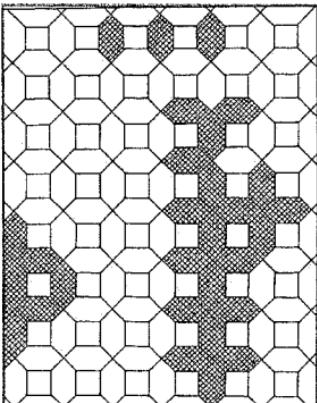


Стары замак у Гродне. Падмуркі палаца Баторыя XVI-XVII стст.

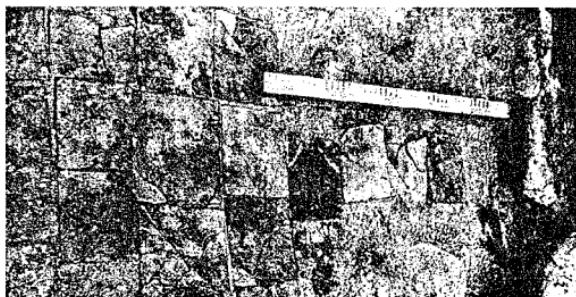
Раскопкі аўтара.



Гальшанскі замак. Рэканструкцыя паліванай падлогі канца XVI - пачатку XVII ст.  
Раскопкі І. Чарняўскага.



Мірскі замак. Малюнак фрагмента керамічнай падлогі з непаліваных плітак пачатку XVII ст. Раскопкі аўтара.



Прачысценская царква XII ст. у Гродне. Фрагмент першапачатковай керамічнай падлогі. Раскопкі І. Чарняўскага.

рабу шкляных вокнаў у гэты час даследчыкам добра вядомыя. Невялікія, звычайна круглыя шкельцы ўстаўляліся ў адтуліны драўляных ваконніц. Іх дыяметр роўны 18–22 см. Яны мелі таксама гэтак званае рабро жорсткасці, або борцік, па краях шырынёю каля 1 см, каб больш трывала замацаваць шкельцы ў ваконніцы.

Ваконныя шыбы выраблялі з каліева-свінцова-крэмэнязёмнага шкла, якое мела лёгкае жоўтае адценне ды праз гады шмат дробных расколінак. Пачынаючы з сярэдзіны XI стагоддзя найбольш ужывалася ваконнае шкло кіеўскай вытворчасці – круглае і жаўтаватое, аднак выкарыстоўвалі і візантыйскае [87]. I.Хозераў, вывучаючы стара жытнія вокны Барысаглебскай царквы Бельчыцкага манастыра, знайшоў ваконніцы, зробленыя з шырокай хваёвай дошкі з трохкутнай адтулінай пасярэдзіне. Зачыняліся яны двумя драўлянымі заваламі (засоўкамі), якія ўваходзілі ў гнёзды, што былі ў адхонах вокнаў. Там, дзе ваконніцы сутыкаліся з адхонамі ваконных праёмаў, іх абмазвалі глінаю, каб не выходитзіла цяплю [88].

У Беларусі ў XII стагоддзі шкляныя вокны былі не толькі ў каменных храмах і палацах, але і ў драўляных дамах заможных людзей. У часе раскопак у Наваградку знайдзена шмат кавалкаў ваконнага шкла, якое звычайна ляжала каля кутоў будынка. Па дысках розных памеру даследчыкі мяркуюць, што ў кожную ваконніцу ўстаўлялі па 3–4 шыбкі. Іх дыяметр сягаў да 19 і нават болей см. Кавалкі з Наваградка могуць належаць да 30 ваконных шыбаў. Большасць іх (калі меркаваць паводле хімічных аналізаў) зробленая ў шкляных майстэрнях Кіева-Пячэрскай лаўры, але, верагодна, некаторыя вырабілі грэцкія майстры, што стала жылі і працавалі ў Кіеве [89]. Кавалкі ваконных дыскаў выяўленыя пад час раскопак старажытнага Турава [90].

Пачынаючы з XVI стагоддзя вытворчасць ваконнага шкла ў нашай краіне пашыраецца. У гэты час з'яўля-

юцца і вітражы. У часе раскопак у Старым замку ў Гродне мы знайшлі шмат кавалкаў ваконнага шкла ў пластах канца XVI–XVII стагоддзя. Яно ў асноўным прамакутнай формы, таўшчыня ад 0,7 да 2,4 мм. Блізу 60% усіх фрагментаў належыць да вітражоў – невялікіх шыбак трохкунтай або трапецападобнай формы, з абрезанымі і апрацаванымі краямі. Разам з ваконным шклом сустракаліся свінцовыхія абкладкі – імі мацавалі шкляныя шыбіны. Падобнае ваконнае шкло і свінцовыхія абкладкі сустрэліся ў пластах XVII стагоддзя пры раскопках Мінскага і Заслаўскага замкаў [91].

Ваконнае шкло з Мірскага замка гэтага ж часу мае ў асноўным прамакутную і акруглую форму. Сярод кавалкаў, знайдзеных намі пад ягонымі сценамі, ёсьць фрагменты размаляванага танкасценнага вітража, магчыма, венецыянскай вытворчасці.

А.Кушнярэвіч, калі даследаваў Петрапаўлаўскі касцёл у Новым Свержані, знайшоў дзве шыбіны XVIII – пачатку XIX стагоддзя дыскападобнай формы блакітнага і жоўтага колеру [92]. Гэтакія ж ваконныя шыбіны мы сустрэлі ў Мсціславе пры вывучэнні рэшткаў бернардзінскага касцёла і кляштара другой паловы XVIII – пачатку XIX стагоддзя.

### *Металёвае накрыццё дахаў*

З XI па XIV стагоддзе ўсе мураваныя будынкі ў Беларусі былі накрытыя свінцовымі ці алавянымі лістамі. Гэтыя лісты прыбівалі да цагляных закамараў спецыяльнымі цвікамі з шырокімі плешкамі. Шмат зліткаў ад спечаных пры пажары свінцовыхіх лістоў знайшлі археолагі ў часе вывучэння Ніжняй царквы і княскага палаца на Старым замку ў Гродне. Таўшчыня кавалкаў 2–3 мм. Нам пашчасціла адшукаць у архіве Гродзенскага абласнога гісторыка-археалагічнага музея і надрукаваць здымак амаль цэлага свінцовага ліста трапецапа-

добнай формы, знайдзенага Ю. Ядкоўскім [93]. Мікалай Варонін меркаваў, што купал Ніжній царквы мог быць накрыты меддзю (яе кавалак ляжаў у паўночным раскопе калі царквы) і нават пазалочаны [94].

Кавалкі аплаўленага свінца, а таксама кавалак пазалоты з купала знайдзеныя і ў раскопах калі Палацкай Сафіі. Пры вывучэнні верхніх частак Спасаўской царквы Еўфрасінневага манастыра даследчыкі выявілі цвікі, які мі некалі мацавалі свінцовыя лісты да скляпенняў [95].

Пад час даследавання Верхняга замка ў Віцебску археолагі сустрэлі фрагменты купальнага накрыцця храма XII стагоддзя. Гэта трохграневы стрыжань даўжынёю 19 см і памерамі (у сячэнні) 1,5x1,5 см, вагою 227 г, ды спечаны злітак вагою 565 г. Хімічны анализ злітка паказаў, што гэта – свінцова-алавяністны сплав, дзе волава складала 75–90%. Магчыма, гэта была царква арханёла Міхаіла [96].

На наш погляд, мураваныя будынкі XI–XII стагоддзяў захоўвалі свае свінцовыя дахі яшчэ і ў наступныя два стагоддзі. Пра тое сведчаць некаторыя пісьмовыя крыніцы. Напрыклад, ёсць звесткі, што ў першай палове XIV стагоддзя ноўгарадскі святар Васіль зноў накрыў свінцом храм святой Сафіі [97].

Новыя тыпы мураваных будынкаў XIII–XIV стагоддзяў, абарончыя вежы, замкі, палацы і храмы мелі іншую канструкцыю дахаў і накрываліся спачатку дрэвам (гонтай, дранкай), а пазней і дахоўкай. Да XVI стагоддзя верхнія часткі ацалелых храмаў XI–XII стагоддзяў былі перабудаваныя, і пазакамарнае свінцовае накрыццё дахаў адышло ў нябыт.

Зноў да металёвых, гэтым разам ужо жалезных дахаў, вярнуліся ў XVIII стагоддзі, асабліва ў эпоху класіцызму. У суседній, Маскоўскай дзяржаве ў XVII стагоддзі каванымі жалезнымі дошкамі часам накрывалі дахі грамадскіх будынкаў. Напрыклад, дах Пасольскага

прыказа ў Маскве быў накрыты жалезнымі дошкамі вагою 3 кг кожная. Лістовое жалеза шырока выкарыстоўвалі ў Расіі і ў XVIII стагоддзі [98].

У Беларусі пасля ўваходу яе ў склад Расійскай імперыі таксама пашырылася тонкае лістовое жалеза, якое атрымала назыву «бліяха». У асобных выпадках дзеля захавання ад дрэжы яго пакрывалі цынкам. Майстроў, якія ўмелі накрываць дахі жалезам, называлі *бліхарамі*.

На працягу эпохі Сярэднявечча разам з дахоўкай і жалезнымі лістамі дахі мураваных будынкаў вельмі часта накрывалі *гонтай*.

### *Цвікі*

Пачынаючы з XI стагоддзя па сённяшні дзень у будаўніцтве, асабліва мураваным, ужываюцца цвікі. З XII па XVIII стагоддзе іх форма практычна не змянялася. Гэта каваныя чатырохграневыя стрыжні з плешкай самай рознай даўжыні і таўшчыні.

Так, напрыклад, сячэнне чатырохграневага цвіка XII стагоддзя, выяўленага І.Хозеравым у Полацку пры вывучэнні Спасаўской царквы, роўнае 1,0x1,2 см [99].

Некалькі будаўнічых цвікоў XII–XVI стагоддзяў з чатырохграневым у сячэнні стрыжнем даўжынёй ад 7 да 13 см з акруглай або выцягнутай формай плешкі мы знайшли ў Старым замку ў Гродне. Каля 580 цвікоў розных тыпаў сабралі археолагі ў Наваградку ў пластах XII–XIII стагоддзяў. Гэта быў масавы будаўнічы матэрыял з жалеза. Шмат будаўнічых цвікоў XVI–XVIII стагоддзяў сустрэлі мы пры даследаванні Мірскага замка. Цвікі маюць розную даўжыню (ад 7–8 да 25 см), прамакутную і квадратную ў сячэнні рабочую частку. Пачынаючы прыкладна ад сярэдзіны даўжыні, яна раўнамерна звужаецца да вастрыя. Плешкам цвікоў нададзеная розная форма: круглая, прамакутная, квадратная, сплюшчаная з абодвух бакоў, у выглядзе восьмёркі.

## *Вапна, будаўнічая рошчына і тынкоўка*

Заўсёды старажытныя будаўнікі вялікую ўвагу звярталі на выраб вапны, ад якой залежала трываласць будынка. У кнізе пачатку XIX стагоддзя напісана, што добрая вапна ўбірае ў сябе колькасць пяску, роўную уласнай вазе, а кепская – меней. Каб праверыць якасць атрыманай вапны, свежай рошчынай палівалі сем цаглін, пакладзеных адна на адну. Гэты стос праз 12 гадзін спрабавалі падняць, беручыся толькі за верхнюю цагліну. Калі склейваліся толькі адна ці дзве цагліны, а астатнія адваливаліся, вапна лічылася кепскую [100].

Будаўнічая рошчына беларускіх помнікаў XI–XII стагоддзяў мае спецыфічную дамешку, якая атрымала назыву «цамянка».

Цамянка – гэта дробна патоўчаная цагліна або дахоўка, якую ўжывалі ў якасці штучнай мінеральнай актыўнай дамешкі для прыгатавання рошчыны, тынкоўкі і грунтоў пад фрэскавы жывапіс. Цамянка надавала рошчыне лепшую водатрывальсць. Памеры часцінок цамянкавага запаўнення вагаюцца ад пылападобных, што надавалі рошчыне ружовы колер, да кавалачкаў даўжынёю 3–4 см.

Упершыню цамяначны напаўняльнік сталі ўжываць фінікійцы (з X стагоддзя да н.э.) для гідраізалацыі вадасховішчаў і вадаправодаў. Цамянка была шырокага распаўсюджаная ў будаўніцтве Старажытнай Грэцыі і Рыма, а таксама ў Візантыйскім імперыі, адкуль у X стагоддзі трапіла ў Кіеўскую Русь, дзе выкарыстоўвалася да 30-х гадоў XIII стагоддзя. На тэрыторыі Беларусі вядомая ў XI–XII стагоддзях (помнікі Полацка, Турава, Віцебска, Наваградка і Гродна) і на помніках канца XVI – пачатку XVII стагоддзя (напрыклад, палац Стэфана Баторыя ў Старым гарадзенскім замку). Часам у літаратуры цамянкай дзеля скарачэння называюць рошчыну з цагляным напаўняльнікам.

Пачынаючы з XI–XII стагоддзяў дзеля аздаблення інтэр'ераў, а пазней і фасадаў беларускіх мураваных будынкаў шырока ўжываюцца тынкоўка і тынк.

Тынкоўка – гэта пласт тынку на паверхні будынкаў, на столі і сценах унутраных памяшканняў. Тынк – рошчына з сумесі звязальных рэчываў (вапны, гіпсу, гліны, патоўчанага вапняку, цэглы, мармуру, цэмента, пяску, вады ды інш.) для апрацоўкі розных паверхняў. Вылучаюць два варыянты тынку: для звычайнай і дэкаратыўна-аздобнай тынкоўкі. Для вонкавай апрацоўкі фасадаў ужываюць вапнавы і цементава-вапнавы тынк, а для ўнутраных працаў – вапнавы, гіпсава-вапнавы і гіпсавы. Ёсць некалькі відаў маастацка-дэкаратыўных тынковак: штучны мармур, зграфіта ды інш. Штучны мармур складаецца з абпаленага і патоўчанага гіпсу з пігментамі і кляямі, часам з дамешкамі мармуравага пылу. Зграфіта – гэта выдрапванне верхняга пласта каліровай тынкоўкі да ніжніх калямуроўчых пластоў. Тынк вядомы ад часоў Старажытнага Егіпта і Рыма. Шырока ўжываўся ў часы Адраджэння і пазней.

Розныя віды тынкоўкі выкарыстоўвалі полацкія і віцебскія дойліды XII стагоддзя. Шмат тагачасных храмаў размалёўвалі фрэскамі – іх рэшткі часта знаходзяць пры раскопках. Малюнак у тэхніцы фрэскі рабілі на вільготнай аднапластавай тынкоўцы. Другі пласт утвараў уласна грунт. Абрысы малюнка стваралі з дапамогаю граф’і – драпінаў, зробленых вострым прадметам.

У XIII–XVI стагоддзях, калі фасады беларускіх будынкаў не тынковаліся, асаблівую ўвагу дойліды звязвалі на фугаўку швоў муроўкі. Напрыклад, Камянецкая вежа мае двухбаковую нарэзку швоў вонкавай цаглянай муроўкі. Потым фугаўка швоў знікае і адраджаецца зноў у другой палове XV стагоддзя, пры гэтым самым распаўсюджаным профілем дэкаратыўнай апрацоўкі швоў цаглянай муроўкі становіцца роўнабаковы трохкутнік

(прыкладам фасады касцёла ў Ішкальдзі і царквы ў вёсцы Мураванка).

Для апрацоўкі фасадаў помнікаў беларускай архітэктуры тынкоўка ўжывалі толькі асобныя элементы фасадаў: нішы, часткі франтонаў і гzymсы будынкаў (Мірскі замак, царква ў Мураванцы). У другой палове XVI–XVII стагоддзя тынкоўка пакрываюць ужо ўвесь фасад будынка, шырока ўжывалася ў інтэр'ерах. Акрамя звычайнага роўнага і гладкага тынку выкарыстоўваюць і дэкаратыўны (штучны мармур, зграфіта). У тэхніцы зграфіта аздобленыя фасады палаца Баторыя ў Старым гарадзенскім замку і брыгіцкага касцёла ў Гродне. Тынкоўку часта зверху пакрываюць вапнавымі бяліламі з дамешкамі мінеральных і іншых арганічных пігментаў (чырвоная і жоўтая вохра, свінцовы сурок, драўняны вугаль, кавальскі лак ды інш.). Часам пігменты ўводзілі непасрэдна ў склад тынку.

З канца XVIII – пачатку XIX стагоддзя ў склад тынку пачынаюць дадаваць раманцэмент, які атрымліваецца ў выніку абпалу сумесі вапняку з глінай або мергелем. Крыху пазней шырока сталі ўжывалі партланд-цэмент. Зараз існуе вялікая колькасць сумесяў неарганічных звязальных рэчываў, на аснове якіх вырабляюць розны будаўнічы тынк. Шырока распаўсяюджаны і сухі тынк – гатовыя лісты сухой тынкоўкі (гіпсавай, гіпсава-валаконцевай, драўняна-валаконцевай), якім пакрываюць розныя паверхні ў інтэр'ерах.

## Раздел II

# Арганізацыя будаўнічых працаў

### Будаўнічая арцель

Разглядаючы шэдэўры мураванай архітэктуры, міжволі задаешся пытаннем: «А як практычна ішла будоўля? Хто абпальваў цэглу, рабіў дахоўку і вагну, цягаў і ўкладваў роўнымі шерагамі вялізныя камяні? Колькі людзей удзельнічала і хто імі кіраваў?» Каб адказаць на гэтыя пытанні, трэба звярнуцца да гісторыі будаўнічай справы і будаўнічай тэхнікі.

На працягу амаль усяго Сярэднявечча большасць мураваных і драўляных будынкаў у Беларусі рабілі мясцовыя рамеснікі, аб'яднаныя ў будаўнічыя арцелі.

Слова «арцель» мае цюрскае паходжанне (ад слова «орт» – грамада) і часта сустракаецца ў пісьмовых крыніцах XVI–XVII стагоддзяў. Былі і іншыя найменні аб'яднанняў будаўнікоў. Так, арцелі наўгародскіх будаўнікоў называліся цясяльскімі (плотніцкими) дружынамі. У XV стагоддзі «дружына» складалася з 16 чалавек: 6 галоўных майстроў і 10 падсобных работнікаў [101].

На тэрыторыі Беларусі мясцовыя самастойныя будаўнічыя арцелі вядомыя з XII стагоддзя. Існавалі яны і пазней, нават у першай палове XX стагоддзя. Звычайна арцель утваралі некалькі дзясяткаў (да 30 чалавек) высокакваліфікованых муліараў і некалькі цесляроў, якія пад час закладвання падмуркаў і дахаў рабілі рыштаванні, будаўнічыя прылады, вокны і дзвёры, драўляныя канст-

рукцыі. Сюды ж уваходзілі майстры па вырабе цэглы і нарыйтоўцы вапны. Майстры-цагельнікі пазначалі сваю прадукцыю спецыяльнымі знакамі, меткамі або клеймамі. Па гэтых азнаках можна прасачыць сувязі паміж рознымі арцелямі будаўнікоў. Часам гэтакія знакі сустракаюцца і на плітках для падлогі (Гродна, Тураў).

У XII стагоддзі існавалі княскія і манастырскія будаўнічыя арцелі. Кіравалі імі вопытныя майстры, якія ў адрозненне ад пазнейшых архітэктараў былі адначасова і праектантамі, і выкананцамі.

На тэрыторыі Беларусі на той час працавала некалькі будаўнічых арцеляў. Полацкая зямля мела дзве самастойныя арцелі – полацкую і віцебскую. Полацкую на пачатку XII стагоддзя заснавалі кіеўскія майстры, якія збудавалі Вялікі сабор Бельчыцкага манастыра. Дабравешчансскую царкву ў Віцебску, магчыма, зрабілі чарнігаўскія майстры пад кіраўніцтвам візантыйскага дойліда, яго, відаць, прывезлі з сабою полацкія князі, калі вярнуліся на Радзіму з выгнання.

Зараз толькі ў Полацку вядома 10 архітэктурных помнікаў, створаных полацкай будаўнічай арцеллю. Да нас дайшло імя полацкага майстра Івана, які пабудаваў Спасаўскую царкву Еўфрасінневага манастыра. Віцебскія майстры акрамя Дабравешчанскаў царквы і іншых, пакуль невядомых нам, храмаў стварылі асноўны аб'ём царквы ў Наваградку, аднак скончылі яе (прыбудова галерэі) полацкія рамеснікі. Пры канцы XII стагоддзя манументальнае будаўніцтва ў Полацкай зямлі спынілася. Полацкія дойліды заснавалі архітэктурную школу ў Смаленску і ўдзельнічалі ў будаўніцтве царквы Пятра і Паўла ў Ноўгарадзе.

З дапамогаю полацкіх майстроў (асабліва цагельнікаў) у другой палове XII стагоддзя ствараецца самастойная будаўнічая арцель у Гарадзенскім княстве. Акрамя палаchan у Горадню (старажытнае Гродна) прые-

халі валынскія муляры, якія перад гэтым працавалі ў Луцку і Тураве. У склад арцелі безумоўна ўваходзілі і мясцовыя майстры, найперш ганчары і цеслі. Кіраваў імі таленавіты і самабытны дойлід, імя якога мы, на жаль, не ведаем. Ён стварыў унікальныя па сваёй вонкавай аздобе храмы, княскі палац-хорам і абарончыя сцены, што ўвайшлі ў склад умацаванняў драўлянага гарадскага дзядзінца. Апошнім часам з'явілася меркаванне, што гарадзенскім дойлідам мог быць вядомы архітэктар канца XII – пачатку XIII стагоддзя Міланег, які пад час хрышчэння атрымаў імя Пётр [102]. Магло быць і так, што ён вучыўся ў славутага полацкага дойліда Іаана. Сёння нам вядомыя шэсць манументальных пабудоў у Гродне і адзін храм (які пачалі будаваць і не скончылі) у Ваўкаўску, створаныя рукамі гарадзенскіх рамеснікаў. Пад час раскопак 1988 года на тэрыторыі Новага замка ў Гродне знайдзеныя рэшткі яшчэ адной каменнай пабудовы, магчыма, царквы.

Пачынаючы з другой паловы XIII стагоддзя ў Беларусі акрамя культавых і грамадзянскіх будынкаў з каменем і цэглы ўзводзяцца мураваныя замкі і вежы. Переход да новай будаўнічай тэхнікі выклікаў патрэбу ў прафесійных дойлідах, якіх нярэдка запрашалі з розных краінаў. Так, валынскі дойлід Алекса ў 1276 годзе заклаў горад Камянец на рацэ Лясной. Мяркуюць, што ён у 1271–1289 гадах пабудаваў у драўляным замку Камянецкую вежу.

У XIV стагоддзі ўся тэрыторыя Беларусі ўвайшла ў склад Вялікага Княства Літоўскага. З гэтых часоў да канца XVIII стагоддзя будаўнічая тэхніка Беларусі і Літвы знаходзілася ў вельмі цесным кантакце і прынцыпова адзіная (ёсць толькі пэўныя рэгіональныя адрозненні), бо арцелі вандравалі па ўсей краіне без усялякіх абмежаванняў.

На першую палову XVI стагоддзя прыпадае будаўніцтва ў Беларусі і Літве шматлікіх мураваных замкаў

– надзейнага шчыта супраць крыжацкай навалы. Як сваіх майстроў не ставала, дык запрашалі замежных. Па запрашэнні князя Гедэміна ў 30-х гадах XIV стагоддзя ў краіну праз Рыгу прыехалі паўночнанямецкія рамеснікі. Магчыма, яны ўдзельнічалі ў будаўніцтве Лідскага замка.

У XIV–XVII стагоддзях колькасць супольнікаў будаўнічых арцеляў (асабліва тых, якія ўзводзілі манументальныя будынкі) павялічылася, часам да 100 чалавек і болей. Напрыклад, у 1497 годзе на будаўніцтве Вострай Брамы ў сярэднявечнай Вільні пад кіраўніцтвам майстра-архітэктара працавалі 16 муляраў, 96 рамеснікаў-памочнікаў, 48 цесляроў, 300–400 дапаможных работнікаў і 36 фурманаў (кожны з парай коней) [103].

У XVI стагоддзі беларусы пачалі набываць і прафесійную архітэктурную адукцыю ў розных навучальных установах Захадній і Цэнтральнай Еўропы. Ёсць меркаванне, што беларускае паходжанне мог мець прыняты «да права» ў 1531 годзе ў Кракаве муратар (архітэктар) Матыс Судэк [104].

Узвядзенне і рамонт гарадскіх умацаванняў Магілёва адбываліся пад непасрэднымі кіраўніцтвам магістраў. Ён вылучаў грашовыя сродкі і прызначаў спецыяльных адказных асобаў, што «заведовцами были коло реставраванія валу». Этыя людзі («посполитые») клапаціліся пра будаўнічыя матэрыялы, рыхтавалі рыштунак і наладжвалі саму працу.

Спецыялісты па ўзвядзенні земляных валоў і бастыёнаў называліся *валмейстарамі*, а грабары – «*капачамі*». Цяжкую будаўнічую працу па старадаўнім звычыямі рабілі пад музыку. На кожным будаўнічым участку расхаджваў «*добыни*» – барабаншчык і «*бубніл*», ствараючы размераны працоўны рытм [105]. Неўзабаве майстры, якія выраблялі цэглу і дахоўку, а потым і пліткі для падлогі, выйшлі са складу будаўнічых арце-

ляў, працавалі самастойна і прадавалі сваю прадукцыю непасрэдна замоўцам.

Акрамя вандроўных будаўнічых арцеляў спачатку ў вялікіх, а потым і ў прыватнаўласніцкіх беларускіх гарадах ствараюцца цэхі муляраў. Першыя (магчыма, і будаўнічыя) цэхі вядомыя ў краіне з сярэдзіны XVI стагоддзя.

Цэхавыя рамеснікі падзяляліся на майстроў, чаляднікаў (падмайстраў) і вучняў. Тэрмін навучання рамяству ў кожным цэху быў розны, напрыклад, у цесляў Мінска ён працягваўся 4 гады. Потым вучня пераводзілі ў чаляднікі, і ён працаваў у майстра яшчэ гады 3–4. Потым чаляднікі накіроўваліся ў так званую вандроўку – на працу ў іншыя гарады на 1,5–3 гады. Па вяртанні з «вандроўкі» чаляднік здаваў экзамен. Экзамен пінскіх цесляў складаўся з дзвюх частак. Спачатку яны рабілі канструкцыю даху пад дахоўку, а потым –нутраную лесвіцу ў жылым будынку. Акрамя магчымасці вырашаць тэхнічныя пытанні, абумоўленыя працэсам вытворчасці, прэтэндэнт павінны быў прадэманстраваць свае архітэктурна-мастацкія здольнасці.

Цясяльства – самая старажытная будаўнічая спецыяльнасць. Упершыню цесляры згадваюцца ў «Аповесці мінульых часоў» (1016 г.) пад найменнем «плотніцы». У канцы XVI – на пачатку XVII стагоддзя гэтае слова замяняе сваё гучанне на «цесля», «цясяль».

Адначасова з цэхамі ў беларускіх гарадах XVI стагоддзя пачынаюць працаваць прафесійныя архітэктары, часта запрошаныя з-за мяжы. Так, у 80-х гадах таго ж стагоддзя Мікалай Радзівіл (Сіротка) запрасіў у Нясвіж італьянскага архітэктара Яна Марыю Бернардоні, які пачаў узводзіць новы бастыёнавы замак. У пачатку XVII стагоддзя ў Беларусі працаваў вядомы галандскі архітэктар Пётра Нонхарт – загадчык каралеўскіх пабудоў у Вільні і шэф каралеўскіх фартыфі-

кацыяў у Вялікім Княстве Літоўскім. У Гайцюнішках ён збудаваў дом-крэпасць. У 1619 годзе ў Брэсце жылі і тварылі галандзец архітэктар Марцін Вольф і камяняр Ян Малінер [106]. Такія архітэктары стаялі па-над цэхамі, былі вольнымі майстрамі і аблігавалі толькі заможных магнатаў.

Архітэктараў, праектантаў і выкладчыкаў архітэктуры на тэрыторыі Беларусі рыхтавалі ў езуіцкіх калегіумах. Беларускі дойлід Уладзіслаў Дзягілевіч, які атрымаў адукцыю ў Вільні, на пачатку XVIII стагоддзя працаваў у Воршы, Нясвіжы, Мсціславе, Жодзішках. У 1707 годзе ў Мсціславе ён узвёў вялікі драўляны касцёл, а крыху пазней, у 1711 годзе, адбудаваў спалены дом езуіцкай місіі: паставіў драўляную вежу са званамі і гаспадарскія будынкі.

У XVIII стагоддзі ў Беларусі працуоць знаныя замежныя архітэктары. Сярод іх вылучаецца сваім талентам Сака Джузепе з Вероны. З 1774 года ён быў прыдворным архітэктарам па будаўніцтве каралеўскіх мануфактураў у Вялікім Княстве Літоўскім. У Гродне ён пабудаваў ансамбль Гарадніца, Гарадзенскі каралеўскі палац і гарадскую ратушу.

Гэтым часам на Беларусі расквітнеў будаўнічы талент Ёгана Крыштофа Глаубіца, які паходзіў з Сілезіі. Ён шмат гадоў працаваў у Вільні, Полацку, Магілёве і Мсціславе. Ён кіраваў перабудовай славутай Полацкай Сафіі, Мсціслаўскага касцёла і кляштара кармелятаў, збудаваў у Магілёве палац архіепіскапа і ўнікальную Спасаўскую царкву [107].

Адначасова з архітэктарамі-прафесіяналамі да канца XVIII стагоддзя працавалі і вандроўныя будаўнічыя арцелі на чалез майстрамі-самавукамі. Так, магілёўскую ратушу ў 1679 годзе пачаў будаваць майстар Феска, у 1681 годзе да яго далучыўся майстар Апанас. Ратушную вежу пабудавала арцель майстра Іgnata.

У другой палове XVIII – першай палове XIX стагоддзя ў Беларусі працавала дынастыя Падчашынскіх. Архітэктар Караль Падчашынскі збудаваў касцёлы ў Жырмунах (Воранаўскі раён) і Мяляцічах паблізу Крычава. Ягоны сын Ян, які нарадзіўся ў 1790 годзе ў Жырмунах, кіраваў пабудовай Слуцкай гімназіі, Мазырскай вучэльні, касцёла ў Жалудку і палаца ў Жылічах (Кіраўскі раён).

Пасля захопу Беларусі Расіяй тут шмат будуюць і рускія архітэктары. Адзін з самых вядомых сярод іх Мікалаі Львоў, супольнік Расійскай акадэміі і Пецярбургскай акадэміі мастацтваў. Ён збудаваў у Магілёве ўнікальны помнік класіцызму – Іосіфаўскі сабор, які быў знішчаны сталіністамі ў 1937 годзе.

У XVIII–XIX стагоддзях у сувязі з падзелам праектных і будаўнічых працаў паміж архітэктарамі і будаўнікамі-практыкамі, рамкі дзейнасці будаўнічых арцеляў звужаюцца, і яны паступова знікаюць. Асобныя сезонныя арцелі існавалі да першай паловы XX стагоддзя.

## Будаўнічая пляцоўка

З чаго пачыналася будаўніцтва? Спачатку выбіралі месца для пабудовы. Для храмаў звычайна падбіралі пагоркі, адкуль яго было добра відаць здалёку, ужо на падыходзе да горада. Пачыналі будаўніцтва ў дзень таго святога, паводле царкоўнага календара, імя якога павінны быў атрымаць будучы храм. Праваслаўныя цэрквы ставілі апсідай на ўсход, але накірунак вызначалі па сонцы, таму строгай арыентацыі не было.

На будаўнічай пляцоўцы, недалёка ад месца будоўлі, за год-два да яе пачатку рабілі яму, у якой гасілі вапну. Такія ямы знайдзеныя ў часе раскопак мінска-га і ваўкавыскага храмаў.

Яма для гашэння вапны («тварыла») на Мінскім замчышчы мела трапецападобную форму і плошчу 25 кв. м. Яе краі былі абароджаныя дошкамі, якія былі замацаваныя вертыкальна забітымі ў зямлю драўлянымі калкамі. Побач знайденыя рэшткі майстэрні для апрацоўкі вапняковых плітак у форме цаглін [108].

У Ваўкаўску «тварыла» месцілася за 20 м на поўнач ад падмуркаў будучага храма. Ягоная плошча больш за 30 кв. м. Таўшчыня пласта вапны дасягала месцамі 1,2 м. Побач з падмуркамі археолагі знайшли вялікую колькасць плінфы, выкладзеную шэрагамі, у асноўным на рабро. Побач ляжала некалькі дзясяткаў гранітных і гнейсавых валуноў рознага колеру з роўна зашліфаванымі паверхнямі [109].

Калі вапна была гатовая, з дапамogaю шнура і мернага сажаню вызначалі на зямлі план і пачыналі капаць ямы пад падмуркі. Капалі зямлю драўлянымі рыдлёўкамі, краі якіх былі акаваныя жалезам. Пакуль ішлі земляныя работы, на вазах падвозілі камяні для падмуркаў, пясок і ваду для рошчыны, абпаленую цэглу – яе складалі штабелямі ў пэўным парадку.

Пасля таго як былі выкананыя равы для падмуркаў, пачыналі будаваць. У XI – пачатку XII стагоддзя ў аснову падмуркаў у Полацку закладвалі драўляныя бэлькі-лагі, на перакрыжаваннях іх замацоўвалі жалезнімі каванымі цвікамі-кастылямі.

Пазней ад гэтага адмовіліся, і падмуркавыя равы прости засыпалі невялікімі камянямі больш-менш адноўкавага памеру і залівалі вагнавай рошчынай. Потым за справу браліся муляры. Памочнікі падносілі ім цэглу патрэбнага памеру і рошчыну ў драўляных начоўках. Ваду падавалі ў цэбрах. Муляры карысталіся металёвымі кельнямі.

Адначасова з мурамі раслі драўляныя рыштаванні вакол іх. Яны значна адрозніваліся ад сучасных, бо

не прывязваліся да муроў, а мацаваліся так, што канцы брусоў насцілаў закладваліся непасрэдна ў муроўку. Па заканчэнні будаўніцтва іх адразалі або вымалі. Зрэдку адтуліны ад іх закладвалі, але ў большасці выпадкаў яны заставаліся і імі можна было карыстацца, каб выставіць рыштаванні для рамонту будынка. У Беларусі такія рыштаванні існавалі да XVII стагоддзя. Цікава, што пры пабудове Полацкай Сафіі (XI стагоддзе) насцілы рыштаванняў клалі на круглыя жэрдкі (ад іх захаваліся круглыя адтуліны ў муроўцы сцен), а пачынаючы з XII стагоддзя – толькі на прамакутныя брусы. Адтуліны ад брусоў рыштаванняў на вежах Мірскага замка маюць памеры прыкладна 18x20 см, а на вежах замка канца XVI стагоддзя ў Любчы – 20x20 см.

Будаўніцтва ажыццяўлялі толькі ў цёплы перыяд года. Невялікую бажніцу маглі ўзвесці за адзін сезон, а храм сярэдніх памераў – за два-тры гады. На зіму незакончаныя сцены накрывалят тойстым пластом вапнавай рошчыны і пакідалі да вясны.

Падавалі рошчыну, ваду і цэглу на рыштаванні па лесвіцах на спецыяльных блоках з дапамогаю вяровак. Падобныя сістэмы блокаў добра відаць на гравюры Францішка Скарны з выдання 1518 года, дзе ён адлюстраваў тагачаснае будаўніцтва. Побач рамеснікі абчэсвалі кавалкі колатага каменю, выраблялі з іх блокі для пабудовы сценаў. Такія каменныя загатоўкі знайдзеныя намі пад час даследавання наваградскай бажніцы XII стагоддзя.

Колькасць удзельнікаў будаўніцтва значна павялічылася ў XVI–XVIII стагоддзях, калі ўзводзяцца маґутныя бастыёнавыя замкі, а большасць нашых гарадоў атрымала непрыступныя земляныя ўмацаванні. Найбольш дэталёва методыку землянога фартыфікацыйнага будаўніцтва вывучыў дзяякуючы архіўным пісьмовым крыніцам Міхась Ткачоў. Вось ягонае апі-

санне рамонтных прац гарадскіх валоў Магілёва.

Гарадскі магістрат мабілізоўваў для гэтай мэты «слуг мескіх», сотнікаў, дзясятнікаў і «паспалітых». «Паспалітая» – звычайна 12 чалавек магілёўскіх месцічаў – выбіраліся ў магістрат усімі мяшчанамі і мелі функцыі кантрольна-дарадчага органа. У межах іх кампетэнцыі былі пытанні нарыхтоўкі будаўнічых матэрыялаў (бярвёны, дошкі, дор, гонта, калы, лаза, дзірван, цэгla, вапна, пясок, жвір, скобы), падрыхтоўкі прыладаў («фрыдлі», заступы, тачкі, кашы), забеспячэння працоўнай сілаю, спецыялістамі фартыфікацыйнай справы (капачы, дойліды, валмейстары) з памочнікамі, нарыхтоўшчыкамі дзірвана і яго адвозчыкамі («фурманы»), грабарамі.

Асноўны цяжар будаўнічых працаў клаўся на сотні горада, якія папярэдне атрымлівалі «картку» – паведамленне пра тэрміны, харкатар і аб’ём працы. «Карткі» выпісвалі непасрэдна кожнаму дзясятніку асабіста, што вельмі дысцыпліновала ўвесь будаўнічы працэс.

Працай цесляроў – «дойлідаў», муляраў («муракей»), капачоў – кіраваў валмейстар [110].

## Рыштунак старажытнага дойліда

**Сякера.** З даўніх часоў універсальны прыладай кожнага будаўніка, які меў справу з дрэвам, была сякера. Пачынаючы з X–XI стагоддзяў працоўныя сякеры мелі вялікую разнастайнасць формаў і памераў. Асноўны масавы тып сякеры X – пачатку XIII стагоддзя – сякера з выемкай, апушчаным лязом і правушнай адтулінай. Звычайна сякера мела даўжыню 16–18 см і шырыню ляза 10–12 см. Драўляныя ручкі сякеры мелі круглае або авальнае сячэнне, былі прымымі. Сярэдняя даўжыня іх 65–80 см [111]. У Беларусі ў XI–XII стагоддзях пераважалі сякеры лопасцевыя, з лязом, моцна адцягнутым да атронка і шчакавіцамі на абушку.

У XIV–XV стагоддзях у заходній частцы Беларусі пашираюцца шырокалязовыя сякеры, больш масіўныя і без шчакавіц, з шырокім мысападобнымі выступамі на абуху. Вага сякеры павялічваецца ў XV–XVI стагоддзях, калі яна страчвае функцыю зброі [112]. Цясяльрскія сякеры археолагі знаходзяць даволі часта. Так, у пластах XIII–XIV стагоддзяў на Верхнім замку ў Гродне знайденыя трох сякеры з адцягнутым долу лязом [113]. Фрагмент масіўнай цясяльрскай сякеры з шырокім лязом (149 мм) і глыбокай прамакутнай выемкай захоўваўся ў пластах XVII–XVIII стагоддзяў на пасадзе старажытнага Заслаўя [114]. Пачынаючы з XVII стагоддзя форма сякеры наблізілася да сучаснай.

**Цясла.** Гэта прылада-сякач для апрацоўкі драўніны. Пачынаючы з X–XI стагоддзяў ужываліся цеслы трох тыпаў. Для будаўнічых працаў выкарыстоўвалі вялікія правушныя паасобнікі з гарызантальнай утулкай і шырокім лязом. Часам яны нагадвалі сякеру, даўжыня дасягала 16–17 см, а шырыня ляза – 6–8 см.

**Піла.** У Сярэднявеччы пад час будоўлі не абыходзіліся без пілай. У X–XIII стагоддзях на тэрыторыі ўсёй усходній Еўропы існавалі пілы двух тыпаў: нажоўкі для папярэчнага пілавання дрэва і лучковыя – для прадольнага.

Шмат такіх пілай знайдзена пры раскопках Ноўгарада. Палатно пілы-нажоўкі дасягала даўжыні 45 см, ягоная таўшчыня 0,25–0,3 см. Зубы ў пілы мелі трохкую форму [115].

Дзвюхручныя пілы з'яўляюцца ў XIV–XV стагоддзях. Адзін такі экземпляр знайшоў Юзаф Ядкоўскі на Старым замку ў Гродне побач з Верхнім царквой у пластах XIV–XV стагоддзяў. Даўжыня палатна пілы 1,7 м, шырыня (з зубам) – 9 см, петлі для ручак зварныя, без закліпак. Мікалай Варонін, які надрукаваў выяву пілы, адзначаў, што гэта, магчыма, самая старажытная піла та-

кога тыпу на тэрыторыі Усходняй Еўропы, бо ў Маскоўскай дзяржаве падобныя пілы з'яўляюцца толькі ў XVII стагоддзі [116].

**Струг (скобля).** Прылада прызначалася для здзірання кары з бярвення ды «чарнавога» стругання. У X–XIII стагоддзях і надалей шырока ўжываліся дзвюхручныя жалезныя стругі ў выглядзе пласцінкі-дугі з вострым краем і тронкамі для драўляных ручак на канцах. Падобны экземпляр знайдзены намі на Старым замку ў Гродне ў пластах XV–XVI стагоддзяў [117]. Існавалі аднаручныя стругі для выканання больш складанай працы. Вострая пласціна прылады сагнутая ў кола, а яе абодва канцы ўваходзяць у адну драўляную ручку.

**Кельня (кељма).** Гэтае слова – нямецкага паходжання і азначае прыладу муляра або тынкоўшчыка ў выглядзе трохкутнай ці лістападобнай лапаткі для набірання і нанясення рошчыны на мур. Старажытныя кельні мелі форму дзіды. Яе звычайна выкоўвалі з аднаго кавалка металу. Найбольш старажытная кельня знайдзеная ў 1962 годзе ў часе рэстаўрацыі Ноўгарадскай Сафіі [118].

Кельня XII стагоддзя знайдзеная намі ў Полацку пад час раскопак Бельчыцкага манастыра. Яна мае па краях акантоўку вышынёю каля 1 см. Відаць, акантоўка зробленае дзеля таго, каб рошчына не злятала з краёў прылады. Кельня выкананая з аднаго кавалка жалеза, мае дзяржалню паўкруглай формы, у якую ўстаўлялася драўляная ручка. Даўжыня працоўнай пласціны блізу 30 см, шырыня – блізу 12 см.

У 1956 годзе ў Ноўгарадзе, каля сценаў царквы Пракопа, адкапалі кельню XIV стагоддзя з абрисамі птушынага пяра. Рабочая частка кельні мае памеры 103x49 мм. Яна злучана з ручкай заклёнкамі [119].

Кельню XVI–XVII стагоддзяў мы знайшли пад час раскопак сутарэння ў на Старым замку ў Гродне. Па форме яна нагадвае наканечнік дзіды. Падобную кельню

XV–XVI стагоддзяў сусстрэў Міхась Ткачоў у раскопе на тэрыторыі Мядзелскага замка. Гродзенская кельня выкаваная з аднаго кавалка жалезнай бляхі таўшчынёю 2–3 мм, які адмыслова выгнуты пад ручку прылады.

**Каза.** Раней так называлі заплечныя насілкі для пераносу цэглы на будоўлі. Канструкцыю прылады складала гарызантальная аснова ў выглядзе невялікай дошкі, прымацаванай пад прымым вуглом да вертыкальнай дошкі даўжынёю каля метра і з ручкамі, «рагамі» на ўзоруні плеч насільшчыка. На казу нагружалі па 25–30 цаглінаў (вага адной цагліны дасягала 3,5–4 кг) [120].

**Рыдлёўка (заступ).** Прыйлада для капання зямлі, якая складаецца з шырокай лопасці і доўгага дзяржальна.

Прыдумалі рыдлёўку старажытныя грэкі дзесьці ў Х стагоддзі да нашай эры. Доўгі час ручку рыдлёўкі і шырокое лязо (штык) рабілі з дрэва. Па краях лязо акоўвалася вузкай палоскай жалеза, прыбітай каванымі цвікамі. У беларусаў рыдлёўка як прыйлада для капання зямлі з'явілася, як і ў іншых славянаў, у IX–X стагоддзях. Дзякуючы рыдлёўцы нашыя продкі ўзвялі величныя земляныя замкавыя валы і зрабілі глыбокія равы вакол іх.

Існавалі і цалкам драўляныя рыдлёўкі – іх называлі *заступамі*. Рабілі іх з дрэва, даволі часта з дуба, і нават прасмальвалі [121]. Пад час раскопак у Ноўгарадзе знайшлі больш за 40 драўляных старажытных рыдлёвак з прамакутнай, трапецападобнай або трохкутнай формай лопасці. Іх шырыня звычайна 12–16 см, вышыня 25–30 см, даўжыня ручкі 80–95 см [122]. Шмат драўляных заступаў знайшлі пры раскопках у Брэсце.

У Беларусі драўляныя рыдлёўкі, акаваныя жалезам па краях, некалі называлі «крыдзель» [123]. Звычайна акоўкі на рыдлёўкі рабілі з жалезных палосак. Жалезні акоўкі для рыдлёвак XV – XVI стагоддзяў археолагі знаходзяць у розных беларускіх гарадах, у

іх ліку і мы (раскопкі ў Мсціславе).

Асаблівую ролю рыдлёўка стала выконваць у познім Сярэднявеччы, калі ўзніклі бастыёнавыя замкі, а шмат якія беларускія гарады (у іх ліку і Менск) атрымалі бастыёнавыя ўмацаванні. Тады ж з'явілася спецыяльная прафесія – грабар. Грабарствам займаліся не толькі мужчыны, але і кабеты. Менавіта беларускія грабары выка-  
палі адзін з першых у Еўропе канал Агінскага, які звязаў у XVIII стагоддзі басейны Балтыйскага і Чорнага мораў.

Пасля захопу Беларусі Расійскай імперыяй грабарская праца стала візітнай карткаю тагачаснага беларускага прыгоннага селяніна. Тысячы грабароў на загад рускага цара спачатку разбурылі і знеслі славутыя беларускія гарады Берасце і Бабруйск, а потым збудавалі на іх месцы Брэсцкую і Бабруйскую крэпасці. Адным з самых дасведчаных спецыялістаў у галіне тагачаснай фартыфікацыі, якая патрабавала вялікіх грабарскіх працаў, быў славуты беларускі гісторык Тэадор Нарбут.

У другой палове XIX стагоддзя беларускія грабары ўручную насыпалі тысячы вёрастай чыгуначных шляхоў на вялікіх абшарах Расійскай імперыі.

На пачатку XX стагоддзя з'явіліся суцэльныя металёвыя рыдлёўкі, і попыт на іх значна павялічыўся.

## **Раздел III**

# **Будаўнічыя канструкцыі і малыя архітэктурныя формы**

### **Падмуркі**

Падмурак у мураваным дойлідстве грае вельмі вялікую ролю, а сабліва ва ўмовах Беларусі, калі зямля ўзімку прамирзае на даволі значную глыбіню, а глеба ў многіх мясцінах забалочаная і мае высокі ўзровені грунтавай вады.

Пачнем з харкторыстыкі падмуркаў XII стагоддзя Палацкай Сафіі. Даследчыкі выясветлілі, што яны стужкавыя і ўтвараюць суцэльны каркас. Складзеныя з невязлікіх камянёў на вапнавай рошчыне без цамянкі. Глыбіня падмуркаў паўднёвой сцяны – 1,23 м, стужкавых – 1–1,1 м. У аснове падмуркаў быў зроблены каркас з драўляных лаўжоў. Над стужкавымі падмуркамі ніжэй узроўню падлогі знаходзілася цагляная адмостка [124].

Цікавую канструкцыю падмуркаў XII стагоддзя сустрэў у 1928 годзе Іван Хозераў пад час вывучэння Вялікага сабора Бельчыцкага манастыра. Падмуркі храма былі закладзеныя ў пясчаным ґрунце на глыбіню 1,63 м на лаўжах з дубовых брусоў ( $0,2 \times 0,25$  м), замацаваных жалезнымі каванымі чатырохграневымі штырамі (даўжынёю 24 см) [125]. Лаўжи пакладзеныя па тры шэрагі ў адной плоскасці. Пад абсідамі лаўжи перакрыжоўваліся ў каркасны шматвугольнік.

І.Хозераў адзначаў, што тагачасны гарызонт грунто-

вай вады супадаў з асновай падмурка. Лаўжы былі залятывыя вапнавай рошчынай амаль без цамянкі, таўшчыня заліўкі – 25 см. Муроўка падмурка зробленая з бутавага каменю на вапнавай рошчыне з дамешкаю цамянкі. Памеры валуноў самыя розныя – ад 8–10 да 25–30 см у дыяметры.

У другой палове XII стагоддзя полацкія дойліды ўжо адмовіліся ад дубовых лаўжоў у аснове падмуркаў. Так, падмурак Спасаўскай царквы Еўфрасінневага манастыра зроблены з камянёў, пакладзеных усухую, без вапнавай рошчыны. Глыбіня падмурка блізу 1 метра, ён праходзіць праз пласт чырвонай гліны і апіраецца на шчыльны мачерыковы пясок, да таго ж падмурак крыху шырэйшы за сцены.

Цікава выкананыя падмуркі ў полацкім княскім палацы (хораме), які меў падвал глыбінёю каля 1,5 м ад узроўню дзённай паверхні. Падмурак складзены з камянёў на вапнавай рошчыне без цамянкі і быў вельмі тонкі – шырынёю 60–75 см, а ў малым памяшканні – толькі 50 см [126].

Крыху ў іншай будаўнічай тэхніцы зробленыя падмуркі мінскага храма канца XI – пачатку XII стагоддзя. Тут упершыню ў Беларусі ўжытая драўляная апалубка, сляды якой прасочаныя на сценах падмурковых равоў. Падмурукі мелі выгляд дзвюх сценак з вялікіх, крыху абчасаных камянёў. Прастору паміж імі запоўнілі кавалкамі камянёў на вапнавай рошчыне. Падмурукі сценаў і слупоў усярэдзіне храма злучаныя паміж сабою стужкамі падмуркамі з камянёў, пакладзеных усухую. У плане гэтая падмурковая канструкцыя ўтварае квадрат [127].

Арыгінальную канструкцыю падмуркаў мае Віцебская Дабравешчанская царква XII стагоддзя. У выніку даследаванняў Г.Штыхава ў 1963–1964 гадах і нашых раскопак у 1982 годзе выясклена, што першапачатковая

падлога храма знаходзілася на 105 см вышэй за цокаль будынка. Сама падлога была выкладзеная з вапняковых блокаў на вапнавай рошчыне.

Мы таксама прасачылі рэшткі стужкавых падмуркаў паміж слупамі царквы. Пад падлогаю на глыбіню 1 м ішоў пласт вапнавай рошчыны з дамешкаю дробных камянёў, а пад ім – чорны культурны пласт таўшчынёю 40–60 см з керамікай XI–першай чвэрці XII стагоддзя. І толькі падмурак апсіды быў заглыблены ў мацярык на 40 см.

Такім чынам, падмурак царквы складзены з камянёў на вапнавай рошчыне, праходзіць праз культурны пласт і ўрэзаны ў мацярык.

Аналагічныя характеристики маюць падмуркі асноўнага аб'ёма Барысаглебскай царквы XII стагоддзя ў Наваградку. У выніку нашых раскопак у 1988 годзе выяснетлена, што яны зробленыя з невялікіх камянёў без рошчыны і залягаюць на глыбіню 75–80 см [128]. Падмуркі праразаюць культурны пласт XI–XII стагоддзяў таўшчынёю 70 см і даходзяць да мацерыковага суглінку.

Мураваныя будынкі гродзенскай архітэктурнай школы XII стагоддзя мелі неглыбокія падмуркі. Так, падмуркі Ніжняй царквы складзеныя з дробных камянёў усухую і залягали неглыбока – на 40 см, іх таўшчыня роўная 1,2–1,5 м. Глыбіня залягання падмурка Прачысценской царквы толькі 50 см. Ён таксама складзены ўсухую з дробных камянёў і ляжыць на культурным пласте. Над падмуркам зробленая адмостка з двух шэрагаў цаглін на рошчыне [129].

Нашыя даследаванні паказалі, што яшчэ меншую глыбіню мае падмурак (да 35 см) княскага палаца (хорама). Зроблены ён з аднаго шэрагу валуноў і знаходзіцца ў культурным пласте XI–XII стагоддзяў. Практична не маюць падмуркаў і абарончыя сцены XII стагоддзя, выучаныя намі ў 1985–1986 гадах.

Больші тривалымі выглядаюць падмуркі Каложскай царквы. Яны таксама складзеныя ўсухую з камянёй сярэдніх памераў, але маюць глыбіню 1,5 м. У падобнай тэхніцы зробленыя і падмуркі храма XII стагоддзя ў Тураве. Яны залягаюць на глыбіню 1,2 м і выкладзеныя з палявых камянёў усухую [130].

У другой палове XIII стагоддзя з прыходам на Беларусь новага архітэктурнага стылю – готыкі – змяняюцца і асноўныя будаўнічыя канструкцыі. Новыя абарончыя збудаванні, як правіла, маюць трывалья і глыбокія падмуркі. Даследаванні Міхасёма Ткачовым Камянецкай вежы ў 1970 годзе засведчылі, што падмуркі гэтай абарончай пабудовы маюць вышыню 2,3 і таўшчыню 3,7 м. Яны зробленыя з валуноў, перасыпаных дробным пяском белаватага колеру [131]. Падобныя падмуркі мела і вежа-данжон XIII стагоддзя ў Наваградку. Яе падмурак вышынёю 3,5 м ляжыць на падушцы з вапнавай рошчыны і галькі. Камень, з якога ён складзены, дасягае 1 м у папярэчніку. Прасветы паміж камянімі замазаныя вапнай. Падмурак мае 30-сантыметровы цокаль [132].

Крыху іншыя падмуркі маюць першыя замкі-кастэлі XIV стагоддзя. Нацыя раскопкі Лідскага замка паказалі, што замак пабудаваны на штучным насыпе з буйнога пяску з дамешкамі гліны і камянёў таўшчынёю ад 2,5 да 5 м. Глыбіня залягання падмурукаў замковых сценаў – 70–90 см. Яны зробленыя з буйных камянёў і залітыя вапнавай рошчынай. Падмуркі паўночна-заходніх вежы таксама неглыбокія, да 70 см, шырыня каля 3 м. Складзеныя яны з вялікіх і сярэдніх валуноў. Ніжнія шэрагі камянёў перасыпаныя вязкай чырвоной глінай, а верхнія замацаваныя вапнавай рошчынай. У муроўцы знайдзены кавалак каменных жорнаў, моцна сцерты ад доўгага ўжытку [133].

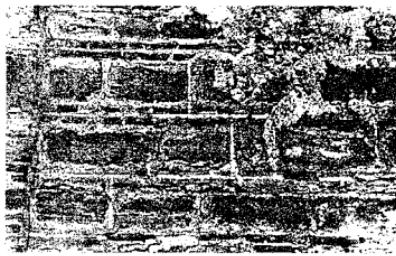
Структура падмурукаў Крэўскага замка, збудаванага ў балоцістай мясцовасці, іншая. М. Ткачоў у 1970 годзе

высветліў, што вышыня падмурка княскай вежы 3 м і складзены ён з вялікіх, крыху абчасаных камянёў на вапнавай рошчыне. Пад падмуркам была паўмятровая «падушка» з дробных камянёў і гліны, пад іх падкладзенія дубовыя і хваёвые калоды і галлё.

Ніжня камяні паўночная замкавай сцяны былі пакладзенія на гліне і мелі «падушку» з дубовых і хваёвых жордак і галля. Глыбіня залягання падмурка заходній замкавай сцяны 93–95 см. Ён складзены з камянёў на вапнавай рошчыне і пакладзены на гліняны «замок» таўшчынёю каля 10 см, які ляжыць на мацерыковым пяску. Хімічныя аналізы паказалі, што ў рошчыне з падмурка ёсьць невялікая дамешка «цамянкі» (кавалачкі цёмна-чырвонай цэглы). Гліняны «замок» уяўляе сабою спецыяльна прыгатаваную сумесь з дробнага і сярэднезярністага пяску і гліністага рэчыва, прычым пяску значна болей (80–85%). Такім чынам, у сухім выглядзе гэта даволі трывалы будаўнічы матэрыйял [134].

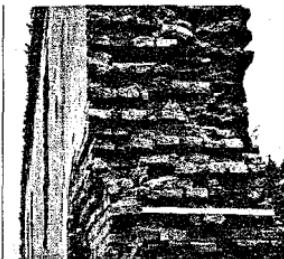
У XIV стагоддзі ў Беларусі зноў будуюць каменныя храмы і палацы. Вядома, канструкцыя падмуркаў у іх была іншай. Так, напрыклад, падмуркі славутай Верхній царкви на Старым замку ў Горадні былі складзенія толькі з двух-трох шэрагаў камянёў. Падмуркі храма XIV стагоддзя на Наваградскім дзядзінцы сягаюць глыбіні 2 м. У 1977 годзе на тэрыторыі Наваградскага замка даследчыкі побач з храмам знайшлі рэшткі палаца. Раз палац меў сутарэнне, то падмуркі сценаў тут цагляныя. Падмуркі перагародак сутарэння і цэнтральнага слупа маюць большую глыбіню за асноўныя сцены (ніжня два-три шэрагі цаглянай муроўкі ўведзеныя ў мацярык) [135].

Новы этап каменнага будаўніцтва звязаны з перабудовай старых драўляных дзядзінцаў на высокіх пагорках у каменныя шматвежавыя замкі і прыпадае на канец XIV – першую палову XV стагоддзя.

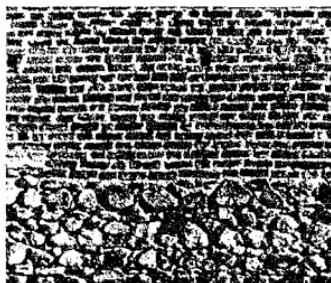


Дэкаратыўная муроўка Віцебскай  
Дабравешчанскай царквы XII ст.

Фота Г.Штыхава. 1974 г.



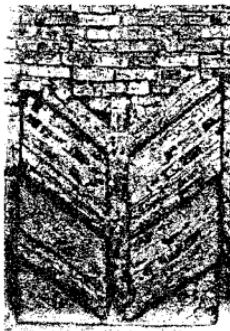
Гальшанскі замак. Муроўка  
сцяны пачатку XVII ст.  
Друкуеца ўпершыню.



Крэўскі замак.  
Муроўка XIV ст.



Муроўка з галаснікамі, умуравана-  
ымі ў сцены. Барысаглебская  
царква ў Гродне. Інтэр'ер.  
Архіўны здымак.



Заслаўскі замак. Муроўка  
з профільнай цэглы XVI ст.  
былога пратэстанцкага храма.



Муроўка Барысаглебской царквы  
XII ст. у Наваградку.  
Раскопкі М.Каргера.  
Архіўны здымак.



Вільня. Гатычна муроўка  
XV - пачатку XVI ст.  
касцёла францысканцаў.

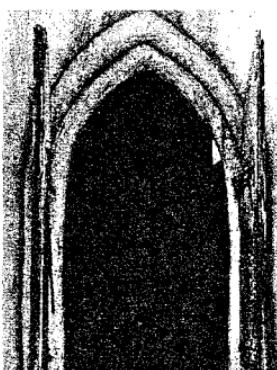


Касцёл XV ст. у в. Усельб Навагрудскага раёна. Замураваны партал выкладзены з профільнай цэглы.

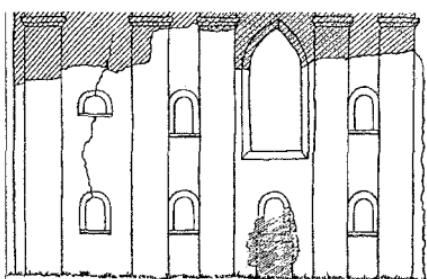
Фота А.Кушнірэвіча. 1987 г.



Вадзяны млын. Дзверы XIX ст.  
Вёска Казлоўшчына Паставскага  
раёна. Фота В.Дубінкі.



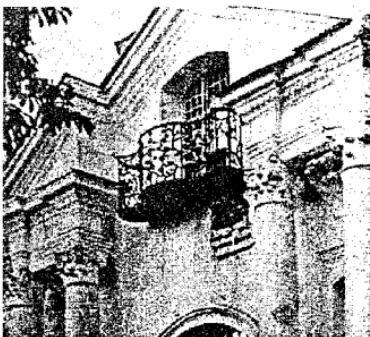
Гатычны партал касцёла XV ст.  
у Ішкальдзі. Архіўны здымак.  
Друкуеца ўпершыню.



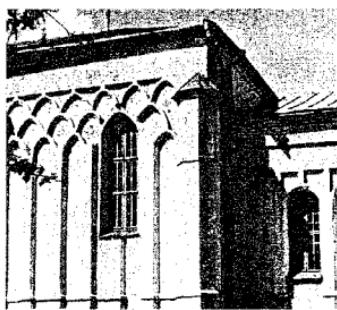
Полацк. Бельчыцкі манастыр. Ваконныя праёмы XII ст., паўднёвы  
фасад Барысаглебской царквы. Малюнак І.Хозера. 1928 г.



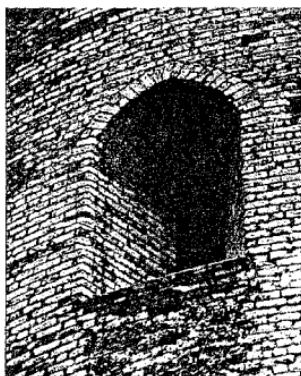
Крэўскі замак. Вокны ў княскай вежы XIV-XV стст.  
Малюнак канца XIX ст.



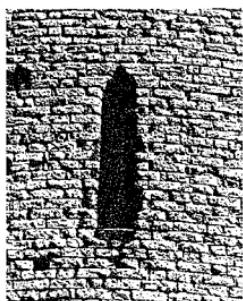
Мядзел. Касцёл кармялітаў XVIII ст. Балкон з каванай металёвой агароджай.  
Архіўны здымак.



Барысаглебская царква ў Наваградку. Ваконныя праёмы XVII ст.



Камянецкая вежа. XIII ст.  
Вакно-байніца. Архіўны здымак.



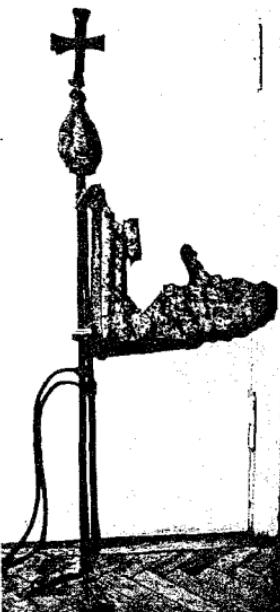
Камянецкая вежа. XIII ст.  
Байніца. Архіўны здымак.



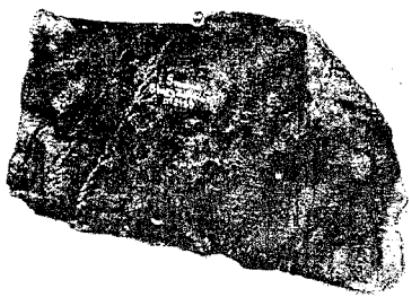
Ваконная скабянка XVI-XVII стст.  
Мірскі замак. Раскопкі аўтара.



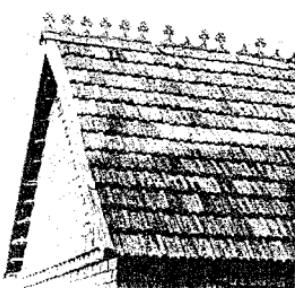
Віцебск. Балконы  
XIX - пачатку XX ст.



Ветранік XVIII ст.  
Гродзенская вобласць.



Стары замак у Гродне. Свінцовы  
ліст XII ст. для накрыцця даху.  
Раскопкі Я.Ядкоўскага.



Іўе. Дах, накрыты фальцаванай і вільчаковай дэкаратыўнай  
дахоўкай XIX - першай паловы XX ст.  
(другаснае выкарыстанне). 1992 г. Друкуецца ўпершыню.

На мяжы XIV–XV стагоддзяў князь Вітаўт узводзіць каменныя муры Старога замка ў Горадні. Нашыя даследаванні паказалі, што глыбіня залягання падмуркаў сценаў невялікая і не перавышае 1 м. У падмурковых траншэях рабілася забутоўка з вялікіх камянёў, якія браліся на вапнавую рошчыну. Глыбіня залягання падмуркаў замкавага палаца была значна большаю і дасягала 2,6 м ад дзённай паверхні. Але падмуркі не даходзяць да мацерыка і ляжаць у культурным пласце.

У тым часе будуюць і каменны замак у Наваградку. Найбольш магутныя падмуркі маюць замкавыя вежы. Даследаванні М. Ткачова паказалі, што вежа Шчытоўка мае падмурак вышынёю 3 м, складзены з крыху абчасных валуноў на вапне. Асабліва вялікімі памерамі (да 1–1,5 м) вызначаюцца кутнія камяні. Прамежкі паміж імі старанна закладзеныя дробна колатымі каменьчыкамі і замазаныя рошчынай. Вельмі цікавая канструкцыя падмуркаў вежы, якая мела назоў «Малая брама». З прычыны вялікай стромкасці схілу замкавай гары сцяна вежы з усходняга боку была падпёртая кантрафорсамі. Каб прадухіліць спаўзанне грунту ад падмурка сценаў, зрабілі спецыяльную канструкцыю: ушчыльную да падмурка вежы, які мае глыбіню каля 2 м і складзены з валуноў на вапне, паклалі пласт гліны таўшчынёю 20 см і шырынёю 1,5 м. У гліну «ўтапілі» драўляныя брусы памерам 25x20 см. Пасля таго як гліна высахла, утварылася канструкцыя, што надзейна ўмацавала вяршыню схілу і стаячу на ім вежу [136].

Чарговы этап каменнага будаўніцтва ў Беларусі звязаны з канцом XV – першай паловай XVI стагоддзя: у гэтыя часы ўзводзяць не толькі замкі, але і абарончыя храмы. Упершыню для закладання падмуркаў пачынаюць шырокі выкарыстоўваць цэглу. Нам пашчасціла дэталёва вывучыць канструкцыі падмуркаў Мірскага замка.

У пачатку XVI стагоддзя на месцы былога паселі–шча будаўнікі насыпалі з гліны і пяску пляцоўку вышынёю ад 20 см да 1 м і на ёй узвялі мураваны замак. Мы даследавалі падмуркі замка каля паўночна-ўсходняй вежы і побач з усходнім сцяном. Падмурак вежы залягае на глыбіню 4,5 м, а сцяны – на глыбіню 3,5 м. У абодвух выпадках падмуркі складзеныя з цэглы-пальчаткі памерам  $29\text{--}30 \times 14,5 \times 8,5\text{--}9,5$  см і камянёу на вапнавай рошчыне.

Даволі архаічнай з'яўляецца канструкцыя падмуракаў Усельобскага касцёла XV стагоддзя. Яны складзеныя з валуноў вялікіх і сярэдніх памераў на вапнавай рошчыне. Паміж камяніямі ўстаўленыя клины з цэглы. У ніжній частцы падмуракаў два першыя шэрагі валуноў пакладзеныя ўсухую. Глыбіня падмуракаў – ад 1,6 да 2 м. Яны расшыраюцца вонкі і ўнутр на 0,4–0,5 м, што робіць іх таўсцейшымі за сцены на 0,8–1 м. Падэшвы падмуракаў ляжаць на мацерыку з гліны [137].

Падмуркі абарончых храмаў канца XV – першай паловы XVI стагоддзя паводле канструкцыі нагадваюць падмуркі Мірскага замка. Так, падмуркі Сынковіцкай царквы, якую ў 1985 годзе даследаваў А. Кушнярэвіч, зробленыя з цэглы таўшчынёю каля 7 см і валуноў вялікіх і сярэдніх памераў на вапнава-пясчанай рошчыне. Назіраецца 5–7 шэрагаў валуноў. Кожны шэраг выраўнouваецца 1–3 шэрагамі цэглы. Прамежкі паміж валунамі таксама запоўненыя цэглай. Глыбіня падмурака 3–3,5 м ад узроўню сучаснай дзённай паверхні [138].

Аналагічныя падмуркі мае абарончая царква XVI стагоддзя ў вёсцы Мураванка Шчучынскага раёна. Глыбіня іх залягання 2,8–3 м.

Падмуркі замка другой паловы XVI стагоддзя ў Любчы вывучыў І. Чарняўскі. Ён выясветліў, што Любчанскі замак, як і Мірскі, збудаваны на пясчанай подсцілцы вышынёю болей за 4 м. Падмуркі дзвюх ацалельных ве-

жаў і абарончых сценаў складзеная з камянёў і бітай цэглы на вапнавай рошчыне. Глыбіня іх залягання пад вежай-брамай 3,85 м, а пад сценамі – 2,4 м. Шырыня абарончай сцяны тут 1,8 м [139].

У эпоху Рэнесансу адбываюцца значныя змены ў шмат якіх будаўнічых канструкцыях, у тым ліку і ў падмурках. У якасці прыкладу можна згадаць падмуркі палаца канца XVI стагоддзя, збудаванага Стэфанам Баторыям на Старым замку ў Гродне. Нашыя даследаванні паказалі, што глыбіня залягання падмуркаў палаца складае 3 м. Яны складзеныя з невялікіх па памеры камянёў і цэглы на вапнавай рошчыне. У ніжній частцы знайдзеныя рэшткі апалубкі, зробленай з вельмі широкіх (да 40 см) дошак. У вапнавую рошчыну, як і ў XII стагоддзі, дадавалі бітую цэглу, што сведчыць пра заходненеўрапейскі (італьянскі) упłyў на будаўнічую тэхніку беларускіх муляраў. У аналагічнай тэхніцы складзеныя падмуркі Петрапаўлаўскага касцёла ў Новым Свержані, які быў збудаваны ў канцы XVI стагоддзя. Іх глыбіня 4,1 м. Падмуркі зробленыя ў тэхніцы бутавай муроўкі ў апалубцы на вапнава-пясчанай рошчыне. Для апалубкі ўжывалі рассечаныя дошкі шырынёю 23–40 см, таўшчынёю 5 см. Пры будаўніцтве падмуркаў апсіды дошкі ставілі вертыкальна, а пры будаўніцтве асноўнага аб'ёму – гарызантальна. У якасці бута выкарыстоўвалі валуны вялікіх і сярэдніх памераў, а таксама пашкоджаную цэглу [140].

Да канца XVI стагоддзя належала падмуркі гэтак званай «Фары Вітаўта» – мураванага касцёла, аднаго з самых буйных у Вялікім Княстве Літоўскім, збудаванага ў Горадні ў 1584–1587 гадах. У выніку нашых раскопак у 1992–1993 гадах высветлілася, што муроўка падмуркаў мяшаная і складаецца з забутойкі (вялікія камяні з бітай цэглы на вапнавай рошчыне). Найбольшая глыбіня падмуркаў – да 3,5 м ад сучаснай дзённай паверхні [141].

На працяту XVII стагоддзя пры ўзвядзенні падмуркаў выкарыстоўвалася мяшаная тэхніка, калі адначасова ўжывалі цэглу і камень. У 1979 годзе нам давялося вывучаць падмуркі Мінскага бернардзінскага касцёла. Яны зробленыя ў тэхніцы мяшанай муроўкі (цэгла і камень) і з галоўнага фасада ўмацаваныя падземнымі кантрафорсамі, выкладзенымі з цэглы. У тым жа годзе мы раскапалі большую частку падмуркаў Магілёўскай ратуши, узведзенай у апошніяй чвэрці XVII стагоддзя. Глыбіня залягання іх 60–75 см, яны складзеныя з валуноў, прамежкі паміж якімі закладзеныя цэглай. Ратуша пабудаваная на магутным пласцемацерыковай гліны.

Гэтая будаўнічая тэхніка захоўваецца і ў XVIII стагоддзі, пры гэтым колькасць камянёў у забutoўцы падмуркаў паступова змяншаецца, а колькасць цэглы – павялічваецца.

У 1981 годзе I. Чарняўскі вывучыў падмуркі аднаго з карпусоў манастыра базыльянак у Гродне, збудаванага ў XVIII стагоддзі. Яны складзеныя з валуноў на вапнавай рошчыне з забutoўкай з бітай цэглы. Глыбіня іх залягання каля 2 м [142]. Масіўныя падмуркі Мінскага кляштара бенедыктынак XVIII стагоддзя глыбока апушчаныя ў мацярык. Яны складзеныя з цэглы-пальчаткі ў тэхніцы мяшанай рэнесансавай муроўкі [143]. Культавыя будынкі XVIII стагоддзя звычайна мелі вельмі глыбокія сутарэнні, таму і іхныя падмуркі вельмі глыбокія. Напрыклад, глыбіня падмуркаў кармяліцкага касцёла XVII–XVIII стагоддзяў у Мсціславе каля 5 м [144].

## Падлогі

Падлога – адзін з важных элементаў кожнага будынка. Беларускія дойліды ўжо ў XI стагоддзі, калі будавалі каменныя будынкі на ўзор візантыйскіх, адмовіліся ад драўлянай ці глінабітнай падлогі. Асноўным матэрыя-

лам для пакрыцца падлог у храмах і княскіх палацах сталі разнастайныя керамічныя пліткі.

Паралельна з вырабам шкло ў Полацку разгарнулася вытворчасць паліваных керамічных плітак для падлогі. У XI стагоддзі гэтымі пліткамі выкладалі падлогу ў бакавых, невельмі прыкметных частках храма. Пад час раскопак у Полацкай Сафіі ў заходнім папярочным нефе археолагі знайшлі рэшткі старажытнай керамічнай падлогі на цамянкавай падрыхтоўцы. Тут былі сабраныя кавалкі паліваных плітак жоўтага і зялёна-жоўтага колераў [145].

У 1928 годзе І.Хозераў пад час раскопак Барысаглебскай царквы Бельчыцкага манастыра выявіў фрагмент падлогі з керамічных паліваных плітак. Падлога з квадратных плітак захавалася ў дъяканніку і часткова ў праходзе з яго ў алтар. Паліва галоўным чынам зеленавата-жоўтая, але трапляліся пліткі з цёмнай зеленавата-жоўтай і цёмна-зялёнай паліваю. Выглядае, што колернай гаме ўвага не аддавалася, бо ўсе пліткі ў дачыненні да колеру пакладзеныя выпадкова. Адна плітка была з ярка-чырвонай паліваю [146]. Гэты факт сведчыць пра мясцовую вытворчасць полацкіх плітак, бо чырвонь – прыкмета браку пры аблеле. Керамічныя пліткі былі пакладзеныя на цамянкавай запнавай праслойцы таўшчынёю 7–8 см.

Вядомыя выпадкі, калі паліваныя пліткі ў мураваных будынках выкладалі нена вагнавай рошчыне, а на гліне. У адной з цагляных прыбудоў XII – XIII стагоддзяў да Полацкай Сафіі В.Булкін прасачыў рэшткі падлогі з квадратных плітак ( $14 \times 14$  см), пакладзеных на гліне [147].

Асаблівую цікавасць уяўляе паліхромная плітка падлогі, знайдзеная Г.Штыхавым на Верхнім замку ў Полацку. Плітка пакрытая шэрай паліваю з зробленымі на ёй каляровымі кружкамі [148].

Аналагічныя пліткі ўжывалі для аздаблення падлог у храмах старажытнага Смаленска. Паміж двумя старажытнымі цэнтрамі крывічоў існавалі вельмі шчыльныя

сувязі. Пасля таго як у 80-х гадах XII стагоддзя полацкая архітэктурная школа спыніла сваю дзейнасць, по-лацкія дойліды перайшлі працаўцаў у Смаленск. Туды, відаць, падаліся цагельнікі, пра што сведчаць падобныя знакі на плінфе, а таксама, магчыма, і майстры па вырабе паліваных плітак, утым ліку паліхромных.

Пад час раскопак сабора Траецкага манастыра на Клоўцы акрамя зялёных, жоўтых ды чорных паліваных квадратных ці трохкутных плітак знайдзеныя кавалкі вузкіх фігурных плітак, пакрытых зялёной або чорнай паліваю, на версе якой ёсьць жоўтыя кружкі дыяметрам 1,5–1,8 см. Маецца таксама кавалак пліткі з жоўтай паліваю і зялёнымі кружкамі [149]. Аналагічныя паліхромныя пліткі сустрэліся пад час раскопак царквы на Акопных могілках. Тут знайшлі доўгую вузкую плітку, пакрытую жоўтай паліваю з зялёнімі кружкамі, на якой маюцца трохкутныя ў плане паглыбленні да 1 см. У паглыбленнях засталіся рэшткі рошчыны, якая стварала белыя трохкутнікі на жоўтым фоне [150]. Смаленскія майстры, мусіць, выраблялі паліхромныя пліткі падлогі іншага кшталту. Падлогу Спасаўскага сабора ў былой вёсцы Чарнушкі (зараз заходні прыгарад Смаленска) аздаблялі паліваныя пліткі з чэрвепадобнымі жоўта-белымі рагамі на карычневым ці зялёнім фоне [151]. Такія пліткі былі пашыраныя ў Кіеве, тэхналогію іх вырабу апісаў М. Каргер [152].

Фрагмент унікальной паліхромнай пліткі знайдзены ў часе даследавання Барысаглебскага манастыра на Смядыні. На жоўтую і карычневую глухую паліву нанесеная бліскучая паліва цёмна-чырвонага, белага і аквамарынавага колераў. На плітцы – прыгожыя выявы кветак. Таўшчыня пліткі 3,5 см, шырыня каля 23 см [153]. Дакладнае датаванне пліткі не вызначанае. Як і ў іншых буйных усходнеславянскіх гарадах, смаленскія ганчары акрамя плітак выраблялі і паліваны посуд [154].

Акрамя Палацка і Смаленска паліваныя пліткі сустрэліся даследчыкам у Віцебску. У часе раскопак на Верхнім замку знайшлі дзве керамічныя пліткі для падлогі XII стагоддзя, пакрытыя адпаведна зялёной і жоўтай палівай.

У XII стагоддзі некаторыя храмы Палацка і Віцебска мелі падлогі, выкладзеныя з кубікаў тоўстага рознакаліяровага шкла (смальты). Шмат смальты знайдзена пад час раскопак храма-спачывальні полацкіх епіскапаў. Гэта пласцінкі таўшчынёю ад 0,6 да 0,8 см рознай формы: квадраты, трохкутнікі і палоскі [155].

Смальта, знайдзеная ў Віцебску, уяўляе сабою кубік даўжынёю 9 мм, шырынёю 8,7–7 мм (са схіламі да асновы) і вышынёю 8,5 мм. Вага кубіка 1,1 г. Смальта зробленая з бясколернага празрыстага шкла. На верхнюю грань кубіка пакладзеная пазалота [156].

Цікавыя паліваныя вырабы рабілі гарадзенскія майстры. Гэта разнастайныя па форме паліваныя пліткі для падлогі, паліваныя пліткі і керамічныя місы для аздобы фасадаў мураваных будынкаў.

Шмат фрагментаў маёлікавай падлогі з паліваных керамічных плітак знайшоў М.Варонін, калі вывучаў рэшткі Ніжняй царквы ў Гродне. Поўную рэканструкцыю малюнка падлогі з гэтага храма зрабіла М.Малейская. Падлога складалася з набору жоўтых, зялёных і карычневых квадратных плітак, выкладзеных у шахматным парадку. Найбольшую цікавасць уяўляла цэнтральная частка падлогі. Даследчыца адзначала, што падлога ў Ніжняй царкве (стаяла некалі на гарадзенскім дзядзінцу) ёсць адна з самых старжытных сярод захаваных маёлікавых керамічных набораў таго часу [157].

Рэшткі маёлікавай падлогі прасачыў І.Чарняўскі, калі даследаваў гарадзенскую Прачысценскую царкву XII стагоддзя. Пліткі мацаваліся на падрыхтоўцы з вапнавай рошчыны, якая месцілася на глінянай падсыпцы.

Асноўнай формай плітак у маёлікавым малюнку стаў квадрат. Жоўтыя, зялёныя і карычневыя пліткі размяшчаліся ў шахматным парадку такім чынам, што колерныя сцяжынкі падыходзілі пад вуглом 45 градусаў да восяў царквы. Варта зазначыць, што малыя квадраты падлогі (18x18 см) Прачысценскай царквы XII стагоддзя часам набіраліся з дзвюх трохкутных плітак. Тоеж назіраецца і ў Каложы. У наборы выкарыстоўвалі пліткі памерам 19x18 см, 19x19 см, 20,5x20,5 см, 27x27 см і фігурныя. З плітак двух апошніх памераў выкладзеная, напрыклад, падлога ў апсідах храма [158].

Археолагі знайшлі рэшткі падлогі XII стагоддзя і пад час даследавання Барысаглебскай царквы ў Наваградку. Кавалкі першапачатковай падлогі захаваліся ў некалькіх месцах у сярэднім і паўночным нефах. Пліткі былі пакрытыя паліваю жоўтага, зялёнага і карычневага колераў. Верагодна, што ў арнаментальных кампазіцыях певажаў трохкаляровы шахматны набор. Зыходзячы з таго, што эмалевы гласт на большай частцы плітак, знайдзеных намі ў 1988 годзе, практычна зусім сцёрты, можна меркаваць, што яны служылі не адно стагоддзе, магчыма, да капитальнай перабудовы царквы ў XVII стагоддзі.

Даследчыкі, якія дэталёва вывучалі керамічныя падлогі, адзначаюць, што ў большасці выпадкаў пры насыціле падлогу каменных будынках пліткі ўтаплівалі ў пласт густой вапнавай рошчыны, пакладзенай на щыльныя роўныя грунт асновы. Каб лепей замацаваць керамічныя пліткі ў рошчыне, бакі шмат якіх былі скошаныя і мелі часам борцік, што выступаў па краі тыльнага боку [159].

Даследаванні хімікаў паказалі, што хімічны склад палівы плітак аднолькавы ў розных гарадах і складаецца з свінцова-крэменязёмнага шкла. Гэты склад ужывалі таму, што тэхналогія яго вырабу была простая, а спаленне палівы з керамічнай паверхніяй пліткі вельмі

трывалае [160]. Гэтаму спрыяла і тое, што ў XI–XIII стагоддзях насілі мяккі скураны абутак без абцасаў, якія з'явіліся толькі ў XVI стагоддзі.

Да XIII стагоддзя можна, відаць, аднесці пліткавыя падлогі ў Каложскай царкве ў Гродне (зробленая з непаліваных рэльефных плітак) і фрагмент ацалелай падлогі з тоўстых паліваных плітак у кафедральным саборы Вільні. Дарэчы, літоўскія даследчыкі фотаздымак гэтага фрагмента падлогі пасля расчысткі і вывучэння надрукавалі [161].

У XIV–XV стагоддзях на змену керамічным падлогам у мураваным дойлідстве прыходзяць драўляныя і цагляныя. У падземных сутарэннях храмаў і замкаў падлогу вельмі часта рабілі з звычайных камянёў невялікіх памераў.

Рэшткі драўлянай тагачаснай падлогі прасачыла М. Малейская пад час раскопак палаца XIV стагоддзя на тэрыторыі Наваградскага дзядзінца. Самі падлогі ў палацы не захаваліся, бо ў адных памяшканнях яны згнілі, а ў іншых згарэлі. Аднак узровень падлогі добра прасочваецца як па невялікім кавалку напалову згнілых дошак, некалі пакладзеных паралельна да прадольнай перагародкі (у накірунку да ўваходу ў памяшканне), так і на пясчанай падсыпцы пад падлогу. Пра тое, што дошкі падлогі ляжалі на лагах, сведчаць пазы ад іх памерам  $25 \times 30$  см. Падлога знаходзілася на 10–15 см вышэй за ўзровень асновы сценаў палаца і на 30–35 см вышэй за аснову перагародак ягоных памяшканняў [162]. У якасці аналогіі даследчыца называе драўляную падлогу з палаца Даўмонтавага горада ў Пскове, адкапанага В. Бялецкім. Падлогі ў будынку былі зробленыя з магутных дошак (маснічын) таўшчынёю 9–11 см і шырынёю да 65 см [163].

М. Малейская выявіла таксама цагляную падлогу ў Наваградскай царкве XIV стагоддзя, што была збудаваная на дзядзінцы побач з палацам. Падлога была зроб-

лена з цэглы памерам  $30 \times 13 - 15 \times 5$  см на вапнавай рошчыне [164]. Цаглянью падлогу меў і славуты Ішкальдзскі касцёл XV стагоддзя [165].

Падлогу, выкладзеную спецыяльна вырабленай цэглай памерам  $25 - 27,5 \times 21 - 22 \times 8 - 9; 22 - 23 \times 21 - 22 \times 7$  см, мела некалі і царква ў вёсцы Мураванка. Гэтая цэгла знайдзеная ўнутры царквы пад час даследавання на рознай глыбіні, у прыступках вітых лесвіц заходніх вежаў і ў сотовых скляпеннях [166].

Рэшткі цаглянай падлогі сярэдзіны – другой паловы XVI стагоддзя ў Гальшанах адшукаў А. Кушнярэвіч. Яна выкладзеная з цэглы ( $25,5 - 26 \times 13,5 - 15 \times 6 - 7$  см;  $30 \times 15,5 \times 7$  см) на вапнавай пясчанай рошчыне. Адна з шырокіх паверхняў цэглы з гэтай падлогі вельмі выцвертая ад працяглага тэрміну выкарыстання. Пры канцы XVI – у першай палове XVII стагоддзя ў Гальшанскім касцёле была зробленая новая падлога – з больш тонкай цэглы і зялёных паліваных плітак памерам  $24,5 \times 24,5 \times 4$  см [167].

У XVI стагоддзі побач з цэглай для насцілання падлог у каменных будынках зноў сталі ўжываць керамічныя пліткі – паліваныя і тэракотовыя (паліваныя пліткі ў XVI–XVII стагоддзях пераважаюць).

Нацыянальны даследаванні ў Мірскім замку выявілі фрагменты керамічнай падлогі з квадратных і шасціграневых не-паліваных плітак на першым паверсе ўсходняга палаца і ў паўднёва-ўсходній вежы. У гаспадарчых пабудовах падлогу рабілі або з цэглы (кухня), або з камянёў, як у памяшканнях пабудоў паміж надбрамнай і паўночна-захаднай вежамі. Рэшткі падлогі з квадратных керамічных плітак памерамі  $21 - 21,2 \times 21; 21,2 \times 5 - 5,5$  см захаваліся ў будынках XVII – першай паловы XVIII стагоддзя кляштара картузазу ў Бярозе [168].

Пад час рэстаўрацыі Мікольскай царквы другой паловы XVI стагоддзя ў Магілёве прасочаныя фрагменты

падлогі з цэглы ды тоўстых керамічных плітак ромбападобнай і квадратнай формy. Непаліваныя керамічныя пліткі тае пары памерам 20x20x3 см знайдзены ў будынку, які ўваходзіць у ансамбль Мікольскага манастыра [169]. Пры вывучэнні рэштак жылога будынка XVII стагоддзя ў Магілёве I. Чарняўскі знайшоў фрагмент падлогі з непаліваных плітак памерамі 25x15 см і таўшчынёю 3–4 см. На ніжнім баку плітак маюцца невялікія баразёнкі ад спецыяльнай прылады, якою выбіралі рэшткі гліны з драўлянай формy.

Для будаўніцтва прыступак і парогаў выкарыстоўвалі цэглу. Часам гэтая цэгла мела рэльефныя малюнак. Кавалак такай цагліны, магчыма, XVII стагоддзя, знайдзены намі ў Пінску. Яе таўшчыня 5 см, на бакавых гранях ёсьць рэльефныя арнаменты расліннага характару.

У раздзеле «Пліткі для падлогі» мы падрабязна распавялі пра паліваныя пліткі для падлогі XVI–XVIII стагоддзяў. Зараз спынімся толькі на знаходках фрагментаў такіх падлог «*in situ*».

Пад час раскопак аднаго з карпусоў палаца, збудаванага на Замкавай гары ў Гродне за часам Стэфана Баторыя, у паўночным крыле будынка мы знайшлі некрануты фрагмент падлогі канца XVI стагоддзя, які выкладзены з керамічных плітак, пакрытых карычневай ды жоўтай палівай. Пліткі пакладзеныя на пласт вапнавай рошчыны таўшчынёю каля 2–5 см. Ад таго, што бакавыя краі плітак былі амаль вертыкальныя, то паміж імі атрымаліся невялікія шчыліны, запоўненыя рошчынай. Такая падлога была і ў галоўным корпусе палаца.

Падлога, выкладзеная з тэрракотовых і зялёных паліваных плітак памерам 18x18x3 см, якія ляжалі ў шахматным парадку, некалі аздабляла кальвінскі збор XVI стагоддзя ў Кухцічах (зараз пасёлак Першамайскі Мінскай вобласці). Гэтыя пліткі адшукаў пры раскопках помніка А. Кушнірэвіч.

У XVIII стагоддзі ў Беларусі з'яўляюцца паркетныя падлогі, зробленыя з невялікіх гладкіх (пераважна з цвёрдых пародаў дрэў) дошчачак. Гэтыя дошчачкі выкладалі ў форме розных геаметрычных фігур, потым паліравалі і пакрывалі лакам. Так, напрыклад, у Мірскім замку пасля рамонту 1738 года з'явіліся падлогі з паркету «ў малых і вялікіх квадратах» [170].

XIX стагоддзе мае новыя матэрыялы для насыцілана падлог, у іх ліку і пліткі, зробленыя з цементу. Такую падлогу канца XIX стагоддзя, зробленую з цементавых плітак памерам 23–22,5x3 см, даследаваў у Гальшанскім касцёле А.Кушнярэвіч. Падлога пакладзеная на вапна-ва-пясчанай рошчыне, яе паверхня адпраўленая. Пліткі падлогі пакладзеныя на падрыхтоўку з цэглы квадратнай і зредку прамакутнай формы.

## Тэхніка муроўкі і канструкцыя сценаў

Муроўка – гэта размяшчэнне камянёў, каменных блокаў або цаглінаў у пэўнай сістэме, якая вызначаецца малонкам швоў на паверхні сцяны. Тэхніка муроўкі – заўжды паказчык узору ю развіцця будаўніцтва. Яе ўдасканаліванне, замена ў ёй розных тыпаў цэглы, сістэмаў перавязкі цаглін паміж сабою дазваляюць стварыць дакладную шкалу для датавання помніка архітэктуры. Калі фасад будынка не быў атынкованы, малюнак муроўкі выступаў асноўным фактарам палі хроміі ў манументальным дойлідстве.

Дэкаратyўная ўласцівасці старожытных будаўнічых матэрыялаў і тэхніка іх апрацоўкі абумовілі развіццё арнаментальных матываў у манументальным дойлідстве Беларусі XI–XVI стагоддзяў. Арнаменты, якія раскрываюць структуру рэчы, называюцца *структурнымі*, у адрозненіі ад матываў, якія адлюстроўваюць прыродныя формы [171]. Структурны арнамент кожнага тыпу муроўкі дапа-

магаевызначыць архітэктурны ёстьль, а таксама высветліць паходжанне сістэмы муроўкі, этапы яе эвалюцыі, арэал распаўсюджання і час выкарыстання. У сэтыпі муроўкі, якія існавалі ў Беларусі, можна падзяліць на тры вялікія групы: *мяшаная* (з камянёй і цэглы); *цагляная*; *каменная* (з валуноў або абчасаных блокаў).

Першы мураваны будынак у Беларусі – Полацкая Сафія (сярэдзіна XI стагоддзя) збудаваны ў тэхніцы мяшанай муроўкі (*opus mixtum*). Гэта – чаргаванне шэрагаў палявых камянёў з шэрагамі плінфы, што звязвала ўсю канструкцыю. Амаль квадратная форма плінфы перашкаджала добра перавязваць швы. Таму на фасад выходзіў адзін шэраг цэглы, а тарцы плінфаў з прамежкавых шэрагаў былі қрыху «заглыбленыя» ў мур. Звонку гэтыя шэрагі прыкрываліся цамянковай рошчынай, прычым таўшчыня яе палоскі дасягала 15–20 см. Такая сістэма перавязкі плінфы атрымала назыву *муроўкі са схаваным, або ўтопленым, шэрагам*.

Муроўка са схаваным шэрагам характэрная для полацкай архітэктурнай школы XII стагоддзя. Калі плінфа набыла прамакутную форму, то канструкцыйная патрэба заглыбліць шэрагі знікла. Засталася толькі дэкаратyальная функцыя. Звонку камяні ўжо не клаліся, яны сустракаюцца часам усярэдзіне цаглянага мура.

Усярэдзіне сценаў полацкія дойліды закладвалі драўляныя звязы. Пры даследаванні муроўкі Барысаглебскай царквы Бельчыцкага манастыра I.Хозераў прасачыў па ўсім перыметры яе плана на ўзоруні қрыху ніжэй за пачатак старожытных ваконных праёмаў ніжняга яруса царквы канал амаль квадратнага сячэння (21x23 см), на дне якога ляжала дубовая парахня. Аналагічныя прыёмы навуковец заўважыў і ў смаленскіх цэрквях XII стагоддзя [172].

У часе даследавання канструкций Спасаўскай царквы Еўфрасінневага манастыра ў 1947 годзе навукоўцы

высветлілі, што квадратныя пліты, размешчаныя над восьміграневымі часткамі ў слупоў храма, зробленыя з дрэва, магчыма, з марэнавага дуба [173].

Мінскі храм XII стагоддзя пабудаваны, верагодна, у тэхніцы чыстай каменнай муроўкі (*grand appareil*), калі ўсярэдзіне мур забутоўвалі камяніямі, а vonkавую паверхню абкладвалі невялікімі прамакутнымі блокамі вапняку. Такая муроўка мае назыву *opus incertum*, ці *tur emplecton* [174]. Найбольш блізкія ёй аналагі прасочваюцца ў раманскім дойлідстве.

Тэхніка дэкаратыўнай мяшанай муроўкі вызначае Віцебскую Дабравешчансскую царкву XII стагоддзя. Яе муры складзеныя з добра абчасаных і падагнаных каменных блокаў, шэрагі якіх аддзяляюцца адзін ад аднаго двумя шэрагамі плінфы. Звонку фасады былі атынкованыя тонкім пластом тынкоўкі – заціркі, потым іх паверхня дзялілася белымі вапнавымі палоскамі (таўшчынёю каля 1,5 см) на русты адпаведна памерам каменных блокаў. Аналагічная сістэма муроўкі, але меней дасканалая, ужытая ў будаўніцтве Барысаглебскай царквы XII стагоддзя ў Наваградку. Такі ж прыём, але крыху зменены, назіраецца ў архітэктуры іншых земляў Кіеўскай Русі. Так, напрыклад, паверхня фасадаў Ільінскай царквы ў Чарнігаве, збудаванай з плінфы, была аформленая тонкай тынкоўкай жоўта-ружовага колеру, па якой палоскамі белай вапнавай рошчыны зроблены падзел вонкавай паверхні сценаў на русты пад каменную муроўку [175].

У другой палове XII стагоддзя гарадзенскія дойліды распрацавалі арыгінальную дэкаратыўную роўнашэрраговую муроўку. Асноўная частка муроўкі рабілася з плінфы, як і пры звычайнай роўнашэрраговай муроўцы. Акрамя плінфы вонкавую паверхню фасадаў аздаблялі рознакаліровыя шліфаваныя камяні, паліваныя місы (Ніжняя царква) і пліткі, з якіх выкладалі розныя крыжападобныя фігуры. Інтэр'еры храмаў звычайна не размалёўваліся

фрэскамі, а ўяўлялі сабой роўную паверхню з плінфы і ружовай цамянкавай рошчыны. На гэтым фоне эфектна вылучаліся круглыя гарлавіны галаснікоў, умураваныя ў верхня часткі скляпенняў і сценаў.

Як і полацкія майстры, гарадзенскія дойліды выкарыстоўвалі ў сценах драўляныя звязы. Пад час раскопак абарончай сцяны XII стагоддзя на мысе Замкавай гары ў Горадні ў ацалелай частцы сцяны таўшчынёю 1,4–1,5 м мы прасачылі дзве скразныя адтуліны дыяметрам 15 см ад падоўжаных драўляных звязаў.

Тураўскі храм XII стагоддзя пабудаваны ў тэхніцы роўнашэрагавай муроўкі, якая ў літаратуры атрымала назыву *кіеўскай*.

З XIII да XVI стагоддзя, а ў абарончым дойлідстве да сярэдзіны XVII стагоддзя, для асноўных муроў ужывалася лусковая (двуухпанцырная) канструкцыя, калі з цэглы або адмыслова падабраных камянёў выкладалі вонкавыя паверхні (шчокі), а прамежкі паміж імі забутоввалі кавалкамі цэглы і дробным каменем. У XIV стагоддзі, як і раней, сцены замкаў мацавалі драўляныя звязы. Іх рэшткі прасочаныя ў мурах Крэўскага і Лідскага замкаў.

*Балтыйская*, або *вендская, муроўка* (чаргаванне двух, радзей трох рубаў і старчака) уласцівая беларускаму дойлідству другой паловы XIII -сярэдзіны XIV стагоддзя. У першай палове XIV стагоддзя бытавала чистая каменная муроўка. Выраз «вендская муроўка» прыйшоў з нямецкай мовы, бо вендамі немцы называлі славянскіх насельнікаў Памор'я. У 1958 годзе літоўскі даследчык С. Абраамаўскас прапанаваў назваць гэты тып муроўкі больш дакладна, а менавіта «балтыйскай» [176]. Гэты тэрмін трывала замацаваўся ў навуковай літаратуры.

Былі выпадкі, калі вендская муроўка дапаўнялася муроўкай з вапняковых блокаў, якімі абвязваліся куты будынкаў [177]. Адначасова ў будаўніцтве замкаў ужы-

валася чыстая каменная муроўка, якую выконвалі з бутавага каменю. Будаўнікі вельмі імкнуліся захаваць правілы шэрагоўкі, і кожны шэраг выкладалі з аднолькавых валуноў, што дасягалі 1 м у дыяметры. Асноўная частка вонкавай паверхні замкавага мура набіралася з камянёў дыяметрам 20–40 см. Прамежкі паміж імі закладалі каменнымі клянамі ды аскепкамі і замазвалі вапнавай рошчынай. Цагляныя кляны сустракаюцца вельмі рэдка, бо цэгла тады шмат каштавала. Падобная муроўка ў польскай літаратуре мае назыву *grand appareil* [178]. Гэты тып муроўкі крыху ўдасканаліўся ў другой палове XIV – пачатку XV стагоддзя. Каменныя кляны для выроўнівання шэрагаў камянёў усё часцей замяняюць кавалкамі бітай цэглы. У інтэр’ерах замковых памяшканняў выкарыстоўваецца і мяшаная муроўка, напрыклад у вежы Лідскага замка часоў Вітаўта.

На працягу XIV–XVIII стагоддзяў у беларускай архітэктуры можна прасачыць развіццё мяшанай муроўкі з вялікіх і сярэдніх валуноў і буйнапамернай цэглы. У XIV стагоддзі каменныя кляны, якія замацоўвалі асноўныя камяні, паступова замяняюцца на цагляныя. У XVI стагоддзі практиковаліся два тыпы мяшанай муроўкі. У адным выпадку гэта суцэльныя шэрагі камянёў, раздзеленыя цэглай, у другім – валуны, хаатычна раскіданыя па ўсёй паверхні цаглянай муроўкі, вонкавая паверхня якой складзеная з старчакоў. На пачатку XVII стагоддзя мяшаная муроўка ўжываецца ў будаўніцтве сутарэнняў, цокаляў і падмуркаў, з сярэдзіны стагоддзя – толькі ў стварэнні падмуркаў.

Сістэма муроўкі, у якой чаргуюцца старчак і руб, заўвека гатычнай. У архітэктуры Беларусі яна пануе з сярэдзіны XIV да сярэдзіны XVI стагоддзя, а потым суіснуе разам з іншымі сістэмамі. З XV стагоддзя вылучаецца дэкаратыўная гатычная муроўка, якая выкарысто-

ўвае перапаленую цэглу-клінкер. З такой цэглы цёмна-сіняга, амаль чорнага колеру выкладалі розныя ўзоры. Найбольш пашыраныя былі малюнкі ў выглядзе рамбічнай сеткі. Часам з перапаленай цэглы на фасадах культавых будынкаў выкладалі крыжы (Сынковіцкая царква) або ў муроўку ўлучалі гарматныя ядры (касцёл у Камаях). Адзін з беларускіх храмаў канца XV – пачатку XVI стагоддзя – царква ў Кодне – цікавы ўстаўкай на галоўным фасадзе з каляровай і пазалочанай паліванай кафлі з выявамі святых [179].

У сучаснай літаратуры гатычная муроўка мае яшчэ некалькі назваў. Польскія даследчыкі часта называюць яе *польскай*. У Польшчы яна знікае ў XVI стагоддзі, але час ад часу сустракаецца і ў XVIII стагоддзі. У гісторыі рускай архітэктуры гатычную муроўку называлі *старарускай*. У Расіі яна ўжывалася з другой паловы XV да сярэдзіны XIX стагоддзя і пазней.

Час існавання гатычнай муроўкі ў Беларусі можна падзяліць на два этапы. Муроўка першага этапу (другая палова XIV – сярэдзіна XV стагоддзя) вызначаецца тым, што чаргаванне рубаў і старчакоў не заўжды дакладнае, а таўшчыня швоў паміж цаглінамі дасягае 2,5–3 см. У другой палове XV – першай палове XVI стагоддзя гатычная муроўка ўдаскальваецца і робіцца ўзапраўды ланцуговая. Таўшчыня швоў змяншаецца, яны добразагладжаныя, часам фугаваныя. Каменная муроўка XIV–XVI стагоддзяў арміравалася драўлянымі брусамі. Яны дапамагалі ўнікнуць утварэння шчылін і ўсадкі пабудовы пры слабым грунце. У XVII стагоддзі драўянную арматуру замянілі металёвыя звязы.

*Рэнесансавая муроўка* (чаргаванне шэрагаў старчакоў і рубаў) з'яўляецца ў другой палове XVI стагоддзя. У звычайнym, больш пашыраным яе варыянце месцы цагляных рубаў супадаюць па вертыкалі. У XVII стагоддзі азначыўся і крыжовы варыянт гэтай

муроўкі, калі швы стыкаў рубаў знаходзяцца адзін пад адным толькі ў кожным пятым шэрагу цэглы.

*Галандская муроўка*, што грунтуецца на чаргаванні шэрагаў з адных старчакоў з шэрагамі, дзе старчак замяняецца на руб, зредку назіраецца ў XVII стагоддзі. Яна зафіксаваная даследчыкамі на фасадах замка ў Смалянах і палацавага комплекса ў Ружанах [180].

У XVI–XVII стагоддзях, асабліва ў фартыфікацыйным будаўніцтве, карысталіся чыстай *старчаковай муроўкай*. Так, фрагменты такой муроўкі зафіксаваныя намі ў часе раскопак перадбрам'я Мірскага замка, якое было збудаванае ў канцы XVI – пачатку XVII стагоддзя.

З другой паловы XVI стагоддзя фасады будынкаў звычайна поўнасцю атынкоўваюцца, і малюнак муроўкі не чытаецца. Гэта выклікала адраджэнне *роўнашэраговай муроўкі*, дзе няма ніякай паслядоўнасці ў чаргаванні старчакоў і рубаў. Напрыклад, усе помнікі магілёўскай архітэктурнай школы другой паловы XVII стагоддзя маюць *роўнашэраговую муроўку* фасадаў.

Аднаўленне розных тыпаў мuroвак адбываецца ў XIX – пачатку XX стагоддзя, найбольш у архітэктуры рамантызму, псейду- і неаготыкі, мадэрну. У гэты час асабліва пашыраецца гатычная муроўка. Яе рабілі на цементавай рошчыне з фугоўкай швоў.

Для архітэктуры невялікіх капліц, вясковых касцёлаў і цэркваў, мураваных агароджаў, розных гаспадарчых будынкаў харэктэрна гэтак званая *«разынкавая муроўка*, калі вялікія камяні абмазвалі вапнай і ў яе ўтыкалі дробныя каменьчыкі, якія здалёк нагадвалі разынкі.

## Дзвёры і дзвярныя парталы

Дзвёры таксама важны элемент кожнага будынка, асабліва калі ён манументальны. Яны павінны быті адпавядальцамі шматлікім патрабаванням: не пускаць у жы-

лое памяшканнезімовую сцюжу і халодны восеньскі ве-  
цер, надзейна ахоўца ў маё масць гаспадара ад рабаўні-  
коў, паказваць веліч палаца або храма, быць надзейнай  
абаронай адворагаў.

Уявіць памеры і вонкавы выгляд дзвярэй у дамах  
простых гараджан XII–XVI стагоддзяў дапамагаюць  
археалагічныя раскопкі. Яны сведчаць, што ў дамах  
старажытнага Менска дзвёры мелі невялікія памеры  
(вышыня дасягала ўсяго 1–1,6 м, шырыня 0,75–0,9 м),  
знаходзіліся блізка ад столі і адчыняліся ўсярэдзіну  
памяшкання.

У дзвярных праёмах захаваліся гнёзды для дзвяр-  
нога шыпа-падпятніка. Дзвёры на «пятцы» існавалі ў  
Беларусі на працягу ўсяго Сярэднявечча, пра што свед-  
чыць менскі інвентар 1561 года [181]. Вялікую коль-  
касць дзвярных праёмаў (35 штук) прасачылі археола-  
гі на дзядзінцы старажытнага Берасця. Звычайна іх  
высякалі пачынаючы з узроўню трэцяга-чацвертага  
вянцоў будынка. Шырыня дзвярнога праёму вагалася  
ад 63 да 89 см. Дзвёры можна было адчыняць унутр як  
левай, так і правай рукою. Тут знайшлі 33 дзвярныя  
палотны, прычым усе яны мелі «пятку» – выступ унізе  
дзвярнога палатна, на якім паварочваліся дзвёры ў гняз-  
дзе парога. Верхняя частка дзвярэй мела выступ для іх  
мацавання ў гняздзе верхняга бервяна, што абмяжкоў-  
вае дзвярны праём.

Палотны дзвярэй, знайдзеныя пад час раскопак у  
Віцебску, сабраныя з дзвюх або трох тоўстых дошак,  
змацаваных драўлянымі планкамі. Планкі ішлі або па-  
ралельна адной або наўскос. Ніякае аздобы дзве-  
ры не мелі і выконвалі звычайную ўтылітарную фун-  
кцыю.

Усім дзвярам гэтага перыяду адпавядалі іх непасрэд-  
нныя атрыбуты. Ручкі, напрыклад, былі металёвыя. Гэта  
жалезнія колцы дыяметрам 5–8 см, зробленыя з кругла-

га або перакрученага жута таўшчынёю 4–6 мм. Яны мелі прабой з складзенай напалам пласціны або стрыжня, якімі колца ўбівалася ў дзвярную дошку. Форма дзвярных ручак была нязменнаю да канца XVI стагоддзя.

У XVI–XVII стагоддзях з'яўляюцца дзвярныя клямкі, якія існуюць адначасова з круглымі ручкамі-колцамі да нашага часу. Найбольшае распаўсюджанне фігурныя каваныя дзвярныя клямкі атрымалі на мяжы XIX–XX стагоддзяў.

Да XV стагоддзя дзвёры замыкаліся з дапамогаю цыліндрычных здымных або нерухомых накладных замкоў. Корпус цыліндрычнага замка звычайна аздабляўся насечкамі або налітаванымі прадольнымі ці колца падобнымі меднымі палоскамі.

Нерухомыя замкі падзяляюцца на камбінаваныя (з драўлянай зашчапкай) і суцэльнаметалёвые. Да замкоў таксама маюць непасрэднае дачыненне і накладкі з адтулінай для ключа, якія часта мелі арнамент. Існавалі таксама замкі, зробленыя толькі з дрэва.

Этнографы вылучаюць наступныя канструктыўна-функцыянальныя элементы дзвярэй: вушакі, прытала-ка, ліштвы (накладныя, звычайна фігурныя планкі вакол дзвярных ці ваконных праёмаў) і дзвярное палатно з клямкай, замком і завесамі [182].

Істотна адрозніваліся ад звычайных дзвёров храмаў і палацаў. Але, на жаль, у манументальных пабудовах XI–XV стагоддзяў на тэрыторыі Беларусі яны не захаваліся. Пра іхню форму можна меркаваць толькі паводле аналагу і паводле формаў дзвярных праёмаў.

Шырыня аднаго з дзвярных уваходных праёмаў Полацкай Сафіі – 2 м. Значыць, дзвёры тут мелі дзве створкі. Безумоўна, яны былі багата аздобленыя. У якасці прыкладу можна назваць карсуньскія вароты XII стагоддзя з Ноўгарадскай Сафіі. Гэта вялікая, двухстворковая драўляная дзвёры, аздобленыя пазалочанай меддзю. Іх палатно па-

дзеленае на шэсць клеймаў – па трох кляймы-пласціны на кожнай створцы. Кожнае кляймо аздобленае накладным крыжом і разбяным гравіраваным арнаментам. Медныя лісты-пласцінкі прыматацаваныя да драўляных дошак фігурнымі цвікамі, плеšкі якіх зробленыя ў выглядзе восьміпялётскавай разеткі [183]. Варта зазначыць, што створкі дзвярэй мацаваліся на каваных круках з дапамогаю трох пару жалезных петляў.

У адным часе выкарыстоўвалі дзвёры і вароты на бегунах. Так, напрыклад, малы ўваход у Лідскім замку (першая палова XIV стагоддзя) зачыняўся дзвярыма на бегунах. Уваходны праём у замак меў спічастую форму (найбольшая вышыня 2,45 м). У аснове аркі захаваліся два вялікія камяні з круглымі гнёздамі-адтулінамі для бегуноў.

У XV стагоддзі ў Беларусі квітнеш гатычная архітэктура. Важным элементам кампазіцыі гатычнага храма быў галоўны партал. Ён звычайна размяшчаўся на восі галоўнага фасада. Акрамя яго часта існавалі і іншыя, дадатковыя ўваходы ў паўночных і паўднёвых фасадах. Для аздаблення парталаў у цаглянай готыцы розных краін ужывалаўся самы розны матэрыял: камень (Мазовія, Шлёнск, Лівонія), тэракота (Прусія), фасонная цэгла (Прусія, Лівонія, Літва). Форма парталаў была розная. Парталы, аздобленыя фасоннай цэглай, у Літве мелі суцэльны перспектывны адхон і былі зробленыя ў выглядзе паўцыркульнай або спічастай аркі. Адхон быў складзены з некалькіх шэрагаў аднолькавай фасоннай цэглы не складанага профілю. На працягу XV стагоддзя аздабленне парталаў паступова ў складнелецца. У адхонах парталаў адначасова ўжываліся некалькі відаў фасоннай цэглы. У XVI стагоддзі спічастыя перспектывныя парталы часта ўпісвалі ў прамакутныя абрамленні. У якасці прыкладу можна назваць партал касцёла св. Ганны [184]. Тагачасная беларуская архі-

тэктура не вельмі адрознівалася ад літоўскай, бо існавала на тэрыторыі адной дзяржавы.

З XV стагоддзя ў Беларусі з'яўляюцца дзвёры на завесах. Такія дзвёры зачынялі аркавы цагляны праём у паўночна-ўсходніяй вежы Лідскага замка, збудаванай пры канцы XIV – на пачатку XV стагоддзя. На адной з цаглін мы зафіксавалі след ад колца металёвой завесы, на якой трymалася дзвярное палатно. Аркавы партал першага паверха вежы быў выкладзены з адмысловай фасоннай цэглы, зробленай у выглядзе ліста аканта. Пад час раскопак замка Вітаўта ў Горадні мы высветлілі, што партал гатычнай вежы быў таксама выкладзены з фасоннай цэглы.

Даследаванні А.Кушнярэвіча ва Усेलубскім касцёле (XV стагоддзе) дазволілі адкрыць замураваны ўваход у сакрысцію, дзе дзвярны праём зроблены з фасоннай цэглы складанага профілю [185]. Выяву аднастворковых дзвярэй на двух фігурных завесах з накладным замком можна ўбачыць на гравюры з выдання ў Ф.Скарэны першай паловы XVI стагоддзя [186]. Першыя вядомыя нам дзвярныя металёвыя завесы зробленыя ў выглядзе стужкі з пятлёю на адным канцы і фігурным завяршэннем на другім. Аналагічныя завесы знайдзеныя намі ў пласце XVI стагоддзя на тэрыторыі Крэўскага замка.

У XV–XVI стагоддзях драўляныя дзвёры замковых, царкоўных і касцельных брамаў даволі часта абівалі палосамі каваных жалезных лістоў. Некаторыя дзвёры аздабляліся раслінным або геаметрычным каваным арнаментам, зробленым з металёвых палосаў і дроту. Даных часоў дайшлі малюнкі каваных дзвярэй Дабравешчанскай царквы XVI стагоддзя Супраслеўскага манастыра.

У XVII стагоддзі дзвёры на завесах часта рабілі ў гарадскіх мяшчанскіх і вясковых шляхецкіх дамах. Так яны паступова замянілі дзвёры на бегунах, якія захаваліся толькі ў гаспадарчых пабудовах. У інвентары 1637

года маёнтка Цімкавічы згадваюцца дзвёры на петлях і кручках, з кручкамі і крукамі, а таксама з жалезнымі клямкамі [187]. Значна адрозніваюцца ад дзвярэй часоў готыкі дзвёры палацу і храмаў эпохі барока і ракако. Сямёня раннія з вядомых нам дзвярэй гэтага тыпу належала да XVII–XVIII стагоддзяў. Уражваюць сваёй прыгажосцю разбяяныя дзвёры касцёла ў вёсцы Крамяніца Гродзенскай вобласці (першая палова XVII стагоддзя). Яны складаюцца з двух вялікіх драўляных палотнаў, устаўленых у мураваны дзвярны праём, і завяршаюцца паўцыркульнай аркай. Ніжня частка абодвух палотнаў аздобленыя шыкоўнай разьбой у стылі чатырохчастковай сіметрыі. Такі арнамент, як мы ўжо казалі, быў шырока распаўсюджаны ў беларускім кафлярстве ў першай палове XVII стагоддзя. Падобныя дзвёры можна ўбачыць і ў Глыбоцкім касцёле.

У канцы XVI – першай палове XVII стагоддзя пад уплывам італьянскага рэнесансу беларускія палацы і храмы пачалі аздабляць разбяянымі каменнымі парталамі (замкі Радзівілаў у Нясвіжы і Міры). Захаваўся вапняковы партал мяжы XVI–XVII стагоддзяў у касцёле ў Міры і ў брыгіцкім касцёле першай паловы XVII стагоддзя ў Гродне. Каменные вапняковыя парталы касцёла з элементамі арнаменту ў выглядзе акоўкі, з фантастичнымі грыфонамі і раслінамі – яскравы прыклад нідэрландскага маньерызму [188].

Вялікую цікавасць уяўляе здымак дзвярэй XVII стагоддзя, зроблены ў Магілёве ў канцы 40-х гадоў XX стагоддзя. Ён упершыню надрукаваны намі ў 1988 годзе (гл. Трусов О.А. *Двери и их атрибуты // Строительство и архитектура Белоруссии*. – 1988. – № 3 – С. 35). На ім адлюстраваныя аднастворкавыя драўляныя дзвёры, аздобленыя зверху і знізу. У верхній частцы знаходзіцца выява аднаголовага арла, магчыма, пазычанага з герба Рэчы Паспалітай (у склад якой тады ўваходзіў Магілёў), а ў

ніжній – найбольш цікавай – малюнак вазона, матыву, вельмі харктэрнага для розных жанраў беларускага мастацтва: кнігадрукавання, кафлярства, разьбы па дрэве, ткацтва. Несумнеўна, што гэтыя дзвёры вялі ў дом магіллёўскага купца або рамесніка.

Вонкавыя дзвёры многіх палацуў і храмаў у XVII–XVIII стагоддзях акрамя разьбяных упрыгожанняў маюць шматлікую металёвую аздобу. Найбольш пашыраныя тады былі каваныя дэкаратыўныя цвікі, плешикі якіх зробленыя ў выглядзе разнастайных разетак. Гэтыя цвікі ў вялікай колькасці забівалі ў палотны дзвярэй, плешикі стваралі разнастайныя ўзоры, а канцы загіналіся на супрацьлеглай частцы дзвярнога палатна – такім чынам павялічвалася ягоная трываласць. Дыяметр плешикі часам дасягаў 5 см, а даўжыня стрыжня вагалаася ад 5 да 20 і болей см.

Суцэльнай металёвой коўкай былі аздобленыя дзвёры сінагогі ў Старым Быхаве (1640–1650). Акрамя розных геаметрычных і раслінных сюжэтав тут можна было ўбачыць выявы птушак, пладоў і змяіных галоў [189].

Металёвыя каваныя завесы паступова замянілі стражытны спосаб навешвання дзвярэй на калауроце. Канцы завесаў фігурна раскоўвалі і надавалі ім абрэсы лісцяў, ромбаў або выгіналі ў выглядзе лацінскай літары S. Часам палотнішчы завесаў упрыгожвалі – чаканкай рабілі геаметрычны арнамент.

У культавых пабудовах і багатых палацах вонкавыя дзвёры мелі вялікія спружынавыя замкі, якія замыкаліся каванымі ключамі. Вушкі такіх замкоў аздабляліся дэкаратыўнымі накладкамі, самымі распаўсюджанымі былі розныя варыянты сэрцападобнай формы. Адзін такі замок першай паловы XVII стагоддзя мы знайшлі, калі даследавалі ў 1979 годзе Заслаўскі замак. У раскопе на двары Крэўскага замка намі выяўлена вялікая звязка ключоў (13 штук) гэтага ж часу.

У XVI стагоддзі цыліндрыйчныя замкі знікаюць. Іх замяняюць замкі з корпусам у выглядзе трохкутніка, чатырохкутніка або шара. З'яўляюцца замкі снічнага тыпу, у якіх замыканне адбываецца з дапамогаю стрыжня, што праходзіць праз дзве правушки, якія выступаюць з корпуса. Пры канцы XVIII стагоддзя з'явіліся і шрубавыя замкі.

У XVIII стагоддзі дэкор дзвярэй атрымаў характэрныя рысы эпохі ракако, арнамент стаў драбнейшым і насычаным, даволі часта – асиметрычным. У якасці прыкладу можна назваць двухстворковыя дзвёры з касцёла кляштара кармялітаў у Глыбокім, якія датуюцца 1735–1755 гадамі.

Новы этап адраджэння кавальскага майстэрства, звязаны з аздабленнем дзвярэй рознымі фігурнымі завесамі-накладкамі, адлюстроўвае рысы неагатычнага і неараманскаага стыляў і прыпадае на другую палову XIX – пачатак XX стагоддзя. Вялікую мастацкую каштоўнасць маюць жалезныя акоўкі дзвярэй касцёла Сэрца Ісуса ў вёсцы Слабодка Браслаўскага раёна (збудаваны ў 1903 годзе). Нягледзячы на кампазіцыйнае адзінства, дэталі аковак ні разу не паўтараюцца, што сведчыць пра вольную імправізацыю невядомага майстра.

У старых кварталах многіх беларускіх гарадоў захавалася шмат філёнгавых драўляных дзвярэй XIX – пачатку XX стагоддзя. Іх разнастайнае аздабленне ў тагачасных стылях – класіцызму, эклектыкі і мадэрну – сёння можа быць прадметам спецыяльнага вывучэння, асабліва пад час рэстаўрацыі старой гарадской забудовы.

## Вокны і балконы

Кожны будынак, асабліва мураваны, патрабуе асвятлення. Таму вокны і ваконныя праёмы, часам па-мастацку аздобленыя, з'яўляюцца важным элементам кож-

нага будынка. На жаль, першапачатковыя вокны Полацкай Сафіі не захаваліся, таму свой аповед мы пачнем з аналізу вокнаў у храмах XII стагоддзя, якія, відаць, у значнай ступені нагадвалі вокны сваёй славутай папярэдніцы.

Найбольш дэталёва ваконныя праёмы Спасаўскай царквы Еўфрасінневага манастыра вывучыў у 1946 годзе Іван Хозераў. Зробленыя ім зандажы паказалі, што ваконныя праёмы першага і другога ярусаў паўночнай і паўднёвой сценаў царквы першапачатковыя. Форма касых зрэзаў вонкавых адхонаў акна дасягалася з дапамогаю адмысловай муроўкі – чатырохкутных, спецыяльной формы цаглін, адзін бок якіх скошаны. Абрыс верху ваконных праёмаў быў паўцыркульны, пашыранае вонкі вусце вокнаў адпаведна мела той самы профіль, што і арачкі вакна і саміх адхонаў.

На паўночнай сцяне над ніжнім ярусам вокнаў даследчык прасачыў рэшткі рэльефных цагляных аздабленняў, гэта званы «брывак». Броўкі мелі паўцыркульныя абрысы, а іх ніжнія канцы пераходзілі ў гарызантальныя адросткі («вусікі»).

У 1928 годзе І.Хозераў вывучыў старажытныя вокны Барысаглебскай царквы Бельчыцкага манастыра. Ён выясняў, што вокны ніжняга яруса ў памяшканні нартэksа царквы мелі падковападобныя абрысы. Пад час раскрыцця старажытных вокнаў царквы, якія пазней былі закладзеныя цэглай, навуковец знайшоў старажытныя ваконніцы, зробленыя з хваёвых дошак [190]. Вызваленныя ад пазнейшых закладак адхонаы вокнаў мелі ўнікальны фрэскавы роспіс арнаментальнага характеру, да таго ж кожнае вакно вылучалася сваёй каляровай гамай, нават калі матывы арнаменту і супадалі. Асабліва багата былі аздобленыя тры акны ў памяшканні нартэksа [191].

Мы таксама маём звесткі пра вокны Дабравешчанс-

кай царквы ў Віцебску. Аркавыя перамычкі вокнаў тут зробленыя з абчасаных камянёў. Амбразуры іх пашыраліся як унутр, так і вонкі. У найбольш вузкім месцы захаваліся рэшткі закладзеных у муроўку дубовых ваконніц [192].

У помніках гатычнай архітэктуры XIII – пачатку XVI стагоддзя захавалася аркавая, паўцыркульная форма вокнаў. Доўгі час вокны ў абарончых вежах і замках адначасова выконвалі функцыі байніц. Так, байніцы чатырох ніжніх паверхаў Камянецкай вежы вузкія, шчылі-нападобныя і пашыраюцца ўнутр. Чатыры байніцы пятага яруса маюць спічастую форму амбразур, але яны моцна акругленыя. Адрозні аздаблення амбразураў байніц гэтага яруса расшыраюцца не толькі ўнутр, але і вонкі [193].

Захаваліся фотаздымкі пачатку XX стагоддзя, на якіх добра відаць вокны княскай (жылой) вежы Крэўскага замка. Усе яны мелі паўцыркульную форму, вокны другога паверха, дзе знаходзіліся княскія пакоі, былі значна большымі і шырэйшымі. Княскія пакоі былі размаляваныя фрэскамі – іх кавалкі пазней і знайшли археолагі. Яшчэ ў мінулым стагоддзі ваконныя адхоны вежы захоўвалі сляды тынкоўкі з фрэскавым роспісам. Захаваліся малюнкі гатычных вокнаў вежы, зробленыя ў XIX стагоддзі графікам Баляславам Тамашэвічам [194].

У XIV стагоддзі пачалі будаваць і першыя палацы. Яны мелі зашклённыя вокны (палац у Наваградку), але формы іх не захаваліся. Можна меркаваць, што яны знаходзіліся даволі высока. Так, вокны княскага палаца XIV стагоддзя ў Луцку на Валыні месціліся на вышыні блізу 2 м ад дзённай паверхні [195].

У аздабленні храмавых фасадаў эпохі готыкі важнае значэнне набывае размяшчэнне і форма вокнаў. Спачатку яны былі невялікімі, спічастымі і нагадвалі байніцы, часта мелі форму паўцыркульнай аркі. У храмаў канца

XV–XVI стагоддзя ў вокны адрозніваюцца большымі памерамі.

Як і парталы, гатычныя вокны мелі адхоны, якія выконвалі не толькі дэкаратыўную, але і функцыйную ролю. Дзякуючы касому профілю вакол вакна памяншалася таўшчыня сцяны і ў памяшканне трапляла больш сонечных промняў [196]. Тым жа часам для аздаблення вокнаў ужывалася фасонная цэгла. Да прыкладу, вокны Усे�любскага касцёла XV стагоддзя вылучаліся спічастай формай, некаторыя з іх завяршаліся паўцыркульнай перамычкай. Вокны мелі шырокія адхоны, не апрацаваныя фігурнай цэглай. Адхоны высокіх спічастых вокнаў касцёла св. Міхаила ў Гнёзне абкладзеныя двума шэрагамі фасоннай цэглы, якая ўяўляе ў профілі хвалістую вырабку. Своеасаблівым фонам для вокнаў сталі нішы прамакутнай формы, таксама аздобленыя фасоннай цэглай (выкружка) [197].

У другой палове – пры канцы XVI стагоддзя форма вокнаў значна змянілася. У першую чаргу з'явіліся прамакутныя формы ваконных праёмаў – іх пачынаюць аздабляць філянговай абліямоўкай і ляпным дэкорам. Упершыню невялікія прамакутныя вокны мы бачым у вежах замка ў Любчы, што паўстаю якраз у тым часе.

У аздабленні фасадаў Гродзенскага замка, збудаванага Стэфанам Баторыям, выкарыстоўваліся часаныя з вапняку і нават мармуру, аздобленыя раслінным арнаментам абліямаванні вокнаў і ваконных пераплётав. Кавалкі каменнаага дэкору рэнесансавага палаца знайшоў Я. Вайцяхоўскі ў 1937–1938 гадах, а праз паўвека – аўтар гэтай кнігі.

Абліямоўка ваконных праёмаў, крыжавіны вокнаў рэнесансавага палаца ў Мірскім замку зробленыя з вагніковых блокаў і маюць складаную вонкавую профілёўку. Варта дадаць, што шмат якія блокі пад час чарговай

пераробкі палаца ў эпоху барока ў XVII стагоддзі былі выбітая са сваіх месцаў і выкарыстаныя для ніжніх частак сценаў і ганкаў у будынках гаспадарчых пабудоў, на двары і вакол замковых муроў.

Ваконныя рамы, пра што сведчаць інвентарныя запісы, рабілі з дрэва і мацавалі з дапамогаю жалезнай каванай скабянкі. Шкляныя шыбы ўстаўляліся ў двухтаўровыя свінцовыя палосы пераплётага. Аналагічныя свінцовыя абкладкі для ваконнага шкла знайдзеныя намі і пад час раскопак на Старым замку ў Гродне.

Ад выпадання з рамаў шкляныя шыбкі засцерагаліся спецыяльнымі вятроўніцамі – іх рабілі з жалезных палосаў шырынёю да 1 см і таўшчынёю 0,2 см. На загібах па краях вятроўніцы мелі адтуліны для мацавання іх да рамы акна.

У эпоху Рэнесансу ў Беларусі, асабліва ў грамадзянскім дойлідстве, шырока распаўсюдзіліся балконы. Слова «балкон» паходзіць з італьянскай мовы і азначае агароджаную кратамі, балюстрадай, парапетам пляцоўку на кансольных бэльках, якая выступае сцяны.

У архітэктуры эпохі Адраджэння і барока – гэта важны элемент рытмічна-пластычнай арганізацыі сцяны. У культавым дойлідстве адным з відаў балкона з'яўляецца амбон у каталіцкіх храмах. У Мірскім замку захаваліся зробленыя з вапняку кансолі ад балкона, якіі знаходзіўся на другім паверсе (на дваровым фасадзе) палаца, на стыку двух карпусоў. Балясіна ад балконнай загародкі, знайдзеная намі пад час раскопак, таксама вытачаная з вапняку.

Эпоха барока надае вокнам вельмі разнастайную форму. З'яўляюцца кръжковыя формы ў выглядзе разеткі або картуша, круглыя, авальныя ды інш. Тады ж пашыраюцца каваныя жалезнія загародкі балконаў як у свецкай, так і культавай архітэктуры.

Значнага росквіту ў XVIII стагоддзі дасягае беларускае кавальскае рамяство. Буйнымі цэнтрамі кавальства сталі Магілёў, Мінск, Віцебск, Пінск, Гродна. Мясцовыя кавалі выраблялі шматлікія дэталі архітэктурнай аздобы, у іх ліку кранштэйны балконаў і балконныя загародкі. Гэта разнастайныя ажурныя кампазіцыі з бегункамі, меандрамі, картушамі, разеткамі, S- і C-падобнымі элементамі.

У перыяд класіцызму назіраецца імкненне да сіметрыі, раўнамернага запаўнення ўсяго поля, што нагадвае карункавыя перапляценні. Актыўна выкарыстоўваюцца матывы меандру, бутоны, кветкі, лісце [198]. Шмат такіх балконаў яшчэ зусім нядаўна ўпрыгожвалі старыя кварталы беларускай сталіцы [199].

У Беларусі захавалася шмат балконаў XVIII–XX стагоддзяў. Каваныя або літыя чыгунныя самых розных архітэктурных стыляў – барока, ракако, класіцызму, неаготыкі, мадэрну, канструктыўізму, засаджаныя кветкамі, зарослыя дзікім вінаградам, яны здалёку вабілі вока падарожніка.

Толькі ў Гродне можна налічыць больш за 30 тыпав розных балконаў і кранштэйнаў для паддашкай над уваходамі ў будынкі. А колькі іх у Пінску, Слоніме, Гомелі, Мінску, Магілёве, Віцебску! У спалучэнні з тагачаснымі ваконнымі рамамі, філёнгавымі дзвярыма, каванымі ручкамі і ваконнымі кратамі гэтыя элементы архітэктурнага дэкору надаюць непаўторныя каларыт старажытным вуліцам горадоў. Каларыт гэты ні ў якім разе нельга губляць, бо разам з ім знікне і гарадская своеасаблівасць.

Таму вельмі важна пад час шматлікіх капітальныхых рамонтаў захоўваць старыя дзвёры і балконы, рамы і агароджы, каб не даць загінуць адмысловым арыгінальным «візітным карткам» старых пакояў і будынкаў, наогул такому віду старадаўнай культуры.

## Дахі

Слова «дах» – нямецкага паходжання, якое трапіла ў нашую мову праз польскую і азначае канструкцыйную сістэму перакрыцця і накрыцця верхній часткі пабудовы.

Першыя мураваныя храмы ў Беларусі ў XI–XII стагоддзях накрываюць свінцовымі лістамі – іх шчыльна прыбівалі спецыяльнім каванымі цвікамі з широкімі пляшкамі непасрэдна да закамараў. Свінцовымі лістамі былі накрытыя і першыя грамадзянскія будынкі таго часу – княскія хорамы. Зліткі расплюленага і ліставога волава, верагодна, свіщу аддаху, археолагі знайшлі пры раскопках княскага будынку ў Гродне. Аднак, на жаль, аднавіць форму даху мы не маем магчымасці.

Гатычная архітэктура вынайшла новыя, зусім іншыя формы даху. Так, напрыклад, апошні пяты ярус Камянецкай вежы XIII стагоддзя быў перакрыты цагляным купальным скляпеннем з патоўшчанымі рэбрамі. Яны заканчваюцца ўнізе невялікімі кранштэйнамі і вузкім паяском, які праходзіць кругом па сценах вежы. На ўздоўні пазух скляпення, у сценах вежы, ёсць 4 адтуліны – каналы для адводу вады [200].

Пад час раскопак Старога замка ў Гродне археолагі знайшлі абгарэлую канструкцыю з дубовых брусоў 15x15 см і хваёвых дошак, змацаваных каванымі жалезнымі цвікамі. Даследчыкі лічаць, што гэта, магчыма, рэшткі гонтавай стрэшкі-навесу над баявым насценным ходам замка XIV стагоддзя [201].

У Беларусі з дауніх часоў вядомыя дахі вянковай і каркаснай канструкцыі. Асноўныя тыпы дахаў вянковай канструкцыі: шатровыя ў цэнтрычных збудаваннях і двухсхільныя закотам, дзе матэрыйял пакрыцця непасрэдна ўкладваўся на канструкцыі перакрыцця. Сярод розных тыпаў дахаў каркаснай канструкцыі найбольш

дасканалы кроквенны – з яго з'яўленнем вольныя ад нагрузкі шчыты набылі значэнне важных элементаў архітэктурнага дэкору.

У аснове такога даху, уласцівага для храмаў і замкаў Беларусі гатычнага перыяду, ляжаць кроквы – драўляныя (хваёвыя) брусы, верхнімі канцамі злучаныя пад вуглом, а ніжнімі прыматацаваныя да бэлек або да верхняга вянка падоўжных сценаў. Кроквы падзяляюць на нахіленыя (выкарыстоўваліся ў жылых дамах з пралётом 5–8 м) і віслыя (у манументальных збудаваннях з пралётамі 8–20 м і высокім дахам). У архітэктуры Беларусі найбольш пашыраныя кроква-рыгельныя формы [202].

Верхніе рабро (грабень) двухсхільнага даху ў беларускім дойлідстве атрымала найменне *вільчык*, або *вільчак*. У пабудовах XV–XVII стагоддзяў вільчак наўмыснаўся спецыяльнай паўцыркульнай дахоўкай, што мацавалася да яго спецыяльным цвіком, дзеля якога дахоўка мела адпаведную адтуліну.

З XVI стагоддзя пашыраюцца вальмавыя (з залобкамі, прычолкамі, дымнікамі) і трохсхільныя дахі. У часы барока выкарыстоўвалі высокія складаныя дахі (ламаныя, ярусныя, мансардавыя). Для будынкаў эпохі класіцызму ўласцівыя невысокія двухсхільныя дахі з франтонамі [203].

Адным з дэкаратыўных элементаў даху сярэднявечнага манументальнага будынка быў дымнік, яго часам аздаблялі разьбою, а ў культавых пабудовах – нават аб'ёмнай скульптурай.

Акрамя дымніка дахі замкаў, вежаў, ратуш ды іншых будынкаў упрыгожвалі *флюгеры* (ветранікі). Гэтае слова прыйшло да нас з нямецкай або голандскай мовы праз русскую і азначае «крыло». Гэтая прылада складаецца з металёвой пласцінкі (флюгаркі) і вертыкальнай нерухомай восі, вакол якой круціцца флюгарка ўнакірунку ветру.

Кожны вандроўнік XVI–XVIII стагоддзяў, які падыходзіў да гарадской брамы, здалёку бачыў на вежах замкаў і бажніц, на званіцах і стромкім ратушскім даху шматлікія флюгеры, якія або зіхацелі на сонцы срэбрам і пазалотай, або вылучаліся стромкімі абрысамі на фоне блокаў і хмар. Нездарма нашы продкі называлі іх ветранікамі, бо многія флюгеры круціліся вакол сваёй восі і паказвалі накірунак ветру. Якіх толькі выявалі і сімвалаў не было на старых ветраніках! Гэта і герб магната на замковых вежах Любчанскаага замка, і анёл з трубой на вежы Гродзенскага фарнага касцёла, і сцяжкі рознай формы з датамі будаўніцтва на вясковых каплічках, царкоўных брамах, жыльих і гаспадарчых будынках.

Адным з самых старых ветранікаў з'яўляецца ветранік з гербам уладальнікаў Любчанскаага замка – Радзівілаў і датай 1581 [204]. Захаваліся шматлікія апісанні магіллёўскіх ветранікаў XVII стагоддзя. Так, Трыумфальную гарадскую браму, збудаваную ў 1660 годзе над берагам рэчкі Дубровенкі, аздабляў складаны трох'ярусны флюгер у выглядзе бляшанай пазалочанай лягушчай «Пагоні» – герба Вялікага Княства Літоўскага, сцяжка і пазалочанай зоркі на самым версе.

Ветранік на Ільінскай браме (збудаваная ў 1686 годзе) уяўляў сабою жалезны штыр вагою 26 фунтаў, на які былі прымкаваныя выразаныя з двух «аркушей» бляхі дзяржаўны герб «Пагоня» і непасрэдна сцяжка ветраніка. Герб «Пагоня» быў пасярэбраны, а сцяжка-флюгарка – пазалочаны [205].

Ратушу ў мястэчку Смаляны пад Воршай у XVIII стагоддзі аздабляў ветранік з дзяржаўным гербам «Пагоняй» – «медяной, позолоченой малярским золотом» [206]. Нам удалося сфатографаваць ветранік кульставага паходжання, які заўважылі беларускія рэстаўратары пад час вандровак па Гродзенскай вобласці, з датай 1783 год [207].

## Кафляныя печы і каміны

Гісторыю беларускай керамікі, пачынаючы з XIV стагоддзя, нельга ўяўіць без такой спецыфічнай галіны ганчарнай вытворчасці, як кафлярства.

Вытворчасць і ўжыванне кафлі шырока распаўсюджаныя на тэрыторыі Беларусі. Да статкова сказаць, што ні адзін будынак, замак або палац, сядзіба заможнага ўладара або ратуша, карчма ці сялянская хата ў XIX – на пачатку XX стагоддзя не абыходзіліся без печаў, аздобленых кафляй самых розных тыпу, памераў, колераў, багата аздобленых выяўленчымі матывамі, сюжэтамі, падпарадкаванымі грамадскім уяўленням часу, стылёвым асаблівасцямі і густам насельніцтва, ладу ягонага жыцця. Бяспрэчна, што такое месца кафля заняла дзяякоўчы ролі печы ў жыцці чалавека, якая не абмяжоўвалася толькі гаспадарчай: захаваннем агню, прыгатаваннем ежы, аципленнем памяшкання. Пабудова печы, як сведчаць старажытныя паданні і абра́ды, звязаная з унутраным светапоглядам чалавека, з яго верай у светлыя і цёмныя сілы. Відавочна і тое, што печ, яе мастацкае ўласцівеннне цесна спалучаліся з жылым асяроддзем: архітэктурай, дэкаратыўна-ўжытковым мастацтвам, вондраткай.

Першыя вядомыя кафлі на тэрыторыі Беларусі належалаць да пачатку XIV стагоддзя і маюць назуву *гаришковыя*.

Як жа выглядалі першыя кафляныя печы XIV–XV стагоддзяў?

Даследчыкі сцвярджаюць, што гаршковая кафля з круглым або шматпляўсткавым вусцем замацоўвалася ў целе печы незалежна адна ад адной. Іх донца было жаравой часткаю, а ўнутраная камера выкарыстоўвалася для канвекцыі цёплаага паветра [208]. Сама печка, на думку навукоўцаў, уяўляла сабою купалок, злеплены з гліны на

драўляным і сплеценым з лазы каркасе. Скляпенне печы знаходзілася на глінабітным цокалі, умацаваным камяніямі або бітай цэглай [209]. Гэта пацвярджаецца нашымі раскопкамі ў Лідскім і Мірскім замках. Знойдзены там поды печаў з гліны, бітай цэглы і дробных камянёў маюць невялікія памеры (каля 1 кв. м).

Цэлую печку такога тыпу знайшлі некалі ў вёсцы Крошын Баранавіцкага раёна. Яна была авальнае формы, зробленая з гліны і аздобленая кафляй з чатырохпляўсткавым вусцем [210].

Аднак існавалі печы і большых памераў. Іх рэканструкцыю на аснове раскопак П.Рапапорта княскага палаца ў Полацку працаваў Ю.Заяц. Адна з печак была зробленая на падушцы з вільготнай гліны таўшчынёю 10–12 см, у аснове якой на прадольнай пячной восі былі пакладзеныя чатыры бервяны. Шырыня падушкі магла дасягаць 3,5 м. Зверху была зробленая надзейная платформа для печы. У яе аснову таксама пакладзены тонкія бярвёны, а сама яна выкладзеная з чырвонай гліны і кепска абпаленай брусковай цэглы. Даўжыня яе 2,25 м, шырыня 2,5 м. Звонку печ абмазалі глінянай рошчынай шэрага колеру. Таўшчыня абмазкі блізу 3 см.

На гэтую платформу паставалі под печы памерам  $0,8 \times 1,7$  м. Чалеснікамі (вусцем) печ была павернутая на ўсход. Яна мела невысокія прамыя сценкі, якія плаўна пераходзілі ў скляпенне. Таўшчыня сценак – каля 40 см. Асноўная частка печы мела памеры блізу  $2,1 \times 1,6$  м. Кафлю ў такой печы не іклалі суцэльнымі шэрагамі, а ўмуроўвалі ў сценкі і скляпенне печы асобна. Гэта стварала шэрагі ў паралельным або шахматным парадку [211].

На працягу XIV–XV стагоддзяў бачым марудныя, але ўпартыя няспынныя пошуку і вынаходніцтвы не толькі ў вытворчасці, але і ў канструкцыі самой кафлі. Ад адзінкавых умураваных у глінабітную печ кафляй-гаршкоў пачаўся пераход да печаў, поўнасцю складзеных з кафлі.

Гліна – асноўны напаўняльнік канструкцыі і будаўнічы матэрыял – цяпер ужываецца як маса-звязь паміж кафлямі. Жаданне шчыльней паставіць цыліндрычныя кафлі з круглым вусцем адну за другой вымушала мяняць іх форму.

Адфармаваныя адмысловым наляпным спосабам з дапамогаю маларухомага кола, з грубай малапластычнай масы цыліндрычныя кафлі з круглым вусцем не паддаваліся наступнай механічнай апрацоўцы. Менавіта ў гэтых перыяд, на працягу амаль некалькіх стагоддзяў робяцца заходы і ідуць пошуки, каб пераадолець статычнасць векавых прыёмаў ляпной керамікі.

Мы бачым, як круглае вусце то ледзь-ледзь угінаецца, то да яго робяць налепы або спалучаюць прагіны з налепамі. Толькі адмаўленне ад грубай масы, пераход да больш тонкай і пластычнай дазваляе надаць вусцю выразныя трох- ці чатырохпляўсткавы малюнак, абрысы роўнабаковага трохкутніка ці квадрата. З'яўляецца мноства розных варыянтаў гаршковай кафлі: ад высокіх і вузкіх да шырокіх і нізкіх. Узнікаюць кафлі гэтак званага міскавага, талеркавага ды іншых тыпаў.

Цяга да дасканаласці апрацоўкі і падгонкі формаў кафлі адна да другой, выраўнoўвання сценак і памераў змушае ўжываць драўляныя формы, з дапамогаю якіх ганcharнай загатоўцы надавалася тое ці іншае (трохкутнае або квадратнае) вусце, у выніку кафля набывала выгляд стандартызаванай будаўнічай адзінкі – модуля. Выкарыстоўваючы кафлю як формаўтваральны элемент, спалучаючы тыя ці іншыя тыпы ў пэўным парадку і колькасці, народныя майстры стваралі печы самых розных кампазіцыйных рашэнняў, падпарадкоўваючы іх архітэктурнаму асяроддзю. Ужо на гэтай ступені развіцця адчуваецца мастацкае асэнсаванне, якое дазволіла пановаму ўбачыць ролю печы ў інтэр'еры, бо яна набыла

не толькі ўтылітарна-функцыйную, але і мастацкую вагу.

Печы, складзеныя з кафлі, пачалі надаваць вырашэнню інтэр'ераў мастацкі духоўна-вобразны змест, займаць вядуче кампазіцыйнае гучанне. На мяжы XV – у пачатку XVI стагоддзя пачынае ўжывацца паліва, якая ўзбагаціла мастацкую палітру кафлі, палепшыла яе ўтылітарныя якасці, надала кафлі большую каштоўнасць.

Увага да выяўленчых сродкаў, пошук мастацкай мовы не маглі не адбіцца на рэканструкцыі формы кафлі, якая і назіраецца пры канцы XV – на пачатку XVI стагоддзя. Асновай такой перабудовы паслужылі місавыя і талер-кавыя кафлі з традыцыйнымі для ганчарных вырабаў малюнкамі на дне ў выглядзе прамых ці хвалістых ліней або слядоў ад пальцаў рук пасля выпрацоўкі на коле. На дне такой кафлі зручна рабіць узоры, бо яе невысокія борцікі не перашкаджалі гэтаму. Але такую кафлю было складана мацаваць у будове печы. Менавіта тады і пачалі да донца прырабляць гэтак званую «румпу» – выраблены на ганчарным коле гліняны цыліндрык такога ж дыяметру.

У выніку з'яўляецца новы тып кафлі – гэта званы «каробкавы», дзе дно кафлі ранейшага тыпу наблізілася да вусця, а венца вусця стала выконваць ролю высокай рамкі. Па баках румпы рабіліся дзіркі для замацавання кафлі ў сценцы печы. Наблізіўшыся да вонкавай паверхні, ранейшае дно стала вонкавай пласцінай з нанесеным на яе паверхню малюнкам.

Вялікім попытам карысталіся кафлі, палітвя паліваю, якая надавала вырабам большую трываласць. Яны лепей адпавядалі гігінічным патрабаванням, мелі больше мастацкае ўздзеянне за кошт колеру і бліску. Склад палівы трymаўся ў сакрэце, а майстар, які яго ведаў, карыстаўся пашанай і лічыўся лепшым сярод ганчароў. З канца XV стагоддзя спачатку для посуду, а потым і для

кафлі ўжываецца сырая свінцовая паліва.

З'яўленне рэльефнай каробкавай кафлі змяніла і форму кафлянай печы. Яна павялічваецца ў памерах і становіща аздобай жылога памяшкання. У Германіі ўжо ў сярэдзіне XV стагоддзя ў інтэр'еры вялікую ролю пачынаюць граць кафляныя печы.

У XVI стагоддзі ў Беларусі рабілі камбінаваныя печы, дзе ніжні ярус складаўся з міскавай кафлі, а верхні – з каробкавай. Развал такой печы сярэдзіны – другой паловы XVI стагоддзя мы знайшлі на тэрыторыі Лідскага замка. Печка мела прамакутны ў плане под памерам 1,6x1,4 м, зроблены з камянёу і бітай цэглы на гліне. Захаваўся след ад слупа, на якім, верагодна, трymалася канструкцыя печы. Гэта адтуліна глыбінёю 50 см і дыяметрам 20 см. Рэшткі такой самай камбінаванай печы сярэдзіны XVI стагоддзя мы адкапалі і ў Мазыры. Магчыма, падобныя печы былі ў Заслаўскім замку [212].

Зялёная паліваная кафля першай паловы XVI стагоддзя з круглай румпай з насечкамі і рэльефнай вонкавай пласцінай знайдзеная ў часе будаўнічых прац у Мінску. Варта зазначыць, што глыбокімі насечкамі ў выглядзе сеткі (зробленыя вострай трэскай па сырой гліне для лепшага замацавання кафліны ў аблімоўцы печы), пакрытая ўся паверхня румпы адпаведных мінскіх і мазырскіх кафляў таго часу.

У першай палове XVI стагоддзя беларускія кафляры авалодалі высокім мастацтвам вырабу шматколернай паліхромнай кафлі. Вытворчасць такой кафлі была нятанай, печку з паліхромнай кафлі мог мець заможны чалавек. Таму і знаходзяць такую кафлю пры раскопках магнацкіх палацаў або дамоў заможных гандляроў і рамеснікаў.

Каларыт складаўся з белага, жоўтага, светлагага і цёмна-зялёнага, блакітнага, цёмна-сіняга і карычневага колераў. Вельмі паказальна і тое, што сюжэты малюнкаў,

размаляваних фарбамі, на першым часе паўтаралі старыя выявы на тэракотавай кафлі або адпавядалі мінула-му «мураўлёнаму» перыяду. Рэшткі шыкоўных кафляных печаў, складзеных з паліхромных кафляў канца XVI – пачатку XVII стагоддзя, вывучаныя намі ў часе раскопак Мірскага замка. Сабраныя ўсётыпы тагачасо-вага пячнога набору: сцяныя, палаўнныя, кутнія, паясавыя, гzymсавыя кафлі, каронкі, або гарадкі, кафля-да-хоўка, якою пакрывалі купалы печаў, ды інш. На адной з каронак ёсьць дата – 1583 (год).

Адначасова з паліванай даволі часта ў адных і тых жа гліняных ці драўляных формах выраблялі і непаліваную, або тэракотавую, кафлю. Часам кафляры пакрывалі паліваю толькі большую пярэднюю частку кутніх кафляў, якія складалі галоўны фасад кафлянай печы. Бакавыя ж часткі кафляў, што выходзілі на бакавыя пячныя фасады, заставаліся без палівы. Часта непаліваныя кафляныя печы бялі крэйдай.

Асноўную паверхню печаў з Мірскага замка складалі кафлі, аздобленыя разнастайным раслінным арнаментам, а ў цэнтральнай частцы ўмуроўваліся геральдычныя кафлі з выявамі герба князёў Радзівілаў – гаспадароў замка. Навыраб мірскіх кафляў ішла белая прыглушаная паліва, сіняя глухая – кобальтавая, цёмна-карычневая – марганцевая, глухая жоўтая – зафарбаваная вокіслам сурмы, светла-зялёная – сумесь жоўтай і сіней. Выразнасць малюнка падкрэсліваў рэльеф. Паліхромныя кафлі першай паловы XVII стагоддзя, падобныя на мірскія, адкапаў І. Чарняўскі ў Гальшанскім замку. Яны вылучаюцца выявамі з манаграмамі Сапегаў.

Натуральная, што інтэр'еры магнацкіх палацаў аздаблялі паліваныя кафлі-медальёны без румпы з выявамі гербаў уладальнікаў. Такія кафлі – і зялёнапаліваныя, і паліхромныя – знайдзеныя аўтарам пад час раскопак Мірскага замка.

З XVII стагоддзя ў выяўленчую тэматыку трывала ўваходзяць «геральдычныя сюжэты». Здаецца, ніводная тагачасная печ не пабудаваная без кафлі з геральдыкай. Былі не толькі адзінкавыя ўстаўкі, але часам і ўся печ выкладвалася з кафляў аднаго тыпу. Гэта гербы гарадоў, цэхавых аб'яднанняў, магнатаў і шляхты, царкоўная эмблематыка. Сярод царкоўнай эмблематыкі на тэрыторыі цэнтральнай і ўсходняй Беларусі ў XVII стагоддзі была пашыраная кафля з манаграмай Ісуса Хрыста, уласцівая для ордэна езуітаў. Такая кафля знайдзеная ў Полацку, Смаленску, Мсціславе, Мінску ды іншых гарадах Беларусі.

Ніжнюю частку кафлянай печы другой паловы XVII стагоддзя, якая захавалася на вышынё 1,1 м, археолагі знайшлі ў Міры [213]. Пачынаючы з XVI стагоддзя звесткі пра шматлікія кафляныя печы розных тыпаў неаднаразова згадваюцца ў пісьмовых крыйніцах. Упершыню кафляныя печы ў пабудовах на тэрыторыі Старога замка згадваюцца ў «Пісцовай кнізе Гродзенскай эканоміі», напісанай у XVI–XVII стагоддзях. Гэтая надзвычай цікавая пісьмовая крыйница ўтрымлівае звесткі пра наяўнасць у тагачасным замку больш за тры дзесяткі кафляных печаў. Ёсць згадкі пра зялёную паліваную кафлю, а таксама пра «печы белыя» або «печы кафлі белай». Раз кафлі, пакрытыя белай палівай, з'яўляюцца ў значнай колькасці толькі ў XVIII–XIX стагоддзях, дык гаворка, відаць, ідзе пра печы са звычайнай тэракотавай кафлі, якая потым была пабеленая. Дарэчы, непаліваную кафлю са слядамі пабелкі мы сустракалі не адзін раз у часе раскопак у розных гарадах Беларусі.

Цікава зазначыць, што ў адным з будынкаў гродзенскага замка заходзілася печ «віленскай работы». Мяркуючы па назве, можна думаць, што яна была аблімаваная дарагой паліхромнай рэльефнай кафляй, зробленай па спецыяльнай замове віленскімі майстрамі. Таму не

выпадкова некаторыя віды паліхромных кафляў, знайдзенныя намі побач з палацам Стэфана Баторыя, не маюць аналагу ў іншых беларускіх гарадах і замках.

Гартагоучы старонкі «Пісцовая кнігі», можна атрымаць звесткі і наконт канструкцыі кафляных печаў. Былі печы з зялёной кафлі на чатырох слупках з арэхавага дрэва, печы з комінам, белая круглая печ, а таксама печ з уладкаўаным у яе катлом [214].

У архіўных вопісах XVIII стагоддзя інтэр’ераў Мірскага замка згадваліся 16 камінаў і 17 печаў рознай формы і колеру: прамакутныя і круглыя, з карычневай, жоўтай і белай кафлі, часам з пазалотай [215].

У архівах нават захаваліся малюнкі печаў XVII стагоддзя, якія нам удалося надрукаваць. Адшукалі мы і апублікавалі здымак 40-х гадоў XX стагоддзя з выявай круглай кафляной печы XVII стагоддзя, якая стаяла неякім з каталіцкіх кляштараў у Слоніме [216].

Пад час раскопак у г.п. Дзісна на Віцебшчыне археолагі знайшлі фрагмент пячной дугі, дэкараванай штампам-сетачкай, і тры кавалкі ад гліняных пячных засланак. Адна з іх мела ручку. Таўшчыня засланкі 1,7–2 см, па краях вонкавага боку ідзе бардзюр шырынёю 2,5–2,7 см і вышынёю 0,5 см. Вонкавая паверхня абмазаная вадкай чырвонай глінай. Памеры – 5,2x3–4 см. Такім чынам, даследчыкі змаглі прапанаваць рэканструкцыю чалеснікаў XVII стагоддзя, закрытых гліняной засланкай [217].

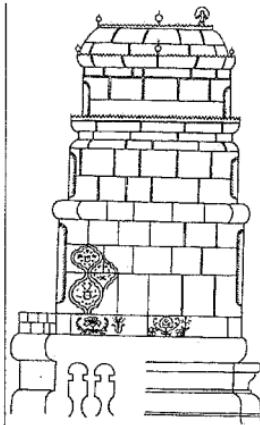
У рукапісным аддзеле бібліятэкі Кіеўскага Сафійскага сабора беларускі гісторык Г. Галенчанка знайшоў унікальныя чарцяжы некалькіх варыянтаў каміна для цэнтральнага палацавага корпуса Нясвіжскага замка, зробленых пры канцы XVI стагоддзя італьянскім архітэктарам Бернардоні [218].

На працягу XVIII стагоддзя важнае месца ў арганізацыі інтэр’ераў па-ранейшаму належыць кафляным пе-

чам. Незважаючы на ўплыў матываў класіцызму ў архітэктуры палацаў і сядзіб, іх інтэр’еры яшчэ доўгі час мелі рысы позняга барока і ракако. Заставалася імкненне праславіць асобу гаспадара, паказаць яго грамадска-эканамічны статус. Сцены інтэр’ераў напаўняюцца шматколернай скульптурай, ляпнінай, разьбой. Шырока выкарыстоўваліся мармур, крышталь, пазалочаная бронза. У каляровым вырашэнні інтэр’ераў пераважалі пастэльныя тоны. Сцены парадных залаў упрыгожвалі вялізнымі карцінамі, акантаванымі багата арнаментаванымі рамамі і багетамі.

Не саступалі гэтаму гучанню і кафляныя печы. У пачатку XVIII стагоддзя паступова на замену рэльефным паліхромным кафлям прыходзяць размаляваныя з гладкай паверхні. Замена адбывалася паступова і ў некалькіх напрамках. З аднаго боку, традыцыйны рэльеф застаецца без зменаў, але калярова палітра спрашчаецца, па белым фоне рэльеф размалёўваецца кобальтам. Потым рэльеф знікае, гладкую белую паверхню размалёўваюць сінім кобальтам, зялёнымі, жоўтымі і карычневымі эмалямі. Малявалі галінкі, кветкі, букеты. З іншага боку, рэльеф павялічваецца, пераходзячы ў гарэльефы і аб’ёмную скульптуру, якія упрыгожвалі куты печы, фрызы і цокаль. Выкарыстоўваюцца балясіны, вітыя пілоны. Пад уплывам класіцызму ўваходзяць у моду вялікія роўныя паверхні печаў у сполучэнні з высокім гарэльефам. Характэрныя асаблівасці: геаметрычнасць, ураўнаважанасць, падпарадкаванасць сіметрыі, выразна акрэсленая профілі і дэталі. Акрамя раслінных матываў, галінак дуба ці лаўра, сплеченых у гірлянды, вянкі, букеты, з’яўляюцца геаметрызованыя матывы: ромбы, разеткі, картушы.

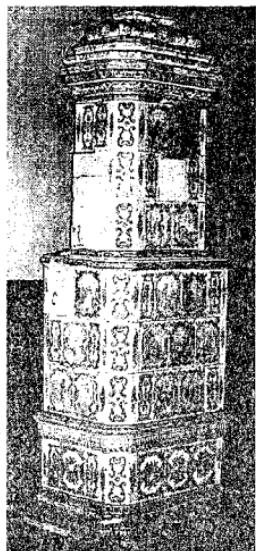
Як фасады палацаў, так і інтэр’еры падпарадкоўваліся адзіным мастацка-дэкаратыўным формам і прыёмам. Складаюцца печы ў выглядзе калонаў, шмат’ярус-



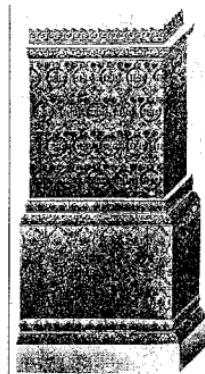
Малюнак печы XVII ст.,  
аблямаванай кафляй  
з «дывановым» арнаментам.



Мір. Под кафляной печы XVII ст.  
Раскопкі А.Краўцэвіча.

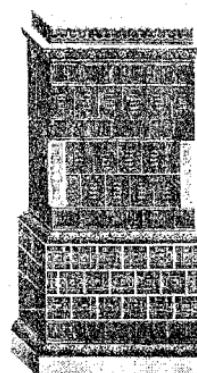


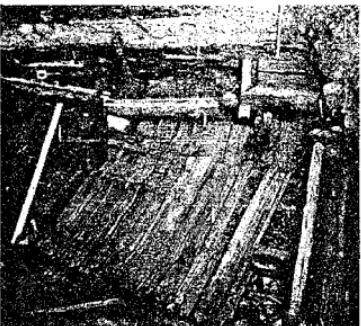
Рэканструкцыя  
кафляной печы  
XVII ст.  
з Гальшанау.



Рэканструкцыя  
кафляной печы  
XVIII ст. з Гальшанау.  
Раскопкі А.Кушнірэвіча.  
Мастак Э.Дзмітрысю.  
(Абедзьве рэканструкцыі  
друкуюцца ўпершыню.)

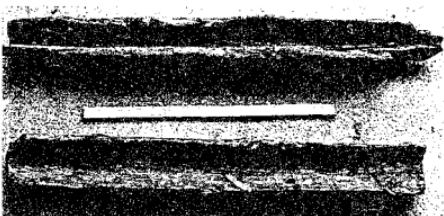
Кафляная печ канца XVIII - пачатку  
XIX стагоддзя. Жамыслаў Іўеўскага  
раёна. Здымак А.Кушнірэвіча. 1987 г.



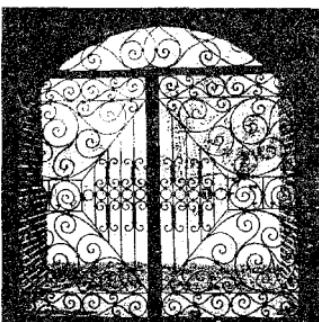


Стары замак у Гродне.  
Фрагмент драўлянай падлогі  
XVII–XVIII стст.  
Раскопкі аўтара.

Стары замак у Гродне.  
Драўляны дрэнаж  
XVI–XVII стст.  
Раскопкі аўтара.  
Друкуеца ўпершыню.



Мураваная агародка XVII ст.  
з абарончай вежай і брамай.  
Брыгіцкі касцёл і кляштар  
у Гродне.



Каваная брама  
XIX - пачатку XX ст.  
Вёска Вузела  
Браслаўскага раёна.

ных цыліндраў, абеліскаў, якія ставіліся на багата дэкараваныя цокалі. Верхнюю частку печы ўпрыгожвалі прафіляваныя франтоны, гзымы, гарэльефная ляпніна з выявамі завіткоў, скруткаў, маскаронаў, німфаў. Раслінна-постацевы гратэск, які стваралі выявы людзей, жывёлаў, раслін, пераходзіў у рытмічны арнаментавы ўзор. Своеасаблівае кампазіцыйнае вырашэнне – белая гладкая паверхня і спалучэнне гарэльефных і скульптурных уставак, падпарадкованае сіметрычнай схеме, рабіла надзвычай высокое эмацыйнае ўражанне, як, напрыклад, печ з маёнтка Радзівілмонты.

Вытворчасць кафлі, дзе высокі рэльеф месцамі пераходзіў у скульптурныя элементы, а памеры кафлі значна павялічыліся, ужо не змяшчалася ў рамках былой тэхналогіі. Гліняныя і драўляныя формы саступаюць месца гіпсамадэльным – яны прынеслі новую якасць і значна падвысілі культуру вытворчасці.

З другой паловы XVIII стагоддзя выяўленчыя дэкаратыўныя матывы аздаблення печаў пачынаюць узбагачацца малюнкамі на гістарычную тэму, батальнымі і жанравымі сцэнамі, пейзажамі. Прыкладамі для малюнкаў на кафлі служылі карціны замежных і тутэйших мастакоў, ілюстрацыі з кніг, абразы, вырабы дэкаратыўна-ўжытковага мастацтва.

Да нашых часоў захавалася ўнікальная печ, абліямаваная размаліванай кафляй XVIII – пачатку XIX стагоддзя ў шляхецкай сядзібе Жамыслаў Гаёўскага раёна Гродзенскай вобласці. Гэта складаная двухпавярховая пабудова шматграннай формы. Ніжняя і верхняя часткі печы абліямаваныя кафляй з расліннымі ды геаметрычнымі ўзорамі. Цэнтральную частку печы ўпрыгожваюць кафліны з рознымі сюжэтнымі сцэнкамі.

Побач з кафлямі складанай канфігурацыі, пакрытых белымі эмалямі і ўпрыгожаных роспісам, працягвала бытаваць традыцыйная кафля, палітая празрыстымі зя-

лёнымі, карычневымі, рудымі палівамі, дэкараваная ма-  
тывамі, распрацаванымі яшчэ ў канцы XVI – пачатку XVII  
стагоддзя. Такая з'ява тлумачыцца тым, што разам з фаб-  
рыкамі, падпарадкаванымі заможным уладальнікам, якія  
выконвалі замовы самых багатых людзей, працягвалі існа-  
ваць шматлікія саматужныя ганчарныя майстэрні з больш  
танный прадукцыяй – яны надавалі вытворчасці свое-  
асаблівы народны каларыт. Багатыя замоўцы спрыялі ды-  
ферэнцыяцый ганчарнай вытворчасці, якая назіраецца з  
канца XVIII стагоддзя.

У якасці прыкладу прывядзём дзве рэканструкцыі  
кафляных печаў, складзеных з зялёной паліванай кафлі,  
зробленыя мастаком Э.Дзмітрыевым паводле матэрыя-  
лаў з нашых раскопак у Мсціславе. Адна печка склада-  
ецца з розных тыпаў кафлі, аздобленых раслінным ар-  
наментам. Верхні ярус другой печы абліямаваны сцяно-  
й кафляй з геральдычнымі выявамі, а ніжні – аздоб-  
лены кафляй, вонкавая пласціна якой мае малюнак, што  
складаецца з некалькіх разетак [219].

Вялікі попыт на кафляныя вырабы, новая тэхналогія  
з выкарыстаннем гіпсавых формаў, адмаўленне ад ган-  
чарнага кола, разлад цэхавай сістэмы рамеснікаў, падзел  
працы ствараюць умовы для вылучэння кафлянай выт-  
ворчасці ў самастойную галіну. Акрамя магнацкіх фаб-  
рык і невялікіх заводаў узімаюць капіталістычныя  
прадпрыемствы па выработе кафлі.

Найбольш цікавыя кафляныя печы і каміны гэтага  
часу захаваліся ў Лошыцкай сядзібе ў Мінску. Гэта  
ўнікальныя помнікі архітэктуры эпохі мадэрну [220].

## Добраўпарадкаванне тэрыторыі

**Брукоўкі і адмосткі.** Пачынаючы з XI стагоддзя на-  
шыя продкі звярталі пільную ўвагу на доброўпарадка-  
ванне забудаванай тэрыторыі ў сваіх населеных пунк-

тах, асабліва дзядзінцах. Да XVII стагоддзя большасць вуліц, завулкаў і праста гарадскіх двароў мела драўлянае пакрыццё, аднак сустракаюцца выпадкі ўжывання палівых, часам апрацаваных камянёў і нават цэглы.

Пачнём з дрэва. Нашыя раскопкі ў Гродне на Старым замку выявілі рэшткі драўляных маставых рознага часу. Дарэчы, накірунак асноўных вуліц на гарадзенскім дзядзінцы не змяняўся на працягу XII–XVII стагоддзяў, а шырыня вуліц дасягала 2–3,2 м. Таксама драўлянымі дошкамі масцілі і двары сядзібай.

Вулічныя насцілы XII стагоддзя вельмі часта клалі на драўляныя лагі, але былі выпадкі, калі дошкі клалі непасрэдна на зямлю. Шырыня дошак вагалася ад 13 да 35 см. Даволі часта па краях дошак зверху былі пакладзеныя доўгія плахі ў выглядзе рассечаных напалам бярвёнаў. Дошкі, як правіла, хваёвыя, даўжынёю да 3,2 м.

Пазнейшыя маставыя (XV–XVI стагоддзі) зробленыя з таўсцейшых (4–5 см) дошак, шырынёю ад 28 да 47 см і даўжынёю каля 3 м. Напрыклад, вуліца XIV стагоддзя мела шырыню 2,36 м і была вымашчаная тоўстымі габляванымі дошкамі [221].

У пластах пачатку XII стагоддзя мы знайшлі каменнную адмостку і вымастку з плінфы. Пра існаванне на Старым замку ў XI стагоддзі бульжнай маставой, рэшткі якой апісаныя ў дзённіку З.Дурчэўскага, паведаміў М.Варонін. Ён лічыў, што гэта мог быць праход, забрукаваны камнямі па лініі замковых валоў [222].

Вакол каменных будынкаў у мэтах гідраізаляцыі іх падмуркаў рабілі камennую адмосткі. Так, напрыклад, вакол Ніжняй царквы XII стагоддзя ў Гродне археолагі знайшлі адмосткі, зробленыя з вялікіх камянёў, некаторыя з іх мелі зверху шліфаваную паверхню [223].

Пад час вывучэння Вялікага сабора Бельчыцкага манастыра ў Полацку I.Хозераў прасачыў вакол будынка

на ўзроўні старажытнай глебы адмостку з плінфы на тоўстым (да 8–10 см) пласце вапняковай рошчыны з дамешкаю цамянкі, пакладзенай на паверхню зямлі. Адмостка мела пэўны нахіл і безумоўна бараніла падмуркі храма ад ападкаў [224].

Нам выпала магчымасць зафіксаваць на ўзроўні верхняга зрэзу падмурка Барысаглебскай царквы XII стагоддзя ў Наваградку абчасаны вапняковы блок памерам 25x110 см, які мог выкарыстоўвацца як старажытная адмостка.

Брукаваныя вуліцы і адмосткі існуюць і ў XIV–XVII стагоддзях. Наши раскопкі паказалі, што цэнтральная частка двара Лідскага замка была забрукаваная.

Рэшткі брукаванай дарогі шырынёю каля 8 м, якая злучала асноўны выхад у паўночным муры Крэўскага замка з паўночна-ўсходнім вежай і праходзіла праз уесь широкі замковы двор, знайшоў М. Ткачоў [225].

Цалкам быў забрукаваны і двор Мірскага замка. У нашых раскопках і шурфах на замковым двары быў расчышчаны брук, які некалі ў асобных месцах неаднаразова перакладвалі. Уздоўж паўночнай сцяны кухні і заходній сцяны замка выяўлены жолаб, выкладзены з камянёў. Ён зроблены для адводу дажджавой вады праз вадаправодныя нішы за межы замка. Каменныя вадасцёкі прасочаныя і з вонкавага боку на поўдзень ад уязной вежы.

У часе археалагічных даследаванняў 1984 года былі адкрытыя рэшткі брукаванай дарогі канца XVI – першай паловы XVII стагоддзя, якая вяла да замка з захаду. Каля паўночнай сцяны замковага палаца захаваўся позні вадасцёк, зроблены ў 20–30-х гадах XX стагоддзя. Доўгі вадасцёк XVIII стагоддзя, выкананы з невялікіх камянёў, мы заўважылі на паўночным схіле Замковай гары ў Гродне. У XVI–XVIII стагоддзях нашы продкі называлі такія вадасцёкі «рынамі», або «рынштокамі».

У XVII стагоддзі драўляныя вуліцы беларускіх гарадоў паступова замяняюцца на брукаваныя. Так, напрыклад, у 1637 годзе кароль Рэчы Паспалітай Уладзіслаў IV дазволіў магілёўскаму магістрату збіраць асобны гандлёвы падатак – «провент», які павінны быў мэтава выкарыстоўвацца «... толькі на амуницию и направу валов мескіх, таксама на направу бруку» [226].

Пры канцы XVII стагоддзя (1697 год) Магілёў наведаў рускі стольнік Пётр Талстой, які запісаў у сваім дзённіку, што вуліцы ў Магілёве забрукаваныя [227].

Аднымі з першых забрукавалі свае вуліцы жыхары Гродна. Ужо ў прывілеі каралевы Боны ад 1541 года гарадскім жыхарам было загадана масціць камяніямі рунак і вуліцы, кожнаму каля свайго дома. Адпаведна з каралеўскім прывілеем 1627 года гараджане мусілі зрабіць у горадзе маставую, браць мыта за праезд, а грошы траціць на рамонт гэтай маставой [228].

У XIX стагоддзі ўжо ўсе цэнтральныя вуліцы і плошчы беларускіх гарадоў і мястэчак забрукаваныя. У гарадах з'яўляюцца спецыяльныя тратуары (ходнікі), іх спачатку рабілі з дрэва, а пазней сталі выкладаць з цэглы.

**Прыбіральні і смешчэборнікі.** Звычай будаваць каменныя прыбіральні прыйшоў да нас з паўночнай Германіі разам з архітэктурай крыжацкіх замкаў. Яны мелі назvu «данскер» і ўяўлялі крыты балкон (эркер) або асобна стаячую вежу за абарончымі мурамі, з якімі яна была звязаная спецыяльным калідорам, зробленым над замковым ровам. У спецыяльнай польскай навуковай літаратуре акрамя тэрміна *danskier* ужываецца як сінонім слова «*gdanisko*» [229].

Архіўныя крыніцы дазваляюць сцвярджаць, што два цагляныя данскеры на каменных фігурных кансолях знаходзіліся на паўднёвой і ўсходній сценах Лідскага замка [230]. Нашыя продкі некалі называлі прыбіральні

«каморками потребными». Пра іх пабудову ідзегаворка ў апісанні Брэсцкага замка ў 1566 годзе [231].

Пры канцы XVI – на пачатку XVII стагоддзя ў палацах беларускіх магнатаў з'явіліся і смецце зборнікі. Адзін з іх знаходзіўся ў паўночнай сцяне палаца ў Мірскім замку. Ён функцыянуваў у канцы XVI – першай палове XVII стагоддзя і быў даследаваны намі ў часе раскопак. Яма, куды па жолабе з пакояў палаца паступала смецце, знаходзілася каля паўночнай сцяны палаца і мела дыяметр 2,1 м. Сценкі ямы былі абшытыя дошкамі, а ніжняя частка аблкладзеная камяніямі.

### Агароджы і ўязныя брамы

Пачынаючы з XII стагоддзя шмат якія архітэктурныя комплексы, асабліва манастыры, сталі аточваць агароджамі з уязнымі варотамі-брамамі. Доўгі час яны былі драўлянымі і пра іх выгляд нам нічога не вядома. Аднак у навуковай літаратуры даследнікі, спасылаючыся на М. Стрыйкоўскага, згадваюць пра каменнную сцяну Бельчыцкага манастыра, які фактычна быў загараднай рэзідэнцыяй полацкіх князёў [232]. Магчыма, што гэтая сцяна з «вежамі» якраз аддзяляла манастырскую тэрыторыю ад княскай рэзідэнцыі.

Пачынаючы з XVI стагоддзя агароджы вакол гардскіх, а зредку і вясковых храмаў розных канфесіяў сталі рабіць каменнымі, у асноўным з цэглы.

Першымі такія агароджы пачалі рабіць кальвіністы. Напрыклад, кальвінскі збор канца XVI стагоддзя ў Асташыне меў агароджу двухмятровай вышыні, якая атачала будынак храма ў выглядзе прамакутніка памерам 37x30 м. Каменная сцяна вакол Койданаўскага збору першай паловы XVI стагоддзя налічвала 9 вежаў, прыстасаваных да абароны. Вежы мелі таўшчыню сценаў каля 1,5 м і былі зробленыя з валуноў і цэглы [233].

У XVII стагоддзі шмат якія кляштары і манастыры, асабліва гарадскія, мелі мураваныя агароджы, прыстасаваныя для мэтаў абароны ў часе шматлікіх ваеных дзеянняў. Да нашых дзён часткова захавалася мураваная агароджа з 4 брамамі (цяпер 3) вакол Гарадзенскага брыгіцкага кляштару і касцёла, збудаваных у 1634–1642 гадах. Агароджа ўяўляе сабою глухую цаглянную атынкаваную сцяну, па кутах якой стаялі невялікія шасціграневыя вежы з байніцамі. У тым жа часе быў збудаваны і Гарадзенскі кляштар францысканцаў. У паўночна-заходній частцы гэтага архітэктурнага комплексу эпохі барока захавалася некалькі метраў цаглянай агароджы і ўваходная брама, якая мае двух'ярусную кампазіцыю. Першы ярус з аркавым праходам аздоблены падвойнымі пілястрамі, а другі ў цэнтры мае атык з прамакутнай нішай для скульптуры.

Захаваліся пісьмовыя крыніцы, якія апісваюць каменныя агароджы некаторых менскіх кляштараў і манастыроў. Рускі ваявода Якаўлеў у 1656 годзе паведамляў, што каля Свята-Духавага манастыра мелася «ограда каменная и бои верхние и нижние, и начом стену сделать можно и заделка у той стены будет небольшая». Даўжыня манастырскай агароджы дасягала 100 сажняў. Да яе даваліся 53 сажні драўлянай агароджы [234].

Рэшткі цаглянай агароджы XVII стагоддзя, якая некалі атачала комплекс Мінскага мужчынскага бернардзінскага кляштара, былі знайдзеныя археолагамі пад час раскопак у 1979 годзе. Гэтую агароджу добра бачна на плане кляштару ад 1806 года. На ім заўважаеш, што каля касцёла агароджа мураваная, а ніжэй, уздоўж вуліцы, яна пераходзіць у драўляны паркан [235].

У 1982 годзе археолаг І. Чарняўскі адшукаў сляды старажытнай каменнай агароджы вакол Пінскага езуіцкага калегіума XVII стагоддзя. Яе падмурак складзены ў тэхніцы бутавай муроўкі з камянёй і бітай цэглы на вапнавай рошчыне. Глыбіня падмуркаў каля 2 м [236].

Амаль цалкам захавалася агароджы з брамай, збудаваныя ў XVII–XVIII стагоддзях вакол комплексу Магілёўскай Мікалаеўскай царквы. Яна ўяўляе сабою цагляную глухую сцяну, якая атачае трапецападобную тэрыторыю і мае два ўваходы. Заходні галоўны ўваход уяўляе сабой высокую ўязную браму з лучковым праёмам. У паўднёва-ўсходнюю частку агароджы ўбудаваная аднапавярховая метровая капліца, квадратная ў плане.

Да нашых дзён захавалася мураваная агароджы вакол Пінскага касцёла і кляштара францысканцаў, збудаваная з тонкай цэглы-пальчаткі ў другой палове XVII–пачатку XVIII стагоддзя. Некаторыя даследнікі блыталі цэглу з пінфай і нават залічалі гэтую цагляную агароджку да XII стагоддзя.

У XVIII стагоддзі ў Беларусі фармуецца новы тып палацавага будынку ў выглядзе адкрытай кампазіцыі, злучанай з навакольнай прыродай. Гэтыя комплексы мелі прыгожыя ўязныя вароты-брамы. Вельмі часта яны былі самастойнымі архітэктурнымі пабудовамі, аздобленымі цудоўным скульптурным рэльефам, як, напрыклад, брама ў Ружанскім палацы Сапегаў. Яна ўяўляе сабою сапраўдную трохумфальную арку з цэнтральным праездам у форме аркі і двума бакавымі праходамі з плоскім перакрыццем. Ніжняя частка брамы мае рустоўку, а верхняя аздобленая картушом і гірляндамі, выразанымі з маронага дубу [237].

Пры канцы XVIII стагоддзя пад уплывам класіцызму з'яўляецца новы тып агароджы, якая ўяўляе сабою каваныя або чыгунныя літые краты, якія трymаліся з дапамогаю высокіх цагляных слупоў. Такія агароджы падражнікаму мелі цагляныя ўязныя брамы з жалезнымі створкамі брамных варотаў.

Пад уплывам рамантызму некаторыя брамы нагадваюць гатычныя вежы, што зробленыя ў стылі несапраўднай готыкі.

## Званіцы і званы

У XI–XII стагоддзях вялікія званы мелі ў асноўным толькі буйныя саборы, напрыклад Полацкая Сафія. Іншыя абыходзіліся гэтак званымі «біламі» або «кля-пalamі», для якіх не трэба было рабіць спецыяльных збудаванняў. Гэтыя прылады выкарыстоўваліся ў некаторых палескіх вёсках і мястэчках нават у XIX стагоддзі [238].

Два кавалкі званоў XII стагоддзя археолагі знайшлі пад час раскопак гродзенскай Ніжній царквы. Адзін кавалак звона таўшчынёю 17 мм часткова захаваў надпіс «рабу». Гэта адзін з самых старажытных званоў ва Усходняй Еўропе з рэльефным надпісам. Кавалкі другога звона ўяўляюць сабою зліткі расплаўленага металу. Адзін з іх важыў 27,14 кг. Ніякіх слядоў званіцы не знайдзена. Значыць, званы віселі дзесьці на самой царкве [239].

На тэрыторыі Усходняй Еўропы званіцы з'явіліся не раней чым у XIV стагоддзі. Першае згадванне пра званіцу ў Пскове належыць да 1394 года, а ў Вялікім Ноўгарадзе – да 1437 года. На тэрыторыі Маскоўскай дзяржавы гістарычна склалася два тыпы званіц: «звоница» і «колокольня». Першая ўяўляла сабою сцяну з праёмамі для падвескі званоў, другая – шматграневую або круглую вежу, усярэдзіне якой віселі званы [240].

Гісторыя украінскай вытворчасці званоў таксама сягае ў XIV стагоддзе. Самым старажытным звонам там лічыцца «святаюрскі», адліты майстрамі ў Львове ў 1341 годзе. Гэты звон мае надпіс з датай на сваёй паверхні [241].

Першыя вядомыя нам беларускія званіцы былі пастаўленыя на гарадскую сцяну. Пра гэта сведчаць мініяцюры XIV–XV стагоддзяў.

Прасцейшыя тыпы званіц прадстаўленыя слупавымі



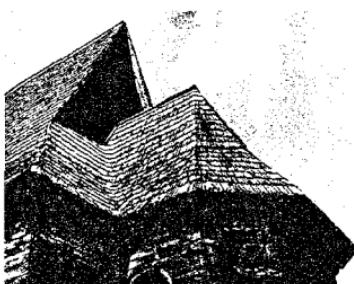
Званіца з рысамі барока  
каля касцёла святога Тадэвуша  
ў мястэчку Вішнева  
Смаргонскага раёна. 1811 г.



Барочная званіца каля касцёла  
Прасвятоі Тройцы ў Друі  
Браслаўскага раёна.  
1752 г.  
Незахавалася



Званіца з рысамі готыкі  
і рэнесансу каля касцёла  
Прасвятоі Тройцы  
ў вёсцы Чарнаўчыцы  
Брэсцкага раёна.  
1583 г.



Гонгавы неагатычны дах  
касцёла ў вёсцы Лінова  
Пружанскага раёна.  
1935 г.

пабудовамі, дзе некалькі слупоў злучаліся перакладзінай, на якой і віселі званы. У XVI–XVIII стагоддзях пашыраецца званіца на чатырох слупах, якая мае шатровы дах.

Пазней з'яўляецца зрубна-каркаснае збудаванне, якое нагадвае замкавыя ці маёнтковыя брамы. У XVIII стагоддзі пашыраюцца (асабліва на Палессі) двух'ярусныя званіцы, на аснове якіх сфармаваліся трох'ярусныя пабудовы [242].

Мураваныя званіцы будуюць у Беларусі нераней чым у XVI стагоддзі. Даследчыкі вылучаюць два іх тыпы: ярусныя і аркадныя [243]. На працягу XX стагоддзя шмат якія званіцы (у іх ліку і каменныя) былі разбураныя.

Каменная званіца зробленая ў XVII–XVIII стагоддзях на тэрыторыі архітэктурнага ансамбля Магілёўскай Мікалаеўскай царквы. Гэта двух'яруснае квадратнае ў плане збудаванне з высокім шатровым дахам.

У 1817 годзе пастаўлена мураваная трох'ярусная званіца на тэрыторыі Пінскага касцёла і кляштара францысканцаў. Кіраваў будаўніцтвам архітэктар К.Каменскі [244].

## **Высповы**

Аналіз шматвяковага развіцця гісторыі беларускага мураванага дойлідства дазваліе нам вылучыць і ўмоўна акрэсліць наступныя этапы гісторыі мураванай беларускай архітэктуры.

### **Першы этап**

*Ранні полацкі перыяд ( XI – першая палова XII стагоддзя ).* У гэты час на тэрыторыі Беларусі з’яўляюцца і паշыраюцца зусім новыя будаўнічыя матэрыялы: вапна, глінфа, керамічныя пліткі для падлогі, смальта, ваконнае шкло, свінцовые лісты для накрыцця дахаў.

Упершыню сцены храмаў распісваюць фрэскамі, робяць каменныя падмуркі на драўляным каркасе (Полацкая Сафія, храмы Бельчыцкага манастыра ды інш.). Полацкія дойліды распрацавалі адмысловы тып цаглянай муроўкі са «схаваным шэрагам».

У гэты час у Менску пачалі будаваць каменны храм не ў візантыйскіх, а ў заходніх, раманскіх традыцыях. Дзеля гэтага запрасілі замежных майстроў, магчыма, з тэрыторыі суседняй Польшчы, якія ўжывалі апалубку для ўзвядзення падмуркаў, а сцены аблімоўвалі специяльнымі каменнымі пліткамі. Аднак каменная архітэктура гэтае пары бытавала толькі на тэрыторыі Полацкай дзяржавы.

## Другі этап

*Росквіт постзвізантыйскага дойлідства на тэрыторыі этнаграфічнай Беларусі (сярэдзіна XII – пачатак XIII стагоддзя).* У гэты час на Беларусі складваецца некалькі адметных архітэктурных школ.

**Полацкая архітэктурная школа.** Упершыню акрамя храмаў у Полацку будуеца каменны двухглавярховы палац князя на Верхнім замку. Дойлід Іаан стварае новы тып храма з іншай канструкцыяй верхній часткі, дзе з'яўляюцца кілепадобныя какошнікі, якія не толькі аздабляюць фасады, але і выконваюць засцерагальную функцыю (паляпшаюць сцёк дажджавой вады і самаскідванне снегу). Гэта найперш славутая Спаса-Прэабраежэнская царква і, магчыма, іншыя храмы ў горадзе. Знікаюць драўляныя канструкцыі падмуркаў, іх цяпер робяць неглыбокімі (каля 1 м, на глыбіню прамярзання глебы) і выкладваюць з невялікіх рачных камянёў на вапнне. У канцы XII стагоддзя полацкія дойліды ствараюць самастойную архітэктурную школу ў Смаленскай дзяржаве і моцна ўтліваюць на наўгародскую архітэктуру. У Полацку на тэрыторыі Бельчыцкага манастыра яны будуюць унікальны храм-трыконах.

**Віцебская архітэктурная школа.** Узнікла ў Віцебску ў 40-х гадах XII стагоддзя, калі віцебскі князь вярнуўся з Візантыі і прывёз адтуль добрых правінцыйных майстроў каменага будаўніцтва. Яны будавалі храмы ў тэхніцы мяшанай муроўкі з ужываннем каменных вапнавых блокаў (з мясцовага радовішча дзяламіту) і плінфы. Да нашых дзён ацалелі рэшткі храмаў у Віцебску (Дабравешчанская царква) і Наваградку (Барысаглебская царква). Аздабленне фасадаў храмаў вапнавай заціркай (тонкай шэрай тынкоўкай) з ужываннем белых (шахматных) палосак на фасадах з дапамogaю вільготнай вапны маюць аналогі ў чарні-

гаўскім будаўніцтвегэтага ж часу. Магчыма, што храм, зроблены рукамі віцебскіх дойлідаў, некалі ўпрыгожваў дзядзінец старажытнага Слуцка.

**Гродзенская архітэктурная школа.** Склалася на тэрыторыі Гарадзенскага княства ў сярэдзіне XII стагоддзя. Яе заснавальнікам некаторыя навукоўцы называюць Пятра Міланега, які потым будаваў у Кіеве і Оўручы. Гарадзенскія дойліды ўпершыню на тэрыторыі Усходняй Еўропы для аздаблення фасадаў выкарыстоўвалі не толькі шліфаваныя камяні, але і паліваную кераміку розных тыпаў (пліткі і місы). Яны ж шырокая ўжывалі ў інтэр'ерах будынкаў галаснікі і рознакаляровыя пліткі для падлогі. Аднак фрэскавы роспіс храмаў не быў пашыраны. Акрамя культавых будынкаў быў збудаваныя княскі палац і абарончы каменны мур на Гарадзенскім замку (з'ява, не ўласцівая для ўсходнеславянскіх земляў у XII стагоддзі).

Акрамя вышэйзгаданых архітэктурных школаў варта назваць і прадстаўніка кіеўскай дойлідской школы XII стагоддзя – храм у Тураве, які загінуў у выніку землятрусу 1230–1231 гадоў. Падлога ў храме была выкладзеная паліванымі пліткамі, якія мелі на тыльным баку ганчарныя знакі.

### Трэці этап

*Ранняя готыка (другая палова XIII – першая палова XV стагоддзя).* Гэты этап падзяляецца на два перыяды.

**Валынскі перыяд (другая палова XIII стагоддзя).** На Беларусь з Валыні прыйдзіць новы будаўнічы матэрыял – буйнапамерная цэгла-пальчатка. Знікае цамянка і фрэскавы роспіс, а таксама пліткі для падлогі і галаснікі.

З'яўляецца новы тып абарончых збудаванняў круглай або прамакутнай формы – вежы-данжоны валынскага тыпу. Яны маюць глыбокія каменныя падмуркі і новую вендскую сістэму цаглянай муроўкі.

**Ганзейскі ўплыў (XIV – першая палова XV стагоддзя).** З’яўляюцца новыя будаўнічыя матэрыялы – дахоўка і гаршковая кафля. З сярэдзіны XIV стагоддзя вендскую муроўку замяняе гатычная. Дахі накрываюць спачатку паўцыліндрычнай, а потым пляскатай дахоўкай. Будуюць першыя ў Беларусі каменныя замкі-кастэлі ў тэхніцы чыстай каменнай муроўкі з невялікім ужываннем буйнапамернай цэглы. Узводзяцца і новыя каменныя палацы ў гатычных традыцыях (Наваградак, Вільня).

Новыя праваслаўныя мураваныя храмы гэтага перыяду ў Горадні, Наваградку, Троках і Вільні маюць каменныя падмуркі і цагляныя канструкцыі сценаў, а дахі ўжо накрываюцца дахоўкай рознай формы. Гэтыя часы звязаныя з узнікненнем вогнестрэльной зброі, найперш артылерыі, што значна паўплывала на вонкавы выгляд і ўнутраныя канструкцыі абарончай архітэктуры.

#### **Чацвёрты этап**

**Позняя беларуская готыка (другая палова XV – першая палова XVI стагоддзя).** Гэты перыяд звязаны з росквітам цаглянага будаўніцтва, калі ўжываюць розныя (болей за некалькі дзесяткаў) тыпы фасоннай (профільнай) цэглы. Узнікаюць розныя арнаменты на фасадах храмаў, выкладзеныя з перапаленай цэглы-клинкера.

Новыя шматвежавыя замкі добра прыстасуюцца да вогнестрэльной зброі і маюць тоўстыя сцены і вельмі глыбокія падмуркі (асабліва ў вежаў). З’яўляюцца і інкастэляваныя абарончыя храмы розных канфесій. Зноў адраджаюцца традыцыі фрэскавага роспісу, у памяншканнях робяць печы з каробкавай кафлі. Будуюць першыя званіцы, паступова на фасадах выкарыстоўваюць тынкоўку. Акрамя праваслаўных і каталіцкіх храмаў узводзяцца сінагогі і мячэці.

## **Пяты этап**

**Рэнесанс (другая палова XVI – пачатак XVII стагоддзя).** Гэты перыяд харктарызуецца ўнікальным спалучэннем будаўнічых традыцый позняй готыкі, позняга рэнесансу (маньерызму) і ранняга барока. Тым часам на Беларусі спачатку з'яўляюцца пратэстанты, а з 1596 года і ўніяты. Пратэстанты ўзводзяць новыя тыпы храмаў – кальвінскія зборы, а ўніяты – цэрквы з планіроўкай базілікальнага тыпу. На плошчах беларускіх гарадоў будуюцца каменныя ратушы.

Абарончая архітэктура рэпрезентаваная бастыённымі замкамі спачатку стараітальянскага, а потым – новагаландскага тыпу. У іх будове прасочваюцца моцныя ўглы вы нідэрландскага маньерызму (Гальшанскі замак і замак «Белы Ковель» у Смалянах).

Пашыраюцца новыя тыпы цаглянай муроўкі – рэнесансавая і галандская. Змяняюцца формы вокнаў і дзвярных праёмаў, з'яўляюцца эркеры і балконы, шырока ўжываецца камень для аздаблення фасадаў будынкаў.

Назіраецца росквіт паліванай керамікі. Шырока выкарыстоўваюць паліваную дахоўку і кафлю, паліваныя пліткі для падлогі і ваконнае шкло гутняга паходжання. Паступова фасады будынкаў цалкам пакрываюць тынкоўкай, а малюнкі цагляных муровак пэўнай сістэмы знікаюць.

## **Шосты этап**

**Барока (канец XVI – канец XVII стагоддзя).** Гэты этап можна падзяліць на трох вялікіх перыяды.

**Ранніе барока (канец XVI – першая палова XVII стагоддзя).** На тэрыторыі Беларусі гэтаю парою з'яўляюцца першыя паркі і сады, а таксама звярынцы. Цэнтральная частка беларускіх гарадоў забудоўваюць мураннымі жылымі будынкамі, некаторыя з іх прыстасоўваюць пад аптэкі і крамы.

Па ўсёй Беларусі будуюць мураваныя манастыры і кляштары розных хрысціянскіх канфесій. У планіроўцы хрысціянскіх храмаў і нават некаторых сінагог выкарыстоўваюцца планіровачныя схемы розных варыянтаў базілік (двухвежавыя, аднавежавыя і бязвежавыя будынкі). Адбываецца перапланіроўка гістарычных цэнтраў гарадоў і мястэчак, цэнтр паселішча ўтварае галоўная брукаваная плошча з ратушай і гандлёвымі крамамі ды храмамі розных канфесій. Вакол храмаў узнякаюць першыя гарадскія могілкі, а шматлікія манастырскія комплексы маюць мураваныя агароджы з брамамі і нават абарончымі вежамі (брыгіцкія кляштары у Горадні).

На фасадах каталіцкіх і ўніяцкіх храмаў з'яўляецца паліхромная драўляная скульптура, а на могілках і ў інтэр'ерах храмаў – каменныя надмагіллі, аздобленыя каменай скульптурай.

У інтэр'ерах каменных будынкаў шырока ўжываецца паліваная кераміка: кафля, керамічныя медальёны і паліваныя пліткі для падлогі. Дахі будынкаў аздабляла паліваная дахоўка зялёна-зялёнага і карычневага колераў.

**Сярэдніе барока (другая палова XVII – 20-я гады XVIII стагоддзя).** У гэты час назіраецца росквіт мураванага будаўніцтва на вёсцы, калі ўзводзяцца каменныя магнацкія і шляхецкія палацы і сядзібы, гаспадарчыя пабудовы, мураваныя храмы і кляштары.

У будаўніцтве пераважна выкарыстоўваюцца тонкая цэгла-пальчатка, а ў інтэр'ерах – «дывановая» кафля. Назіраецца паступовы переход ад драўляных маставых і тратуараў да брукаваных вуліц і плошчаў. Актыўна будуюцца прыдарожныя капліцы і ставяцца драўляныя крыжы.

**Позніе барока (ракако) (20 – 80-я гады XVIII стагоддзя).** Гэты перыяд характарызуецца вялікім мураваным будаўніцтвам па ўсёй тэрыторыі Беларусі. Ужываецца новы тып хвалістай дахоўкі і размаляваная (галан-

дская) кафля. У інтэр'ерах шырока выкарыстоўваюць вырабы з фаянсу і парцаляны (фарфору). Актыўна выкарыстоўваецца паркет. Інтэр'еры палацаў аздабляюць вялікімі люстэркамі і люстрамі (жырандолямі). Не абыходзяцца без каваных і чыгунных дэталяў (балконныя і дзвярныя краты, розныя архітэктурныя дэталі фасадаў, магільныя агароджы ды інш.). У інтэр'ерах храмаў пераважае гіпсавая і стукавая скульптура, пашыраеца фрэскавы роспіс.

Такім чынам, выпачканыя намі асноўныя этапы беларускага мураванага дойлідства эпохі Сярэднявечча і Новага часу, а таксама цесна звязаная з імі гісторыя будаўнічай тэхнікі яскрава сведчаць аб прыналежнасці Беларусі, асабліва з XIV па XVIII стагоддзе, да заходне-еўрапейскіх культурных традыцый і заходнене-еўрапейскага арэалу матэрыяльнай культуры і гістарычнай спадчыны.

## **Слоўнік архітэктурных тэрмінаў**

**Амбон** (ад грэч. *ambon* узвышэнне) – узвышанае месца перад алтаром у бажніцы (царкве ці касцёле), звычайна багата аздобленае, адкуль чытаюць тэксты з Бібліі, казанні, прамаўляюць пропаведзі пад час набажэнства.

Паводле падання, амбон сімвалізуе Ноёў каўчэг (карабель). Будаваўся ён з натуральнага ці штучнага каменю, дрэва і металу. Часта мае форму трыбуны з парапетам.

**Антаблемент** (франц. *Entablement* ад *table* стол, дошка) – верхняя частка будынка, якая падтрымліваецца калонамі, пілястрамі або завяршае сцяну. Антаблемент склаўся ў класічных ордэнах манументальнай мураванай архітэктуры Старожытнай Грэцыі і Рыма.

**Апсіда, абсіда** (ад грэч. *apsidos*) скляпенне – паўкруглая, прамавугольная альбо гранёная частка бажніцы, якая выступае за межы сцяны і мае ўласнае перакрыццё. У апсідзе знаходзяцца алтар, клір, месцы для вышэйшых духоўных і свецкіх асобаў, культавыя рэліквіі ды інші.

**Аркатура, аркатуры** пояс (фрыз) (ням. *Arkatur*) – рытмічны шэраг дэкаратыўных несапраўдных арак на фасадах будынкаў альбо на сценах унутры памяшканняў.

**Бабінец** (прытвор) – папярэдняя частка бажніцы, частка асноўнага аб’ёма будынка пад хорамі або самастойны аб’ём храма, злучаны прамавугольным ці арачным праёмам з асноўнай часткай будынка.

**Базіліка** (ад грэч. *basilike* царскі дом) – тып антычнага, потым сярэднявечнага будынка, прамавугольнага ў плане, падзеленага ўздоўж шэрагамі калонаў на некалькі (звычайна – 3, радзей – 5) частак (так званых караблёў або нефаў). Сярэдні неф, завершаны апсідай, вышэйшы і шырэйшы за бакавыя.

**Балюсіна** – невысокі фігурны слупок, які падтрымлівае парэнchy балкона, лесвіцы парапета і інші. Робіцца з дрэва, каменю, металу, бетону.

Бывае плоская, круглая ці гранёная ў сячэнні.

**Вальма** (ням. Walm) – тарцовы схіл 4-схільнага даху. Утвараецца дыляганальнімі сохамі або кроквамі, якія злучаюць тарэц вільчаковага бруса з вугламі сцен будынка.

**Галерэя** (франц. galerie ад італ. Galleria) – 1) бакавыя памяшканні з вокнамі, прыбудаваныя да асноўнага аб'ёма храма XI – XII стагоддзяў; 2) доўгасць крытае светлае памяшканне, у якім адну вонкавую падоўжную сцяну замяняе каланада; 3) спецыяльныя зальныя памяшканні ў палацах, асветленыя сцэльнімі шэррагамі вялікіх вокнаў; 4) калідор з сцэльнімі ваконнымі праёмамі на адным з падоўжаных бакоў будынка. У Беларусі ў XVI–XVIII стагоддзях існавалі ў манастырах і кляштарах.

**Гзымс** (карніз) – гарызантальны выступ, які завяршае сцяну будынка, ваконныя і дзвярныя праёмы, падтрымлівае дах і ахоўвае сцяну ад сцёку вады, падзяляе фасад на асобныя ярусы і завяршае цокаль збудавання.

**Гнейс** – горная парода, якая складаецца з кварцу, палявога шпату і аднаго ці некалькіх каляровых металаў.

**Зандаж** – аbmежаванае па плошчы раскрыштё помніка архітэктуры з мэтай яго вывучэння і рэстаўрацыі. Праводзіцца такім чынам, каб нанесці будынку як найменей страт. Зандажам звычайна надаюць правільныя, геаметрычныя абрывы, каб потым іх можна было ўключыць у музейную экспазіцыю.

**Іонік, овы** (ад лац. ovum яйка) – арнаментальны матыў з яйкападобных пукатасцій, зрэзаных зверху, абламяланы хвалікамі, якія чаргуюцца з павернутымі вастрыём уніз стральчатымі лісцямі.

**Какошнік** – паўкруглая ці кілепадобная архітэктурная дэталь, якая размяшчаецца (даволі часта ярусамі) каля асновы шатроў і барабанаў купалаў культавых будынкаў. Ужывалася таксама ў аздабленні фасадаў грамадзянскіх будынкаў у канцы XIX – пачатку XX стагоддзя.

**Контрфорс** (ад contreforce процідзейная сіла) – у архітэктуры папярочная сценка, вертыкальны слуп або выступ ці рабро для ўмацавання апорнай канструкцыі (пераважна сцяны). Рабіліся ўздоўж сценаў і на кутах будынка.

**Крыжова-купальная сістэма** – архітэктурная сістэма (кампазіцыя), у якой да падкупальнай прасторы ў цэнтры храма звернутыя цыліндрычныя скляпенні галін крыжа, якія ў цэлым ствараюць крыжападобную структуру.

**Літургія** – набажэнства, у якім выкладаецца сутнасць асноўных ідэй хрысціянскага светапогляду.

**Маньерызм** (італ. manierismo ад maniera манера, стыль) – плынъ у еўрапейскім мастацтве XVI стагоддзя, якая адлюстроўвала крызіс гуман-

істычнай культуры Адраджэння. У архітэктуры манье́рызму прыкметна імкненне да празмернага падкрэслівання асобных дэталяў дэкору.

**Маскарон** (ад італ. mascherone вялікая маска) – дэкаратыўны рэльеф у выглядзе чалавечага твару або галавы жывёлы. Размяшчаецца ў цэнтры арак, ваконных і дзвярных праёмаў, на франтонах, а таксама кафлі, мэблі, посудзе і інш.

**Меандр** – геаметрычны арнамент у выглядзе ламанай пад прымым вуглом лініі, якая ў цэлым глядзіцца як вузкая паласа.

**Нервюра** (франц. nervure ад лац. nervus жыла, сухажылле) – арка з абчасаных клінападобных камянёў або спецыяльных фігурных цаглін, якая ўмацоўвае рэбры крыжовага, сеткавага, зорчатага і іншых формаў скляпення.

**Ордэр** (ням. Order, франц. ordre ад лац. ordo рад, парадак) – пэўнае спалучэнне апорных і нясёных частак стоечна-бэлечнай канструкцыі, іх структура і мастацкая апрацоўка. Вядомыя дарычны, іонічны і карынфскі ордэры.

**Пілястра** (італ. pilastro ад лац. pīla калона, слуп) – плоскі вертыкальны прамакутны ў плане выступ на сцяне або слупе, які паўтарае ўсе часткі калоны архітэктурнага ордэра.

**Порцік** (лац. porticus) – галерэя, звычайна перад галоўным уваходам у будынак, утворана калонамі ці слупамі і завяршаецца франтонам.

**Раманскі стыль** – стыль сярэднявечнага заходнеўрапейскага мастацтва X – XII стагоддзяў. Збудаванні вызначаліся манументальнасцю, масіўнасцю канструкцый, аздабляліся абстрактна-геаметрычным арнаментам і скульптурай. Спачатку будынкі мелі плоскія драўляныя перакрыцці, пазней – цыліндрычныя і нарэшце – крыжовыя.

**Ратонда** (італ. rotonda ад лац. rotundus круглы) – круглае ў плане цэнтральнае збудаванне звычайна з размешчанымі па перыметры калонамі, завершанае купалам. Найбольш пацьыраны тып храма-ратонды ўласцівы для архітэктуры класіцызму.

**Руст** – спосаб апрацоўкі каменю або імітаванага пад камень абліямо-вачнага матэрыялю (тынкоўкі дрэва і інш.), пры якім кожны камень ці яго імітацыя вылучаецца перыметральным кантам рознай формы.

**Сакрысція** – бакавое памяшканне ў хрысціянскай бажніцы, прыбудова з паўднёвага або паўночнага боку, што дапасуецца да абсідной часткі храма. У ёй звычайна захоўваўся літургічны рыштунак, ксяндзы рыхтаваліся да літургічных абрадаў.

**Свіран** – гаспадарчая пабудова для захавання збожжа, прадуктаў, адзення, хатняга начыння. Свірны будаваліся асобна ад іншых будынкаў, быўлі драўляныя і мураваныя.

**Скліпенне** – апорная прасторовая канструкцыя для перакрыцця ці

накрыцця збудаванняў, якая мае крывалінейны абрыйс. Склепенне бывае розных формаў: цыліндрычнае, крыжовае, люстрное. Разнавіднасць скляпення – купал.

**Стука, стук** (італ. stucco, франц. stuc, ням. Stuck) – штучны мармур, матэрыйял для аздобы сцен і архітэктурных дэталяў. Вырабляюць з аблленага і патоўчанага гіпсу ў спалучэнні з галуном і клеем, часам з дамешкамі мармуровай пудры.

**Трыкон** – архітэктурная кампазіцыя з трох паўакружнасцяў, звернутых да цэнтральнай падкупальныі прасторы бажніцы з усходнягая, паўночнага і паўднёвага яе бакоў.

**Фасад** – вонкавы бок пабудовы. Адрозніваюць фасады галоўны, бакавыя, дваровы, вулічны, паркавы ды інші.

**Флігель** (ад ням. Flugel, асноўнае значэнне – крыло) – дадатковая прыбудова да жылога дома або асобны будынак, які ўваходзіць у сядзібны комплекс.

**Франтон** (ад лац. frons (frontis) лоб, пярэдні бок) – верхняя частка (звычайна ў выглядзе трохкутніка) фасада будынка альбо порціка, абмежаваная схіламі даху і гzymсам.

**Хоры** (ад грэч. choros хор) – верхняя адкрытая галерэя ў інтэр'ерах храмаў, у парадных залах ды інші. На іх звычайна размяшчаюцца музыканты, пеўчыя, арган.

**Цокаль** – ніжняя частка вонкавай сцяны будынка над падмуркам. Узнік як умацаванне гэтай часткі сцяны, часта дэкаруеца.

**Цяга** – цагляны, каменны або тынковальны паясок, які падзяляе вонкавыя і ўнутраныя сцены, аблімоўвае столь і пано.

**Эркер** (ням. Erker) – паўкруглы, трохкутны ці шматкутны выступ на плоскасці сцяны будынка з зашклёнымі вокнамі. Вырашаецца ў выглядзе прысценнай канструкцыі на кансолях.

## **Спасылкі**

### *Да раздзела I*

1. Rudkowski T. Badania nad rozmiarami cegły średniowiecznego Wrocławia // Sprawozdania Wrocławskiego Towarzystwa naukowego. 1952. – 7 (dodatek. 1956. 5). – S. 2.
2. Трусов О. Памятники монументального зодчества Белоруссии XI -XVII вв.: Архитектурно-археологический анализ.– Мин., 1988.– С. 93.
3. Рапопорт П.А. Метод датирования памятников древнего смоленского зодчества по формату кирпича // Советская археология. – 1976. – № 2. – С. 89; Лахтин Н. Еще о размерах стандартного строительного кирпича // Строительная промышленность. – 1929. – № 2. – С. 160.
4. Чернышев М.Б. О производительности труда каменщиков в Древней Руси // Культура Древней Руси. – М., 1968. – С. 292.
5. Bogucka M. Cegelnia Gdańskia w XVI wieku // Studia dziejów rzemiosła i przemysłu. – 1961. – T. 1. – S. 130.
6. Słownik terminologiczny stuk pięknych. – W-wa, 1969. – S. 60.
7. Замечания, как узнавать качество и добродути главных строительных материалов. – СПб., 1812. – С. 8.
8. Чернышев М.Б. О производительности труда каменщиков в Древней Руси // Культура Древней Руси. – М., 1968. – С. 289 – 291.
9. Левандускас В.К. Материалы кладки и их применение в строительстве Литвы XIII – середины XVII в.: Автореф. дис. ...канд. техн. наук. – Каunas, 1974. – С. 9, 13.
10. Хозеров И.М. Знаки и клейма кирпичей смоленских памятников зодчества древнейшего периода // Научные известия Смоленского гос. ун-та. – Смоленск, 1929. – Т. 5. – Вып. 3.
11. Беляев Л.А. Из истории дресснерусского строительного ремесла // Проблемы истории СССР. – М., 1973.
12. Рапопорт П.А. Метод датирования памятников древнего смоленского зодчества по формату кирпича // Советская археология. – 1976. –

- № 2. – С. 85.
13. Раппопорт П.А. Кирпич Древней Руси // Памятники науки и техники. 1987 – 1988. – М., 1989. – С. 144 – 145.
  14. Абрамаускас С. К вопросу генезиса крепостных сооружений типа кастель в Литве (на примере замка Медининкай) // Научные труды высших учебных заведений ЛитССР. Строительство и архитектура. – 1963. – Т. 3. – № 1. – С. 101.
  15. Wyrobisz A. Średniowieczne cegielnie w większych osródkach meiskich w Polsce // Studia z dziejów rzemiosła i przemysłu. – 1961. – T. 1. – S. 66 – 69.
  16. Трусаў А. Вялікапамерная цэгла // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. – 1984. – № 1. – С. 34.
  17. Малевская М.В. Архитектурный комплекс новогрудского детинца XIII–XIV вв. // Древнерусское государство и славяне. – Мн., 1983.
  18. Narbut T. Dzieje narodu Litewskiego. – Wilno, 1839. – Т. 5. – S. 518 – 519.
  19. Вага В. Церковь Петра в Риге // Ученые записки Тартуского государственного университета. – 1969. – Вып. 229. – С. 148.
  20. Caune A. Rīgas 13 – 14 gs. «Mūra Nami» // Archeologia un Etnografija. – Riga, 1978. – № 12. – Lpp.117.
  21. Чарняўскі I.M. Гродзенская Прачысценская царква // Археалогія і нумізматыка Беларусі: Энцыклапедыя. – Мн., 1993. – С. 188.
  22. Кушнірэвіч А.М. Культавае дойлідства Беларусі XIII – XVI стст. – Мн., 1993. – С. 44.
  23. Баравы Р.В. Да гісторыі замка ў Смалянах // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. – 1971. – № 3. – С. 19.
  24. Архію Інстытута гісторыі НАН Беларусі. Справа 583. – С. 43 – 44.
  25. Трусаў А.А., Чарняўскі I.M., Кукуня В.Р. Архітэктурна-археалагічныя даследаванні гістарычнага цэнтра Магілёва // Весці АН БССР. Серыя грамадскіх навук. – 1983. – № 5. – С. 74 – 75.
  26. Fischer F. Norddeutscher Ziegelbau. – München, 1944. – S. 50; Levandauskas V., Zareckiene D. Profilinės plytos lietuvių gotikoje // Statyba ir architektūra. – 1973. – № 2.
  27. Штыхов Г.В. Города Полоцкой земли. – Мн., 1978. – С. 138.
  28. Кушнірэвіч А.М. Культавае дойлідства Беларусі XIII-XVI стст. – Мн., 1993. – С. 38.
  29. Калнин В. Замок в Мире.- Мн., 1979; Ён жа. Мирский замок. – Мн., 1986; Зданович Н.І., Краўцэвіч А.К., Трусаў А.А. Матэрыяльная культура Міра і Мірскага замка. – Мн., 1994. – С. 63. – Мал. 85.
  30. Раппопорт П.А. Полоцкое зодчество XII в. // Советская археология. – 1980. № 3. – С. 148 – 149.
  31. Штыхов Г.В. Древнеполоцкое каменное зодчество // Белорусские древности. – Мн., 1967. – Рис. 5:9.
  32. Кошовий О.П. Будівельна кераміка України. – Київ, 1988. – С. 56.

33. Равдина Т.В. Поливные керамические плитки из Пинска // Краткие сообщения Ин-та археол. АН СССР. – Вып. 96. – С. 111.
34. Алексеев Л.В. Раскопки в Друцке // Археологические открытия 1965 года. – М., 1966. – С. 169.
35. Штыхов Г. Города Полоцкой земли (XI–XIII вв.). – М., 1978. – С. 91.
36. Гуревич Ф.Д. Древний Новогрудок. – Л., 1981. – С. 81–83.
37. Штыхов Г.В. Древнеполоцкое каменное зодчество // Древнерусские древности: Доклады к конференции по археологии Белоруссии. – Мин., 1967. – С. 294.
38. Чарняўскі I.М., Жаровіна Г.П. Нечаканае адкрыццё // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. – 1982. – № 4. – С. 36.
39. Воронин Н.Н. Древнее Гродно. – М., 1954. – С. 123.
40. Колединский Л. В. О церкви св. Михаила в Витебске (конец XI–начало XII века) // Проблемы изучения древнерусского зодчества. – СПб., 1996. – С. 73.
41. Киткаускас К.И. Комплекс зданий вильнюсского Нижнего замка // Автoref. дис. ... канд. архитектуры. – М., 1980. – С. 7.
42. Bochnak A. i Pagaczewski Ju. Polskie zremioslo artystyczne Wieków średnich. – Kraków, 1959. – S. 46.
43. Архіў Інстытута гісторыі НАН Беларусі. – Справа 583. – С. 44; Пазняк З. Рэха даўняга часу. – Мн., 1985. – С. 17.
44. Княжеский дворец вильнюсского Нижнего замка (исследования 1988 года). – Вильнюс, 1989. – С. 92.
45. Воронин Н.Н., Рапонорт П.А. Зодчество Смоленска XII–XIII вв. – Л., 1979. – С. 211–213.
46. Трусаў А.А., Чарняўскі I.М. Керамічныя падлогі ў інтэр'ерах помнікаў дойлідства беларускага сярэдневякоўя // Помнікі культуры: Новыя адкрыцці. – Мн., 1985. – С. 193.
47. Архіў Інстытута гісторыі матэрыяльнай культуры ў С.-Пецярбургу (Архіў ЛАІА). Ф. 31. Вып. 1. Адз. зах. 88/1965; Дзённік архітэктура-археалаг. эксп. ЛАІА і ЛДУ. – С. 3.
48. Филиппов А.В. Древнерусские изразцы. – М., 1938. – Вып. 1. – С. 11.
49. Бубенько Т.С. Изразцы Витебского замка XVI–XVIII вв. // Проблемы изучения древнерусского зодчества. – СПб., 1996. – С. 173.
50. Архіў Інстытута гісторыі НАН Беларусі. – Спр. 534. – Мал. 19 – 20.
51. Княжеский дворец вильнюсского Нижнего замка (Исследования 1988 г.). – Вильнюс, 1989. – С. 94. – Рис. 47, 48, 52 – 54.
52. Архіў Інстытута гісторыі НАН Беларусі. – Справа 574. – Мал. 23.
53. Краўцэвіч А.К. Гарады і замкі беларускага Панямоння XIV – XVIII стст.: Планіроўка, культурны слой. – Мн., 1991. – С. 123.
54. Штыхов Г.В. Раскопки близ Минска // Археологические открытия 1983 года. – М., 1985. – С. 415.

55. Кушніярэвіч Алеся, Трусаў Алег. «Партрэтная» кафля XVI ст. // – Спадчына. – 2000. – № 2.
56. Кацер М. С. Народно-прикладное искусство Белоруссии. – Мн., 1972. – С. 51 – 52.
57. Зайцева В. Я. Кафля XVI–XVII стст. з Другі // Весці АН БССР. Серыя грамадскіх навук. – 1990. – № 1. – С. 81. – Мал. 1:3.
58. Беларуская кафля / Уклад. Собаль В. Е., Ткачоў М. А., Трусаў А. А., Угрыновіч У. В. – Мн., 1989. – С. 30.
59. Зайцева В. Я. Кафля XVI–XVII стст. з Другі // Весці АН БССР. Серыя грамадскіх навук. – 1990. – № 1. – С. 75.
60. Трусаў А. А. Беларускія кафлярыства. – Мн., 1993. – С. 16.
61. Панічава Л. Р. Беларускія цаціннікі ў Маскве // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. – 1976. – № 3. – С. 32.
62. Ганецкая І. У. Маастацкая кераміка Мсціслава // Весці АН БССР. Серыя грамадскіх навук. – 1990. – № 1. – С. 76.
63. Трусаў А. А., Ткачоў М. А. Старожытны Мсціслаў. – Мн., 1992. – С. 40.
64. Левко О. Н. Витебские изразцы XIV–XVIII вв. – Мн., 1981. – С. 34–38.
65. Цэнтральны гістарычны архіў Рэспублікі Беларусь. – КМ 4 – 5, вып. 1. – Справа 2676/1. – С. 90.
66. Малевская Н. В. Монументальные сооружения новогрудского детинца XIV–XV вв. // Краткие сообщения Института археологии АН СССР. – 1973. – Вып. 185. – Рис. 31: 10, 14.
67. Колединский Л. В., Ткачев М. А. Строительная техника и строительные материалы средневекового Витебска // Проблемы изучения древнего домостроительства в VIII–XIV вв. в северо-западной части СССР. – Рига, 1983. – С. 23.
68. Орлов С. Н. Новгородская черепица XVI в. // Советская археология – 1964. – № 2. – С. 238–239. – Рис. 3:1.
69. Трусаў А. Графіка даўніх муроў // Маастацтва Беларусі. – 1987. – № 3. – С. 60.
70. Захоўваецца ў фондах Ноўгарадскага аб'яднанага музея-запаведніка.
71. Трусаў А. А. Беларуская чарапіца // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. – 1983. – № 1. – С. 30–32.
72. Здановіч Н. І., Краўцэвіч А. К., Трусаў А. А. Матэрыяльная культура Mіра і Мірскага замка. – Мн., 1994. – С. 64.
73. Кушніярэвіч А. Ішкальдзкі касцёл // Маастацтва Беларусі. – 1991. – № 4. – С. 28.
74. Трусов О. А. Памятники монументального зодчества Белоруссии XI – XVII вв. – Мн., 1988. – С. 121. – Рис. 69: 9, 10.
75. Грязнов В. Коложская Борисоглебская церковь в г. Гродно. – Вильно, 1903. – С. 7.
76. Трусов О. А. Памятники монументального зодчества Белоруссии XI – XVII вв. – Мн., 1988. – С. 121. – Рис. 69: 9.
77. Трусаў А. А., Собаль В. Е., Здановіч А. І. Стары замак у Гродне XI–XVIII

- стст. – Мн., 1993. – С. 57.
78. Тарасаў С.В. Палацк IX–XVII стагоддзя: гісторыя, тапаграфія. – Мн., 1998. – С. 76.
79. Раппопорт П.А. Русская архитектура X–XIII вв. // Свод археологических источников. – Вып. Е1-47. – Л., 1982. – С. 105.
80. Аляксееў Л.В. Гродна і помнікі Панямоння. – Мн., 1996. – С. 37.
81. Пластыка Беларусі XII – XVIII стст. / Аўт.-склад. Н.Ф. Высоцкая. – Мн., 1983. – С. 6.
82. Кушнірэвіч А.М. Культавае дойлідства Беларусі XIII – XVI стст. – Мн., 1993. – С. 127.
83. Раппопорт А.П. Полоцкое зодчество XII века // Советская археология. – 1980. – № 3. – С. 154.
84. Кудряшов В.И. Полихромия в древнерусской архитектуре города Гродно // Мат-лы конф. молод. ученых АН БССР. – Мн., 1960. – С. 152; Чернявский И.М. Пречистенская церковь в Гродно. – С. 120.
85. Здановіч Н.І., Трусаў А.А. Беларуская паліваная кераміка XI – XVIII стст. – Мн., 1993. – С. 12.
86. Квітніцкая Е.Д. Малоизвестные зальные сооружения Белоруссии конца XV – начала XVI в. // Архитектурное наследство. – М., 1967. – Вып. 16. – С. 9.
87. Древняя Русь: Город, замок, село. – М., 1985. – С. 167.
88. Хозераў І.М. Беларускае і смаленскае дойлідства XII – XIII стст. – Мн., 1994. – С. 75.
89. Гуреевіч Ф.Д. Древний Новогрудок: Посад-окольный город. – Л., 1981. – С. 123, 151.
90. Полубояринова М.Д. Раскопки древнего Турова // КСИА. – 1963. – Вып. 96. – С. 47.
91. Русов П.А. Деревянные сооружения Минска XIII–XVII вв. – Мн., 1992. – С. 25, рис.17; Заяц Ю.А. Заславль в эпоху феодализма. – Мн., 1995. – С. 75.
92. Кушнірэвіч А.М. Культавае дойлідства Беларусі XIII – XVI стст. – Мн., 1993. – Мал. 116.
93. Трусаў А.А., Собаль В.Е., Здановіч Н.І. Стары замак у Гродне XI – XVIII стст. – Мн., 1993. – Мал. 116..
94. Воронин Н.Н. Древнее Гродно. – М., 1954. – С. 113, 120.
95. Раппопорт П.А. Русская архитектура X – XIII вв. – Л., 1982. – С. 97.
96. Колединский Л.В. О церкви св. Михаила в Витебске (конец XI – начало XII века) // Проблемы изучения древнерусского зодчества. – СПб., 1996. – С. 74.
97. Черняк В.З. Строительные уроки русских мастеров. – М., 1987. – С. 69.
98. Тамсама. – С. 59, 136.
99. Хозеров И.М. Белорусское и смоленское зодчество XI–XIII вв. – Мн., 1994. – С. 62.

100. Замечания, как узнавать качество и добродути главных строительных материалов. – СПб., 1812. – С. 17.

## Да раздзела II

101. Чарняк В.З. Строительные уроки русских мастеров. – М., 1987. – С. 45.
102. Рапапорт П. Пётр Міланег – гарадзенскі дойлід XII стагоддзя // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. – 1987. – № 4. – С. 21–22.
103. Трусаў А.А. Старонкі мураванай кнігі. – Мн., 1990. – С. 24.
104. Наша Ніва. – 1999. – № 11. – 14 сакавіка. – С. 4.
105. Ткачёв М.А. Замки Белоруссии. – Мн., 1987. – С. 90.
106. Наша Ніва. – 1999. – № 11. – 14 сакавіка.
107. Архітэктура Беларусі: Энцыклапедычны даведнік. – Мн., 1993. – С. 582.
108. Тарасенка В.Р. Древний Минск // Материалы по археологии БССР. – Мн., 1957. – С. 213.
109. Зверуго Я.Г. Верхнее Понеманье в IX–XIII вв. – Мн., 1989. – С. 177.
110. Ткачёв М.А. Замки Белоруссии. – Мн., 1987. – С. 90–92.
111. Древняя Русь: Город, замок, село. – М., 1985. – С. 255.
112. Археалогія і нумізматыка Беларусі: Энцыклапедыя. – Мн., 1993. – С. 598.
113. Воронин Н.Н. Древнее Гродно. – М., 1954. – С. 169.
114. Заяц Ю.А. Заславль в эпоху феодализма. – Мн., 1995. – С. 62.
115. Древняя Русь: Город, замок, село. – М., 1985. – С. 256.
116. Древнее Гродно. – М., 1954. – С. 164–165. – Мал. 87.
117. Трусаў А.А., Собаль В.Е., Здановіч Н.І. Стары замак у Гродне XI–XVIII стст. – Мн., 1993. – С. 58.
118. Штендер Г.М. Инструмент каменщика-новгородца XI–XVI вв. // Новгородский край. – Л., 1984. – С. 208.
119. Тамсама. – С. 207.
120. Чарняк В.З. Строительные уроки русских мастеров. – М., 1987. – С. 60.
121. Тамсама. – С. 36.
122. Древняя Русь: Город, замок, село. – М., 1985. – С. 224.
123. Тлумачальны слоўнік беларускай мовы. – Мн., 1980. – Т. 4. – С. 734.

## Да раздзела III

124. Рапапорт П.А. Русская архитектура X–XIII вв. – Л., 1982. – С. 93.
125. Хозеров И.М. Белорусское и смоленское зодчество XI–XIII вв. – Мн., 1994. – С. 69–70.
126. Рапапорт П.А. Русская архитектура X – XIII вв. – Л., 1982. – С. 95.

127. Тарасенко В.Р. Из материалов раскопок Минского замчища // Краткие сообщения Института истории материальной культуры. – 1955. – Вып. 57. – С. 46 – 48.
128. Трусов О.А. Борисоглебская церковь XII в. из Новогрудка // Памятники старины: Концепции. Открытия. Версии. – СПб.–Псков, 1997. – Т. II. – С. 353.
129. Чарняўскі І.М. Новы помнік архітэктуры XII ст. у Гродне // Спадчына. – Мн., 1982. – С. 40.
130. Каргер М.К. Новый памятник зодчества XII века в Турове // Краткие сообщения Института археологии АН СССР. – Вып. 100. – 1965. – С. 130.
131. Ткачоў М.А. Абарончыя збудаванні заходніх замей Беларусі XII–XVIII стст. – Мн., 1978. – С. 22.
132. Тамсама. – С. 23.
133. Багласов С.Г., Трусов О.А. Историко-архитектурные исследования и реставрация Лидского замка // Lietuvos TSR Architektūros Klausimai. – 1981. – Т.VII. – С. 34.
134. Ткачев М.А., Трусов О.А. Исторические и архитектурно-археологические исследования Кревского замка // Lietuvos TSR Architektūros Klausimai. – 1988. – 9(1). – С. 15 – 16.
135. Малевская М.В. Гражданская постройка Новогрудского замка XIV в. // Памятники старины: Концепции. Открытия. Версии. – СПб. – Псков, 1997. – С. 27.
136. Ткачоў М.А. Абарончыя збудаванні заходніх замей Беларусі XIII–XVIII стст. – Мн., 1978. – С. 46 – 47.
137. Кушнірэвіч А.А. Культавае дойлідства Беларусі XIII–XVI стст. – Мн., 1993. – С. 39.
138. Тамсама. – С. 67.
139. Чарняўскі І., Сайтгарэева С. Замак у Любчы // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. – 1984. – № 4. – С. 31–32.
140. Кушнірэвіч А.М. Культавае дойлідства Беларусі XIII–XVI стст. – Мн., 1993. – С. 107.
141. Краўцэвіч А., Трусаў А., Трусаў І. Вяртанне да людзей // Мастацтва. – 1993. – № 8. – С. 51.
142. Чернявский И.М. Архитектурно-археологические исследования в Гомельской и Гродненской областях // Археологические открытия 1981 г. – М., 1983. – С. 363.
143. Пазняк З. Рэха даўняга часу. – Мн., 1985. – С. 14 – 17.
144. Ткачоў М.А., Трусаў А.А. Старожытны Мсціслаў. – Мн., 1992. – С. 49.
145. Булкин В.А. Работы в Верхнем замке в Полоцке // Археологические открытия 1979 года. – М., 1980. – С. 358 – 359.
146. Хозераў Іван. Палацкая архітэктура XI–XII стагоддзя ў святле новых даследаванняў // Маладосць. – 1991. – № 7. – С. 146; – № 10. – С. 153.

147. Архіў аддзялення археалогіі Інстытута гісторыі НАН Беларусі. Справа № 594: Справаздача В.А.Булкіна за 1978 г. – С. 7.
148. Штыхов Г.В. Древнеполоцкое каменное зодчество // Белорусские древности. – Минск, 1967. – Рис. 5 : 9.
149. Воронин Н.Н., Раппопорт П.А. Зодчество Смоленска XII–XIII вв. – Л., 1979. – С. 208.
150. Тамсама. – С. 296.
151. Воронин Н.Н., Раппопорт П.А. Зодчество Смоленска XII–XIII вв. – Л., 1979. – С. 28.
152. Каргер М.К. Древний Киев. – М.;-Л., 1958. – Т. I. – С. 466 – 467.
153. Векслер А.Г. Майоликовая плитка XII в. из собрания Смоленского музея // Советская археология. – 1954. – № 3. – С. 226 – 227.
154. Серегина Т.В. Поливная посуда из Смоленска// Советская археология. – 1981. – № 2. – С. 243 (рис.1).
155. Раппопорт П.А. Полоцкое зодчество XII в.// Советская археология. – 1980. – № 3. – С. 148–149.
156. Колединский Л.В. О церкви св. Михаила в Витебске (конец XI – начало XII века) // Проблемы изучения древнерусского зодчества. – СПб., 1996. – С. 73.
157. Малевская М.В. К реконструкции майоликового пола Нижней церкви в Гродно // Культура Древней Руси. – М., 1966. – С. 148.
158. Чарняўскі I.М., Жаровіна Г.П. Нечаканае адкрыццё // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. – 1982. – № 4. – С. 36; Чернявский И.М. Новый памятник гродненской архитектурной школы XII в.//Древнерусское искусство: Художественная культура X – первой половины XIII в. – М., 1988. – С. 75 – 76.
159. Сахарова И.Г. О технике настила майоликовых полов// Краткие сообщения Института археологии АН СССР. – 1957. – Вып. 68. – С. 138.
160. Щапова Ю.Я. Плитчатый пол вновь открытой церкви на Соборной горе в Смоленске// Культура древней Руси. – М., 1966. – С. 303, 305.
161. Kitkauskas N. Vilniaus arhikatedros pozemai. – Vilnius, 1991.
162. Малевская М.В. Гражданская постройка Новогрудского замка XIV в.//Памятники старины: Концепции. Открытия. Версии. – Т. II. – СПб.–Псков, 1997. – С. 29.
163. Белецкий В.Д. Археологические данные к датировке крепостных стен Довмонтова города в Пскове // Археологический сборник Государственного Эрмитажа. – 1970. – № 12. – С. 69.
164. Малевская М.В. Монументальные сооружения Новогрудского детинца XIV – XV вв. // Краткие сообщения Института археологии АН СССР. – 1973. – Вып.135. – С. 91.
165. Квитницкая Е.Д. Малоизвестные зальные сооружения Белоруссии конца XV – начала XVI в. // Архитектурное наследство. – М., 1967. – Т. 16. – С. 12.

166. Кушнірэвіч А.М. Культавае дойлідства Беларусі XIII – XVI стст. – Мн., 1993. – С. 76 – 77.
167. Тамсама. – С. 126 – 127.
168. Дзярновіч Алесь, Калнін Валянцін. Гісторыка-археалагічныя даследаванні Бярозаўскага кляштара картузай // З глыбі вякоў: Наш край: Гісторыка-культуралагічны зборнік. – Мн., 1991. – С. 138 – 139.
169. Архіў Інстытута «Белпраектрестаўрацыя». Аб'ект № 12-а/69, інв. № 2. – С. 6.
170. Калнін В.В. Мірскі замак. – Мн., 1995. – С. 68.
171. Кес Д. Стили мебели. – Будапешт, 1979. – С. 14.
172. Хозеров И.М. Белорусское и смоленское зодчество XI–XIII вв. – Мн., 1994. – С. 75 – 76.
173. Рапонорт П.А. Русская архитектура X – XIII вв. – Л., 1982. – С. 97.
174. Zwolinska K., Maliski Z. Mały słownik terminów plastycznych. – Warszawa, 1974. – S. 254, 391.
175. Холостенко Н.В. Ильинская церковь в Чернигове по исследованиям 1964 – 1965 годов // Древнерусское искусство. – М., 1972. – С. 92.
176. Абрамаускас С. К вопросу генеза крепостных сооружений типа кастель в Литве ( на примерах замка Медининкай) // Научные труды высших учебных заведений ЛитССР: Строительство и архитектура. – 1963. – Т. 3. – № 1. – С. 101.
177. Малевская М.В. Архитектурный комплекс Новогрудского детинца XIII–XIV вв // Древнерусское государство и славяне: Материалы симпозиума, посвящённого 1500-летию Киева. – Мн., 1983. – С. 122–123.
178. Borusiewicz W. Konserwacja zabytków budownictwa murowanego. – Warszawa, 1974. – S. 39.
179. Квятницкая Е.Д. Малоизвестные сооружения конца XV – начала XVI в. // Архитектурное наследство. – 1967. – Вып. 16. – С. 9.
180. Баравы Р.В. Да гісторіі замка ў Смалянах // Помнікі гісторіі і культуры Беларусі. – 1973. – № 3. – С. 19; Ходыко Т.В. Дворцовый комплекс в Ружанах // Строительство и архитектура Белоруссии. – 1974. – № 3. – С. 39.
181. Загорульский Э.М. Возникновение Минска. – Мн., 1982. – С. 169.
182. Помнікі этнаграфіі. – Мн., 1981. – С. 18.
183. Бочарев Г.Н. Прикладное искусство Новгорода Великого. – М., 1969. – С. 36.
184. Гриневиччоте-Янкевичене А. Основные черты пространства и формы одномерных и зальных готических зданий Литвы // Научные труды высших учебных заведений ЛитССР: Строительство и архитектура . – 1961. – С. 248.
185. Кушнірэвіч А.М. Культавае дойлідства Беларусі XIII–XVI стст. – Мн., 1993. – С. 38 – 39. – Мал. 17.

186. Гравюры Францыска Скарыны. – Мн., 1972. – № 44.
187. Инвентари магнатских владений Белоруссии XVI–XVII вв.: Владение Тимковичи. – Мн., 1982. – С. 21.
188. *Маскальё В.* Кляштар брыгітак у Гародні // Строительство и архитектура Белоруссии. – 1990. – № 5. – С. 32.
189. *Кацер М.С.* Народно-прикладное искусство Белоруссии. – Мн., 1972. – С. 77.
190. *Хозеров И.М.* Белорусское и смоленское зодчество XI–XIII вв. – Мн., 1994. – С. 61 – 62.
191. Тамсама. – С. 75 – 77.
192. *Раппопорт П.А.* Русская архитектура X–XIII вв. – Л., 1982. – С. 100.
193. *Ткачоў М.А.* Абарончыя збудаванні заходніх зямель Беларусі XIII–XVIII стст. – Мн., 1978. – С. 19 – 20.
194. *Дзянровіч А.І., Трусаў А.А., Чарняўскі І.М.* Лёс Крэва. – Мн., 1993. – С. 19.
195. *Малевская М.В.* Дворец в Верхнем замке Луцка XIV в. // Средневековая архитектура и монументальное зодчество. Раппопортовские чтения. – СПб., 1999. – С. 91.
196. *Гриневиччюте-Янкевичене.* Основные черты пространства и форма однонефных и зальных готических зданий Литвы// Научные труды высших учебных заведений Литовской ССР. Строительство и архитектура. I. – 1961. – С. 249.
197. *Куцинярэвіч А.М.* Культавае дойлідства Беларусі XIII – XVI стст. – Мн., 1993. – С. 98.
198. *Сахута Яўген.* Жалезныя карункі // Мастацтва Беларусі. – 1986. – № 2. – С. 58.
199. *Сардараш А.С.* Балконы старого Минска // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. – 1973. – № 4.
200. *Ткачоў М.А.* Абарончыя збудаванні заходніх зямель Беларусі XIII–XVIII стст. – Мн., 1978. – С. 20.
201. *Зверуго Я.Г., Ткачев М.А.* Археологические исследования в Гродно // Археологические открытия 1971 г. – М., 1972. – С. 407 – 408.
202. *Архітэктура Беларусі: Энцыклапедычны даведнік.* – Мн., 1993. – С. 534.
203. Тамсама. – С. 521.
204. *Трусаў А.А.* Старонкі мураванай кнігі. – Мн., 1990. – С. 171.
205. *Ткачев М.А.* Замки Белоруссии. – Мн., 1987. – С. 83, 88.
206. Тамсама. – С. 192.
207. *Трусаў А.А.* Старонкі мураванай кнігі. – Мн., 1990. – С. 172.
208. *Смирнов Г.Д.* Производство красноглинистых печных изразцов по материалам Старого Орхея // Известия Молдавского филиала АН СССР. – 1956. – № 4. – С. 81.
209. Historia kultury materialnej Polski w zarysie. – Wrocław; Warszawa; Kraków; Gdańsk, 1978. – T. 2. – S. 314.

210. *Głogier Z.* Encyclopedia staropolska ilustrowana. – Warszawa, 1972. – S. 303.
211. Заяц Ю.А. О постройке с изразцовыми печами возле княжеского терема в Полоцке // Гісторыка-археалагічны зборнік. – 1997. – № 12. – С. 94 – 95.
212. Заяц Ю.А. Заслаўская кафля. – Мн., 1990. – С. 21.
213. Крауцэвіч А.К. Гарады і замкі Беларускага Панямоння XIV–XVIII стст. – Мн., 1991. – С. 122.
214. Трусаў А. Кафля з раскопак на Старым замку ў Гародні // Спадчына. – 1992. – № 6. – С. 63.
215. Калінік В.В. Мірскі замак. – Мн., 1995. – С. 68.
216. Трусов О.А. Памятники монументального зодчества Белоруссии XI–XVII вв.: Архитектурно-археологический анализ. – Мн., 1988. – С. 148.
217. Синчук И.И., Зайцева О.Е. Заслонки и печная дуга XVII в. из Дисны / / Памятники старины: Концепции. Открытия. Версии. – Т. II. – Санкт-Петербург–Псков, 1997. – С. 47.
218. Габрусь Т.В. Архитектурное проектирование в Белоруссии: У истоков // Строительство и архитектура Белоруссии. – 1990. – № 4. – С. 37 – 38.
219. Зданович Н.І., Трусаў А.А. Беларуская паліваная кераміка XI–XVIII стст. – Мн., 1993. – С. 178. Мал. 131 – 132.
220. Трусов О.А. Изразцовые печи из Лошицкой усадьбы // Строительство и архитектура Белоруссии. – 1989. – № 6. – С. 36.
221. Трусаў А.А., Собаль В.Е., Зданович Н.І. Стары замак у Гродне XI – XVIII стст. – Мн., 1993. – С. 31 – 32.
222. Воронин А.Н. Древнее Гродно. – М., 1954. – С. 37.
223. Раппопорт П.А. Русская архитектура X–XIII вв. – Л., 1982. – С. 102.
224. Хозеров И.М. Белорусское и Смоленское зодчество XI–XIII вв. – Мн., 1994. – С. 71.
225. Ткачев М.А. Исследования памятников оборонного зодчества Белоруссии // Археологические открытия 1970 г. – М., 1971. – С. 308.
226. Ткачев М.А. Замки Белоруссии. – Мн., 1987. – С. 77.
227. Улашчыць Мікалай. Мемуары і дзённікі як крыніцы па гісторыі Беларусі: З рукапіснай спадчыны. – Мн., 2000. – С. 32.
228. Крауцэвіч А.К. Гарады і замкі Беларускага Панямоння XIV – XVIII стст. (планіроўка, культурны пласт). – Мн., 1991. – С. 92.
229. Zwolinska K, Malicki Z. Mały słownik terminów plastycznych. – Warszawa, 1974.– S. 113.
230. Багласов С.Г., Трусов О.А. Историко-архитектурные исследования и реставрация Лидского замка // Lietuvos TSR Architekturos klansimai. – VII(II). – 1981. – С. 33.
231. Ткачев М.А. Замки Белоруссии. – Мн., 1987. – С. 49.

232. Штыхов Г.В. Древний Полоцк IX–XIII вв. – Мн., 1975. – С. 123.
233. Ткачев М.А. Замки Белоруссии. – Мн., 1987. – С. 214 – 216.
234. Тамсама. – С. 63.
235. Соболь В.Е. О застройке Минска в XIV–XVII вв.// Сярэдняўяковыя стараёжытнасці Беларусі. -Мн., 1993. – С. 50 – 51.
236. Чарняўскі І., Босак Г. Пінскі калегіум // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. – 1984. – № 3. – С. 24 – 25.
237. Чантурия В.А. История архитектуры Белоруссии. – Мн., 1969. – С. 125.
238. Якімовіч Ю. Беларускія драўляныя званіцы // Мастацтва Беларусі. – 1987. – № 8. – С. 67.
239. Воронин Н.Н. Древнее Гродно. – М., 1954. – С. 119–120.
240. Благовещенская Л.Д. Звонница – музыкальный инструмент // Колокола: История и современность. – М., 1985. – С. 30.
241. Жолтовский П.Н. Колокола на Украине // Колокола: История и современность. – М., 1985. – С. 163.
242. Якімовіч Ю.А. Драўлянае дойлідства беларускага Палесся XVII–XIX стст. – Мн., 1978. – С. 142–143.
243. Архітэктура Беларусі: Энцыклапедычны даведнік. – Мн., 1993. – С. 526.
244. Архітэктура Беларусі: Энцыклапедычны даведнік. – Мн., 1993. – С. 388.

## **Резюме**

Анализ многовекового развития истории белорусского каменного зодчества позволяет нам выделить и условно очертить следующие этапы истории каменной белорусской архитектуры.

### **Первый этап**

*Ранний полоцкий период (XI – первая половина XII века).* В это время на территории Беларуси появляются и находят широкое применение совершенно новые строительные материалы: известняк, плинфа, керамические плитки пола, смальта, оконное стекло, свинцовые кровельные листы.

Впервые стены храмов расписываются фресками, закладываются каменные фундаменты на деревянном каркасе (Полоцкая София, храмы Бельчицкого монастыря и др.). Полоцкие зодчие разработали новый тип каменной кладки с «утопленным рядом». В это время в Минске стали возводить каменный храм не в византийских, а в западных, романских традициях. Для этого пригласили зарубежных мастеров, возможно, с территории соседней Польши, которые использовали опалубку для сооружения фундаментов, а стены обкладывали специальными каменными плитками. Однако каменная архитектура в это время существовала только на территории Полоцкого государства.

### **Второй этап**

*Расцвет поствизантийского зодчества на территории этнографической Беларуси (середина XII - начало XIII века).* В это время в Беларуси создается несколько самостоятельных архитектурных школ.

**Полоцкая архитектурная школа.** Впервые кроме храмов в Полоцке строится каменный двухэтажный дворец князя на Верхнем замке. Зодчий Иоанн создает новый тип храма с иной конструкцией верхней части, где появляются килевидные кошники, которые не только украшают фасады, но и выполняют охранительную функцию (улучшают сток дождевой воды и самосбрасывание снега). Это в первую очередь знаменитая Спасо-Преображенская церковь и, возможно, другие городские храмы. Исчезают деревянные конструкции фундаментов, их теперь закладывают неглубоко (около 1 м, на глубину промерзания почвы) и возводят из небольших речных камней на извести. В конце XII века полоцкие зодчие создают самостоятельную архитектурную школу в Смоленском государстве и оказывают влияние на новгородскую архитектуру. В Полоцке на территории Бельчицкого монастыря они строят уникальный храм-триконх.

**Витебская архитектурная школа.** Возникла в Витебске в 40-х годах XII века, когда витебский князь возвратился из Византии и привёз с собой оттуда хороших провинциальных мастеров каменного зодчества. Они строили храмы в технике смешанной кладки с применением каменных известковых блоков (из местного месторождения доломита) и плинфы. До наших дней сохранились остатки храмов в Витебске (Благовещенская церковь) и Новогрудке (Борисоглебская церковь). Украшение фасадов храмов известковой затиркой (тонкой серой штукатуркой) с применением белых (шахматных) полосок на фасадах с помощью влажной извести имеют аналоги в черниговском зодчестве этого же времени. Возможно, храм, построенный руками витебских зодчих, некогда украшал детинец Слуцка.

**Гродненская архитектурная школа.** Сложилась на территории Гродненского княжества в середине XII века. Ее основоположником некоторые ученые называют Петра Милонега, который позже строил в Киеве и Овруче. Гродненские зодчие впервые на территории Восточной Европы для украшения фасадов использовали не только шлифованные камни, но и поливную керамику различных типов (плитки и чаши). Они же широко

использовали в интерьерах зданий голосники и разноцветные плитки пола. Но фресковая живопись храмов применялась нечасто. Кроме культовых зданий были построены княжеский дворец и оборонительная каменная стена в Гродненском замке (явление, не характерное для восточнославянских земель в XII веке).

Кроме вышеназванных архитектурных школ необходимо упомянуть и представителя киевской строительной школы XII века – храм в Турове, который погиб в результате землетрясения 1230–1231 годов. Пол в храме был вымощен поливными плитками, имеющими на тыльной стороне гончарные клейма.

### **Третий этап**

*Ранняя готика (вторая половина XIII – первая половина XV века).* Этот этап включает два периода.

**Волынский период (вторая половина XIII века).** В Беларусь с Волыни приходит новый строительный материал - большемерный кирпич-пальчатка. Исчезают цемянка и фресковая живопись, а также плитки пола и голосники.

Появляется новый тип оборонительных сооружений круглой или прямоугольной формы – башни-донжоны волынского типа. Они имеют глубокие каменные фундаменты и новую венскую систему кирпичной кладки.

**Ганзейское влияние (XIV – первая половина XV века).** Появляются новые строительные материалы – черепица и горшковые изразцы. С середины XIV века венскую кладку заменяет готическая. Кровли накрывают вначале полуцилиндрической, а потом плоской черепицей. Возводятся первые в Беларуси каменные замки-кастели в технике чистой каменной кладки с незначительным использованием большемерного кирпича. Строят и новые каменные дворцы в готических традициях (Новогрудок, Вильно). Новые православные каменные храмы этого периода в Гродно, Новогрудке, Троках и Вильно имеют каменные фундаменты и кирпичные конструкции стен, а крыши уже накрывают черепицей различных типов. Это время связано с возникновением огнестрельного оружия, что, безусловно, повлияло на внешний облик и внутренние конструкции оборонительной архитектуры.

## **Четвертый этап**

**Поздняя белорусская готика (вторая половина XV – первая половина XVI века).** Этот период связан с расцветом кирпичного строительства, когда используют различные (более нескольких десятков) типов фасонного (профильного) кирпича. Возникают различные орнаменты на фасадах храмов, выложенные из пережженного кирпича-клинкера. Новые многобашенные замки хорошо приспособливаются к огнестрельному оружию, имеют толстые стены и очень глубокие фундаменты (особенно башни). Появляются инкастеллированные храмы различных конфессий. Снова возрождаются традиции фресковой живописи, в помещениях делают печи из коробчатых изразцов. Строят первые колокольни, постепенно на фасадах появляется штукатурка. Кроме православных и католических храмов возводятся синагоги и мечети.

## **Пятый этап**

**Ренессанс (вторая половина XVI – начало XVII века).** Этот период характеризуется уникальным слиянием строительных традиций поздней готики, позднего ренессанса (маньериизма) и раннего барокко. Тем временем в Беларуси сначала появляются протестанты, а в 1596 году и униаты. Протестанты вводят новые типы храмов – кальвинские сборы, а униаты – церкви с планировкой базиликового типа. На площадях белорусских городов строятся каменные ратуши.

Оборонительная архитектура представлена бастионными замками вначале староитальянского, а затем – новоголландского типа. В их строении прослеживается сильное влияние нидерландского маньериизма (Гольшанский замок и замок «Белый Ковель» в Смолянах).

Распространяются новые типы кирпичной кладки – ренессансная и голландская. Изменяются формы окон и дверных проемов, появляются эркеры и балконы, для украшения фасадов зданий широко используется камень. Наблюдается расцвет поливной керамики.

Широко применяют поливную керамику и изразцы, поливные плитки пола и оконное стекло гуттного происхождения. По-

степенно фасады зданий полностью покрываются штукатуркой, а рисунки кирпичных кладок конкретных систем исчезают.

### Шестой этап

**Барокко (конец XVI – конец XVIII века).** Этот этап можно разделить на три больших периода.

**Раннее барокко (конец XVI – первая половина XVII века).** На территории Беларуси в это время появляются первые парки и сады, а также зверинцы. Центральные части городов застраивают каменными жилыми зданиями, некоторые из них приспосабливают под аптеки и магазины. По всей Беларуси возводятся каменные монастыри различных христианских конфессий. В планировке христианских храмов и даже некоторых синагог используются планировочные схемы различных вариантов базилик (двухбашенные, однобашенные и безбашенные здания). Происходит перепланировка исторических центров городов и местечек, центр поселения образует главная мощная площадь с ратушей, храмами различных конфессий и торговыми лавками.

Возле церквей возникают первые городские кладбища, а многочисленные монастырские комплексы имеют каменные ограды с воротами и даже оборонительными башнями (бригитский монастырь в Гродно).

На фасадах католических и униатских храмов появляется полихромная деревянная скульптура, а на кладбищах и в интерьерах храмов – каменные надгробия, украшенные каменной скульптурой.

В интерьерах каменных зданий широко используется поливная керамика: изразцы, керамические медальоны и поливные плитки пола. Крыши зданий украшает поливная черепица зеленого и коричневого цвета.

**Среднее барокко (вторая половина XVII — 20-е годы XVIII века).** В это время наблюдается расцвет загородного каменного строительства, когда возводятся дворянские и магнатские дворцы и усадьбы, хозяйствственные постройки, каменные храмы и монастыри.

В строительстве в основном используют тонкий кирпич-

пальчатку, а в интерьерах – «ковровые» изразцы. Наблюдается постепенный переход от деревянных мостовых и тротуаров к мощёным улицам и площадям. Активно строятся придорожные часовни, ставятся деревянные кресты.

**Позднее барокко (рококо) (20—80-е годы XVIII века).** Этот период характеризуется большим каменным строительством на всей территории Беларуси. Используют новый тип волнистой черепицы и расписные (голландские) изразцы. В интерьерах широко применяют изделия из фаянса и фарфора. Активно применяется паркет.

Интерьеры дворцов украшаются большими зеркалами и люстрами. Широко распространены кованые и чугунные детали (балконные и дверные решетки, различные архитектурные детали фасадов, могильные ограды и т.д.). В интерьерах храмов преобладает гипсовая и стуковая скульптура, не редкость фресковая живопись.

Таким образом, выделенные нами основные этапы белорусского каменного зодчества эпохи Средневековья и Нового времени, а также тесно связанная с ними история строительной техники убедительно свидетельствуют о принадлежности Беларуси, особенно с XIV по XVIII век, к западноевропейским культурным традициям и западноевропейскому ареалу материальной культуры и исторического наследия.

## **Podsumowanie**

Analiza historii rozwoju białoruskiej sztuki murarskiej przez stulecia pozwala na wyróżnienie i umowne określenie następujących etapów w historii białoruskiej architektury murowanej.

### **Okres pierwszy**

*Wczesny okres połocki (XI - pierwsza połowa XII w.).* W tym czasie na Białorusi pojawiają się i upowszechniają się zupełnie nowe materiały budowlane: wapno, plinta, terakota, glazura, szkło okienne, blacha ołowiana do krycia dachów.

Po raz pierwszy ściany świątyń zaczęto malować freskami, zaczęto stosować fundamenty kamienne na konstrukcji drewnianej (Sofijka Połocka, świątynie klasztoru w Bielczycach i inne). Architekci połockcy opracowali specyficzny murowanie z cegły ze «schowanym rzędem». W tym czasie w Mińsku spróbowano zbudować świątynie kamienną nie w tradycji bizantyjskiej, lecz zachodniej - romańskiej. Zaproszono mistrzów z zagranicy, być może z terytorium sąsiedniej Polski, którzy po raz użyli do budowy fundamentów drewnianą formę, a ściany zaczęli okładać specjalnymi kamiennymi płytками. Architektura kamienna istniała wówczas tylko na terytorium państwa połockiego.

### **Okres drugi**

*Rozwój architektury postbizantyjskiej na terytorium etnicznej Białorusi (połowa XII - początek XIII w.).* W tym czasie na Białorusi kształtuje się różne szkoły architektoniczne.

**Polacka.** Po raz pierwszy oprócz świątyń wybudowano kamienny piętrowy pałac księcia na górnym zamku w Połocku. Mistrz Ioan wybudował nowy typ świątyni z inną zabudową górnej części, stosując

stępkkowe kokoszynki, które nie tylko zdobiły fasady, ale spełniały także funkcję ochronną (poprawiały ściek wody deszczowej i samoczynne zsuwanie się śniegu). To słynna Spaso-Prieobrażenska cerkiew i - być może - inne świątynie Połocka. Zanikają drewniane konstrukcje fundamentów, wykonuje się je niezbyt głębokie (około 1 m, na głębokość przemarzania gruntu) z niewielkich kamieni rzecznego wapnia. Pod koniec XII w. budowniczowie połoccy tworzą samodzielna szkołę architektury w państwie smoleńskim i wywierają wpływy na architekturę Nowgorodu. W Połocku - na terenie klasztoru w Bielczycach - wybudowali jedyną w swoim rodzaju świątynię - trykonch.

**Witebska.** Powstała w Witebsku w latach 40. XII w., gdy książę witebski wrócił z Bizancjum i przywiózł stamtąd mistrzów budownictwa kamiennego. Budowali oni świątynie techniką mieszaną z użyciem kamiennych bloków wapiennych (z miejscowych pokładów dolomitu) i plinty. Dotychczas zachowały się resztki świątyń: cerkiew Dobrowieszczeńska w Witebsku i cerkiew Borysoglebska w Nowogródku. Zdobienie fasad świątyń zaprawą wapienną (cienkim szarym tynkiem) z użyciem białych (szachowych) pól na fasadach przy pomocy wilgotnego wapna jest analogiczne z ówczesnym budownictwem czerniowskim. Prawdopodobnie świątynia, wykonana przez mistrzów witebskich, zdobiła niegdyś dziedziniec starożytnego Słucka.

**Grodzieńska.** Powstała na terenie księstwa grodzieńskiego w połowie XII w. Niektórzy uczeni za jej twórcę uznają Piotra Milaniego, który później budował w Kijowie i Owrużu. Architekci grodzieńscy jako pierwsi na terenie Europy Wschodniej do zdobienia fasad wykorzystali nie tylko szlifowane kamienie, ale także różnego typu ceramikę polewaną szkliwem (glazura i talerze). To oni powszechnie używali w architekturze wnętrz tzw. nagłaśniacze i różnokolorową terakotę. Jednak dekoracja świątyń freskami nie rozpowszechniła się. Poza obiektami kultu zbudowano pałac księżący i kamienny mur obronny na zamku grodzieńskim (zjawisko wyjątkowe na wschodniosłowiańskich ziemiach w XII w.).

Oprócz wspomnianych wyżej szkół architektonicznych, warto wspomnieć i o reprezentatywnej dla kijowskiej szkoły budownictwa XII w. świątyni w Turowie, która została zniszczona w czasie

trzęsienia ziemi w 1230 - 1231 r. Podłoga jej wykonana była polewaną szkliwem terakotą, na której odwrotnej stronie znajdowały się znaki cechu garncarskiego.

### **Okras trzeci**

**Wczesny gotyk (druga połowa XIII - pierwsza połowa XV w.).**

Okres ten dzieli się na dwa podokresy:

**wołyński (druga połowa XIII w.).** Na Białorusi pojawia się nowy materiał budowlany, pochodzący z Wołynia - wielkich rozmiarów cegła-palczatka. Znika camianka (wapienny roztwór z kawałkami cegły, podkład pod freski) i malowidła freskowe oraz glazura i naglaśniacze.

Pojawia się nowy typ zabudowań obronnych o okrągłym albo prostokątnym kształcie - wieże-donjony typu wołyńskiego. Mają one głębokie kamienne fundamenty i nowy wendski system muru z cegły.

**wpływ hanzeatycki (XIV - pierwsza połowa XV w.).** Pojawiają się nowe materiały budowlane: dachówka i kafel garnkowy. Od połowy XIV w. mur wendski zamienia mur gotycki. Dachy kryte są początkowo półcylindryczną, a potem płaską dachówką. Budują się pierwsze na Białorusi zamki obronne (castellum) techniką wyłącznie muru kamiennego z minimalnym wykorzystaniem cegły wielkich rozmiarów. Wznoszone są także nowe pałace kamienne według tradycji gotyckiej (Nowogródek, Wilno). Nowe murowane cerkwie prawosławne tego okresu - w Grodnie, Nowogródku, Trokach i Wilnie mają kamienne fundamenty i ceglane konstrukcje ścian, a dachy pokryte są dachówką o różnych kształtach. Czasy te związane są z pojawiением się broni ogniostrzelnej, co też znacznie wpłynęło na zewnętrzny wygląd i wewnętrzną konstrukcję architektury obronnej.

### **Okras czwarty**

**Późny białoruski gotyk (druga połowa XV - pierwsza połowa XVI w.).** Okres ten związany jest z rozwojem budownictwa z cegły, gdy używano różnych rodzajów cegły profilowanej (ponad kilkadziesiąt). Powstają różne ornamenty na fasadach świątyń, wykładane z wypalonej cegły klinkierowej. Nowe wielowieżowe zamki dobrze przystosowano do ogniostrzelnej broni - mają grube ściany i bardzo głębokie fundamenty (zwłaszcza wieże). Pojawiają się także świątynie różnych wyznań typu obronnego. Znow odradza

się tradycja malowideł freskowych, wewnętrz pojawią się piece z kafli pułapkowych. Budowane są pierwsze dzwonnice, stopniowo na fasadach stosuje się tynk. Oprócz świątyń prawosławnych i katolickich wznoszone są synagogi i meczety.

### **Okres piąty**

**Renesans (druga połowa XVI - początek XVII w.).** Okres ten charakteryzuje się swoistym połączeniem tradycji budowlanych późnego gotyku, późnego renesansu (manieryzmu) i wczesnego baroku. W tym okresie na Białorusi pojawiają się protestanci, a od 1596 r. - unici. Protestanci wznoszą nowy typ świątyń - zbory kalwińskie, a unici - cerkwie na planie bazyliki. Przy rynku w miastach białoruskich budują się kamienne ratusze.

Architekturę obronną reprezentują zamki bastionowe - początkowo typu starowłoskiego, później - nowoholenderskiego. W architekturze ich zaznaczają się silne wpływy manieryzmu niderlandzkiego (zamek w Holszanach i zamek «Biały Kowel» w Smolanach).

Szerzą się nowe typy muru z cegły - renesansowego i holenderskiego. Zmienia się kształt okien i otworów drzwiowych, pojawiają się wykusze i balkony, powszechnie stosuje się kamienie do dekoracji fasad budynków. Obserwuje się rozwój ceramiki glazurowanej. Powszechnie stosuje się glazurowana dachówkę i kafle, terakotę i szkło okienne pochodzące z produkcji hutniczej. Fasady budynków stopniowo całkowicie pokrywane są tynkiem i zanikają artystyczne mury z cegły.

### **Okres szósty**

**Barok (koniec XVI - koniec XVII w.).** Okres ten można podzielić na trzy podokresy.

**Wczesny barok (koniec XVI - pierwsza połowa XVII w.).** W tym czasie na terytorium Białorusi pojawiają się pierwsze parki i sady oraz «zwierzyńce». W centralnej części miast białoruskich pojawiają się murowane domy mieszkalne, w niektórych z nich znajdują się apteki i sklepy. Na całej Białorusi budują się murowane klasztory różnych wyznań chrześcijańskich. W układzie świątyń chrześcijańskich, a nawet niektórych synagog wykorzystuje się układ przestrzenny różnych wariantów bazylik (dwuwieżowe, jednowieżowe i bezwieżowe budynki). Odbywa się przebudowa historycznego centrum białoruskich miast i miasteczek - w centrum znajduje się brukowany plac z ratuszem

i obiektami handlowymi oraz świątyniami różnych wyznań. Wokół świątyń powstają pierwsze miejskie cmentarze, a liczne klasztory mają murowane ogrodzenia z bramami, a nawet z obronnymi wieżami (klasztor Brygidek w Grodnie).

Na fasadach świątyń katolickich i unickich pojawiają się drewniane figuralne polichromie, a na cmentarzach i we wnętrzach świątyń - kamienne nagrobki, ozdobione rzeźbami z kamienia.

W wnętrzach budynków z kamienia powszechnie stosowano glazurowaną ceramikę: kafle, ceramiczne medaliony i terakotę. Dachy budynków zdobiła glazurowana dachówka koloru zielonego i brązowego.

**Środkowy barok (druga połowa XVII - lata 20. XVIII w.).** W tym czasie obserwuje się rozwój budownictwa murowanego na wsi, powstają magnackie i szlacheckie pałace i siedziby, zabudowania gospodarcze, murowane świątynie i klasztory z kamienia.

W budownictwie przeważnie stosuje się cienką cegłę-palcówkę, a we wnętrzach - kafle «dywanowe». Obserwuje się stopniowe przechodzenie od drewnianych mostów i chodników do brukowanych ulic i placów. Często buduje się przydrożne kaplice i stawia drewniane krzyże.

**Późny barok (rokoko) (lata 20 - 80. XVIII w.).** Okres ten charakteryzuje się wielkim budownictwem murowanym na terytorium całej Białorusi. Stosuje się falista dachówkę i kafla dekoracyjnego (holenderskiego). We wnętrzach używa się wyrobów z fajansu i porcelany. Stosuje się parkiet. Wnętrza pałaców zdobią wielkie lustra i żyrandole. Obserwuje się powszechnie stosowanie kutych i żeliwnych detali (kraty balkonowe i drzwiowe, różne architektoniczne detale fasad, ogrodzenia nagrobne itd.). We wnętrzach świątyń dominuje rzeźba, głównie z gipsu i sztucznego marmuru, popularne są malowidła freskowe.

Przedstawione powyżej główne okresy rozwoju białoruskiej architektury murowanej epoki średniowiecza i czasów nowożytnych, oraz ściśle związana z nimi historia technik budowlanych wyraźnie świadczy o przynależności Białorusi, zwłaszcza od XIV do XVIII w., do zachodnioeuropejskiej tradycji kultury i zachodnioeuropejskiego areału kultury materialnej i spuścizny historycznej.

*Tłumaczyła z języka białoruskiego Helena GŁOGOWSKA*

## **Conclusion**

The analysis of the centuries-old development of Belarusian brick-and-stone architecture shows the following stages of its history.

### **Stage I**

#### ***Early Polatsak Epoch (11th cent. – first half of the 12th cent.).***

At this time new building materials (lime, thin brick, ceramic tiles, smalt, window glass, lead plates for covering roofs) come into being and spread all over Belarus.

The walls of churches are decorated with frescoes, stone foundations on wooden framework are constructed (St. Sophia in Polatsak, Monastery Churches in Belchytsy, etc.)

Architects of Polatsak invented a specific type of brickwork with a hidden line. At the same time a stone temple was built in Roman style in Miensk. Foreign masters (perhaps from Poland) were invited to use sheathing for foundations; they also began to decorate walls with special stone tiles. But stonework was spread only in Polatsak areas.

### **Stage II**

#### ***Growth of Post-Byzantine Architecture (mid. of the 12th cent. – beg. of the 13th cent.).***

At this time different architectural schools arise in Belarus.

**Polatsak School.** Apart from temples, the Prince's stone two-storied palace is constructed in the Polatsak Upper Castle. Architect John builds a new type of temple with quite a different structure of the upper part; he uses careen-line kokoshniks, which together with decorating the facades have a protective function by facilitating water and snow spillways (the Church of the Transfiguration and other

churches of Polatsak). Wooden structures of foundation are no longer used, they are now not deep (one metre, the depth of the frozen earth), and are made of small river pebbles. In the late 12th century Polatsak architects founded an independent school in Smalensk State and greatly influenced Novgorod school of architecture. And in Polatsak they built a unique three-conched church.

**Vitsebsk School.** It was formed in Vitsebsk in the forties of the 12th century, when the Prince returned from Byzantium and brought with him some provincial masters of stonework. They built churches using the art of blended stonework (stone-lime blocks found in the local deposit of dolomite and thin brick). Until now survived the remains of Vitsebsk churches (the Church of the Annunciation) and Navahradak churches (the StSt.Barys and Hleb Church). The ornamentation of facades with lime mixture (thin gray plaster) and the use of white-checked stripes, made with liquid lime, have analogy to the then Chernigov style of building. The church constructed by Vitsebsk architects perhaps once adorned the centre of ancient Slutsk.

**Harodnia School.** It was founded in Harodnia Principality in the middle of the 12th century. Its founder, in the view of some scholars, was Piotr Milaneh, who later worked in Kiev and Ouruch where Harodnia architects were the first in Eastern Europe to use not only ground stones but also glazed ceramics of various types for decorating the facades. In interiors they widely used halasniks (copper and ceramic built-in resonators) and coloured floor tiles. But frescoes in churches were rare then. Apart from places of worship they built the Prince's Palace and a stone fortification in the Harodnia Castle, which was not typical of the twelfth-century East-Slavic lands.

It is also worth while mentioning the Church in Turau built by the twelfth-century Kiev school, which was ruined during the earthquake in 1920–1930. Its floors were covered with glazed tiles, on the other side there were ceramic marks.

### Stage III

***Early Gothic (sec. half of the 13th cent. - first half of the 15th cent.)***. This stage consists of two periods.

**Valynian Period (sec. half of the 13th cent.).** A new type of building material is brought to Belarus from Valyn. It is finger-maked brick,

tsamianka and frescoes; floor tiles and halasniks gradually vanish.

A new type of fortifications spring up in towns. They have round or right-angled forms and are called Valynian donjons. They also have deep stone foundations and a new Vendean system of brickwork.

**Hanseatic Influence (14th cent. - first half of the 15th cent.).** New building materials (roof-tiles and pottery tiles) appear. In the mid-fourteenth century Vendean brickwork is replaced by Gothic. The roofs are covered first with semi-cylindrical and later flat tiles. First Belarusian stone castles in the marshes are built in the style of stonework with some use of large-blocked bricks. New stone-built palaces in Gothic style spring up (Navahradak, Vilnia). Orthodox stone-built temples in Harodnia, Navahradak, Trokai and Vilnia have stone foundations and brick structures of walls; the roofs are covered with tiles of various design. This period is connected with the invention of fire-arms, which considerably influenced the interior of fortifications.

#### **Stage IV**

**Late Belarusian Gothic (sec. half of the 15th cent. - first half of the 16th cent.).** This period symbolises a flowering of brickwork building, when various and numerous types of section brick come into use. On the facades of churches there appear various ornaments made of clinker (hard-burned brick encrusted with tracery). New multitowered castles fit fire-arms well - they have thick walls and very deep foundations. Castellated and fortificated churches of different religions spring up in townships and towns. Fresco traditions revive, interiors have stoves made of capsular tiles. First Belarusian belfries are constructed, plaster gradually comes into use. Apart from Orthodox and Catholic churches, synagogues and mosques are built.

#### **Stage V**

**Renaissance (sec. half of the 16th cent. - beg. of the 17th cent.).** This period is characterized by the unique blend of late-Gothic, late-Renaissance (mannerism) and early-Baroque traditions.

This is the time when first Protestants and later (1596) Uniates appear in Belarus. The Protestants erect new types of churches (Calvinistic cathedrals) and the Uniates build churches in Basilian style. Stone town-halls are built in town squares.

Fortified architecture is represented by bastion castles designed

in Old-Roman and Neo-Dutch styles. One can also trace a strong influence of Netherlandish mannerism (Castle in Halshany, White Castle in Smaliany).

New types of brickwork ( Renaissance and Dutch) are also spread..

Forms of windows and doorways change, erkers and balconies appear, stone is widely used for decorating facades. There is an intensive use of glazed tiles (for roofs, stoves and floors) and gutte glass (for windows). The facades are gradually covered with plaster, and some carpet-like brickwork is then no more.

### Stage VI

**Baroque (end of the 16th cent. - end of the 17th cent).** This stage can be divided into three long periods.

**Early Baroque (end of the 16th cent - first half of the 17th cent).** At this period first parks and gardens are laid out, first menageries are opened. Centers of Belarusian towns are filled with brick dwelling houses, and some of them serve as shops and drug-stores.

All over Belarus monasteries and nunneries of various rites are built.

In the design of Christian temples as well as in some synagogues, different schemes of basilicas are used (singular, two-towered, etc). The reconstruction of historic centers in towns and townships takes place - the very center of the settlement is occupied by a cobbled square with a town-hall, churches of different rites, and rows of shops.

Round the churches first town cemeteries appear , numerous monastery complexes have stonewalls with gates and fortificated towers (Monastery of Bridgets in Harodnia).

In the facades of Catholic and Uniate Churches polychromic wooden structures are used; in the church interiors and on the graveyards stone tombs with – stone-made sculptures appear.

The insides of stone buildings are decorated with glazed ceramics-tiles, ceramic medallions, glazed green and brown tiles.

**Mid Baroque (sec. half of the 17th cent. - twenties of the 18th cent.).** At this period there is a growth of brickwork in the countryside

where brick palaces and farmsteads are built for the local magnates and shliakhta (gentry).

In buildings finger-marked brick is used and carpeted mosaic tiles are mainly used in decorating interiors.

There is a gradual change from wooden roads and pavements to cobbled streets and squares. Roadside chapels and wooden crosses are introduced.

**Late Baroque (Rococo) (twenties -eighties of the 18th cent.).**

This period is characterized by a large-scale brick and stone construction all over Belarus. Some types of wavy tiles and Dutch tiles come into use. The houses are filled with chinaware and delftware; parquet is in favour. The interiors of palaces are decorated with large mirrors and chandeliers. Cast-iron and iron-coated articles (balcony bars, various details of facades' design, grave railings etc.) are in fashion. The churches prefer plaster-cast and white-stucco sculptures, ... frescoes again become their favourites.

Thus, the above mentioned stages of Belarusian brick and stone architecture in the Middle Ages and later periods as well as the history of building art, are bright evidence of the fact that Belarusian culture is one of West-European cultures (esp. from the 14th till the 17th cent.), and Belarus belongs to the West-European areas of material culture and historic heritage.

*Translated by Alena TABOLICH*

## **Schlussfolgerungen**

Die Analyse der jahrhundertealten Entwicklung der belarussischen Ziegelbauwesenkunst ermöglicht uns, die folgenden Etappen in der Geschichte der belarussischen Backsteinarchitektur zu nennen und sie bedingt zu bestimmen.

### **Die erste Etappe**

***Die frühzeitige Polazker Periode (das 11. Jh. - die erste Hälfte des 12. Jhs.).*** In diesem Zeitraum entstehen auf dem belarussischen Territorium und werden ganz neue Baumaterialien verbreitet, solche wie Kalk, dünner Ziegel, Bodenplatten aus Keramik, buntes Mosaikglas, Fensterglas und Bleibleche fürs Dach.

Zum ersten Mal werden die Wände der Kirchen mit Fresken ausgemalt, es werden Steinfundamente auf einem Holzgerüst gemacht (die Polazker Sophienkathedrale, die Tempel des Klosters in Beltschizy usw.) Die Polazker Baumeister haben eine besondere Art von Mauern mit einer «versteckten Reihe» ausgearbeitet.

In dieser Zeit begann man in Minsk eine Steinkirche zu bauen, aber nicht nach byzantinischen, sondern nach westlichen, romanischen Traditionen. Zu diesem Zweck hat man ausländische Baumeister eingeladen, möglicherweise aus dem benachbarten Polen. Die eingeladenen Meister verwendeten zum Bauen von Fundamenten Verschalen und verkleideten die Wände mit besonderen Steinplatten. Aber die Steinbauwesenkunst dieser Zeit existierte nur auf dem Territorium des Polazker Staates.

### **Die zweite Etappe**

***Die Blütezeit der postbyzantinischen Baukunst auf dem***

*Territorium des ethnographischen Belarus (Mitte des 12. - Anfang des 13. Jahrhunderts).* In diesem Zeitraum bilden sich in Belarus einige kennzeichnende Baukunstschulen heraus.

**Die Polazker Baukunstschule.** Zum ersten Mal wird in Polazk außer Kirchen der steinerne zweigeschossige Palast des Fürsten auf der oberen Burg gebaut.

Der Baumeister Johann schafft eine neue Art der Kirchen mit einer anderen Konstruktion des oberen Teils, wo ein kielähnlicher Kokoschnik (Fassadenverzierung) zum Vorschein kommt, der nicht nur die Fassaden schmückt, sondern auch eine schützende Funktion erfüllt (er verhilft dem Abfluss von Regenwasser und dem Selbstabwurf von Schnee). Das ist in erster Linie die berühmte Erlöser-Verklärungskirche und eventuell andere Kirchen in der Stadt. Die Holzkonstruktionen von Fundamenten verschwinden, sie werden jetzt nicht tief gemacht (etwa 1m, auf die Tiefe der Bodendurchfrierung), sondern mit kleinen Flusssteinen, mit Verwendung von Kalk ausgelegt. Am Ende des 12. Jahrhunderts schaffen die Polazker Baumeister ihre eigene Baukunstschule im Smolensker Staat und beeinflussen sehr stark die Baukunst von Nougarad. In Polazk erbauen sie auf dem Territorium des Beltschizy-Klosters eine einzigmalige Dreiconch-Kirche.

**Die Wizebsker Baukunstschule.** Sie entstand in Wizebsk in den 40-er Jahren des 12. Jahrhunderts, als der Fürst von Wizebsk aus Byzanz zurückkam und von drüben gute Provinzmeister im Steinbauwesen mitbrachte. Sie errichteten Kirchen in der Technik des gemischten Mauerns mit Verwendung der steinernen Kalkblöcke (aus der örtlichen Lagerstätte von Dolomiten) und dünnen Ziegels. Bis zu unseren Tagen sind die Reste der Kirche in Wizebsk (Maria-Verkündigung) und der Kirche in Nawagrudak - Neustadt (die Kirche namens Barys und Gleb) erhalten geblieben. Der Verputz von Fassaden der Kirchen mit dünnem, grauem Stuck, indem man weiße (schachähnliche) Streifen mit Hilfe eines feuchten Kalkes verwendete, hat Analogien im Tscharnigaubau dieses Zeitraumes. Die von den Wizebsker Baumeistern gebaute Kirche hat einst möglicherweise die Burg des alten Sluzk geschmückt.

**Die Baukunstschule von Grodna.** Sie hat sich auf dem Territorium des Grodna-Fürstentums in der Mitte des 12. Jahrhunderts

herausgebildet. Einige Wissenschaftler nennen als Gründer dieser Schule Pjotr Milanega, der sich später in Kiew und Ourutsch mit Bauarbeiten beschäftigte. Die Grodnaer Baumeister verwendeten zum ersten Mal in Osteuropa zum Verputz der Fassaden nicht nur geschliffene Steine, sondern auch glasierte Keramik von verschiedenen Arten (Platten und Schüsseln). Sie verwendeten weitestgehend in der Inneneinrichtung der Kirchen Halasniki (hohe Tonkrüge ohne Henkel) und bunte Bodenplatten.

Aber die Freskomalerei der Kirchen war nicht verbreitet. Außer Kultusgebäuden waren ein Fürstenpalast und ein Verteidigungsziegelgebäude auf der Grodnaer Burg errichtet (diese Erscheinung ist für ostslawische Länder nicht eigen).

Außer den obengenannten Baukunstschulen muss man auch den Vertereter der Kiewer Bauschule des 12. Jahrhunderts nennen - die Kirche in Turau, die im Ergebnis des Erdbebens in den Jahren 1230-1231 zu Grunde gegangen war.

Der Fußboden der Kirche war mit glasierten Platten ausgelegt, die auf der Rückseite Töpferzeichen hatten.

### **Die dritte Etappe**

*Die frühzeitige Gotik (die zweite Hälfte des 13. Jhs. - die erste Hälfte des 15.Jhs.).* Diese Etappe wird in zwei Perioden eingeteilt.

**Die Walyner Periode (die zweite Hälfte des 13.Jhs.).** In dieser Zeit kommt nach Belarus aus Walyn ein neuer Baustoff - großformatige Ziegelsteine mit Fingerabdrücken. Von nun an verschwinden spezieller Kalk-Ziegel-Mörtel und Freskomalerei sowie auch Bodenplatten und Halasniki.

Jetzt entsteht eine neue Art von Verteidigungsbauten in der runden oder rechteckigen Form—Donjon—Türme der Walyner Art. Sie haben tiefe Steinfundamente und das neue Wendssystem des Ziegelmauerns.

**Der Hansa-Einfluss (14.Jh. - die erste Hälfte des 15. Jhs.).** In dieser Zeit entstehen neue Baustoffe - Dachziegel und Töpfertacheln. Seit der Mitte des 14. Jahrhunderts wird das Wendsmauern durch das gotische ersetzt. Die Dächer werden zunächst mit halbzylindrischen und dann mit flachen Dachziegeln gedeckt.

In Belarus werden zum ersten Mal steinerne Schlösser-Kastelle in der Technik eines reinen Ziegelmauerns mit Verwendung der

großformatigen Ziegel errichtet. Es werden auch neue Steinpaläste in gotischen Traditionen gebaut (in Nawagradak und Wilna). Die neuen orthodoxen Kirchen aus Ziegelstein dieser Periode in Grodna, Troki und Wilna haben steinerne Fundamente und Ziegelkonstruktionen der Wände. Die Dächer werden dabei mit Dachziegeln verschiedener Form gedeckt. Diese Zeiten sind mit der Entdeckung von Feuerwaffen verbunden, was bedeutend das Äußere und die Innenkonstruktionen der Verteidigungsbaukunst beeinflusst hat.

### **Die vierte Etappe**

***Die späte belarussische Gotik (die zweite Hälfte des 15.Jhs. - die erste Hälfte des 16. Jhs.).*** Diese Periode ist mit der Blütezeit des Ziegelbauwesens verbunden, wo man verschiedene Arten (über einige Dutzende) von Form- (Profil-)ziegeln verwendet. Es entstehen an den Fassaden der Kirchen verschiedene Ornamente, die mit Klinker-Backsteinen ausgemauert werden. Die neuen vieltürmigen Schlösser passen sich den Feuerwaffen gut an, haben dicke Mauern und sehr tiefe Fundamente. Es entstehen auch Kastelle verschiedener Konfessionen, die zur Verteidigung verwendet werden. Es leben die Traditionen der Freskomalerei wieder auf, in Räumen werden Öfen aus Kacheln gemacht. Man baut die ersten Glockentürme, allmählich wird an Fassaden Stuck verwendet. Außer den orthodoxen und katholischen Kirchen werden Synagogen und Moscheen erbaut.

### **Die fünfte Etappe**

***Renaissance (die zweite Hälfte des 16.Jhs. - Anfang des 17. Jhs.).*** Diese Periode wird durch eine einmalige Verbindung der Bautraditionen der späten Gotik, der späten Renaissance (Mannerismus) und des frühzeitigen Barocks charakterisiert. Inzwischen treten in Belarus zuerst Protestanten und seit 1596 auch Unierte auf. Die Protestanten errichten neue Arten der Kirchen – kalvinistische Kathedralen, und die Unierten erbauen Kirchen mit der Planung der Basilika Art. Auf den Plätzen der belarussischen Städte werden Rathäuser aus Ziegelstein erbaut.

Die Verteidigungsbaukunst ist durch Bastionsschlösser zuerst der altitalienischen und dann der neuholändischen Bauart vertreten. In ihrem Bau ist ein starker Einfluss des niederländischen Mannerismus zu vermerken ( das Schloss in Galschany und das Schloss «Weißes Kowel» in Smaljany).

Es werden neue Arten des Ziegelmauerns verbreitet - die Renaissance - und die holländische Art. Es werden die Fensterformen und Türöffnungen verändert, es entstehen Erker und Balkone, weitestgehend wird Stein zum Verputz der Gebäudefassaden verwendet. Die Blütezeit der glasierten Keramik ist jetzt zu vermerken. Weitestgehend werden glasierter Dachziegel und Kacheln, glasierte Bodenplatten und Fensterglas der Hüttenherstellung verwendet. Allmählich werden die Fassaden der Bauten völlig mit Stuck bedeckt, und die Muster vom Ziegelmauern eines bestimmten Systems verschwinden.

### **Die sechste Etappe**

**Barock (Ende des 16. Jhs. - Ende des 17. Jahrhunderts).** Diese Etappe kann man in drei große Perioden einteilen:

**Das frühzeitige Barock (Ende des 16.Jhs. -die erste Hälfte des 17.Jhs.).** Auf dem Territorium von Belarus werden in diesem Zeitraum die ersten Parks und Garten angelegt und auch Tierschauen organisiert. Die zentralen Teile der belarussischen Städte werden mit Ziegelwohngebäuden bebaut, einige von ihnen dienen als Apotheken und Läden.

In ganz Belarus werden orthodoxe, katholische und unierte Ziegelklöster errichtet. Bei der Planung der christlichen Kirchen und sogar einiger Synagogen werden Planungsschemata verschiedener Varianten der Basilika verwendet (zwei-, eintürmige und turmlose Kirchen). Es erfolgt die Umplanung der historischen Zentren von Städten und Marktfläcken; das Zentrum einer Siedlung bildet der gepflasterte Platz mit einem Rathaus und Handelsläden sowie Kirchen verschiedener Konfessionen. Um die Kirchen herum entstehen die ersten städtischen Friedhöfe, und zahlreiche Klosterkomplexe haben Ziegelumfriedungen mit großen Toren und sogar Verteidigungstürmen (das Btigittenkloster in Grodna).

An den Fassaden der katholischen und unierten Kirchen verwendet man vielfarbige Holzskulpturen, auf den Friedhöfen und in der Inneneinrichtung der Kirchen kann man steinerne Grabmale sehen, die mit einer Steinskulptur verziert sind.

In der Inneneinrichtung der Kirchen der Ziegelgebäude wird weitestgehend glasierte Keramik verwendet: Kacheln, keramische Medaillons und glasierte Bodenplatten. Die Dächer der Gebäude werden

mit glasiertem Dachziegel von grüner und brauner Farbe verziert.

**Das mittlere Barock ( die zweite Hälfte des 17.Jhs. - die 20-er Jahre des 18. Jahrhunderts).** In diesem Zeitraum ist die Blütezeit des Ziegelbauwesens auf dem Lande zu vermerken, wenn steinerne Magnaten- und Schlachtapaläste und Gutshöfe sowie Wirtschaftsbauten, Kirchen und Klöster aus Ziegel erbaut werden.

Beim Bau werden vorwiegend dünne Ziegel mit Fingerabdrücken und in der Inneneinrichtung «Teppichkacheln» verwendet. Allmählich geht man im Bau von hölzernen Fahrdämmen und Fußwegen zu gepflasterten Straßen und Plätzen über . Aktiv werden am Wege gelegene Kapellen gebaut und hölzerne Kreuze aufgestellt.

**Das späte Barock (Rokoko) (Die 20-80-er Jahre des 18. Jahrhunderts).** Diese Periode wird durch einen großen Ziegelbau auf dem ganzen Territorium von Belarus charakterisiert. Es werden eine neue Art von welligem Dachziegel und ausgemalte (holländische) Kacheln verwendet. In der Inneneinrichtung werden weitestgehend Erzeugnisse aus Steingut und Porzellan verwendet.

Aktiv wird Parkett in Anwendung gebracht. Die Innenräume der Paläste werden mit großen Spiegeln und Kronleuchtern verziert. Man kann jetzt geschmiedete und gusseiserne Details (Balkon- und Türgitter, verschiedene Architekturbauelemente von Fassaden, Friedhofsumfriedungen usw.) nicht entbehren. In den Innenräumen herrschen Gips- und falsche Standbilder vor, es wird die Freskomalerei verbreitet.

Also, die von uns bestimmten Hauptetappen der belarussischen Ziegelbaukunst der Epoche des Mittelalters und der neuen Zeit und auch die damit aufs engste verbundene Geschichte der Bautechnik zeugen eindrucksvoll davon, dass Belarus besonders vom 14. bis 18. Jahrhundert den westeuropäischen Kulturtraditionen und dem westeuropäischen Areal der materiellen Kultur und des historischen Erbes angehört.

*Ins Deutsche von Bazyl JERMALOWITSCH übersetzt*

## **Santrauka**

Ilgametės Baltarusijos mūro statybos tyrimai mums leidžia išskirti ir salyginai apibrėžti svarbiausius architektūros etapus.

### **Pirmasis etapas**

*Ankstyvasis Polocko periodas (XI a. - XII a. pirmoji pusė).* Šiuo laikotarpiu Baltarusijoje atsirado ir išplito naujos statybinės medžiagos: kalkės, plintos, keraminės grindų plytelės, smalta, langų stiklas, švininiai stogai, lakštai.

Šventyklos pradėtos dekoruoti freskomis, kloti mūriniai pamatai su mediniu karkasu (Polocko Sofija, Belčicko vienuolynas ir kt.). Polocko meistrai sukūrė naujo tipo mūra su «paslėptomis eilėmis». Tuo laiku Menske pradėta statyti mūrine šventykla vadovaujantis ne bizantiškosiomis, bet vakarietiškomis - romaninėmis tradicijomis. Tam tikslui kviesti užsienio meistrai, galimas dalykas, iš kaimyninės Lenkijos, kurie pirmą kartą panaudojo pamatų įrengimui klojinius, o sienas apdengė specialiomis akmens plytelėmis. Tačiau tuo laiku mūro architektūra egzistavo vien tiktais Polocko valstybės teritorijoje.

### **Antrasis etapas**

*Pobizantiškojo meno susklestėjimas visoje etnografinės Baltarusijos teritorijoje (XII a. vidurys - XIII a. pradžia).* Šiuo laikotarpiu Baltarusijoje susikūrė kelios savarankiškos architektūros mokyklos.

**Polocko architektūros mokykla.** Pirmą kartą (nekaitant šventyklu) statomas mūriniai dviejų aukštų kunigaikščio rūmai Polocko Aukštutinėje pilyje. Menininkas Jonas sukūrė naujo tipo šventykla su kitokia vištines dalies konstrukcija, pirmą kartą pasirodo pleištiniai «kokosnikai», kurie ne tiktais bet ir atlieka apsaugine funkciją (pagerina lietaus vandens ir

sniego nutekėjimą nuo stogo). Visų pirmą, tai garsioji Spaso-Preobraženskaja cerkvė ir, galbūt, kitos miesto šventyklos. Išnyksta medinės pamatų konstrukcijos, juos daro negiliai (apie 1m, kiek išala žeme) surišdami kalkėmis nedidelius upių akmenis. XII a. pabaigoje Polocko meistrai sukūrė savarankišką architektūros mokyklą Smolensko valstybėje ir darė įtaką Novgorodo architektūrai. Polocke, Belčicko vienuolyne, jie pastatė unikalią šventykla, kurios kompozicijos pagrinda sudarė pusapskritės dalys iš trijų šonų.

**Vitebsko architektūros mokykla.** Susikūre Vitebske XII a. 5-ajame dešimtmetyje, kai Vitebsko kunigaikštis sugrižo iš Bizantijos su gerais mūrinės statybos meistrais. Jie statė mišrios konstrukcijos šventyklos iš kalkakmenio (vietinių dolomito atmainų) blokų ir plintų. Iki šiu dienų išliko Vitebsko (Blagoveščenskaja cerkvė) ir Naugarduko (Boriso ir Glebo cerkvė) šventyklių liekanos. Fasadų puošyba plonu pilko tinku sluoksniu, sudarant baltas (šachmatines) juosteles, gali būti lyginama su Černigovo to paties laikotarpio pavyzdžiais. Galimas dalykas, Slucke irgi stovėjo šventykla, surukta Vitebsko meistrų rankomis.

**Gardino architektūros mokykla.** Susidarė Gardino kunigaikštystės teritorijoje XII a. viduryje. Kai kurie mokslininkai jos kūreju laiko Petra Milongą, vėliau dirbusį Kijeve ir Obručeve. Gardino meistrai pirmą kartą Rytų Europoje fasadų puošybai panaudojo ne tiktais šlifuotus akmenis, bet ir įvairių tipų glazūruotą keramiką (plyteles, indus). Jie gausiai naudojo pastatų interjerams akustinius puodus ir įvairiu spalvų grindų plyteles. Tačiau freskos tokiose šventyklose retos. Be sakralinių pastatų dar buvo pastatyti kunigaikščių rūmai ir gynybinė Gardino pilies siena (reiškinys, nebūdingas rytų slavų žemėms XII a.).

Šalia šiu architektūros mokyklų išsiskyrė ir Kijevu XII a. statybos mokyklos atstovas - Turovo šventykla, sunykusi po 1230 - 1231 m. žemės drebėjimo. Šventyklos grindys buvo išklotos glazūruotomis plytelėmis, kurių apačioje būta keramikos gamintojų ispaustų ženklų.

### Trečiasis etapas

**Anksstyvoji gotika (XIII a. pirmoji pusė - XV a. pirmoji pusė).** Šis etapas skirstomas į du periodus.

**Volynės periodas (XIII a. antroji pusė).** Iš Volynės į Baltarusiją ateina statybinių medžiagų naujovė - didelių dydžių brauktinės plytos. Išnyksta «cemianka», freskų tapyba, o taip pat - grindų plytelės ir

akustiniai puodai.

Atsiranda naujo tipo gynybiniai įrenginiai - apskritos arba stačiakampės formos Volynės bokštai-donžonai. Jų pamatai - gilūs, iš akmens, o plytų rišimas -vendinis (baltiškas).

**Hanzos įtakos periodas (XIV a. - XV a. pirmoji pusė).** Pasirodė naujos statybinės medžiagos - čerpės ir vazono pavidalo kokliai. XIV a. viduryje vendinį (baltišką) rišimą pakeitė gotikinis. Stogai dengti iš pradžių puscilindriom formos, o vėliau - plokščiomis čerpėmis. Pastatytos pirmosios Baltarusijoje pilys-kasteliai. Pagrindinė jų statybinė medžiaga - akmuo, tik iš dalies naudotos didžiosios plytos. Statyti ir nauji gotikinių tradicijų akmens mūro rūmai (Naugardukas, Vilnius). Naujų mūrinių stačiatikių šventykłų Gardine, Naugarduke, Trakuose, Vilniuje pamatai daryti iš akmens, o sienų konstrukcijos - iš plytų. Stogai dengti ivairių tipų čerpėmis. Šis laikotarpis siejasi su šaunamojo parakinio ginklo atsiradimu, o dėl to ryškiai pakito gynybinės architektūros išores vaizdas bei vidaus konstrukcijos.

### Ketvirtasis etapas

**Vėlyvoji gotika (XV a. antroji pusė - XVI a. pirmoji pusė).** Šis periodas siejasi su plytų statybos suklėstojimu, kai naudotos ivairių tipų (daugiau kaip keliai dešimt) profiliinės plytos. Šventykłų fasaduose atsirado ivairiausi ornamentai, sudėlioti iš perdegčių klinkerinių plytų. Naujos daugiabokštės pilys gerai pritaikytos šaunamajam parakiniam ginkliui, jų sienos storos, pamatai labai gilūs (ypač bokštų). Pasirodo gynybinės ivairiu konfesiju šventyklos. Atgimsta freskų tapyba, patalpose statomas keturkampių koklių krosnys. Statomas pirmosios varpinės, pradedami tinkuoti fasadai. Statomas ne tik stačiatikių ir katalikų šventyklos, bet ir sinagogos, ir mečetės.

### Penktasis etapas

**Renesansas (XVI a. antroji pusė - XVII a. pradžia).** Šiam periodui būdingas unikalus vėlyvosios gotikos, vėlyvojo renesanso (manierizmo) ir ankskyvojo baroko statybinių tradicijų susiliejimas. Tuo laikotarpiu Baltarusijoje pasirodė iš prasžių protestantai, o 1596 m. ir unitai. Protestantai statė naujo tipo kalvinų bažnyčias, o unitai - bazilikinio plano cerkves. Baltarusijos miestų aikštėse statomas mūrinės rotušės.

Gynybinei architektūrai būdingos bastioninės pilys - iš pradžių senojo itališko tipo, o vėliau - naujojo olandiško. Jų architektūroje

akivaizdus Nyderlandų manierizmo poveikis (Alšenų, Smolianų pilys). Išplito naujo tipo plytų rišimo būdai - renesansinis ir olandiškasis. Pakito langų ir durų angų formos, atsirado erkeriai ir balkonai, fasadų puošybai plačiai naudotas akmuo. Išplinta glazūruota keramika. Statyboms plačiai naudotos glazūruotos grindų plytelės, kokliai, langų stiklas. Palaipsniui imta pilnai tinkuoti fasadus, o plytų rišimo raštai išnyksta.

### Šestasis etapas

**Barokas (XVI a. pabaiga - XVIII a. pabaiga).** Ši etapą galima skirstyti į tris didelius periodus.

**Ankstyvasis barokas (XVI a. pabaiga - XVII a. pirmoji pusė).** Baltarusijos teritorijoje tuo laiku pasirodė pirmieji parkai ir sodai, o taip pat - žverynai. Miestų centrali apstatomi mūriniais gyvenamaisiais pastatais, kai kurie iš jų pritaikyti vaistinėms ir parduotuvėms. Visoje Baltarusijoje statomi įvairių konfesijų mūriniai vienuolynai. Krikščioniškų šventykłų ir netgi kai kurių sinagogų planuojamos vadovaujantis įvairiomis bazilikinėmis schemomis (dvibokščiai, vienabokščiai, bebokščiai pastatai). Perplanuojami miestų ir miestelių istoriniai centrali, juose dominuoja grīsta aikštė su rotuše, prekybos eilemis, įvairių konfesijų šventyklos.

Prie bažnyčių ir cerkvii iškyla pirmosios miesto kapinės, o daugelis vienuolynų kompleksų aptveriami mūro sienomis su vartais ir netgi gynybiniais bokštais (Brigičių vienuolynas Gardine). Katalikų ir unitų bažnyčių fasadai puošiami polichrominėmis medinėmis skulptūromis. Kapinėse ir bažnyčių viduje statomi mūriniai antkapiai, papuošti akmens skulptūromis.

Mūrinių pastatų interjerams dažnai naudota glazūruota keramika: kokliai, keraminiai medaljonai, grindų plytelės. Stogus dengė žalios ir rudos spalvos glazūruotos čerpes.

**Brandusis barokas (XVII a. antroji pusė - XVIII a. trečiasis dešimtmetis).** Tuo laikotarpiu klesti užmiesčio mūrine statyba, kuriamos bajorų ir magnatų sodybos ir rūmai, ūkiniai trobesiai, mūrinės šventyklos ir vienuolynai.

Statyboms daugiausia naudotos plonos rankomis pagamintos plytos, o interjeruose «kiliminiai» kokliai. Palaipsniui pereinama nuo medinių šaligatvių prie grīstų gatvių ir aikščių. Intensyviai statomos pakelės koplytėlės bei mediniai kryžiai.

**Vėlyvasis barokas arba rokokas (XVIII a. trečiasis - devintasis dešimtmečiai).** Šiam periodui būdinga intensyvi mūro statyba visoje Baltarusijos teritorijoje. Naudojamos naujo tipo Volynės čerpės ir tapyti (olandški) kokliai. Interjerams gausiai naudoti fajanso ir porceliano gaminiai. Paplito parketas.

Rumų interjerai puošti dideliais veidrodžiais ir sietynais. Išplito ketaus ir kalvių darbo detalės (balkonų ir durų grotelės, įvairūs architektūriniai fasadų elementai, antkapiai ir t.t.). Bažnyčių interjeruose išivyravo gipso ir stiuko skulptūra, išplito freskų tapyba.

Mūsų išskirti pagrindiniai Viduramžių bei Naujuujų laikų mūro architektūros etapai, o taip pat su jais tampriai susijusi statybos technikos istorija neabejotinai patvirtina Baltarusijos (ypač XIV–XVIII a.) sasajas su Vakarų Europos kultūros tradicijoms.

*Vertė Vytautas LEVANDAUSKAS*

## Змест

Ад аўтара .....	5
Уводзіны .....	7
<b>Раздел I. Будаўнічыя матэрыялы .....</b>	<b>10</b>
Цэгla .....	10
Пліткі для падлогі .....	26
Кафля .....	37
Даходка .....	51
Камень .....	58
Іншыя будаўнічыя матэрыялы .....	62
Галаснікі .....	62
Паліваная кераміка для аздаблення фасадаў будынкаў .....	63
Ваконнае шкло .....	63
Металёвае накрыццё дахаў .....	69
Цвікі .....	71
Вагна, будаўнічая рошчына і тынкоўка .....	72
<b>Раздел II. Арганізацыя будаўнічых працаў .....</b>	<b>75</b>
Будаўнічая арцель .....	75
Будаўнічая пляцоўка .....	81
Рыштунак старажытнага дойліда .....	84
<b>Раздел III. Будаўнічыя канструкцыі і малія</b>	
архітэктурныя формы .....	89
Падмуркі .....	89
Падлогі .....	101
Тэхніка муроўкі і канструкцыя сценаў .....	109
Дзвёры і дзвярныя парталы .....	115
Вокны і балконы .....	122
Дахі .....	128
Кафляныя печы і каміны .....	131
Добраўпарадакаванне тэрыторыі .....	143
Агароджы і ўязныя брамы .....	147
Званіцы і званы .....	150
<b>Высновы .....</b>	<b>153</b>
<i>Слоўнік архітэктурных термінаў .....</i>	160
<i>Спасылкі .....</i>	164
<b>Резюме .....</b>	<b>176</b>
<b>Podsumowanie .....</b>	<b>182</b>
<b>Conclusion .....</b>	<b>187</b>
<b>Schlussfolgerungen .....</b>	<b>192</b>
<b>Santrauka .....</b>	<b>198</b>

**Трусаў Алег А.**

**К 78 Манументальнае дойлідства Беларусі XI–XVIII стст.**

**Гісторыя будаўнічай тэхнікі — Mn. : ТАА «Лекцыя», 2001  
— 204 с.: іл.**

**ISBN 985-6305-29-2**

У кнізе ўпершыню ў Беларусі падаецца падрабязная харктырыстыка ўзнякнення і развіцця мясцовых будаўнічых матэрыялаў, арганізацыя ў сярэднявеччы будаўнічай працы, прасочваецца эвалюцыя будаўнічых канструкцый і мальных архітэктурных формаў. Выданне прыпісравана архігінальнымі фотаздымкамі. Адрасуецца архітэктарам, археолагам, этнографам, мастацтвазнаўцам, рэстайлістам, музеіным работнікам. Мае цікавасць для краязнаўцаў і шырокага кола аматараў гісторыі.

**ББК 85.113(2)**

**УДК 719(042.5)**

**Трусаў Алег Анатольевіч**

**Манументальнае дойлідства Беларусі**

**XI–XVIII стагоддзяў**

**Гісторыя будаўнічай тэхнікі**

Падаткавая льгота АКРБ 007 - 98. Код 22.00.20.400

**Рэдактар *Алена Трусава***

**Карэктар *Алена Наварай***

**Адказны за выпуск *Я. Матусевіч***

**Камп'ютарная вёрстка *Андрэй Дзегіцроў***

Падпісана да друку 26.02.2001. Фармат 84x108 1/32. Папера афсетная.

Гарнітура Kudriashov. Друк афсетны. Ум. друк. арк. 11,5.

Ул.-выд. арк. 13,7. Тыраж 300 экз. Заказ 219

ТАА «Лекцыя». Ліцэнзія выдавецкая ЛВ № 223 ад 25.02.1998.

220029, Мінск, вул. Старажоўская, 5

Надрукавана з архігіналь-макета заказчыка ў ВКТАА "ПаліБіг".

Ліцэнзія ЛП № 66 от 24.11.97 г. 220004, Мінск, вул. Карадзя, 16