

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ҚУРИЛИШ ИНСТИТУТИ

**“ҚУРИЛИШ” ФАКУЛТЕТИ
“ҚУРИЛИШ АРХИТЕКТУРА” КАФЕДРАСИ**

**“5341000 - ҚИШЛОҚ ҲУДУДЛАРИНИ
АРХИТЕКТУРА-ЛОЙИҲАВИЙ ТАШКИЛ ЕТИШ”
ЙЎНАЛИШИ**

**“АРХИТЕКТУРАВИЙ КОМПОЗИЦИЯ ВА
ЛОЙИҲАЛАШ АСОСЛАРИ” ФАНИДАН**

Ў Қ У В – У С Л У Б И Й М А Ж М У А

Наманган 2018

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

НАМАНГАН МУҲАНДИСТЛИК- ҚУРИЛИШ ИНСТИТУТИ

«Тасдиқлайман»
Ўқув ишлари бўйича проректор
_____ доц.Б.Эргашев
«____» _____ 2018 й.

**“ҚУРИЛИШ” ФАКУЛТЕТИ
“ҚУРИЛИШ АРХИТЕКТУРА” КАФЕДРАСИ**

**“5341000 - ҚИШЛОҚ ХУДУДЛАРИНИ АРХИТЕКТУРА-ЛОЙИҲАВИЙ
ТАШКИЛ ЕТИШ” ЙЎНАЛИШИ**

**“АРХИТЕКТУРАВИЙ КОМПОЗИЦИЯ ВА ЛОЙИҲАЛАШ АСОСЛАРИ”
ФАНИДАН**

Ў Қ У В – У С Л У Б И Й М А Ж М У А

Наманган 2018

Мазкур Ўқув услубий мажмуа “5341000 - Қишлоқ ҳудудларини архитектура-лойиҳавий ташкил етиш” йўналишининг ўқув режаси ва Тошкент архитектура-қурилиш институтининг “Архитектура” факултети архитектура доктори проф: Ахмедов М.Қ томонидан ишлаб чиқилган **“Архитектуравий композитсия ва лойиҳалаш асослари”** фанининг ўқув- услубий мажмуаси асосида тайёрланди.

Тузувчилар:

НамМҚИ катта ўқитувчиси: И.И.Якубджанов

НамМҚИ ўқитувчиси: О.У.Ҳамидов

Тақризчилар: **ТАҚИ** архитектура доктори Нозилов Д.А
 ТАҚИ архитектура номзоди Пўлатов Х.Ш

НамМҚИ “Қурилиш архитектура” кафедрасининг 201__ йил
“__”____даги “__” - сонли мажлисида муҳокама қилинган.

Ўқув-услубий мажму Наманган муҳандистлик-қурилиш институти
Услубий кенгашнинг 201__ йил “__”____даги “__” - сонли қарорига
муофиқ ўқув жараёнига фойдаланиш учун тавсия етилган.

МУНДАРИЖА

I.	СИЛЛАБУС.....	5
II.	ФАННИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ.....	8
III.	НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАР.....	20
	1. Архитектура тўғрисида маълумот. Массасадаги рим ордерлари.....	20
	2. Дор ордерини модул асосида форматда чизиш (А-3 га).....	32
	3. Меъморий ўлчов вазифани бажаришни тушунтириш.....	39
	4. Академик бўёв машқи. Вазифани тушунтириш. 0,55 x 0,38 см планшетга чизиш.....	49
	5. Архитектуравий лавҳа. Вазифасини тушунтириш ва вазифа танлаш.....	55
	6. Шрифтли композиция.....	62
	7. Меъморий ёдгорликларни перспективасини қуриш.....	67
IV.	АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ.....	77
V.	КЕЙСЛАР БАНКИ.....	175
VI.	МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ.....	179
VII.	ГЛОССАРИЙ.....	183
VIII.	АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ.....	192

**I-«АРХИТЕКТУРАВИЙ КОМПОЗИЦИЯ ВА ЛОЙИХАЛАШ АСОСЛАРИ»
фаннинг
2018/2019 ўқув йили учун мўлжалланган
СИЛЛАБУСИ**

Фаннинг қисқача тавсифи				
ОТМнинг номи ва жойлашган манзили:	Наманган муҳандистлик - қурилиш институти		Илом Каримов кўча 12 уй	
Кафедра:	Қурилиш архитектура		“Қурилиш” факултети таркибида	
Таълим соҳаси ва йўналиши:	340 000–Архитектура таълим соҳаси	5341000 - Қишлоқ ҳудудларини архитектура-лойиҳавий ташкил етиш		
Фанни (курсни) олиб борадиган ўқитувчи тўғрисида маълумот:	ўқитувчи: Ҳамидов Ойбек Умаржон ўғли	е-маил:	Khamidov.010@mail.ru	
Дарс вақти ва жойи:	Қурилиш факултети биноси аудиторияларида	Курснинг давомийлиги:	“ҚҲАЛТЕ” йўналиши учун 02.09.2018-01.02.2019	
Индивидуал график асосида ишлаш вақти:	сешанба, чоршанба ва жума кунлари 15.00 дан 17.00 гача			
Фанга ажратилган соатлар	Аудитория соатлари			Мустақил таълим:
	Маъруза:	0	Амалиёт	
Фаннинг бошқа фанлар билан боғлиқлиги (пререквизитлари):	“Архитектуравий лойиҳалаш”, “Таъмирлаш ва қайта тиклаш”, “Санъат, архитектура ва шаҳарсозлик тарихи”			
Фаннинг мазмуни				
Фаннинг долзарблиги ва қисқача мазмуни:	Фанни ўқитишдан мақсад – талабаларда содда лойиҳаларни тузиш учун дастлабки график кўникмаларни ривожлантириш ва композицион бадиий-фазовий фикрлаш қобилиятини мушоҳадасини шакллантиришдир. Фаннинг вазифаси - талабаларга мавжуд иншоот ва Архитектура ёдгорликларини ортогонал ва перспектив тасвирини чизмаларини бажариш ҳамда кичик меъморий шаклларни лойиҳалаш вазифаларини бажаришни ўргатишдир.			
Талабалар учун талаблар	- ўқитувчига ва гуруҳдошларга нисбатан ҳурмат билан муносабатда бўлиш; - университет ички тартиб - интизом қоидаларига риоя қилиш; - уяли телефонни дарс давомида ўчириш; - берилган уй вазифаси ва мустақил иш топшириқларини ўз вақтида ва сифатли бажариш; - кўчирмачилик (плагиат) қатъиян ман етилади; - дарсларга қатнашиш мажбурий ҳисобланади, дарс қолдирилган ҳолатда қолдирилган дарслар қайта ўзлаштирилиши шарт; - дарсларга олдиндан тайёрланиб келиш ва фаол иштирок етиш; - талаба ўқитувчидан сўнг, дарс хонасига - машғулотга киритилмайди; - талаба рейтинг баллидан норози бўлса, еълон қилинган вақтдан бошлаб 1 кун мобайнида апелляция комиссиясига мурожаат қилиши мумкин.			
Электрон почта орқали муносабатлар тартиби	Профессор-ўқитувчи ва талаба ўртасидаги алоқа электрон почта орқали ҳам амалга оширилиши мумкин, телефон орқали баҳо масаласи муҳокама қилинмайди, баҳолаш фақатгина институт ҳудудида, ажратилган хоналарда ва дарс давомида амалга оширилади. Электрон почтани очиш вақти соат 15.00 дан 20.00 гача			
Фан мавзулари ва унга ажратилган соатлар тақсимоти: (1-семестр)				
№	Мавзулар	Маъруза	Амалий (семинар)	Мустақил иш

1.	Кириш. Архитектура тўғрисида маълумот. Массадаги рим ордерлари.	-	2	
2.	Модул тизимини тушунтириш. Рим ордерларини қуришни тушунтириш	-	2	
3.	Тоскан ва дор ордерини модул асосида форматда чизиш (А-3 га)	-	2	2
4.	Ордерга керакли ёзувларни ёзиб тугатиш ва топшириш.	-	2	2
5.	Меъморий ўлчов вазифани бажаришни тушунтириш.	-	2	2
6.	Меъморий ўлчов. Вазифагаобъект танлашва ўлчаш.	-	2	2
7.	Крок чизиш. Ўлчов ишларини олиб бориш.	-	2	2
8.	Крок асосида чизмаларни масштабга солиш ва чизиш.	-	2	2
9.	0,55 x 0,75 см ўлчамли планшетга жойлаштириб чизиш.	-	2	2
10.	Тарх, тарз, қирқим чизмаларини чизиш ва тушлаш.	-	2	2
11.	Керакли ёзувларни ёзиш ва тушлаш	-	2	2
12.	Тушлашни давом еттириш ва тугатиш	-	2	2
13.	Академик бўёв машқи. Вазифани тушунтириш. 0,55 x 0,38 см планшетга чизиш.	-	2	2
14.	Вазифани чизишни тугатиб бўяшга тайёрлаш.	-	2	2
15.	Шаклларни бўёвда бўяб чиқариш, сояларни ишлаб кучайтириш.	-	2	2
16.	Шакллар бўёвни кучайтириш, сояларни ишлаш	-	2	2
17.	Шакллар бўёвни кучайтириш, сояларни кучайтириб бўяш.	-	2	2
18.	Вазифани бўяшни давом еттириш ва тугатиш	-	2	2
19.	Архитектуравий лавҳа. Вазифасини тушунтириш ва вазифа танлаш.		2	2
20.	Вазифани 0.55 x 0,75 см планшетда компоновка қилиш ва чизиш		2	2
21.	Вазифани майда деталларини чизиш		2	2
22.	Вазифани тушувчи сояларини қуриш ва ва чизиш.		2	2
23.	Вазифани майда деталларини чизмасини давом еттириб тугатиш.		2	2
24.	Чизмадаги камчиликлар устида ишлаш		2	2
25.	Керакли ёзувларни ёзиш		2	
26.	Вазифанинг бўёв этапига ўтиш		2	
27.	Вазифанинг биринчи, иккинчи, учинчи кўринишини ажратиб бўяш.		2	
28.	Вазифани қисмларини бўяб чиқариш.		2	
29.	Вазифани сояларини бўяшни бошлаш.		2	
30.	Тушувчи сояларни бўяш.		2	
31.	Майда сояларни бўяш.		2	
32.	Майда деталларни шаклини бўяб чиқариш.		2	
33.	Майда деталларни шаклини бўяб чиқариш.		2	
34.	Сояларни кучайтириб бўяш		2	
35.	Бўяшни керакли жойларини давом еттириш.		2	
36.	Бўёвни давом еттириш ва вазифани тугатиш.		2	
Жами		-	72	44

Талабалар билимини баҳолаш тизими:

т/ р	Назорат туридаги топшириқларнинг номланиши	Максимал йиғиш мумкин бўлган балл	ЖБ ва ОБ баллар тақсимооти	
И. Жорий баҳо ЖБ₁ назорати		40 балл	20	10
Амалий машғулотларда		Максимал балл	ЖБ-МТ	ОБ
1.	І-семестр давомида 4 та вазифа бажарилади. Вазифаларни семестр давомида иккита жорий, иккита оралиқ ва якуний назорат ўтказиш орқали баҳоланади. І-вазифа: Массадаги Рим ордерларидан Тоскан ва дор ордерини қуриш ва чизиш. Вазифа икки ҳафта давомида	40	7+8+15	

	бажарилади. Уни баҳолашга- 7 балл ажратилган, семестрда фанга ажратилган соатга пропорсионал равишда олинган бўлиб, талабаларни аудиториядаги фаоллиги ҳам инobatга олинган. Мустақил ишга қолган Дор, Ион, Коринф ордерларини жадвал асосида қуриш ва чизиш берилган. Унга-5 балл ажратилган. II-вазифа: Бўёв машқини бажариш. Вазифа уч ҳафта давомида бажарилади. Уни баҳолашга-8 балл ажратилган, семестрда фанга ажратилган соатга пропорсионал равишда олинган бўлиб, талабаларни аудиториядаги фаоллиги ҳам инobatга олинган. Мустақил ишга Архитектуравий шрифтларни ёзиш. А3 форматда. Уни баҳолашга 5 балл ажратилган. III-вазифа: Меъморий ўлчов вазифасини бажариш. Вазифа тўрт ҳафта давомида бажарилади. Меъморий ўлчов чизмаларини масштабда чизиш ва компоновкаси учун 5 балл, планшетда чизмаларни чизишга – 5 балл ажратилган бўлиб, семестрда фанга ажратилган соатга пропорсионал равишда олинган. Меъморий ўлчов вазифасини қора тушда бўйаш босқичини бажаришга 5 балл ажратилган. Юқоридаги кўрсатилган вазифани натижаси ЖБ1 назоратига киритилган бўлиб, у 40 баллни ташкил этади. ЖБ₁ = 7 балл + 5 балл +8 балл + 5 балл+15балл = 40 балл ЖБ₁ = 40 балл				
II. Оралиқ баҳо ОБ₂ назорати		30балл	ЖБ	ОБ	МТ
2.	IV-вазифа: Архитектуравий лавҳа тасвири. Танланган вазифани И-босқичида вазифани танлаш, катталаштириш ва планшетга жойлаштириш 2 ҳафта давомида бажарилади ва уни баҳолашга 10 балл ажратилган. ИИ-босқичда планшетга қаламда чизиш, соялар тушириш, чизиб тугатиш, 4 ҳафта давомида бажарилади ва уни баҳолашга-15 балл ажратилган семестрда фанга ажратилган соатга пропорсионал равишда олинган. Лавҳа тасвирини бўёв босқичи уч ҳафта давомида бажарилади ва вазифа натижаси якуний назоратга қўйилади. Мустақил таълим учун Ободонлаштириш унсурларидан Скамейкани ўлчаб А3 форматда чизиш. Мустақил ишни баҳолашга-5 балл ажратилган. ОБ₂ = 10 балл + 15 балл + 5 балл = 30 балл. ОБ₂ = 30 баллни ташкил этади.	30		0-25	0-5
III. Якуний назорат Талаба иккала назорат балларидан ками билан 39 баллни тўплаган ҳолда, ЯБ назоратини топширишга рухсат берилади. Якуний назорат-30 баллни ташкил этади. Якуний назоратга лавҳа тасвирини бўёвиге қўйилган баҳо олинади ва уни баҳолашга-20 балл ажратилган. Талабаларни семестр давомида олган билимларини оғзаки савол-жавоб ўтказиш орқали баҳоланади ва уни баҳолашга-10 балл ажратилган. ЯБ= 20 балл + 10 балл = 30 балл Жами семестр бўйича бир жорий ҳамда бир оралиқ ва якуний назоратлар йиғиндис-100 баллни ташкил этади. ЖБ₁ +ОБ₂ + ЯБ=100 балл (40 + 30)+ 30 балл = 100 балл		30 балл	Семестрнинг охирида лавҳа бўёви ва оғзаки савол-жавобига қўйилган баҳо 20+10 балл. Жами: 30 балл		
Жами:		100 балл			

Асосий адабиётлар:	1. Каримов И.А.Тарихий хотирасиз келажак йўқ. Т.: Ўзбекистон, 1998 й. 2. Продуст Детайлс Арчитестуре: Форм, Спасе, анд Ордер 2007 3. А.Ўралов, Х.Ш.Пўлатов ва бошқалар. Архитектуравий лойиҳалаш асослари. Т. Дарслик. Ношир-2010. 4. Х.Ш.Пўлатов, П.Ш. Зоҳидов, Д.Носирова ва б. “Архитектуравий композиция асослари “ Тошкент “Талкин” 2005 й
---------------------------	---

	5. Д.А.Асқарова, М.Х.Мирюсупова. “Кичик меъморий шакллар”. Ўқув қўлланма ТАҚИ, 2007 й. 6. Ўролов А.С., Рахимов А.Қ., Саидова Б. А. “Архитектуравий композиция ва лойиҳалаш асослари”. Самарқанд – 2005 й.
Қўшимча адабиётлар:	1. Зайцев К.Т. Современная архитектурная графика. М., 1991 г. 2. Бархин Б.Г. Методика архитектурного проектирования. М., 1992 г. 3. Введение в архитектурное проектирование. Учебник для ВУЗов. М., Стройиздат, 1984 г. 4. Розикбердиев М. Кичик архитектура шакллари. ТАСИ, 1995 й.

II-« АРХИТЕКТУРАВИЙ КОМПОЗИЦИЯ ВА ЛОЙИҲАЛАШ АСОСЛАРИ» » ФАННИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ

II.1.“Инсерт” методи

Методнинг мақсади: Мазкур метод талабаларда янги ахборотлар тизимини қабул қилиш ва билимларни еزлаштирилишини енгиллаштириш мақсадида келланилади, шунингдек, бу метод талабалар учун хотира машки вазифасини ҳам етайди.

Методни амалга ошириш тартиби:

- ✓ Уитувчи машгулотга қадар мавзунинг асосий тушунчалари мазмунини ёритилган инпут-матнни таркатма ёки такдимот керинишида тайёрлайди;
- ✓ янги мавзу моҳиятини ёритувчи матн таолим олувчиларга таркатилади ёки такдимот керинишида намоёйиш этилади;
- ✓ таолим олувчилар индивидуал тарзда матн билан танишиб чиқиб, ез шахсий харашларини махсус белгилар орқали ифодалядилар. Матн билан ишлашда талабаларга қуйидаги махсус белгилардан фойдаланиш тавсия этилади:

“Инсерт” методи

Белгилар	Мағлумот	Танишилган мағлумотга берилган изох
”В” – таниш маолумот		
? – мазкур маолумотни тушунмадим, изох керак.		
“+” бу маолумот мен учун янгилик.		
“–” бу фикр ёки мазкур маолумотга харшиман?		

Белгиланган вақт якунлангач, таолим олувчилар учун нотаниш ва тушунарсиз белган маолумотлар Уитувчи томонидан тахлил килиниб, изохланади ва уларнинг мохияти телик ёритилади. Саволларга жавоб берилиб машгулот якунланади.

II.2.Муаммоли Укитиш технологияси

Муаммоли Укитиш технологияси – бу ривожлантирувчи Уйтиш технологияси белиб, фаол билим орттириш жараёнини рағбатлантиради ва фикрлашнинг мантикий кетма-кетлик стилини шакллантиради. Бу технология олий мактабда энг самарали технологиялардан бири ҳисобланади. Муаммоли Уйтиш мохияти Уитувчи томонидан талабаларнинг Уишида муаммоли вазиятларни ташкил этиш ва Уув (яхшиси, ҳаётий) масалалар, муаммолар ва саволларни ечиш йели билан янги билимларни езлаштириш фаолиятини бошхаришдан иборат.

Муаммоли вазият ез мохияти ва мазмуни жихатдан фанларни Уйтишдаги мантикий кетма-кетликка ехшайди. Кетма-кетлик принципи шундан иборатки, бунда таолимнинг даражаси жихатдан юкори хар бир боскичида Уйтиш мазмунини аниклашда аввалги боскичларда езлаштирилган билимлар, яони таолим ҳисобга олинади. Худди шу каби, агар

вазиятдаги янги билим аввалги билим билан боғланган белса, у муаммоли вазият деб ҳисобланади.

Билиш, излаш фаолияти куйидаги боскичлардан иборат:

1. Муаммоли вазият.
2. Уув муаммоси.
3. Муаммонинг ечимини излаш.
4. Муаммони ечиш ва уни текшириш.

I.2. Услубий керсатма: ҳаракат кетма-кетлиги (алгоритм)

- 1) Муаммони савол шаклига келтиринг.
- 2) Асосий масалани шакллантиринг, унинг ечими муаммоли саволга жавоб бериш даражасида белсин.
- 3) Масалани ечиш усуллари тавсифлаш имконини берувчи асосий мезонларни (талаб, чеклов, усул, белгиланишлар, кесим елчамлари, материалларнинг мустахкамлик характеристикалари, таҳлил йеналиши) айтинг.
- 4) Эчиш алгоритмининг тузинг.
- 5) Жамоа белиб танланган керсаткични баҳоланг, уларни ёритиш кетма-кетлигини ернатинг.
- 6) Эгилувчи элементларни нормал кесим бейича ҳисоблашни бир катор кичик муаммоларни шакллантиринг ва жадвалга ёзинг.
- 7) “Эчимнинг мазмуни” устунига уларни аниклаш, ҳисоблаш алгоритмининг (формуласи, тартибини) ёзинг.
- 8) Муаммони ечиш жадвалини телдилинг.
- 9) Сиз томонигиздан келтирилган керсаткичнинг мустахкамликни аниклаш учун аҳамиятини ёритинг ва оралик хулосаларни шакллантиринг ва ёзинг.
- 10) Якуний хулосани аник ва ланда килиб шакллантиринг.

Муаммони ечиш жадвали

Муаммонинг шакллантирилиши:	Якуний хулоса:	
Куйи муаммоларни	Ечимлар мазмуни	Хулосалар

шакллантириш		
1	2	3
1.		
2.		
П.		

Иш тартиби ва регламент

1. Муаммони ечиш ва презентация варагини ёзиш учун гуруҳда ишлашга - 20 мин.
2. Муаммо ечимини презентация килиш - 8 мин. гача.
3. Жамма белиб муҳокама килиш, хулосаларни шакллантириш - 10 мин. гача.
4. Ёзаро баҳолаш - 1 мин.

Баҳолаш курсаткичлари ва мезонлари

Ҳар бир гуруҳ бошқа гуруҳлар такдимотини баҳолайди, мезонлар бейижа балларни жамлайди.

Баҳолаш курсаткичлари ва мезонлари	Максимал балл	1- гуруҳ	2- гуруҳ	3- гуруҳ
Ёчимлар:	1,2			
- муаммони ва қуйи муаммони тегри шакллантириш;	0,4			
- ёчимни муаммо ва қуйи муаммо шаклига мос келиши;	0,4			
- мантикийлик, аниқлик, хулосаларни қискалиги.	0,4			
Такдимот:	1,4			
- жавобларни аниқлиги ва тушунарлилиги;	1,0			

- ҳар бир гуруҳ иштирокчисининг фаоллиги (саволлар, кешимчалар).	0,4			
Регламент	0,4			
Умумий баллар йигиндиси	3,0			

Гуруҳ ишини умумлаштирувчи баҳо

Гуруҳ	1	2	3	Умумий балл	Баҳо (умумий балл 2 га белинади) 2,2 -3 балл - «аоло» 1,2 - 2 балл - «яхши» 0,5 - 1,1
1	-				
2		-			
3			-		

II.3. “Кейс-стади” методи

«Кейс-стади» - инглизча сез белиб, («сасе» – аник вазият, ходиса, «стади» – ерганмок, тахлил килмок) аник вазиятларни ерганиш, тахлил килиш асосида Уйтишни амалга оширишга харатилган метод хисобланади. Мазкур метод дастлаб 1921 йил Гарвард университетида амалий вазиятлардан иктисодий бошхарув фанларини ерганишда фойдаланиш тартибида келланилган. Кейсда очик ахборотлардан ёки аник воқеа-ходисадан вазият сифатида тахлил учун фойдаланиш мумкин. Кейс харакатлари ез ичига куйидагиларни камраб олади: Ким (Wxo), Качон (Wxen), Каерда (Wxere), Нима учун (Wxh), Кандай, Канака (Xow), Нима-натижа (Wxat).

“Кейс методи” ни амалга ошириш боскичлари

Иш боскичлари	Фаолият шакли ва мазмуни
1-боскич: Кейс ва унинг ахборот таоминоти билан таништириш	– якка тартибдаги аудио-визуал иш; – кейс билан танишиш(матнли,

	аудио ёки медиа шаклда); – ахборотни умумлаштириш; – ахборот тахлили; – муаммоларни аниклаш
2-боскич: Кейсни аниклаштириш ва Уув топширикни белгилаш	– индивидуал ва гуруҳда ишлаш; – муаммоларни долзарблик иерархиясини аниклаш; – асосий муаммоли вазиятни белгилаш
3-боскич: Кейсдаги асосий муаммони тахлил этиш оркали Уув топширикининг ечимини излаш, хал этиш йелларини ишлаб чиқиш	– индивидуал ва гуруҳда ишлаш; – мукобил ечим йелларини ишлаб чиқиш; – ҳар бир ечимнинг имкониятлари ва тесикларни тахлил қилиш; – мукобил ечимларни танлаш
4-боскич: Кейс ечимини чимини шакллантириш ва асослаш, тақдимот.	– яққа ва гуруҳда ишлаш; – мукобил вариантларни амалда келлаш имкониятларини асослаш; – ижодий-лойиха тақдимотини тайёрлаш; – якуний ҳулоса ва вазият ечимининг амалий аспектларини ёритиш

II.4.«Фикрларнинг шиддатли хужуми» методи

«Фикрларнинг шиддатли хужуми» методининг моҳияти қуйидагичадир:

- жамоа орасида муайян топшириқларни бажараётган ҳар бир Уувчининг шахсий имкониятларни рубёга чихаришга кемаклашиш;

- Уувчиларда маолум жамоа (гурух) томонидан билдирилган фикрга харши гоёни илгари суриш лаёқатини юзага келтиришдан иборатдир.

Юкорида мохияти баён этилган «Фикрларнинг шиддатли хужуми» методини ижтимоий, гуманитар ва табиий йеналишлардаги фанлар юзасидан ташкил этиладиган машгулотлар жараёнида бирдек муваффакиятли келлаш мумкин.

Методни келлаш жараёнида куйидаги ҳолатлар юзага келади:

- 1) Уувчилар томонидан муайян назарий билимларнинг пухта езлаштирилишига эришиш;
- 2) вақтни иқтисод қилиш;
- 3) ҳар бир Уувчини фаолликка ундаш;
- 4) уларда эркин фикрлаш лаёқатини шакллантириш. Ушбу методдан фойдаланишга асосланган машгулот бир неча босқичда ташкил этилади. Улар куйидагилардир:

«Фикрларнинг шиддатли хужуми» методидан фойдаланиш босқичлари

1-босқич Рухий жихатдан бир-бирига яқин белган Уувчиларни езида бириктирган ҳамда сон жихатидан тенг белган кичик гурухларни шакллантириш	2-босқич Гурухларга ҳал этиш учун топширилган вазифа ёки топшириқлар мохиятидан келиб чиқадиган мақсадларни аниқлаш
3-босқич Гурухлар томонидан муайян гоёларнинг ишлаб чиқилиши (топшириқларнинг ҳал этилиши)	4-босқич Топшириқларнинг ечимларини муҳокама этиш, уларни тегири ҳал этилганлигига қара туркумларга ажратиш
5-босқич Топшириқларнинг ечимларини қайта туркумлаштириш, яъни, уларни тегирилиги, ечимини топиш учун сарфланган вақт, ечимларнинг аниқ ва равшан баён этилиши каби мезонлар асосида	6-босқич Дастлабки босқичларда топшириқларнинг ечимлари юзасидан билдирилган муайян танқидий мулоҳазаларни муҳокама этиш ҳамда улар борасида ягона ҳулосага келиш

баҳолаш	
---------	--

II.5.Мунозарали машгулот

Мунозарали амалий машгулотнинг бошхарув дастаклари

Бошловчи барча вазифаларни езига олади - мунозара боскичларини бошхариш, жавобларнинг асосланиши ва тегрилигини тасдиклаш, келланган термин ва тушунчаларни аниклаш, муносабатларни тегри келлаш ва бошқалар. Такдимотларнинг таксимотини тегри бошхариш.

Такризчи - томонларнинг маорузаларини йеналишлар бейича белгилаш ва телик характерда баҳолаш: долзарблиги, илмий жихати, мантикийлиги ва масалаларнинг аник кейилганлиги, хулосаларнинг аник керсатилиши.

Ракиб - кабул килинган тадқиқот ертасида ракобатчилик жараёнини шакллантиради. У факатгина маорузачининг асосий ҳолатини танкид қилиш эмас, шу билан биргаликда, унинг айтган фикрларидан заиф ёки хато томонларини топиш ҳамда езининг ҳал қилувчи фикрларини таклиф қилиши ҳам мумкин.

Эксперт - барча мунозараларнинг, жумладан, мунозара катнашчилари томонидан айтилган фикрларнинг, қилинган хулосаларнинг, таклиф ва гипотезаларнинг махсулдорлигини баҳолайди.

Мунозара регламентини етказиш тартиби

1. Бошловчи маоруза мавзуси ва маорузачиларнинг такдимотларини эолон қилади.
2. Маоруза 5 минут давом этади.
3. Такризчи - 2 минут.
4. Ракиб - маоруза мавзуси бейича фикрларини 1-3 минут такдим этади.
5. Жамоавий муҳокама - 5-10 минут.

Баҳолаш курсаткичлари ва мезонлари

Баҳолаш курсаткичлари ва музонлари	Мунозара иштирокчилари
------------------------------------	------------------------

(балларда)	Маоружачилар (Ф.И.Ш.)			
	1	2	3	4
<i>Маоружанинг мазмуни (2,5):</i>				
- мавзуга мос кулиши (1,5);				
- мантикийлик, аниклик (0,5);				
- хулосаларни кискалиги (0,5);				
<i>Информацион тухнологиялардан фойдаланганлиги (кургазмалилик) - (0,9).</i>				
<i>Ругламунт (0,6)</i>				
Жами (4,0)				
	Такризчилар (Ф.И.Ш.)			
<i>Маоружанинг тавсифи (3,0)</i>				
- маоружанинг кучли томонлари аниклаш (1,2)				
- маоружанинг заиф томонлари аниклаш (1,2)				
<i>Ругламунт (0,6)</i>				
Жами (3,0)				
	Оппонунтлар, иштирокчилар (Ф.И.Ш.)			
<i>Саволлар:</i>				
- хар бири учун (0,3)				
<i>Кушимча</i>				
- хар бири учун (0,3)				
- мохияти буйича (0,3)				
- Жами (3,0)				

Мунозара катнашчиларига эслатма

1. Мунозара муносабатлар йигиндиси эмас, балки муаммо учими услубиятидан иборат.
2. Куп гапирмасдан, бошқаларнинг сузлашига имкон бур.
3. Мақсадга эришиш йулида хиссиётларинни жиловлаб, батафсил уйлаган

холда сузла.

4. Ракибларинг вазиятини урганиб, уларга хурмат билан мурожаат кил.
5. Ракибларинг томонидан айтилган фикрларга танкидий ва мулохазали ёндош.
6. Мунозара прудмути буйича чутга чикмаган холда тугри ёндашиб гапир.

II.6.«Аклий хужум»

«Аклий хужум» - (Браин Сторминг) усули унивурсал кулланиш характерига эга. Бу усул 1963 йилда Осборн (АКШ) томонидан биринчи булиб кулланилган. «Аклий хужум» нинг вазифаси микрогурух ёрдамида янги-янги гоаяларни яратишдир, ёхуд микрогурухнинг яхлитлигидаги кучи унинг алохида аозолари кучлари йигиндисидан куп булади. «Аклий хужум» муаммони хал килаётган кишиларнинг купрок, шу жумладан акл бовар килмайдиган ва хатто фантастик гоаяларни яратишга ундайди. Гоаялар канча куп булса, уларнинг хуч булмаганда биттаси айна муддао булиши мумкин. Бу - «аклий хужум» нинг нугизидаги тамойилдир. «Аклий хужум» муаммо ёки топширикнинг энг тугри учимига оид гоаялар банкини яратиш максатида кулланади.

«Аклий хужум» куйидаги коидалар буйича утказилади:

- фикр хуч кандай чукланмаган холда, иложи борича баландрок овозда айтилиши лозим;
- хар кандай фикрни айтиш мумкин, у кабул килинади.
- гоаяларга тушунтириш бурилмайди, улар вазифага бувосита боглик холда айтилади;
- таклифлар буриш тухтатилмагунча, айтилган гоаяларни танкид ёки мухокама килишга йул куйилмайди;
- экспорт гурухи ёки магнитофон барча айтилган таклифларни ёзиб боради.

«Аклий хужум» тухтатилгандан сунг, экспуртлар гурухи айтилган барча гоя (фикр) ларни муҳокама килиб, энг макбулини танлайди. «Аклий хужум» ни - маорузаларда якка тартибда ёки жуфтлик (учлик)да, амалий ва суминар машгулотларда эса, 4-6 кишидан иборат микрогурухларда, шунингдек, гурух буйича ва якка тартибда ҳам утказиш мумкин. «Аклий хужум» машгулотларда талабалар фаоллигини оширишга, барчани мавзунинг энг макбул учимини излашга шароит яратади.

Мавзуни узлаштиришда «Аклий хужум» учун гоя шаклида мавзуда кулланиладиган, лукин талаба олдинги узлаштирган фанлари буйича маолум фикрларга эга булган суз ва ибораларга аниклик киритиш йули билан ташкил килиш мумкин.

II.7.Блум таксономияси

Блум саволлари. Кузатишлар ва пудагогик адабиётларни тахлил килиш-талабаларнинг фикрлаш қобилиятини ривожлантиришнинг муҳим омили-Уитувчининг уларга ва талабаларнинг узаро бир-бирларига бурадиган саволлари экан. Таъкидланишича, Уитувчиларни талабаларга бурадиган саволларининг 80-85 фоизи, факат далилий билимларнигина талаб килиб, улар жавоб буришда хотирада қолганларини такроран сузлаш (бажариш) билангина чуқланиш эканлар. Шунинг учун булса курак, талабалар узлаштирган билимлар қуп ҳолларда қитобий булиб, уларни амалда куллашда қиддий қийинчиликларга дучор булишлари ҳам сир эмас.

Хуш, қандай саволни фикрлаш қобилиятини ривожлантирувчи саволлар қаторига қушиш мумкин? Бизнинг фикримизча, тугри жавоби Уув адабиётларда яққол баён этилмаган ёки Уитувчи томонидан айтиб бурилмаган саволгина талабани фикрлашга мажбур қилади. Бундай саволларга жаҳон пудагогикасида «Блум саволлари» номи билан машҳур ва узлаштиришнинг олтита: билиш, тушуниш, куллаш, тахлил, синтуз ва баҳолаш даражаларига мувофиқ булган саволлар мисол булиши мумкин. Масалан: «Нима учун?», «Такқосланг?», «Тарқибий қисмларга ажратинг?», «Энг муҳим хусусиятлари нима?», «Буни сиз қандай ҳал қилган

булардингиз?», «Бунга муносабатингиз кандай?», каби саволлар талабаларни юкори интуллукуал амаллар (тахлил, синтуз, бахолаш) даражасида фикрлашга ундайди. Ёки, матндан парча Уиб булгандан сунг, талабаларни фикрлашга ундовчи куйидаги саволларни буриш хам максадга мувофикдир: «Бу парчага кандай сарлавха куйиш мумкин?», «Парчадан уни мазмунини тула-тукис англатувчи бушта таянч суз топинг?», «Сиз муаллифга кандай савол бурган булардингиз?».

Уитувчининг талабаларга бурадиган саволи тугрисида фикр юритилар экан, унинг аник, лунда, тушунарли ва ихчам булиши хамда бир савол билан факат битта Уув элумунти (тушунча, конун, коида ва х.к.) суралиши зарурлигини алохида такидлаш лозим. Бурилган саволлар мазмунида мавзуга ёки матнга оид таянч суз ва иборалардан фойдаланиш хам мухимдир. Блум таксономияси тоифалари буйича буриладиган куйидаги саволлар намуна сифатида тавсия этилади.

II.7.Кластур тузиш

Кластур - «ахборотларни ёйиш». «Кластур» - инглизча суз булиб, гунча, боглам маоносини англатади. Ахборотларни кластурларга ажратиш интурфаол пудагогик стратугия булиб, у куп вариантли фикрлашни, урганилаётган тушунча (ходиса, вокуа)лар уртасида алока урнатиш малакаларини ривожлантиради, бирор мавзу буйича талабаларни эркин ва очикдан-очик фикрлашига ёрдам буради. Кластурларга ажратишни дарсинг даоват, англаш ва мулохаза килиш боскичларидаги фикрлашни рагбатлантириш учун куллаш мумкин. Асосан, у янги фикрларни уйготиш ва муайян мавзу буйича янгича фикр юритишга чорлайди. Кластур тузиш кутма-кутлиги куйидагича:

- аудитория ёзув тахтаси уртасига катта когоз варагига асосий суз ёки гапни ёзинг;

- сизни фикрингизча бу мавзуга тугишли булган сузлар ёки гапларни ёзинг («аклий хужум») утказинг;
- тушунча ва гоёлар тугрисидаги узаро боғланишини урнатинг;
- усланган вариантларингизнинг хаммасини ёзинг.

III-«АРХИТЕКТУРАВИЙ КОМПОЗИЦИЯ ВА ЛОЙИХАЛАШ АСОСЛАРИ» НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАР

1. Архитектура тўғрисида маълумот. Массидаги рим ордерлари

Юнон ордерлари. Антик Юнонистонда устунли-тўсинли тош қурилмалар асосида шаклланиб етук бадий-образли меъморий ифодага эга бўлган ва **"ордер"лар** деб аталувчи қадимги меъморий қурилмалар туркумига замондошларимиз жуда катта қизиқиш билан қарашган.

Меъморчилик тарихида бир вақтлар икки устун устига тўсин ўрнатиб иморат ёпиш жуда катта янгилик ҳисобланган. Чунки бундай ҳаракат иморатсозликда устунли-тўсинли қурилмалар тизимининг яратилишига асос солган. Шундай қилиб меъморчиликда ўзига хос қурилмавий тартиб – **ордер тизими** вужудга келган .

Бундай тартиб илк бор Қадимги Миср архитектурасида ибодатхоналар қурилишида кенг қўлланилган. Қадимги Миср меъморчилигида эришилган устунли-тўсинли қурилмавий тажрибалар антик Юнонистонда янада такомиллаштирилиб, яхлит қоя ва гармония асосида умумлашган композицион тизим – устунли-тўсинли тош қурилмалари тектоникаси - "ордерлар" сифатида мелоддан олдинги VI-V асрларда ташкил топган.

"Ордер" лотинча "ordo" сўзидан олинган бўлиб, тартиб маъносини англатади. Ордер бу оғирлик кўтарувчи устунли-тўсинли тош

қурилмаларининг шундай образли тектоник ифодасики, унда иншоотнинг амалий қурилмавий шакллари ва бадий тафсилотлари тўлиқлигича очиб берилган. Ушбу тартиб орқали оғирлик тушаётган ва оғирликни кўтараётган меъморий шакллар орасидаги ҳандасавий мутаносиблик бинода ўзининг тугал тектоник ифодасини топган.

Ордернинг асосий элементлари иккита: устун ва антаблемент ёпилмадир. Бу икки асосий элемент учта вазифа: 1) иншоотнинг мустаҳкамлигини таъминлайдиган қурилмавий; 2) бинони ёмғир ва қуёшдан асрайдиган амалий; 3) бинога ўзига хос образ бағишловчи бадий вазифаларни бажаради.

Қурилмавий жиҳатдан уччала ордер ҳам умумий асосий қисмларга эгадир: устун, антаблемент (тугаллик қисми) ва стилобат (поғонали асос). Устунлар антаблементни кўтарувчи таянч бўлиб, **боша (капитель)** билан тугайди. Капителнинг юқори қисми "абака" деб аталиб (текис тахта маъносида), у антаблементдан оғирликни бевосита қабул қилади. Ионик ва коринф ордерларининг устунлари "база"га, яъни пойустунга эга. Устунлар ўрта қисмидан юқorigа томон ингичкалашиб боради. Бундай ҳолат **энтазис** деб аталган. Устунлар, одатда, вертикал ва ярим айлана ўйиқлар - **каннелюралар** билан безатилган. Улар устунларга енгиллик ва хушқоматлилик, айни пайтда жимжимадор соялар бахшида этади.

Барча ордерларда ҳам **антаблемент** уч таркибий қисмдан: архитрав, фриз ва карнизлардан иборат. **Архитрав** - устунларни туташтирувчи тош блоклари-тўсинлардан иборат бўлиб, антаблементнинг асосий оқирлик кўтарувчи пастки қисмидир. **Фриз** - ёпилманинг болор ва тош тахталари таянадиган текис кўриниш деворига эга. Олдинга чиқиб турувчи карниз тош тахтаси - гейсон эса **карниз**даги асосий таркибий қисмни ташкил қилади карниз томдан ёмқир сувлари оқиб тушадиган **сима** билан тугалланади.

Дор ордерга қурилиш қонуниятларининг қатъийлиги хосдир. Унинг антаблементи бошқа ордерларга нисбатан каттароқ, устунлари эса зич жойлашган. Антаблемент фризи **триглиф** деб аталувчи, юзасида вертикал ўйиқларга эга бўлган каттакон тош блокларидан тузилган. Триглифлар архитравга шундай қўйилганки, уларнинг вертикал юзасининг олд томони архитравнинг вертикал юзасига мос келади. Триглифларга карниз тош тахталари қўйилган. Бурчакларда турувчи триглифларнинг иккала юзасига ҳам вертикал ўйиқлар билан ишлов берилган.

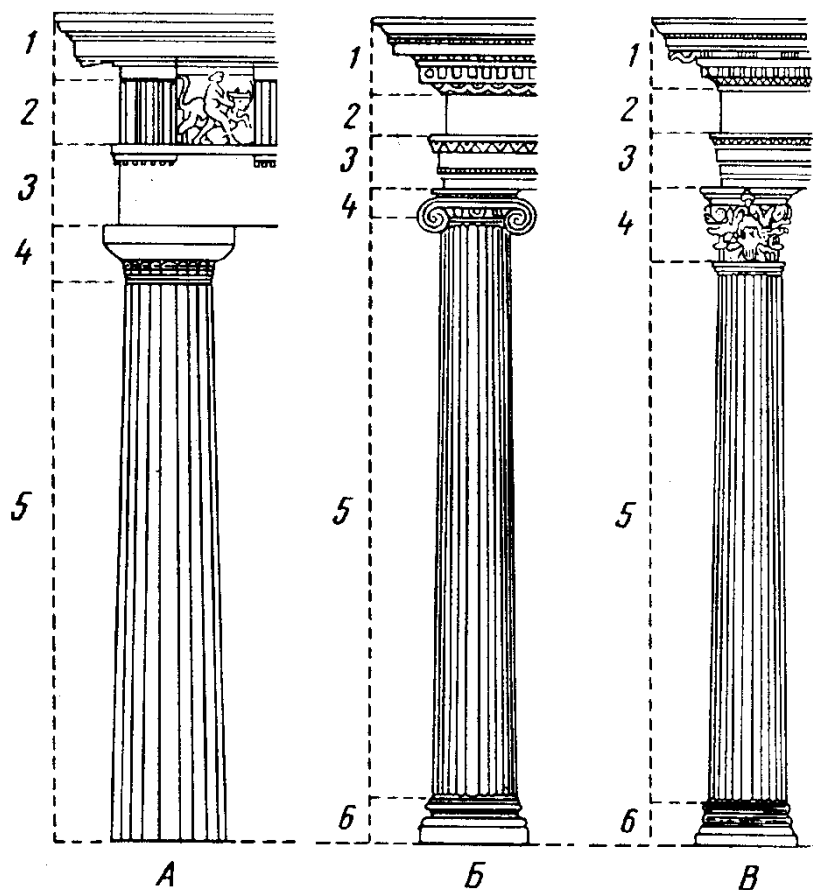
Дорик ордери устунлари пойустун **базага** эга бўлиб, база бевосита асоснинг устки зинаси - **стилобатга** қўйилган. Дор ордер қурилмаларини Афина акрополининг бош эҳроми Парфенон ибодатхонасида кўриш мумкин (139-расмга қаранг). Мармартошдан моҳирона ясалган дорик ордер шаклларининг улукворлиги, оддийлиги ва, шу билан бирга, уларнинг умумий меъморий нисбатлари, уйқунлиги ва бундай меъморчилик тартибларининг мунтазамлиги, буларнинг барчаси Парфенонда ўзининг олий ифодасини топган.

Ионик ордери эса бошқачароқ хусусиятларга эгадир. Дор ордер каби ионик ордер ҳам ёқоч қурилмаларидан то тошгача бўлган босқичларда мукаммаллашган. Ион ордерининг фризи триглиф ва метопалардан ҳоли яхлит девор шаклига эгадир Бу эса устунлар оралиқини оширишга, уларни эркинроқ жойлаштиришга имкон яратган. Ион ордерлардаги устунлар ораси масофасининг ўзгариши тектоник талабларнинг ўзгариши билан бирга кечган. Нисбатлар бироз енгиллашган, дор ордери кўра антаблемент баландлиги устун баландлигига нисбатан кичрайган, устун нозиклашган, оралиқлар кенгайган, архитрав тўсини нисбатан ингичкароқ ва пастроқ юзага эга бўлган. Ордер қисмлари нақшин безаклар ва ўймакорлик элементлари билан бойитилган Ионик ордернинг байрамона гўзал композицияси ионик катипелнинг валюта,

балюстра ва фризида ўзининг юксак бадий ифодасини топган. Ушбу ордернинг пластик элементлари (меъморий обломлар) ва ритмик нақшлари кейинчалик меъморий амалиётда кенг қўлланилган.

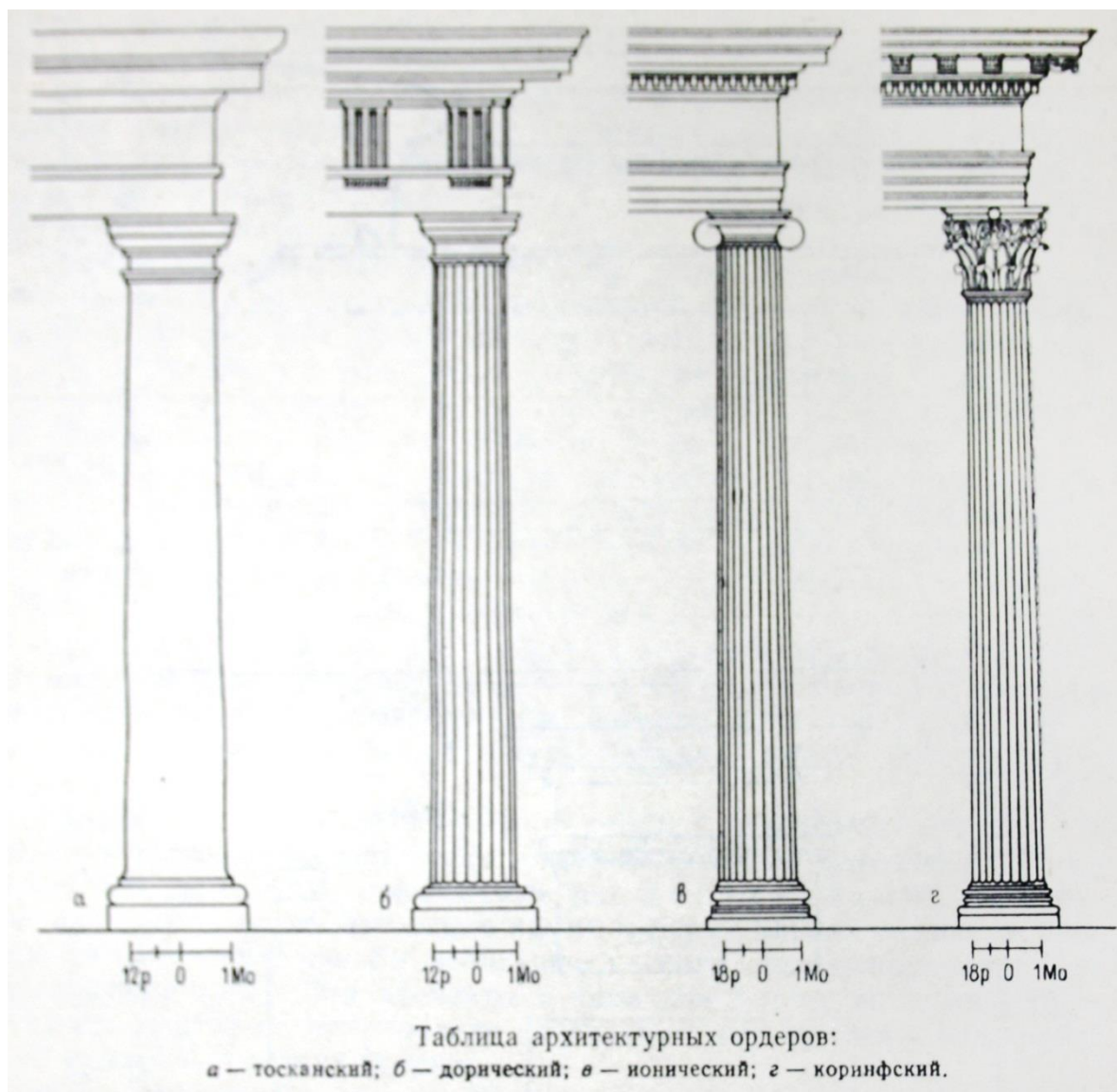
Антик Юнонистонда дорик ва ионик ордерлари шаклланидиган кейин **коринф капители** умумий кўринишда шакллана бошлаган. Унда дастлаб ионик ордерининг барча қисмлари мужассамлашган бўлган. Рим даврига келиб эса **коринф ордери** ўзгача антаблементга ва умумий кўринишга эга бўлади. Коринф капителининг юқори қисми мураккаб шаклдаги абак ва қўнқироқ (колокол)лардан ташкил топган, пастки қисми эса ўсимликсимон барг шакллари - акант ҳамда катта ва кичик валюталардан тузилган. Юнонча коринф ордери Афинадаги Олимпия Зевс эҳромида ўзининг яққол ифодасини топган.

Антик Юнонистонда шакланган архитектуравий ордерлар умумдунё архитектураси тараққиётига қўшилган муҳим ҳисса ҳисобланади. Меъморий ижодда қўлланиладиган, архитектурага хос тектоник, объектив қурилмавий бадий қонуниятлар архитектуравий ордерларда ўз аксини топган. Ордерларни архитектуранинг барча хусусий томонларини (утилитар, техник ва бадийликни) қамраб олувчи архитектуравий композициянинг восита ва йўлларининг муштараклиги деб тушунмоқ лозим. Архитектуравий ордерлар ҳам ҳар бир ижтимоий даврга мос равишда ривожланиб, мукаммаллашиб бораверган. Антик Юнонистондан кейин ордерлар тизими Римда кенг қўлланила бошланган.



1-расм. Юнон ордерлари: а-дорик; б-ионик; в-коринф.

Рим ордерлари. Антик даврдан бизгача етиб келган архитектуравий ордерлар назарияси баён этилган ягона манбаа - бу Рим архитектори ва ҳарбий муҳандиси Марк Витрувийнинг (эрамизгача I асрнинг 2-нчи ярми) асаридир. Витрувий "Архитектура ҳақида 10 китоб" деб номланган асарининг 3, 4 ва 5-нчи китобларини архитектуравий ордерлар назариясига бақишлаган. У ордерларни ионик, дорик, тоскан ва коринф турларига бўлади ва уларнинг қурилиш қонуниятларини асослаб беради. Витрувий ушбу ордерларни ишлаб чиқиш, уларнинг қисмлари, ўлчамларини аниқлаш учун шартли ўлчов бирлиги-устуннинг пастки диаметрига тенг бўлган **модулни** яратади ва қўллайди. Модуль ёрдамида содда рақамлар нисбатини қўллаган ҳолда ордерлар қисмлари шакллариининг ўзаро мутаносиблигини аниқлаш имкониятига эга бўлади.



Витрувийдек Виньола ва Палладио ҳам ордерларнинг барча ўлчамларини **модуль** ёрдамида аниқлаганлар. Виньоланинг модули устун пастки диаметрининг радиусига тенг ва оддий ордерларда 12 партга (қисмга), мураккаб ордерларда 18 **партга** бўлинади

Тоскан ордеридан ташқари барча ордерларнинг устунлари каннелюралар билан безатилган.

Тоскан ва дорик устунларининг бошалари бир хил таркибий қисмга: **абак, эхин** ва **бўйинга** эгадир. Шундай қилиб архитектуравий ордерлар устунли-тўсинли қурилмавий туркумнинг кенг тарқалган, лекин ягона бўлмаган тизими сифатида шаклланди. Жаҳон халқлари архитектурасида шу чоққача устунли-тўсинли қурилмаларнинг турли шакллари кенг ишлатилган. Ўрта Осиёда, масалан, бундай қурилмаларда

қурилиш материали сифатида асосан ёғоч қўлланилган.

Ўрта Осиё ордерлари. Ордерли қурилмалар нафақат Миср ва юнон-рим архитектурасига, балки Ўрта Осиё анъанавий меъморчилигига ҳам хос бўлиб, улар бу ўлкада қадимдан кенг қўлланилиб келинган. Бунинг исботи шулки, бундай қурилмалар Ўрта Осиё минтақасининг бугунги кун меъморий амалиётида ҳам ўз аҳамиятини йўқотмаган, аксинча республикамиз замонавий архитектурасида улар ўзгача йўналиш олиб, янгича тароват ва гўзаллик касб этмоқда. Тошкентдаги Олий мажлислар залининг биноси, Темурийлар тарихи ва маданияти музейи ва Тошкент шаҳар ҳокимлигининг янги биносида қўлланилган устунли-тўсинли қурилмалар фикримизнинг далилидир.

Шунинг учун ҳам Ўрта Осиёнинг устунли-тўсинли қурилмалар архитектурасини ўрганишни қуйидаги кенг миқёсли йўналишларда олиб боришни таклиф этмоқчимиз:

1. Устунли-тўсинли қурилмаларнинг Ўрта Осиё анъанавий меъморчилигида шаклланиши ва ривожланиш босқичлари;
2. Устунли-тўсинли қурилмаларнинг Ўзбекистон замонавий архитектурасидаги роли ва ўрни;
3. Ўрта Осиё устунли-тўсинли қурилмавий шаклларининг таркиби ва архитектуравий тасниф - тизими;
4. Устунли-тўсинли қурилмавий шаклларнинг меъморий-бадий безаклари;
5. Устунли-тўсинли қурилмавий шаклларнинг тектоник тизими ва ҳандасавий уйғунлик масалалари;
6. Ўзбекистон меъморчилигида устунли-тўсинли қурилмалар композициясининг истиқболлари;
7. Ўзбекистон архитектурасидаги устунли-тўсинли қурилмалар композициясини ўрганишни ўқув жараёнига тадбиқ қилишнинг график услублари.

Агар биз Ўрта Осиёнинг устунли-тўсинли қурилмавий шакллари (ордерлари)ни ўрганишни ана шундай комплекс тарзда амалга ошира олсак, ўйлаймизки, уларни нафақат архитектуравий таълим жараёнида, балки бунёдкор халқимиз эътиборида ҳам оммалаштирган бўлур эдик. Ёғоч устунни намдан асраш учун у тошдан ишланган пойкурсига ўрнатилган. Ўрта Осиё ордери асосан **пойкурси, устун кўзаги, устун танаси, калла, боша, қош, хари (тўсин), пирамон тахта, манглай ва дандана** каби қисмлардан ташкил топган

Ўрта Осиёнинг устунли-тўсинли қурилмавий шакллари юнон-рим

ордерлари билан

таққослаб ўрганиш

пайти ҳам келди, деб

ўйлаймиз. Бу билан биз

бундай маҳаллий

қурилмаларнинг келиб

чиқишини юнон-рим

ордерлари билан

боқламоқчи эмасмиз.

Бироқ, бу қурилмалар

орасидаги ўхшашлик,

умумийлик ва фарқлар

мавжудлигини

аниқлаш ва ана шу

нуқтаи назардан илмий

хулосалар чиқариш

жуда муҳимдир. Юнон

ионик ордеридаги

ионика қўчқор ёки ёввойи эчкининг гажак шохига жуда ўхшаб кетади.

Қўчқор шохига ўхшаш бошалар эса Ўрта Осиё меъморчилигида ҳам

мавжуддир. Бундай шакллар қадимий Панжикент ёқоч ўймакорлигида,

Варахша ёдгорликларида ҳамда Ўрта Осиё тоқ меъморчилигида

қўлланилган устунли-тўсинли қурилмаларда кўпроқ учрайди. Ўрта Осиё

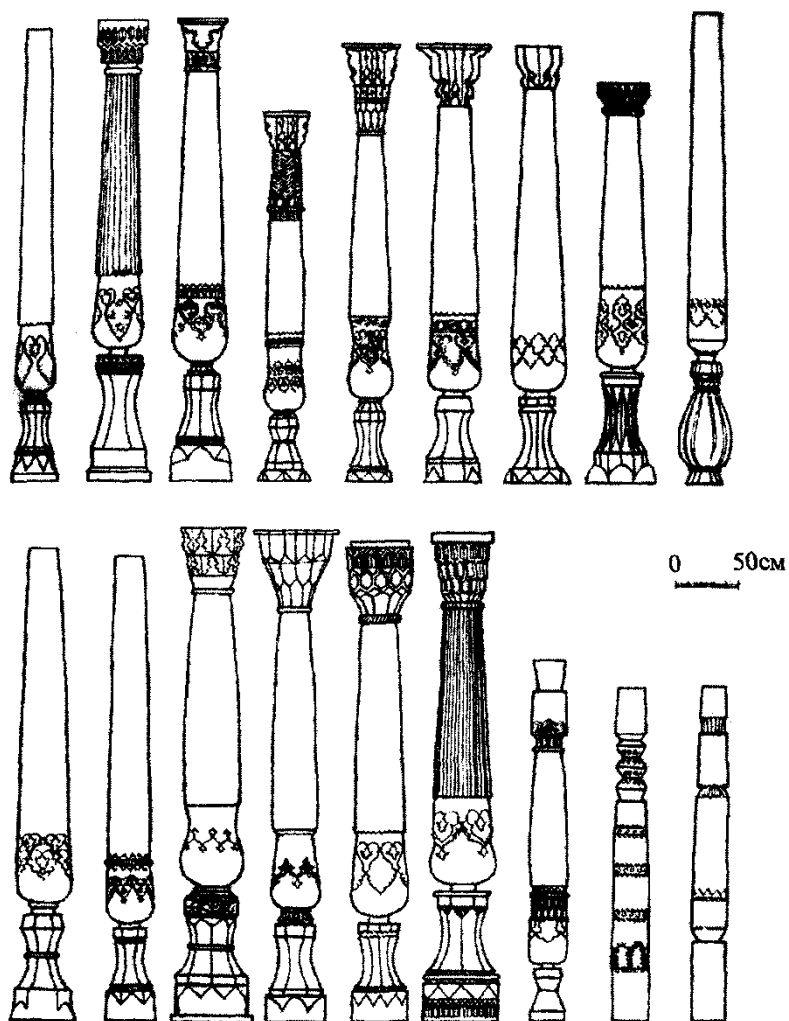
ордерлари юнон-рим ордерларидан фарқ қилиб, тўсин каллага

(капителга) тўғридан тўғри эмас, балки боша орқали қўйилган.

Бу эса тўсиннинг устун каллаги билан мустаҳкам бирикишини

таъминлаган. Анъанавий тураржой меъморчилигида тўсинлар устунга

каллаксиз, яъни фақат боша орқали ҳам қўйилган. Бошанинг икки учи



25-расм. Ўрта Осиё устунларининг Қашқадарё вилоятидаги турлари. Л. Нозипов бўйича

гажакдор шаклда ишланиб, улар **қош** деб аталган. Агар юнон-рим ордерларининг устунларини "каннелюра"лар безаган бўлсалар, Ўрта Осиё устунлари турли қалинликдаги ўйма ислимий **нақшли ҳалқалар** билан безатилган Бу нақшли ҳалқалар гоҳида фақат устун кўзагини безаган бўлса, гоҳида бутун устун танасини ҳам безаган. Ўрта Осиё устунлари орасида юнон ордерларининг устунларига ўхшаш кўп қиррали ёки гофрالي устунлар ҳам мавжуд .

Ўрта Осиёнинг устунли-тўсинли қурилмаларини безашда ранглар композициясининг ҳам ўрни мавжуд. Хивадаги Жума масжидида ана шундай қадимий устунлардан бир нечтаси сақланиб қолган.

Калла (ёки каллак) устуннинг тепа, безатилган қисми ҳисобланиб, кўпинча ёғочдан, баъзан сополдан, тошдан ҳам ясалган. Каллакнинг Ўрта Осиёда кенг тарқалган турларидан бири бу **муқарнас каллак**дир. Муқарнас каллак кўпроқ Фарғона ва Самарқанд вилоятларининг анъанавий меъморчилигига хосдир.

Устунли-тўсинли қурилмалар гуруҳига Ўрта Осиё анъанавий меъморчилигида асрлар давомида қўлланилиб келинган **устунли шифт қурилмаларини** ҳам киритиш зарур. Бундай қурилмалар айрим уй, сарой ва маҳалла масжидларида ҳозиргача сақланиб қолган. Юқоридаги маълумотлардан кўриниб турибдики, Ўрта Осиёнинг устунли-тўсинли қурилмалари тизими ва уларнинг архитектураси Қадимги Юнон ва Рим ордерлари каби бой тарихга ва ўрганишга арзигудек меъморий тамойилларга эгаки, улар ҳам жаҳон меъморлари орасида эътибор қозонишга ва келажакда ўз истиқболига эга бўлишга ҳақлидир.

Ўрта Осиё халқ меъморчилигида муқарнасли устунлар кенг ишлатилган. Юқорида таъкидлаганимиздек, юнон-рим ордерларини ўрганиш ҳозирги меъморий таълим тизимида яхши йўлга қўйилган бўлиб, уларнинг чизмаларини (ортогонал проекциялари, соялари, перспективасини) ишлаш услублари дарсликларда кенг ёритилган.

Аммо яхши ўрганилмаганлиги, чизма материалларнинг камчилиги, чизиш услубларининг ёритилмаганлиги туфайли меъморий ўқув жараёнида маҳаллий ордерларининг каллак (боша)ларини чизиш деярли қўлланилмай келинган. Талабаларга топшириқ тарзида Ўрта Осиёнинг муқарнасли устун каллагини чизиш илк бор Тошкент архитектура-қурилиш институтида доцент Х.Пўлатов раҳбарлигида амалга оширилган. Биз ҳам ана шу тажрибага асосланамиз.

Муқарнасли каллакнинг чизмасини бажаришда асосан қуйидагиларга эътибор берилади:

1. Чизмада тик йўналиш бўйича каллакнинг алоҳида ўлчанган баландликлари қўйилади. Агар чизма натурадан бажарилаётган бўлса ўлчамлар шовун, тўғри учбурчак чизғич ёрдамида координат услида олинади. Текшириш учун умумий баландлик ўлчанади, бунда хусусий баландликларнинг йиғиндиси умумий баландликка тенг бўлиши керак.

2. Уфқий (горизонтал) йўналиш бўйича устун ўзагининг кўп томонли муқарнас асосидаги кўпбурчакларнинг томонлари ҳамда муқарнас тарҳида ҳосил бўладиган юлдузларнинг томонлари қўйилади. Муқарнас равоқларининг шаклдор қирралари (профиллари) хитой қоғозига (калкага) кўчирилади.

Кўпбурчакларнинг ва юлдузларнинг томони ва қирралари саналади. Ушбу ўлчамлар ва амаллар муқарнасли устун каллагини чизиш учун етарли асос бўлиб хизмат қилади.

Бироқ, устун ушлаб тўрган тўсин, унинг тагидаги "қош" ва устун ўзаги тепа қисмининг ўлчовлари ҳам умумий қоидаларга биноан қўйилади. Бу ўлчамларсиз чизма тўлиқ бўлмайди. Устун ўзагини ўлчашда унинг пастга қараб кенгайиб боришини акс эттириш лозимлиги назарда тутилади.

Чизиш "умумийликдан хусусийликка" услуби билан олиб борилади. Чизма жараёнини уч асосий босқичга ажратса бўлади.

1- босқичда умумий ишлар бажарилади. Аввал тарзнинг симметрия ўқи ва тарҳнинг маркази белгиланади. Ўқда устун каллагининг баландликлари ёрдамчи чизиқлар билан кўрсатилади. Каллак тепасидаги тўсин, қош ва пастдаги устун ўзагининг тепа бўлаги ҳам кўрсатилади; тарҳ қирқими устун ўзагининг устки сатҳидан олингани мақсадга мувофиқдир. Бу босқичда чизмалар ҳажмлар ёрдамида умумлаштирилган ҳолда, яъни чизилаётган каллак яхлит бутунли кесик конус шаклида ифодаланади. Босқич охирида каллак тарзда трапеция, тарҳда эса марказли айланалардан иборат бўлади.

2-босқичда муқарнас қирралари олдин тарҳда, кейин (тарҳдан фойдаланиб) тарздаги қирралар ажратилади. Дастлаб тарҳда ички кўпбурчак (ўзакнинг устки сатҳи) чизилади. Бунинг учун ички айланадан фойдаланилади. Айланада 36 градус мавжудлигини назарда тутиб кўпбурчакнинг сонига мувофиқ, ўзаро тенг бурчакларни ифодаловчи ёйлар ажратилади. Масалан, 16 бурчакни чизиш учун айлана 22,5 градусдан ($360 \text{ градус} : 16 = 22,5 \text{ градус}$) бўлиши керак. Ушбу белгилардан фойдаланиб дастлабки кўпбурчаклар чизилади.

Айлана белгиларидан ўтказилган радиуслар бошқа кўпбурчакларни чизишда ёрдам беради. Бу жараёнда шу нарсага эътибор бериш керакки, кўпбурчаклар томонларининг узунликлари ўлчовга тўғри келиши керак. Зарур ҳолларда тузатишлар киритилади.

Шулардан сўнг тарҳдаги нуқталарни тарзга олиш жараёни бошланади. Дастлаб ўзакнинг устки қисми кесик кўпқиррали пирамида сифатида чизилади. Кейин каллакнинг ўзини чизишга ўтилади. Каллакни пастдан тепага қараб буқинма-буқин чиқарилади. Ҳар бир буқин (остки ва устки нуқталар) тарҳдан чиқарилиб тик чизиқлар кўрсатилади.

3-босқичда шаклдор қирралар чизилади. Ишни чизилиши осонроқ бўлган қош (тоқя)дан бошлаш маъқул. Ортогонал кўринишдаги қош

қирраси катак чизиқларига олинади ва чизмада кўрсатилади. Икки тарафдаги қошлар бир-бирига қараган, яъни симметрия ҳолида бўлгани учун қош чизмасининг ўнг ва тескари (орқа) томонларидаги кўринишларидан фойдаланилади.

Юқорида айтилгандек, шаклдор қирралар ҳам бўғинма-бўғин чизиб чиқилади. Каллак қирраларининг сиртларидаги нақшларни ҳам турли қиялик ҳолатларида кўрсатишда катакларга олиш усули қўл келади.

2. Дор ордерини модул асосида форматда чизиш (А-3 га)

3-амалий машғулотда А3 форматда чизмани жойлаштирилади ва чизилади.

Белгиланган баландликни 19 қисмга ажратилади. Ундан 4 қисми курсига, 12 қисми устунга, 3 қисми антаблементга ажратилади. Тоскан ордерида устун учун ажратилган қисм 14 бўлакка бўлинади, модул топилиб модул асосида ингичка чизиқларда Тоскан ордерини барча қисмлари қурилади.

4- амалий машғулотда асосий чизиқлар устидан қалам билан (обвотка қилиб) чизилади.

Асосий ўлчамлар ва ёзувлар ёзилиб вазифани ниҳоясига етказилади.

Бажарилган ишни баҳолашда ордерни қурилиши тўғрилигига ўлчамларни аниқ жадвалда ва чизмада келтирилгандагидек бажарилганига, ишнинг саришталигига эътибор берилади.

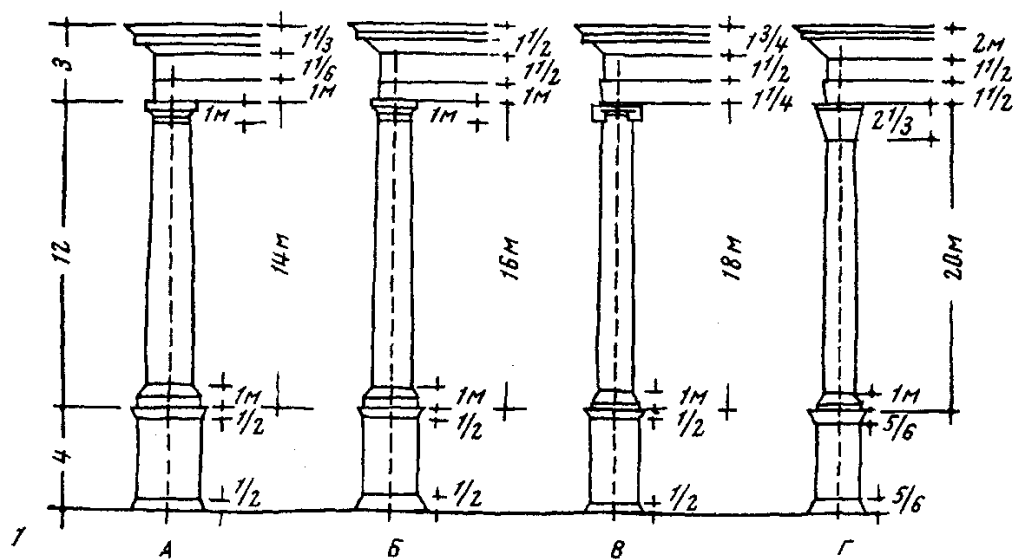
Устуноралиқларинингўлчамларидагифарққуйдагижадвалдакўрсат

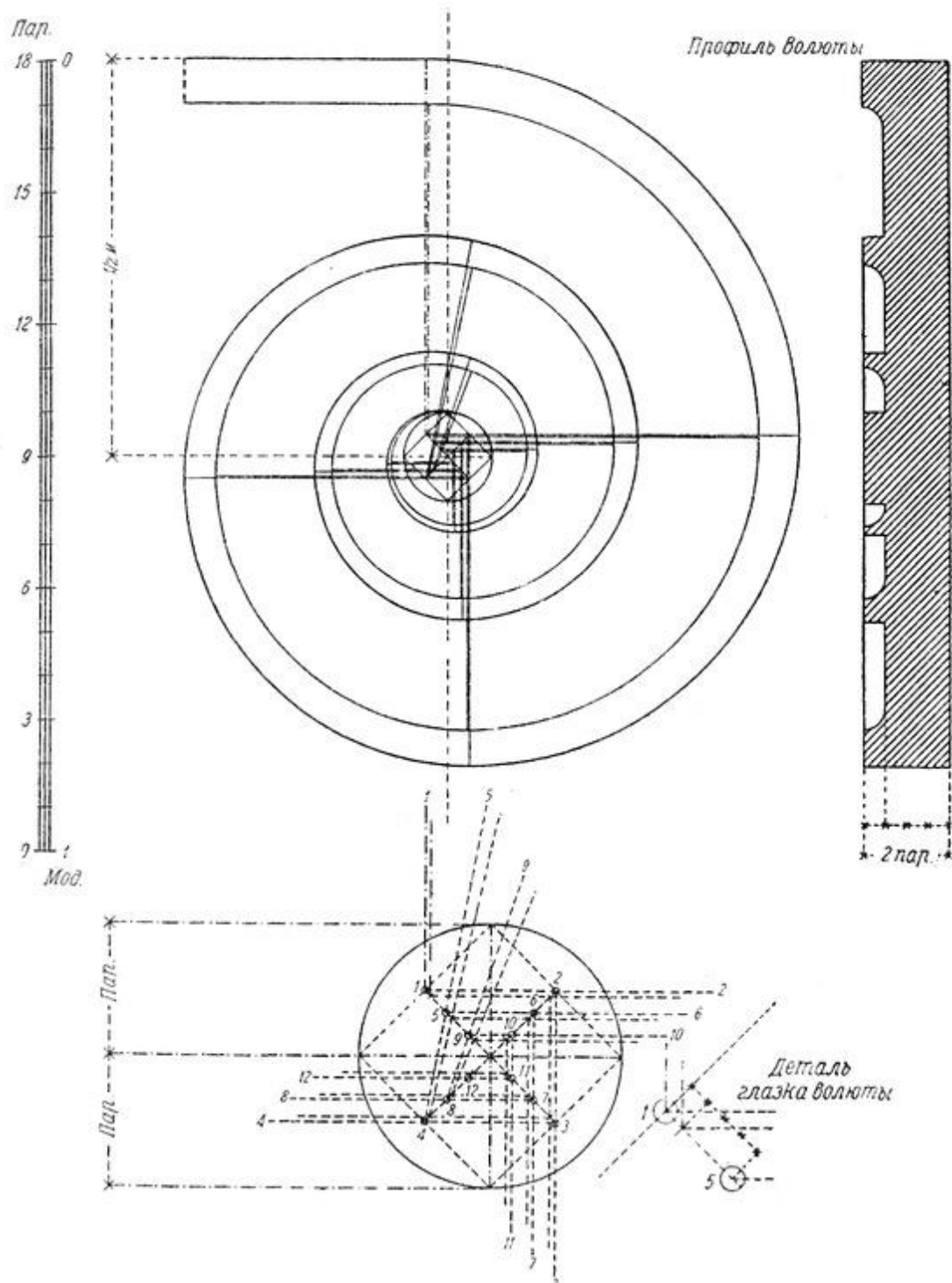
илган:

Устунбаландлиг имодулда	Тоскан	Дорик	Ионик	Коринф	Композит
Виньолада	$4\frac{2}{3}$	5,5	4,5	$4\frac{2}{3}$	$4\frac{2}{3}$
Палладиода	4	5,5	2,25	2	1,5

Rim orderlarining modullardagi o'lchamlari jadvali

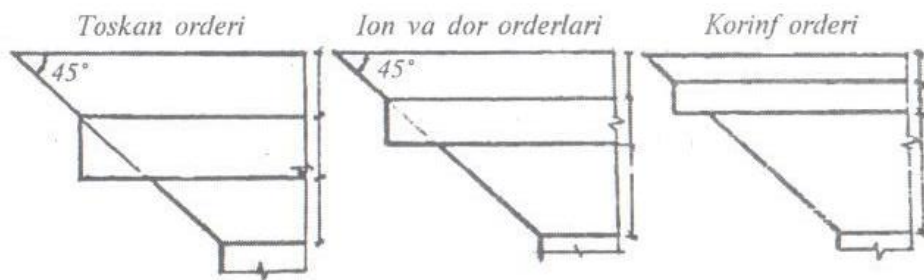
T/r	Order qismlari	Toskan orderi	Dor orderi	Ion orderi	Korinf orderi
1	Karniz balandligi	1.1/3	1.1/2	1.3/4	2
2	Friz balandligi	1.1/6	1.1/2	1.1/2	1.1/2
3	Arxiv balandligi	1	1	1.1/4	1.1/2
4	Antablement balandligi	3.1/2	4	4.1/2	5
5	Kapitel balandligi	1	1	2/3	2.1/3
6	Baza balandligi	1	1	1	1
7	Ustun balandligi	14	16	18	20
8	Karniz balandligi	1/2	1/2	1/2	5/6
9	Kursi bazasining balandligi	1/2	5/6	1/2	5/6





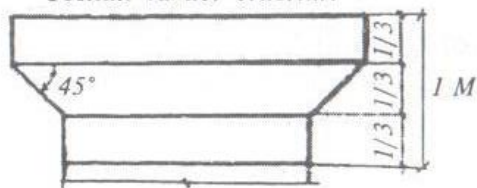
Построение волюты ионической капители

Karnizlarning umumlashtirilgan (massalardagi) tasvirlari

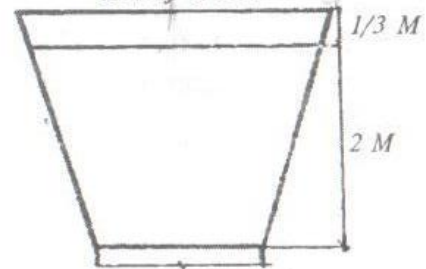


Kapitellarning (kallaklarning) umumlashtirilgan tasvirlari

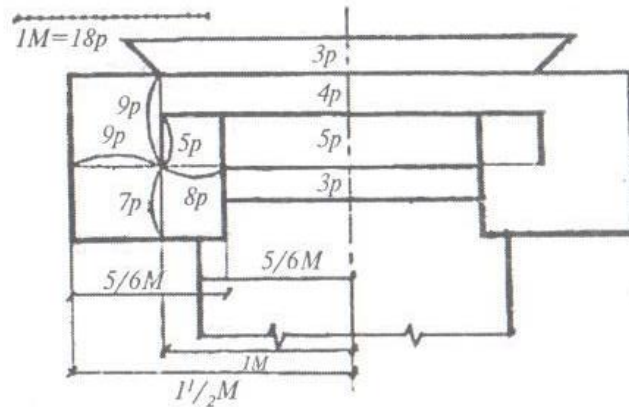
Toskan va dor orderlari



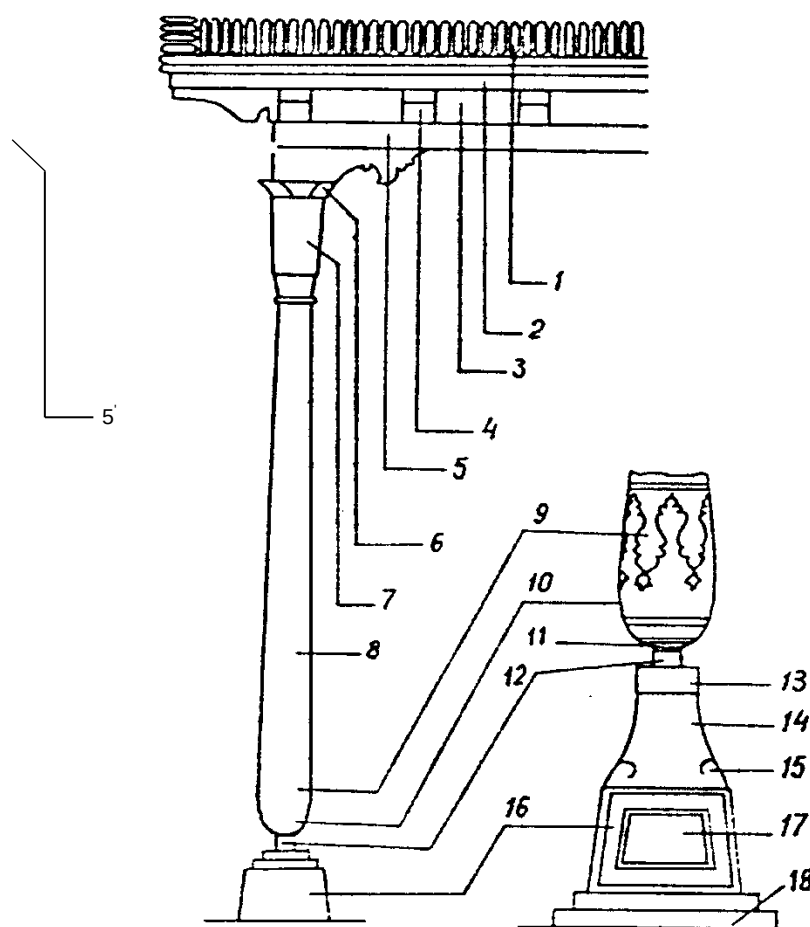
Korinf orderi



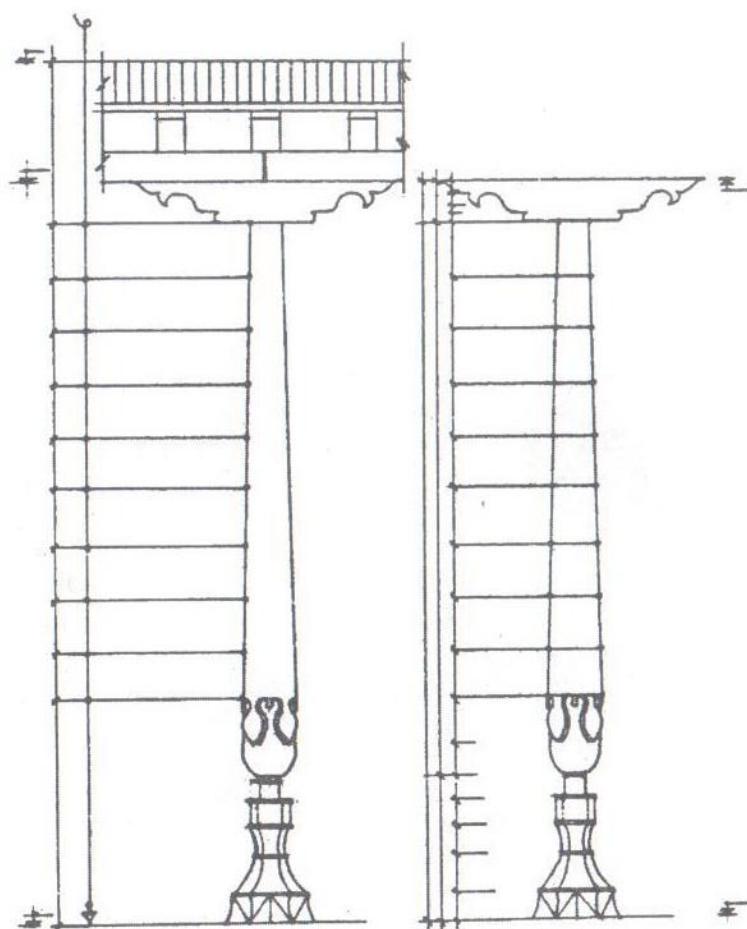
Ion kapitelinig umumlashgan tasviri



53-rasm. Order qismlarining umumlashgan tasvirlari.



ЎртаОсиёордерларинингтаркибийқисмлари: 1-дандана; 2-манглай; 3-пиромон тахта; 4-қаламча; 5-тўсин; 5- боша; 6-тоқя; 7-калла; 8-устун; 9-мадохил; 10-кўзаги; 11-туморча; 12-маргинак; 13-устун тошининг боши; 14-бўйин; 15-эмчак; 16-устун тоши; 17-кўкрак; 18-лали (Д.А.Нозиловбўйича).



57-rasm. Ustunli-to'sinli qurilmalarni o'lchash.

3. Меъморий ўлчов вазифани бажаришни тушунтириш

Меъморий чизмаларнинг асосий турлари

Меъморий чизма – бу чизмачилик асбоблари ёрдамида, қоғоз текислигида, муайян аниқликда ифода этилган меъморий объектнинг график кўринишидир.

Меъморий чизма чизиш ҳам ўз тарихига эга бўлиб, унинг ривожланиш технологияси ва ўлчов воситаларининг такомиллашувига боғлиқ бўлиб келган. Қадимда меъморий чизмалар тўғридан-тўғри қурилишга белгиланган майдон сатҳида чизилган. Кейинчалик чизмага бўлган талаб ошган сари, унинг мазмуни ва график безаш даражаси ўзгариб, такомиллашиб боради. Чизмани чизиш усуллари, у чизиладиган қоғозлар ва чизмачилик асбоблари тинмай мукаммаллашиб борган. Шу тариқа мукаммал чизма ва кейинчалик меъморий лойиҳа ҳам вужудга келган.

Миср фараони Рамзес IV мақбараси тарҳининг чизмалари, Фивадаги шоҳона қурилишларнинг режалари, эрамизгача II-I асрларда қурилган бино қисмларининг чизмалари ҳозиргача сақланиб қолган. Чизмаларни аниқ катаклар (тўрлар)га бўлиб ишлаш масштаб ўрнида хизмат қилган бўлса ажаб эмас.

Қадимги Рим меъмормуҳандиси Марк Витрувий ўзининг машҳур "Архитектура ҳақида ўн китоб" номли асарида бионинг қуйидаги чизмалари: тарҳи, тарзи ва умумий кўринишлари мавжудлиги ҳақида эрамиздан олдинги I асрда ёзиб қолдирган. Лекин бино ёки алоҳида олинган иморатнинг "тарҳи-тарзи" деб аталмиш бир-бирига боғлиқ проекцияларни бир тизим ёки туркумда тасвир этиш кейинроқ вужудга келган.

Ўрта Осиё меъморлари ишлаган чизмалар катаклар тўри ва миқёс

тизимига асосланган бўлиб, уларда қурилажак ҳар бир бинонинг тарҳи ва тарзи аниқ ифода этилган. Академик М.С.Булатов ўзининг "IX-XIV асрлар Ўрта Осиё меъморчилигида геометрик уйғунлик" монографиясида кўплаб меъморий обидаларнинг геометрик таҳлилини баён қилган, ўрта аср меъморларининг нафақат амалий, балки назарий билимларга ҳам эга бўлганлиги, қурилиш чизма-лойиҳалар асосида яратилганлигини илк бор исботлаб берган.

Берилган тарҳ ва тарз асосида бинонинг перспектив кўринишини чизишни биринчи маротаба Альбрехт Дюрер ишлаб чиққан ва перспектива қуришнинг машҳур "архитекторлар услуби"га асос солган.

XVIII асрда француз геометри Гаспар Монж предметларни икки ўзаро перпендикуляр текисликда лойиҳалаш тизимини назарий асослайди ва ортогонал, тўғри бурчакли, буюмни ёки иншоотни текисликка нисбатан тўғри бурчак остида тушурилган проекциялари ҳақидаги таълимни яратади. Бу фан асосини, маълумки, предметларнинг проекцион, яъни ортогонал чизмаларини қуришни ташкил этади.

Ортогонал чизма меъморий графикада энг кўп тарқалган услуб бўлиб, у иншоот ҳақида керакли ва етарли маълумотлар берувчи чизмадир. Ортогонал чизма қуйидаги асосий хилларга бўлинади: тарз, тарҳ, қирқим, бош тарҳ. Ортогонал чизмалар услуби архитектор ва муҳандисларнинг ўз ғояларини баён этишда умумжаҳоний восита бўлиб хизмат қилади.

Ортогонал чизмалар.

Бўлажак бинонинг (иншоотнинг) композицион нуқтаи назардан асосланган ва аниқ масштаб ва ўлчовларга эга бўлган ўзаро боғлиқ чизмалар мажмуаси "архитектуравий чизма" ёки "**архитектуравий лойиҳа**" деб аталади. Лойиҳа таркибига ўзининг моҳияти ва чизилиш

босқичларига кўра турли кўринишдаги ортогонал чизмалардан ташқари аксонометрик, перспектив тасвирлар, модель ёки макетлар ҳам кириши мумкин.

Чизма – бу техник тасвирий ҳужжатдир, шунинг учун ҳам у аниқ ва кўргазмали бўлиши, қурувчига архитекторнинг ғоясини амалиётга тадбиқ этиш учун асос бўлиб хизмат қилувчи, керакли масштаб, ўлчам ва белгиларга эга бўлиши керак.

Тарихий обидаларнинг ўлчов чизмалари уларнинг ҳозирги ҳолатини қайд этиш ва бинонинг дастлабки кўринишини қайта тиклаш учун ёрдам беради. Ўқув чизмалари ҳам мавжудки, улар ўзига хос хусусиятларга эгадир. Шу тариқа архитектуравий чизманинг қуйидаги асосий турларини белгилаш мумкин. Барча турдаги архитектуравий чизмалар таркибида бинонинг хусусиятларини билдирувчи керакли ортогонал проекциялар: бош режа, қаватлар тарҳи, тарзлар, деворлар қирқимлари, кўча қурилишларининг ёйилмаси, фрагментлар, деталлар ҳамда перспектива ёки аксонометрия мавжуд бўлиши шартдир.

Объектнинг **бош тарҳи** деб қурилиш учун ажратилган ер майдонига лойиҳаланаётган объектни атроф муҳитга нисбатан қандай тартибда жойлаштириш режасига айтилади. Бош тарҳда лойиҳаланаётган объектдан ташқари одамлар ва транспортнинг кириб чиқиш йўллари, кўкаламзорлаштириладиган ва ободонлаштириладиган ерлар, объектга ажратилган ер майдонининг чегаралари, горизонт томонларининг ҳолати (шимол ва жанубни кўрсатувчи белги) ҳам кўрсатилади. Бош тарҳ одатда 1:500 ёки 1:1000, 1:2000 масштабларда чизилади. Бош тарҳда объектни яққол тасвирлаш учун кўп ҳолларда объектдан ерга тўшаётган сояни ишлаш мақсадга мувофиқдир.

Бош тарҳ оқ-қора график тасвирда ишланади. Тушган соялар перо, рапидограф ёки қуруқ мўйқалам ёрдамида турли услубларда

штрихланади ёки қора тушда ёпилади. Айрим ҳолларда лойиҳалашда гуашь ёки темпера ҳам қўлланилиши мумкин. Бош тарх чизмасида ер майдонининг горизонталларини ҳам кўрсатиш мақсадга мувофиқдир.

Тарзлар – бу бинонинг фронтал ортогонал проекцияси ёки унинг турли томондан кўринган тасвирларидир. Бундай проекцион тасвирлар бинонинг тузилиши, умумий кўриниши, вертикал ва горизонтал бўлинишлари, нур ва соя характеристикаси, деворларнинг фактураси ва пластикаси, атроф муҳит билан бўлган муносабати ҳақидаги тасаввурларга эга бўлиш учун хизмат қилади. Тарзлар 1:100, 1:50, 1:25 масштабларда чизилади.

Тарх - бу бинонинг аниқ белгиланган баландлигидан шартли тиниқ текислик билан горизонтал кесгандаги ортогонал проекциясидир. Бу чизма бино деворлари ва устунларининг жойлашуви, қалинлиги, эшик ва деразаларнинг, муҳандислик жиҳозларининг аниқ ўрнини кўрсатади ва бино ҳақида тўлиқ маълумотлар беради. Тархлар 1:200, 1:100, 1:50, 1:25 масштабларда чизилади.

Қирқимлар - шартли тиниқ текислик ёрдамидаги вертикал кесимнинг ортогонал проекциясидир. У бинонинг ички ва ташқи элементлари орасидаги боғлиқликни очиқ беришда муҳим роль ўйнайди. Қирқим чизмаси бинонинг узунасига ва энига бир неча характерли йўналишлар (эшик ва деразалар, зинапоялар, айвонлар) бўйича кесиб олинади ва ҳарф ёки рақам орқали ифодаланади. Масалан "А-А", "2-2". Бинонинг қаери қирқимга тушса шу жойи албатта қалин чизиқ билан чизилади ва қирқимга тушмаган ерларининг ҳаммаси ингичка чизиқлар билан ажратилади. Қирқимларнинг ортогонал ва перспективали турлари мавжуд. Қирқимларда ўлчамлар тархлардан фарқли ўлароқ вертикал ҳолатда чизма ёнига алоҳида чиқариб қўйилади ва "белги" деб аталади. Тарх ва тарз каби қирқимлар ҳам

1:200, 1:100, 1:50, 1:25 масштабларда бажарилади.

Кўчалар ёйилмаси – шаҳарсозликка хос бўлган чизмалардир. Улар ёйилмада кўрсатилиш керак бўлган бинолар сони ва тарзларига қараб 1:500, 1:400, 1:250, 1:200 масштабларда чизилади.

Интерьер ёйилмаси – интерьер элементларининг горизонтал ёки вертикал кўринишида чизилган чизмасидир. Бучизмада интерьер тарҳив тарзи ишланади. Тарҳда эшик, дераза, шкаф, устун ва ҳоказоларнинг горизонтал кўринишини ўлчамлари билан кўрсатиш мумкин. Тарзда эса бу элементлар ҳар бир хона деворлари ёйилмасида алоҳида-алоҳида вертикал кўринишда 1:50, 1:25 масштабларда чизилади.

Бинонинг алоҳида олинган қисмлари (деталь) – бу тарз ёки интерьерларнинг элементларидир. Ёритиш асбоблари, дераза ва эшиклар, айвон тўсиқлари, гулдонлар, мебель хиллари, бадий безак деталлари бунга мисол бўла олади. Деталлар 1:1, 1:2, 1:5, 1:10, 1:25 масштабларда чизилади.

Архитектуравий ортогонал чизмалар (бош режа, тарз, тарҳ), бино перспективаси ва аксонометриясини графикада ишлашда меъморий муҳит элементлари, жой ландшафти ва табиатини, шунингдек турли хил транспорт воситалари, одамлар ва ҳайвонларни график тасвирлаш жуда муҳима ҳамиятга эгадир. Ландшафт элементларига дарахт ва буталар, гулзорлар, майсазорлар, йўлак ва йўлларнинг турли хил тўшамалари кирса, транспорт воситаларига автомобиллар, пароход ва кемалар кирилади.

Меъморий лойиҳалар чизмаларини ҳаётий кўринишларга ўхшатиш мақсадида чизмада ифодаланиши зарур бўлган турли хил дарахт-буталар ва табиий ландшафт элементлари меъморий тилда

"антураж" деб аталади. Ҳар бир меъмор ёки ижодкор антуражни тарз ва тарҳда ифодалаш малакасига эга бўлиши керак. Бироқ, антураж элементларини ортогонал меъморий чизмаларда ифодалашнинг кенг тарқалган анъанавий услублари мавжуд.

Меъморий шаклларнинг ўлчов чизмалари

Архитектуравий лойиҳалаш асослари фанидан талабалар бажарадиган ўқув ишлари (топшириқлари)нинг дастлабкиларидан бири кичик меъморий шаклларни ўлчаш ҳисобланиб, у архитектуравий таълим жараёнида муҳим аҳамият касб этади.

Топшириқнинг мақсади - талабаларни архитектуравий чизмаларнинг асосий турлари бўлган тарз, қирқим, тарҳ, бош режа ҳамда лавҳаларни чизишга ўргатишдир. Топшириғни бажариш жараёнида талаба ўлчаш учун танлаб олинган иншоотнинг ёки бинонинг қай тартибда жойлашганлигини ифода этиш усуллари, қандай қурилиш ашёларидан фойдаланилгани, бино қурилмалари, унинг функцияси нимадан иборат эканлиги ҳақида тушунчаларга эга бўлади.

Шу билан бирга бажарилаётган чизмаларни тартиб билан қоғозга тушириш, масштаб ва график жихатларини ҳар томонлама кўрсата билиш, вазифага ижодий ёндошиш, унинг меъморий қирраларини очиб бериш талаба учун муҳим ҳисобланади.

Топшириқ вазифаси - 1ҳажм жиҳатидан унча катта бўлмаган бино: бекат, фаввора, дам олиш жойи, дўкон ёки бино қисми каби иншоотни ортогонал меъморий чизмалар воситасида ифода этишдир. Бунда академик гуруҳдаги талабалар 3 ёки 4 кишилик ўлчов гуруҳларига бўлиниб, раҳбар ўқитувчи билан биргаликда объект танланади ва топшириқни бажаришга ўтилади.

Топшириқни бажаришда: тахлама метр, лазерли ўлчаш мосламаси, ўлчаш тасмаси (рулетка), шовун (отвес), теодолит, нивелир, тўғри ва бурчакли чизғичлар, каноп ип (шнур), рейка, қоғоз (ватман), қалам, тушь, А-3 форматли қоғоз, ватман 55 х 75 см ўлчамдаги планшет (тахтача), А-1 форматли ватман қоғоз, ҳар хил қалинликдаги қора гель ручкалар ва бошқа асбоблардан фойдаланилади.

Қуйидаги расмларда ўлчов асбобларининг наъмуналари акс эттирилган:

Вазифа қуйидагича босқичма-босқич амалга оширилади:

1. Крок чизиш;
2. Ўлчамлар олиш;
3. Масштабга ўгириш;
4. Планшетга компановка қилиш;
5. Қаламда тарз, тарх, қирқим ва лавха чизмаларини чизиш;
6. Асосий ўлчамларни қўйиш ва ёзувларни архитектуравий шрифтларда ёзиш;
7. Қаламдаги чизмалар устидан тушда юрғазиб (обводка) чиқиш.



Вазифа қўйидагича босқичма-босқич амалга оширилади:

1. Бино ёки кичик меъморий шакл билан танишиш;
2. Крок чизиш;
3. Ўлчамлар олиш;
4. Масштабга ўгириш;
5. Планшетга компановка қилиш;
6. Каламда тарз, тарх, қирқим ва лавха чизмаларини чизиш;
7. Асосий ўлчамларни қўйиш ва ёзувларни архитектуравий шрифтларда ёзиш;
8. Қаламдаги чизмалар устидан тушда юрғазиб (обводка) чиқиш.

1-босқич. Чизмаси бажариладиган бино ёки иншоот билан обдон танишилади, унинг тарихий маълумотлари билан танишилиб қурилиш конструкциялари ҳақида тушунча ҳосил қилинади.

2-босқич. Вазифа аввал А-3 га кроклар чизилади. Барча ўлчамлар см.ларда кўрсатилади, керакли ёзувлар бажарилади. Меъморий шаклларни ўлчашда асосий эътибор ўлчамларни тўғри олиб, тўғри кўрсата билишга қаратилади.

Крок (мусавадда) чизишдан иборат. Талаба қоғозга бинонинг ортогонал чизмаларини: тарх, асосий тарз, ён тарз, қирқим ва бош режаларни крок кўринишида ўлчамларни кўрсатишга қулай ҳолда қўлда чизади. Крокни чизишда масштабга риоя қилиш шарт эмас. Крок чизилиб бўлингач, барча чизмаларнинг тўғрилиги бино билан таққосланиб текшириб чиқилади.

3-босқич. Крокка ўлчамлар қўйишдан иборат. Крокда ҳамма ўлчамлар узунлик бирлигида - сантиметрда аниқ кўрсатилади.

Ётиқ (горизонтал) ўлчамлар тархга ва бош тархга қўйилади. Тик (вертикал) йўналишдаги ўлчамлар қирқимда ва тарзда кўрсатилади.

Бинонинг мураккаб қисмлари учун алоҳида крок чизишиб, алоҳида ўлчанади. Энг аввал $\pm$ (ноллик) сатҳ танланади. У одатда бинонинг ташқи ва ички деворларига одам бўйига мос тарзда +1,3 м ёки 1,5 м баландликда қалам ёки бўр билан белгилаб қўйилади. Барча ўлчамлар шу ноллик сатҳга нисбатан олинади .

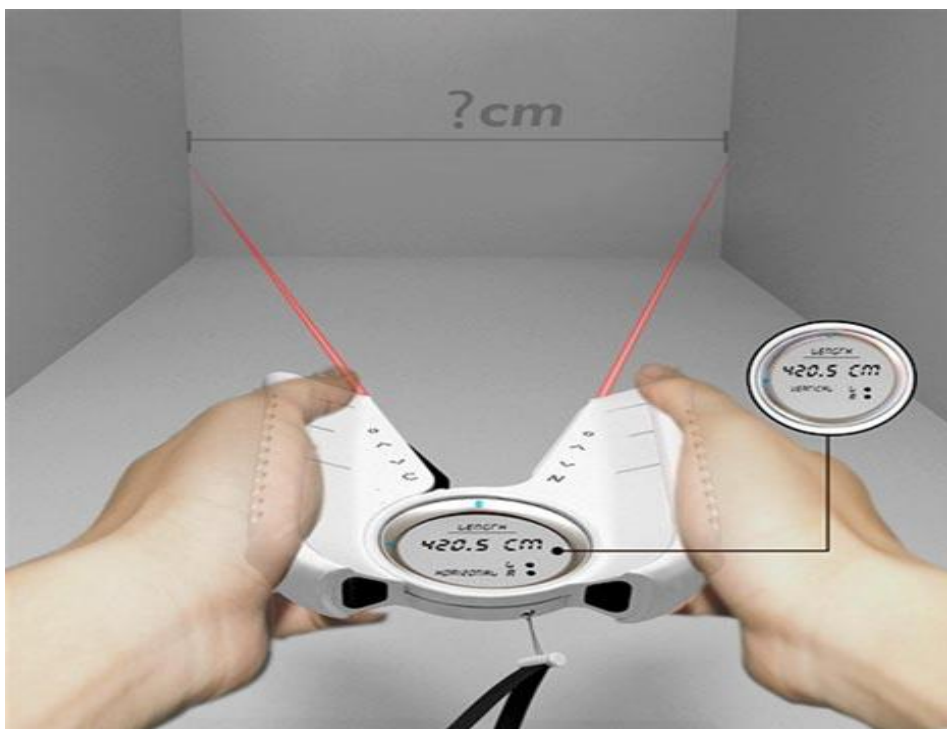
$\pm$ (ноллик) сатҳ икки учига шиша най ўрнатилиб ичига сув тўлдирилган 4-5 м узунликдаги резина шланга ёрдамида белгилаб олинади. Белгиланган ноллик сатҳ баландлигида бино тарҳининг ўлчамлари ўлчаниб чиқилади. Кичик меъморий шаклларни натурадан ўлчаб чиқишда ноллик сатҳини белгилаб олиш талаб этилмайди, балки тўғридан –тўғри пол ёки ер сатҳи 0.00 (ноль) деб белгиланиб бино тарҳининг ўлчамлари ўлчаб чиқилади.

1. Ноллик сатҳига нисбатан тарҳ ва бино баландликларини ўлчаш

Ўлчамлар қуйидаги тартибда олиб борилади. Ўлчанадиган бино қисмининг, масалан, деворининг бир бурчагига метрнинг (рулетканинг) учини (0 нол белгисини) қўзғалмас қилиб қўйилади. Девор охиригача эшик, дераза, токча кабиларнинг ўринлари алоҳида-алоҳида эмас, балки кетма-кет ўлчаб олинади. Бинонинг 2-бурчагидан яна худди шу тартибда (нол)дан бошлаб учта бурчагигача мазкур тартибда барча ички ва ташқи томон ўлчамлари олинади, бу **занжир усули** дейилади. Бу усул билан ўлчамлар тезроқ ва аниқроқ олинади. Бино тарҳини янада аниқроқ ўлчаш учун унинг ички ва ташқи бурчакларидан диагонал чизиқлар ўтказилиб, ҳосил бўлган учбурчаклар асосида **триангуляция усули**да ўлчамлар олинади. Агар ўлчанаётган иншоотда хона бўлса унинг ўртасидан ташқари томонга қараб бир хил баландликда таранг тортилган каноп ип ёрдамида таянч чизиқлар ("причалкалар") олинади. Уларнинг ўзаро кесишган нуқталарида тугунчалар белгиланиб, кейин барча аниқланаётган ўлчов чизиқлар триангуляция усулида ўлчанади. Шифтнинг проекцияси, бино тарзидан

туртиб чиққан карниз ва том ёпилмалари, устуннинг каллак ва қош қисмлари, ички гумбаз проекциялари шовун ёрдамида ўлчаб олинади.

Иншоотнинг устунли – тўсинли қурилмалари декоратив безаклар ёки бирон бир диққатни ўзига тортадиган меъморий – бадиий элементлардан алоҳида нусха олиниб унинг ўлчамлари аниқ кўрсатиб чизилади.



4. Академик бўёв машқи. Вазифани тушунтириш. 0,55 x 0,38 см планшетга чизиш

Архитектуравий чизмаларни график безашнинг турли усуллари мавжуд чизилари графика, штрихли графика, нуқтали графика, гуашда бўяш (рангли графика), сувбўёвда бўяш ва бошқалар. Сувбўёвда бўяш графикаси нур ва соя хусусиятларини жуда нафис кўринишларда ишлаб чиқиш имкониятларини туғдиради.

Сувбўёқда бўяш графикасининг вазифалари. Сувбўёвда бўяш - меъморий чизмани ишлаб чиқишнинг асосий ва ўзига хос услуби бўлиб, уни эгаллаш малакавий техник тажрибани талаб қилади. Бу техникани фақат нур ва соя модели тарзида эмас, балки меъморий чизмани ҳар хил тонда ишлаб чиқиш имкониятлари тарзида тушунмоқ керак.

Сувли бўёқнинг асосини сув ташкил этиб, чизмани бўяш учун туш, акварель бўёғи ва юмшоқ мўйқалам (кист) қўлланилади. Меъморий чизманинг деярли ҳамма турида қўлланиладиган сувбўёқ бўйича кўрсатмалар мутлоқ эмас, чунки объектнинг ёритилиш шароити, меъморий шакл характери ва қўйилган график вазифа фавқулодда хилма-хил бўлиши мумкин. Сувбўёқ графикасини қўллаш доираси жуда кенгдир, чунки у бино элементлари (режа, тарҳ, тарз, деразалар, кичик соялар ва ҳоказоларни) кулранг ва қора бўёвда бўяшдан тортиб, то кенг осмон ва ер текислиги, тарҳ ва бош режаларнинг катта сояларини бўяшни ҳам ўз ичига қамраб олади.

Чизманинг таъсирчанлиги сувбўёқнинг характериға боғлиқдир. Бир текис бажарилган енгил сувли бўяш чизмани кучсиз нимранг қилиб кўрсатса, қорароқ тушда ишланган қуйиқроқ сувли бўяш қоғоз чегараларининг оппоқлигини бўрттириб кўрсатади. Агар таъсирчан бўлмаган "кўримсиз" чизмага қора "доғлар" (одамлар, ёзув, дарахт ва буталар) ишлатилса, чизма бутунлай бошқа сифатға эға буўлади.

Меъморий чизмалар сувбўёвда чизиқларнинг кўриниши ва қаламлар мусаффолигини ҳамиша сақлаган ҳолда, ёруғликдан қоронғиликка нозик ўтишни таъминлайдиган акварель ва хитой тушида бажарилади.

Сувбўёқда бўяш усуллари. Чизмани текис бўяб чиқиш учун энг аввало сувбўёқни мувофиқ тонда танлаш керак. Агар хитой туши ишлатилса, у аввал нам идишда ишқаланиб, сўнгра қайнатиб совутилган

сувга қўшилади. Ҳосил бўлган суюқ бўёқ пахта ёки бир неча қават донадан бир-икки марта ўтказилиб филтрланади.

Суюқ қора туш ё акварель бўёғи ишлатиладиган бўлса, унга кераклигича сув аралаштирилиб кейин филтрланади. Бўёқ хажми чизманинг хажмига мосланиб тайёрланади. Амалда уни кўпроқ тайёрлаш керак, чунки ҳар қандай тажрибали киши ҳам бир марта бўяшда исталган натижага эриша олмайди. Бўяшни бир неча маротаба такрорлашга тўғри келади.

Бўяшдан олдин тахтага чеккалари яхшилаб елимлаб тортилган қоғозни яна бир марта намлаш керак, чунки қуруқ қоғоз текислигида туш бир текисда бўялмайди. Бўялаётган чизма 20-30 градус қияликда бўлиши керак. 18-20 сонли юмшоқ мўйқалам ёрдамида қоғознинг тепа қисмидан сувли бўяш бошланади. Қўлнинг ритмик ҳаракати билан бўёқли сувни мўйқаламда қоғознинг пастки қисмигача олиб борилади. Сув тўплам-чалари бир хилда горизонтал равишда бўлиши керак ва зинхор унинг оқиб кетишига йўл қўймаслик зарур. Қоғознинг паст қисми бўялиб бўлганидан кейин қуруқ мўйқалам ёрдамида сув тўпламчаларини олиб ташлаш мумкин бўлади. Сув бўёқнинг бир неча **усуллари** мавжуд:

1-нчи усул, Агар қоғоз юзасини бир текисда бўяш талаб қилинмаса оқдан қоронғулашиб борадиган текислик қаламда бир неча тенг бўлақларга бўлиб чиқилади. Нимранг бўёқ тайёрланиб олинади, у билан бутун текислик бир хилда бўяб чиқилади. Қоғоз қуригандан кейин биринчи қисми қолдирилиб, иккинчи қисмдан бошлаб шу бўёқда "ювила-ди", сўнгра учинчи қисмдан бошлаб "ювилади" ва ҳоказо

2-нчи усул. Бир хил тушдан бир неча тонда сувли бўёқ тайёрланади. Текисликни тоза сув билан ювиб бошлаб, унга тайёрланган бўёқнинг энг оч тонини қўшиб, пастга тушган сайин қаророк; тонлар қўша борилиб рангда керакли нозик қорайишларга эришилади

3-нчи усул. Бу усулда қоғоз сув билан олдивдан намланиб олинади. Бўёқнинг қорароқ тонини қоғознинг нам сатҳига шундай қўйиш керакки, оқдан қорага дарров енгил ўтиш ҳосил бўлсин. Бу усулнинг қийинчилиги шундаки, қоғознинг намланиш даражасини аниқ билиш керак. Акс ҳолда туш оқ фонда чегара (контур) ҳосил қилиши мумкин.

Юқорида айтиб ўтилган усуллар ўзининг ижобий самарасини қуйидаги шартлар бажарилгандагина кўрсатиш мумкин:

- аниқлик, чизмани тўғри тушуниш, озодалик, ишни охиригача етказиш услубларининг яхши ўрганилганлиги;

- меъморий чизиқларда чегара (контур) сақлаш, ундан чиқмаслик ва ҳатто бўрттириб кўрсатишга эътибор бериш.

Бу шартларнинг бажарилиши қоғоз юзасини бир текисда бўяшни таъминлайди. Меъморий иншоот ва унинг қисмларини оқдан қорага томон сувли бўяш услубида бажариш нур ва соя муносабатини чиқаришда нисбатан қийин ва масъул вазифа юклайди.

Сувбўёқда нур ва сояларни чиқариш Эскиз ишлаш жараёнида меъморий шакл пластикасига таъсир этувчи ёруғлик манбалари: офтоб, осмон, рефлекс, ёруғлик кучидек омилларни аниқлаб олиш лозим. Ёруғликнинг шакл сатҳига тушиш бурчаги шартли тарзда 45 градус деб қабул қилинган. Иш умумий шаклдан, ёруғлик тўғри тўшаётган жойлардан, ярим тон, соя, рефлексдан бошланиб, деталлар фактурасини кўрсатиш билан тугалланади.

Агар рефлекс ёруғлик кучига кўра осмон ёруғлигидан кучлироқ бўлса, шаклнинг рефлекс берувчи текисликка қаратилган ҳамма жойида ярим тонни сақлаш керак. Ҳар қандай сувли бўяш шароитида ҳам нур ва соя орасидаги кенг муносабатни сақлашнинг ва енгил ярим тоннинг умумий ёруғлик тонига ва, аксинча, қоронғу ярим соя ва рефлекснинг умумий тонга бўлган муносабатини ёдимиздан чиқармаслигимиз лозим.

Меъморий шаклдан тушаётган соялар чегарасини бўрттириб кўрсатиш чизмага алоҳида пластик кўриниш ва аниқлик бағишлайди

Кенгликда ҳар хил узоқликда тўрган меъморий шаклларни сув бўёқда бўяшда фазовий қисқариш (перспектива), нур ва соя муносабати қонуниятларига риоя қилмоқ зарур: шакл томошабинга қанчалик яқин бўлса нур ва соя муносабати шунчалик контраст, деталлар ва фактура шунчалик аниқ кўриниб, шакл қанча узоқ бўлса нур ва соя контрастлиги йўқолиб, фактура ва деталлар шунчалик умумий кўрсатилади.

Талаба шуни яхшилаб ўрганиб олиш керакки, деталь ё объектни ёритиш қуйидагиларга боғлиқдир:

- нурнинг ёруғлик кучига;
- нур тўшаётган бурчакнинг катталигига;
- ёруғлик манбаининг ёритилаётган юзагача бўлган масофасига;
- бўялаётган юзанинг фактура, текстура ва характери.

Шаклга ёруғлик бевосита ёруғлик манбаидан ёки қайтган нурдан, яъни акс этган нурдан тушиши мумкин. Нурнинг акс этишига сабаб, яна ўша юзанинг фактурасидир. Тушаётган нур шу фактурага урилиб тарқалади. Тарқалган нур учун ёруғлик манбаи бўлиб атмосфера хизмат қилади. Юзани уччала ёруғлик (тушган, акс этган ва тарқалган нур) тўлқинларининг мажмуи ёритади. Юзага 90 градус бурчак остида тушаётган нур юзада ёрқин нуқтани ("блик"ни) ҳосил қилади.

Соя икки хил: "тушаётган соя" ва "ўз **сояси**" каби хилларга бўлиниб, улар тон жиҳатидан бир-биридан фарқ қилади.

Ёритилган жисмдан тушаётган соя нарироқда турган жисмга бориб етгунча (атмосфера таъсири остида) кучсизланади ва шунинг учун ҳам жисмнинг ўз сояси тушаётган сояга нисбатан кучсиздир.

Акс этган, яъни қайтган нур жисмнинг соя қисмига тушиб маълум маънода ёруғликни ташкил этади. Бу **рефлекс** деб аталади .

Қўйидаги қоидаларга риоя қилиш сувли буёқ графикаси муваффақиятининг шартларидир:

1. Тушаётган соя ҳамиша жисмнинг ўз соясидан кучлироқдир.

2. Тушувчи соя жисм қиррасида кучли бўлиб соя чегарасига қараб кучсизланиб боради.

3. Эгри текисликларда 90 градус бурчак остида тўшаётган нурдан ҳосил бўлган соялар кучли бўлиб, аксинча, акс этган нурдан тушган соялар кучсиздир.

4. Чуқур соялар кўп бўлган юзаларда юзанинг кўзга яқин қисмидаги соялар кучсизроқ, кўздан узоқ қисмидаги соялар кучлироқ бўлади.

5. Фазовий узоқликда жойлашган ёпиқ соялар қолган сояларга нисбатан қорароқдир.

6. Акс этган нур объектнинг соя қисмида тескари сояларни пастдан тепага ва чапдан ўнгга қараб ҳосил қилади.

Юқорида айтилганлардан шу хулосага келамизки, сувли бўёқ бу нур ва соя ҳақидаги кенг билим ва тажриба мақсулдир. Талаба юксак дид, малака ва чуқур билимга эришиш мақсадида сув бўёқ графикаси сирларини эгаллаши мумкин. талабаларнинг сувбўёвда бажарган ишларидан намуналар келтирилган.

Ҳозирги замон меъморий чизмаларида сувли бўяш техникаси ҳар қандай кўринишдаги бошқа графика турлари, чизиқли ва штрихли графика, ранг пуркаш техникаси, аппликация, ҳаттоки макетлар яшаш ва компьютер графикаси билан биргаликда олиб борилади.

Сув бўёқ машқини бажариш

Архитектуравий лойиҳалаш чизмаларида кўпинча ҳажмий шаклларни, фазовий тарзларни аниқ ажратиш кўрсатиш зарурати пайдо бўлади. Бунга эса бўёқлаш графикасининг энг анъанавий усуллари билан сув билан туш арлашмасидан тайёрланган бўёқдаювиш (отмивка) сувбўёқ графикаси орқали эришилади.

Сувбўёқда ювиш графикаси чизмаларда архитектуравий шаклларнинг ҳажмий композицияси ва улардаги ҳаво чуқурлиги (перспективаси) ва сояларни кўрсатиш ёрдамида ҳажмларни бўрттириб, шаклларнинг пластикаси ва гармониясини акс эттиради. Ҳажмий шакллар ва ҳаво перспективасини аниқ кўрсатиш шарт бўлган ҳолларда кенг қўлланилади.

Ундан ташқари қийиншаклли ҳар қил (юмалоқ, эллисёки кўп қиррали) иншоотларни ҳажмини чиқаришда аввал сувбўёқ усули техникаси орқали ҳажмни етдириб чиқариб, кейин эса устидан ранг билан бўяладиган услублардан фойдаланилади.

Сувбўёқда бўяш техникасини ўргатиш мақсадида ўқув жараёнининг дастлабки босқичида “Архитектуравий лойиҳалаш асослари” амалий дарсларида “академик ювиш” сув билан ювиш машқини бажарилади. “Академик ювиш” - деб, сув ва туш арлашмаси билан сувдан бошлаб оч рангдан тўққа ўтишни бўёқнинг керакли тўқлигига қараб, 3-4 марта такрорлаб бўяш орқали етдириш услубига айтилади.

Машқни бажаришдан мақсад, талабалар илк бор бўяш қуроли билан ишлашни, бўяш усуллари, бўяш техникасини ўрганиш, соялар назарияси, бўяшнинг қонун қоидаларини, сувбўёқда бўяш графикасининг дастлабки кўникмаларини ҳосил қилишдир. Машқнинг вазифаси кейинги бажариладиган "Архитектуравий лавҳа", "Иншоотнинг перспектив тасвири" вазифаларини сувбўёқда бўяшга талабаларнинг бўяш техникасини оширишдир.

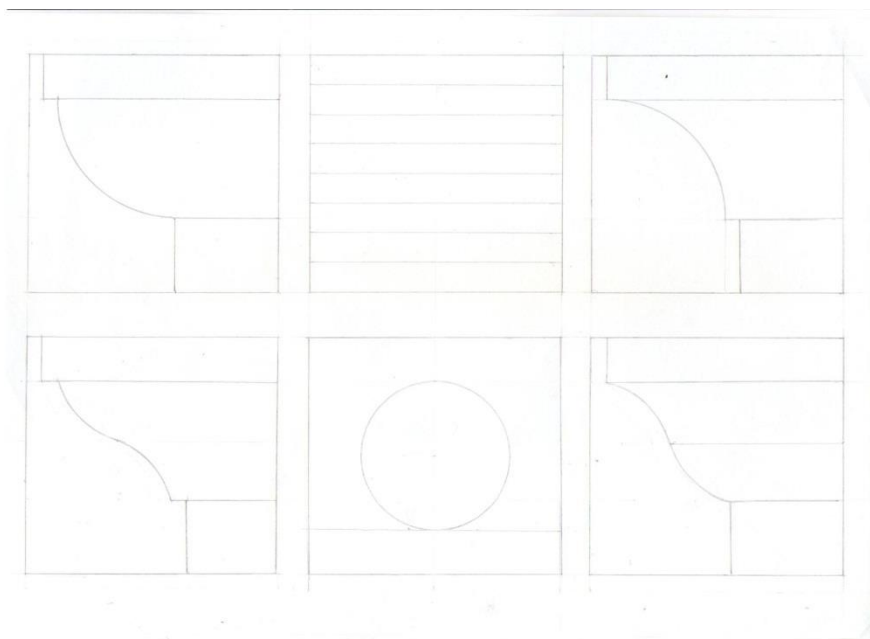
Машқни бажариш учун аввало сифатли, қалин-"Таршон" ёки "Гознак" маркали қоғозлардан фойдаланилади. Бўёвни бажариш учун қоғоздан ташқари: N1дан N10гача олмахон мўйнасидан ясалган майин мўйқаламлар (кисточка) жуда қўл келади. Яхши мўйқаламни сувга ботириб, кейин енгилгина силкитиб ташланганда учи ўткир бўлиб қолиши кераклиги билан аниқланади. Қора туш ва бир нечтасув учун стаканлар, рангларни синаб кўришга қоғоз (политра) керак бўлади. Қора туш билан сув аралашмасини 3-4 хил очдан тўққа қараб тайёрланади.

Сувбўёқ машқини 37,5х55 см ўлчамли (ёғоч рамка устидан қоқилган фанера) планшетга бажариш талаб этилади. Қоғозни планшет устидан яхшилаб силлиқ қилиб тортиш лозим. Бунинг учун қоғозни планшет устига қўйиб, атрофидан 3-4 см ортиқчароқ қилиб ўлчаб, кесиб олинади. Планшетнинг ён қирраларига елим суртилади ва қоғозни иккала томонидан намланиб, планшет устига текис қилиб қўйилади ва тоза пахтани сувлаб аввал горизонтал томонга секин-аста қоғозни силлиқланиб, таранглаштириладива планшет четига ёпиштирилади. Кейин вертикаль йўналишга пахта билан силлиқланиб таранглаштирилади планшет четига ёпиштирилади, бурчакларини учбурчак шаклга келтириб, кнопкалар билан маҳкамланади ва яна ён қирраларига кнопкалар билан устидан маҳкамланиб чиқилади. Ёпиштириш пайтида қоғозни жуда эҳтиёткорлик билан тўрт томонга секин тортиб таранглаштириш лозим. Планшетни горизонтал ҳолатда қуритилади.

Қоғоз яхши қуригандан кейин сувбўёқ машқини бажариш учун планшетга 6 та тенг катаклар чизилади. Чизмаларни қаттиқ "Т" қалам билан қоғозга ботирмасидан, иложи борича камроқ ўчирғич ишлатиб чизилади. Чизмаларни жойлаштиришда катаклар оралиқларидан 1,0-1,5 см, атрофидан 1,5-2 см, пастки қисмидан. 3,5-4 см жой қолдириб, чизилади. Тўғри тўртбурчакларнинг ичига амалиётда кўп учрайдиган

архитектуравий бўлаклардан “ғоз бўйни (гусёк)” ва валнинг $\frac{1}{4}$ қисми, “пошна” (каблучск) чизилади. Яна бир тўғри тўртбурчакнинг ичига айланма шакл таглик билан “шар” чизилади яна бир катакнинг баландлиги бўйлаб 11 ёки 13 қисмга бир хил бўлинади. Кейинги икки тўртбурчак ичига Рим ордеридан карниз қисмини бўлагини икки хил кўриниши чизилади. (“прямой ва обратной вал”). Катакларнинг ичига унсурларни чизишда полкалар баландликлари бир хил ўлчамда олинади ва чизмаларнинг комбинациялари циркуль орқали “гусёк”, “каблучок”, “прямой”, “обратный вал” ва “шар” жойлаштириб чизилади.

Шаклларнинг хажмлари ёруқликнинг ифодалаш орқали чиқарилади. Ёруғлик нурларини гап тарафдан ўнг тарафга 45^0 бурчак остида йўналтирилган деб қабул қилинган. Тушувчи соялар қурилиб, ингичка чизиқлар орқали чизиб қўйилади.



5. Архитектуравий лавҳа. Вазифасини тушунтириш ва вазифа танлаш

Архитектуравий лавҳа тасвири

Дунёнинг кўпгина архитектура олий ўқув юртларида юнон-рим ордерлари такомиллашган устунли-тўсинли қурилмавий архитектоник тизим тарзида ўрганилмоқда. Ордерлар талабалар бажарадиган топшириқларда икки қисмда: биринчиси массалардаги ордерлар, яъни тўрттала ордерни умумлашган массаларда ва улардан исталган

иккитасини барча деталлари билан қаламда, иккинчиси - исталган биронта юнон-рим ордерини архитектуравий лавха (фрагмент) тарзида сув бўёқ графикасида бажарадилар. Иккинчи топшириқда ордер фрагментига юнон ибодатхоналаридан бирининг тарзи фон бўлиб хизмат қилиши ва ушбу тартибда композиция ишланиши мумкин. Архитектуравий лавха (фрагмент) мисолида эса одатда, ордер устунининг юқори қисми, капители ва антаблементи олинади. Иқтидорли талабаларга архитектуравий лавха ўрнига сув бўёвда ишлаш учун юнон ибодатхоналаридан бирининг, масалан Парфеноннинг бош тарзи ҳам топшириқ сифатида берилиши мумкин.

Топшириқлар 60x42 см ёғоч тахтачага ватман қоғози тортиб чизилади. Топшириқни бажариш учун аввал берилган чизмалар таркиби яхшилаб ўрганилади. Сўнгра чизмалар масштабга солиниб қаламда чизилади, яъни топшириқнинг мусаввадаси (эскизи) бажарилади. Эскиз тасдиқлангач, у оққа кўчирилади ва қалам устидан тушланиб чиқилади. Архитектуравий лавха ёки тарз чизилганда барча соялар қаламда ишлаб чиқилади ва шундан сўнг топшириқлар сув бўёқда бажарилади.

Муқарнасли устун каллагининг архитектуравий лавха тасвири Ўрта Осиё халқ меъморчилигида муқарнасли устунлар кенг ишлатилган. Юқорида таъкидлаганимиздек, юнон-рим ордерларини ўрганиш ҳозирги меъморий таълим тизимида яхши йўлга қўйилган бўлиб, уларнинг чизмаларини (ортогонал проекциялари, соялари, перспективасини) ишлаш услублари дарсликларда кенг ёритилган. Аммо яхши ўрганилмаганлиги, чизма материалларнинг камчилиги, чизиш услубларининг ёритилмаганлиги туфайли меъморий ўқув жараёнида маҳаллий ордерларнинг каллак (боша)ларини чизиш деярли қўлланилмай келинган. Талабаларга топшириқ тарзида Ўрта Осиёнинг муқарнасли устун каллагини чизиш илк бор Тошкент архитектура-

қурилиш институтида доцент Х.Пўлатов раҳбарлигида амалга оширилган. Биз ҳам анна шу тажрибага асосланамиз.

Муқарнасли устун каллакларининг асосини устун ўзагининг тепаси ташкил қилиб, одатда 6, 8, 12, 16 та тенг кўпбурчаклардан тузилган. Муқарнаслининг қирралари ҳам асосидаги кўпбурчакларга мос равишда ишланган. Муқарнасли устун ўзагини қурилмавий ва бадий жиҳатлардан композицион давом эттиради ва ривожлантиради. Муқарнасли устун каллаги дорик, ионик, коринф ва композит ордерларидан каллак билан ўзак оралиғидаги бўйин (шейка)нинг йўқлиги билан фарқланади. Бу ерда каллак ва ўзак орасида узилиш бўлмай улар бир-бирига узвий қўшилиб кетади.

Муқарнасли каллакнинг чизмасини бажаришда асосан қуйидагиларга эътибор берилади:

1. Чизмада тик йўналиш бўйича каллакнинг алоҳида ўлчанган баландликлари қўйилади. Агар чизма натурадан бажарилаётган бўлса ўлчамлар шовун, тўғри учбурчак чизғич ёрдамида координат усулида олинади. Текшириш учун умумий баландлик ўлчанади, бунда хусусий баландликларнинг йиғиндиси умумий баландликка тенг бўлиши керак.

2. Уфқий (горизонтал) йўналиш бўйича устун ўзагининг кўп томонлари муқарнасли асосидаги кўпбурчакларнинг томонлари ҳамда муқарнасли тарҳида ҳосил бўладиган юлдузларнинг томонлари қўйилади. Муқарнасли равоқларининг шаклдор қирралари (профиллари) хитой қоғозига (калкага) кўчирилади.

Кўпбурчакларнинг, юлдузларининг томони ва қирралари саналади. Ушбу ўлчамлар ва амаллар муқарнасли устун каллагини чизиш учун етарли асос бўлиб хизмат қилади.

Бироқ, устун ушлаб турган тўсин, унинг тагидаги “қош” ва устун ўзаги тепа қисмининг ўлчовлари ҳам умумий қоидаларга биноан қўйилади. Бу ўлчамларсиз чизма тўлиқ бўлмайди. Устун ўзагини ўлчашда унинг пастга қараб кенгайиб боришини акс эттириш лозимлиги назарда тутилади.

Чизиш “умумийликдан хусусийликка” услуби билан олиб борилади. Чизма жараёнини уч асосий босқичга ажратса бўлади.

1-босқичда умумий ишлар бажарилади. Аввал тарзнинг симметрия ўқи ва тархнинг маркази белгиланади. Ўқда устун каллагининг баландликлари ёрдамчи чизиқлар билан кўрсатилади. Каллак тепасидаги тўсин, қош ва пастдаги устун ўзагининг устки сатҳидан олингани мақсадга мувофиқдир. Бу босқичда чизмалар ҳажмлар ёрдамида умумлаштирилган ҳолда, яъни чизилаётган каллак яхлит бутунли кесик конус шаклида ифодаланади. Босқич охирида каллак тарзда трапеция, тарҳда эса марказли айланалардан иборат бўлади.

2-босқичда муқарнас қирралари олдин тарҳда, кейин (тарҳдан фойдаланиб) тарздаги қирралар ажратилади. Дастлаб тарҳдан ички кўпбурчак (ўзакнинг устки сатҳи) чизилади. Айланада 36 градус мавжудлигини назарда тутиб кўпбурчакнинг сонига мувофиқ, ўзаро тенг бурчакларни ифодаловчи ёйлар ажратилади. Масалан, 16 бурчакни чизиш учун айлана 22,5 градусдан ($360 \text{ градус} : 16 = 22,5 \text{ градус}$) бўлиши керак. Ушбу белгилардан фойдаланиб дастлабки кўпбурчаклар чизилади.

Айлана белгиларидан ўтказилган радиуслар бошқа кўпбурчакларни чизишда ёрдам беради. Бу жараёнда шу нарсага эътибор бериш керакки, кўпбурчаклар томонларининг узунликлари ўлчовга тўғри келиши керак. Зарур холларда тузатишлар киритилади.

Шулардан сўнг тархдаги нуқталарни тарзга олиш жараёни бошланади. Дастлаб ўзакнинг устки қисми кесик кўпқиррали пирамида сифатида чизилади. Кейин каллакнинг ўзини чизишга ўтилади. Каллакни пастдан тепага қараб буқинма-буқин чиқарилади. Ҳар бир буқин (остки ва устки нуқталар) тархдан чиқарилиб тик чизиқлар кўрсатилади.

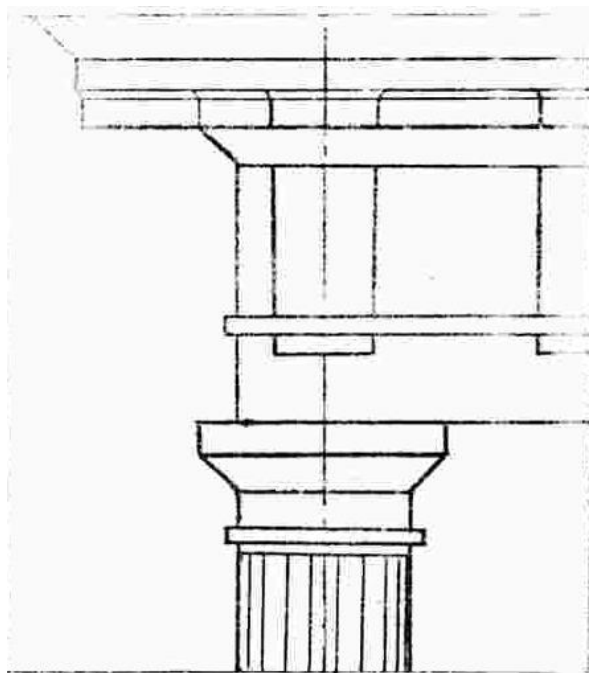
3-босқичда шаклдор қирралар чизилади. Ишни чизилиши осонроқ бўлган қош (тоқя)дан бошлаш маъқул. Ортогонал кўринишдаги қош қирраси катак чизиқларига олинади ва чизмада кўрсатилади. Икки тарафдаги қошлар бир-бирига қараган, яъни симметрия ҳолида бўлгани учун қош чизмасининг ўнг ва тескари (орқа) томонларидаги кўринишларидан фойдаланилади.

Муқарнас косаларининг шаклдор қирраларини чизиш нисбатан мураккаброқ. Қирранинг шакли тенг томонли катакка олиниб ўқиға нисбатан турли қиялик ҳолатларда (ракурсларда) акс эттирилиб чизилади. Бунинг учун тарзда катакларнинг тик чизиқдаги баландликлари (масалан, 1-6 нуқталар) ва тарзда катакларнинг уфқий чизиқдаги нуқталари (масалан “а”, “б”, “в”, “с” нуқталар) белгиланади. Улар ёрдамида турли ҳолатлардаги катаклар чизиб олинади. Катаклар ёрдамида ҳамма шакллар қирраларининг чизиқлари чиқарилади.

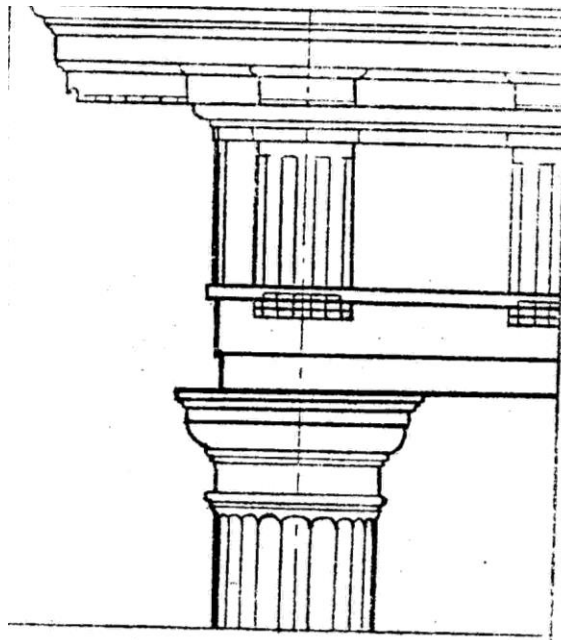
Юқорида айтилгандек, шаклдор қирралар ҳам буқинма-буқин чизиб чиқилади. Каллак қирраларининг сиртларидаги нақшларни ҳам турли қиялик ҳолатларида кўрсатишда катакларга олиш усули қўл келади.

Муқарнасли устун каллаги қаламда чизилгандан сўнг тегишли қоида ва услубларга кўра сув бўёқда бўяш босқичи бажарилади. Муқарнасли каллакнинг сояларини чизиш мураккаблиги ва ҳозирга

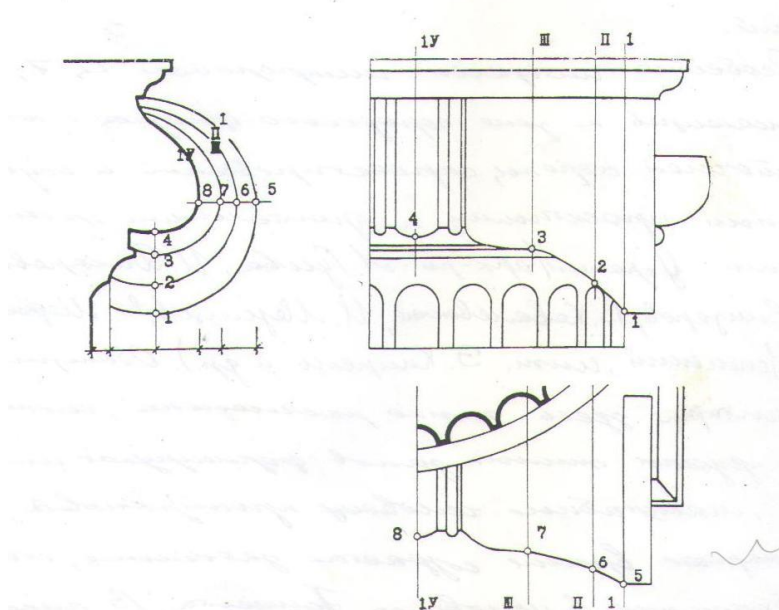
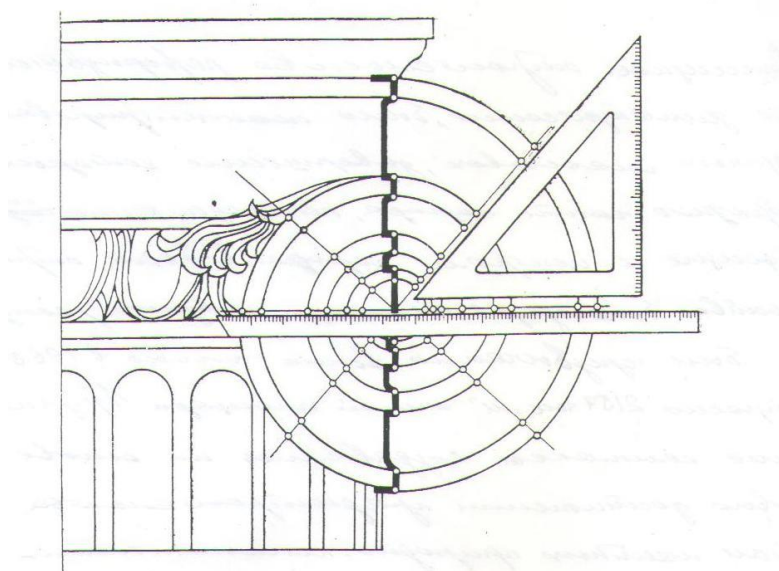
қадар ишлаб чиқилмаганлиги учун талабаларга чизмани сояларсиз
бажариш тавсия этилади.



1-босқич



2-босқич



6. Шрифтли композиция

Биз яшаб турган ҳозирги замон ижтимоий ва сиёсий ҳаётидаги ҳаракатчанлик ва жўшқинлик меъморлар тайёрлаш таълим жараёнига ҳам албатта ўзининг фаол таъсирини кўрсатмоқда. Республикамизда ёш авлоднинг илм ўрганиши ва саводхонлиги лотин алифбоси асосида олиб борилмоқда Шундай экан, меъморчилик соҳасида чуқур ўрганиладиган "Шрифтлар" мавзусини бугунги кунда лотин алифбоси асосида ташкил этиш долзарб масала қилиб қўйилган.

Маълумки, меъмор бўлажак бино ёки иншоотнинг тарҳ, тарз ва турли кўринишларини чизиб бера олишдан ташқари чиройли ёза олиш хусусиятига ҳам эга бўлиши керак. Лойиҳадаги ҳар бир сўз ритмик тузилиш ва ҳарфлар композицияси уйғунлиги билан маълум бир образни ташкил этиши зарур. Бунга эса фақатгина турли шрифтларни мукамал ўрганиш натижасидагина эришиш мумкин.

Узоқ вақт давомда талабаларга асосан антик ёзувга асосланган "Меъморлар шрифти" ўргатилиб келинди. Бу шрифт ўзининг содда тузулиши ва бежиримлиги билан ажралиб туради ва бевосита фақат паргор ва чизгич ёрдамида қуриш услубиятига эгадир.

Шрифтлар эволюцияси. Қисқача тарихий обзор. Ёзув ҳам нутқ каби кишилар орасидаги ўзаро муносабат, фикр алмашиш, фикрни замон муҳри билан абадийлаштиришдек муҳим вазифани бажарган ва бажариб келмоқда.

Умумжаҳоний ёзув таркибида 4-хил ёзув мавжуд:

1. Пиктографик (расм солиш) -қадимги дунё одамнинг тошларга расм солиш шаклидаги ёзуви,

2. Идеографик - илк давлатлар ва савдо пайдо бўлган замонлар ёзуви. Илк бор Миср ва Хитойда шаклланган бу ёзув график белгиларга асосланган эди.

3. Буғунли ёзув (бир белги-буғун) - Ҳиндистон халқларининг ёзуви. Япониядаги буғунли ёзув Хитой идеографик ёзуви билан биргаликда олиб борилган.

4. Ҳарф - овозли (фонематик) ёзув. Бу ҳозирги замон ёзуви бўлиб, унда фонематик таркиб фонографик таркибдан сон жиҳатидан фарқ қилади. Бизнинг ёзувимиздаги ҳарфлар овозимиздаги барча товушларни ифодалай олмайди, лекин сўзларни фарқлаш имкониятини беради.

Масалан, лотин алифбосида 23 ҳарф, рус алифбосида 33 ҳарф ва 39 овоз, итальян тилида - 21 ҳарф, чех тилида - 38 ҳарф, арман тилида 39

харф мавжуд ва ҳоказо. Алифбодаги ҳарфлар бир-биридан фарқ қилади. Агар буни биз графематик таркиб деб атайдиган бўлсак, графематика (грек, лотин, славян-рус алфавити ва бошқалар) кўп асрлар давомида у ёки бу тилнинг ўқилиши ва ёзилишидаги қулайлик талабларига мувофиқ тарзда ривожланиб келган.

Ҳозирги замон ҳарфи - овоз алифбоси 2 хилдаги графематик қиёфага эгадир: биринчи хилдаги энг қадимий маюскул (лот. majusculus- бироз катгароқ) - бош ҳарфлар кўринишида, иккинчи хилдагиси - кейинроқ ишланган минискул (лот. minusculus- жуда кичик)- хуснихат тарзида шаклланган.

Лотин алифбосининг авлодларини юнон алифбоси ташкил этади. Қадимги юнон ёзувининг капитал (capitalis - бошловчи) - бош ҳарфлари эрамиздан олдинги VIII асрда пайдо бўлиб, фақат эрамиздан олдинги IV асрда нисбий мукаммалликка эга бўлган. Ҳар бир ёзув ривожланишининг муҳим шартининг алифбосидаги эволюциядир. Лотин алифбоси ҳам юнон ёзувининг рим ёзувига қадар кечган ривожланишининг маҳсули-дир. Лотинликлар (Рим ва унинг атрофида яшовчи аҳоли, лотин алифбосининг номи шундан олинган) юнон алифбоси асосидаги этрус алифбосини қабул қилишган.

Лотин алифбоси ўзининг ҳозирги кўринишини фақат эрамиздан олдинги I асрда қабул қилган. У 21 ҳарфдан иборат эди. Эрамизнинг 1-V асрларига келиб ҳарфлар графикасида муҳим эволюция рўй берди. Ҳарфнинг тузулиши ўзгармаса ҳам чизилиш турлари тубдан ўзгаради. Ҳарфнинг тузулишини, чизилишини, ёзилишини ва ўқилишини осонлаштиришга, соддалаштиришга қаратилган ҳаракатлар натижасида шу тараққиётга эришилди.

Рим ёзувининг тараққиёти ҳақида бир нечта назария мавжуддир. Биринчи назарияга кўра, рим ёзуви монументал асосда риволшанган. Китоб ёзиш ривожланганидан сўнг квадрат кўринишидаги рим монументал ёзуви узунчоқроқ (рустика) шаклига эга бўлган. Кейинроқ ёзувда айлана элементлар ишлатила бошлаган. Ҳар уччала кўриниш ҳам маюскул, яъни бош ҳарфлардан иборат бўлган.

XIX асрнинг 50 йилларида Ж.Маллон шрифтлар эволюцияси ҳақидаги янги назарияни олдинга суради. Бу назариянинг маъноси шундан иборатки, ёзув таравдиёти асосан ўқимишли одамларнинг оддий ёзуви доирасида юз беради. Айнан шу ёзувда ҳарфлар шаклининг муҳим ўзгаришлари ҳосил бўлади.

Масалан, у рим капитал ёзуви тараққаётининг икки босқичини кўрсатади: I-II ва III-IV асрлар. I-II асрларда Римда 2 хил асосий ёзув мавжуд бўлган. Биринчиси: классик (яъни мумтоз) оддий ёзув ва иккинчиси унинг каллиграфик варианты. III асрда энг биринчи минискул (кичик ҳарфда) ва уларнинг каллиграфия варианты дунёга келади. Шрифтлар эволюцияси тарихида шу нарса исботланганки, рим капитал шрифтининг икки варианты мавжуд бўлган: квадрат капитал ёзув (*kapitalis guadzata*) ёки чиройли (*elegans*), рустик капитал ёзув (*kapitalis zustica*) ёки оддий "қишлоқча" ёзув.

Меъморликнинг ривожланиши ҳарфлар тузулишига ҳам ўз таъсирини кўрсатиб борган. Масалан, XIII асрда готика даврига мос готик ёзув пайдо бўлган. XV асрда эса готик ёзувдан воз кечилган. Италия гуманисти Франческо Петрар янги ёзувни ишлаб чиққан ва у кейинчалик ривожланиб "антиква" ёзувига айланган. Бу ёзувни антик давр ёзуви деб ҳисоблаган нотўғри талқинлар унинг "антиква" деб номланишига олиб келган. Бу ёзув пировардида ҳозирги замон "крил" ёзувининг асосини ташкил этган ва "меъморий ёзув" деб ном олган.

Ҳарфларни чизиш технологияси. Шрифтларни латинча варианты меъморлар ёзуви анъаналари асоси-да ишлаб чиқилиб, у ҳозирги даврда ўзбек алифбосидаги ҳарфларнинг барчасини ўз ичига олган.

Алфавитнинг барча ҳарфлари учта оддий геометрик шакллар, доира, учбурчак ва квадрат ёки овал, учбурчак ва тўғри туртбурчак асосида чизилади (164-рasm, а). Бироқ, ҳарфларнинг бу икки хил алоҳида қўрилмаларини битта шрифтлар қаторида аралаштириб юбориш мумкин эмас (164-рasm, б). Масалан, агар О ҳарфи доира асосида чизиладиган бўлса, унга шаклан яқин бўлган бошқа ҳарфлар: С, Ю, Э, О', G, Q лар ҳам доира ичида чизилиши шарт.

Кўпчилик ҳарфларнинг эни бир-биридан фарқ қилади. Шунинг учун ҳам уларни шартли равишда уч гуруҳга бўлиш мумкин: ўрта (асосий) ҳарфлар (Н, П, И, N, U ва бошқалар), тор ҳарфлар (Е, В, Г, I, J, V) ва кенг ҳарфлар (Щ, М, Ю, Ф). Ўртасидан тик бўлинган ҳарфлар (А, Б, В, Е, Н ва ш.ў.) ҳам бўлиниш чизиғи бўйича гуруҳларга ажратилиши керак, бироқ улар қаторда турли хил баландликларда чизилиши мумкин. Ҳарфларни баландлиги бўйича тенг иккига бўлиб чизиш мақсадга мувофиқ эмас.

Ҳарфларнинг баландлиги бир хил чизилиши шарт. Бироқ, асоси доира ва учбурчакда жойлашган ҳарфлар бошқаларидан бироз баландроқ чизилади. Бу уларни кўриниши квадрат ёки тўғри тўрт бурчак шаклда

Шрифтларни чизишдаги муҳим талаблардан бири - бу улар орасидаги оралиқларнинг бир хиллигидир. Бироқ, ҳарфларнинг эни, шакли ва эгаллаган юзасига қараб улар орасидаги масофалар турлича бўлади. Эни ва шакли бир-бирига яқин бўлган ҳарфлар (масалан, П, Н, И ва ш.у.) оралиғи бир хил олиниши, бироқ айлана шаклли ҳарфлар билан исталган бошқа ҳарфлар ораси кичикроқ, бир-бирига очиқ томонлари билан қараган, масалан Г ва А ҳарфларининг оралиғи эса янада кичикроқ олиниши керак

Квадратга асосланган ҳарфларни чизиш қулай бўлишлиги учун уларнинг баландлиги ва эни 9 сонига бўлинадиган бўлиши керак. Масалан 54; 63 мм ўлчамларга эга бўлган ҳарфлар осон чизилади. Чунки бу ҳолатда квадрат томонининг 1/9 қисми ҳарф қалинлигини ҳосил қилади. 165, а -расмда ана шу қоидага асосланган меъморлар шрифтнинг босма бош ҳарфларини чизиш технологияси, 165, б расмда эса кичик босма ҳарфларнинг чизилиш тартиби кўрсатилган.

Уларга қўйилган асосий талаб композицион яхлитликни, ўзаро масштабликни, шрифтлар уйғунлигини, бўйсунувчи марказни топиш ва шу асосида шрифтлар эстетикаси ва жозибadorлигини яратишдир.

Юқорида қўйилган талаблар сонларни чизишга ҳам бирдай тааллуқлидир. Бироқ сонларнинг шакли ва чизилиш тартиби чизмадаги ёзувлар учун танланган шрифтлар шаклу-шамойилига мос келиши шартдир. Ёзувлар учун эса шундай шрифтлар танланиши керакки, уларнинг стили ва композицияси чизмада тасвир этилаётган объект композицияси ва мазмунига ҳамоҳанг бўлсин. Агар шрифт яхши дид билан танланмаса у асосий чизма сифатини пасайтириб юбориши мумкин.

Талабаларнинг эскиз ғоялари А3 форматли оқ қоғозда акс эттирилиб, танланган шрифтлар ғоя билан ҳамоҳанглиги кўриб чиқилади, шрифтларнинг ғояга нисбатан устунлигини ва қоғоз юзасида аниқ чизилиш техникасининг яққол тасвирини акс эттириш билан амалга оширилади. Шрифт оралиқлари, қалинлиги, бадий жиҳатлари мос равишда чизилиши кўрсатилиши лозим.

Дастлаб эскиз сифатида чизилган шрифтли композициянинг яратилишида ранглар ҳам муҳим аҳамиятга эга бўлиб, клаузурада бу ранглар ҳам акс эттирилиши талаб этилади.

Шрифтлар асосида илк бор ижод қилаётган талабалар олдида муҳим вазифа ҳисобланган топшириқ клаузура босқичида амалга

оширилган ишлар 0,38x0,55 см ўлчамли оқ қоғоз тортилган планшетга аввал компоновка қилиниб, қалам этапини бошлашга ўтилади.

Вазифани қалам этапида ўта эҳтиёткорлик билан тозаликка риоя қилган ҳолда ҳарфлар оралиқ масофалари мувозанати сақланган ҳолда ингичка чизиқлар билан чизилиб, бадий жиҳатлари ҳам кўрсатилади.

Ҳарфларнинг чизилиш техникаси, стили, яъни даврини акс эттирувчи ғоя чизмалари танланган шрифтдан узоқлашмасдан мос равишда чизилиши лозим. Чизиқлар аниқ кўрсатилган ҳолда шрифтларга халақит бермасдан, уни мустаҳкамлаб керак бўлса бўрттириб кўрсатилиши лозим.

Ёзувлар учун шундай шрифтлар танланиши керакки, уларнинг стили ва композицияси чизмада тасвир этилаётган объект композицияси ва мазмунига ҳамоханг бўлсин. Агар шрифт яхши дид билан танланмаса у асосий чизма сифатини пасайтириб юбориши мумкин.

Қалам этапидаги лойиҳа тўлиқ амалга оширилгандан сўнг қоғоз юзасининг фони учун алоҳида ранг танлаб олиниши тавсия этилади. Сўнгра шрифтларга ҳамоханг бўлган ҳоя чизмалари энгил бўёв билан бўяб кўрсатилиши лозим. Ҳарфлар эса алоҳида ғояга мос равишда рангда акс эттирилиши ва секин асталик билан ранглар бўёви кучайтириб кўрсатилиши тавсия этилади.

Шрифтларнинг чекка гардиши, яъни чегаралари аниқ ранг билан ингичкароқ қалинликда обводка қилиб чизилади. Бадий жиҳатлар ўта нозик дид билан ҳарфлардан олдинга чиқиб кетмасдан юмшоқ ва энгил ишланиши керак. композицион ечимда асосий урғу ҳарфларга берилиб, топшириқ мавзусида етакчи бўлиб хизмат қилиши керак.

Қалам этапидаги лойиҳа тўлиқ амалга оширилгандан сўнг қоғоз юзасининг фони учун алоҳида ранг танлаб олиниши тавсия этилади. Сўнгра шрифтларга ҳамоханг бўлган ҳоя чизмалари энгил бўёв билан бўяб кўрсатилиши лозим. Ҳарфлар эса алоҳида ғояга мос равишда рангда акс эттирилиши ва секин асталик билан ранглар бўёви кучайтириб кўрсатилиши тавсия этилади.

Шрифтларнинг чекка гардиши, яъни чегаралари аниқ ранг билан ингичкароқ қалинликда обводка қилиб чизилади. Бадий жиҳатлар ўта нозик дид билан ҳарфлардан олдинга чиқиб кетмасдан юмшоқ ва энгил ишланиши керак. композицион ечимда асосий урғу ҳарфларга берилиб, топшириқ мавзусида етакчи бўлиб хизмат қилиши керак.

Талаба томонидан ушбу вазифа тўлиқ амалга оширилганидан сўнг уни баҳолашга тақдим этишга рухсат берилади ва баҳолаш меъзонига асосан кафедра профессор-ўқитувчилари билан биргаликда муҳокама қилиниб баҳоланади.

Шрифтлар билан таништириш ва уларни ёзишни ўрганиш.

1-2 машғулотда шрифтлар асосида тузилиши керак бўлган композиция тарихи билан таништирилиб, кўргазмали материаллар асосида тушунча берилади. Шрифтлар тарихи ва чизилиш услуби билан тўлиқ таништирилгандан сўнг бирор мавзу танланган ҳолда, мавзуга мос равишда шрифтларни танлаш ва улардан композиция тузиш вазифаси амалга оширилади.

Шрифтларнинг ёзилиш техникасини талабалар ушбу вазифа орқали тўлиқ амалга оширишга ҳаракат қиладилар. Топшириқ 0,38x0,55 см ўлчамли планшетда оқ қоғоз тортилган ҳолатда қоғоз юзасида тасвирланиши лозим. Дастлабки ҳолатда қоғоз юзасидаги ҳарфлар бирига монанд, мувозанатни сақлаган ҳолда аниқ чизиқлар билан кўрсатилиши керак, ғоя эса шрифтларга мос равишда тасвирланиши талаб этилади.

Яратилган шрифт лойиҳасининг график услубларида мутаносиблик ҳолатида акс эттирилиши талаб этилади, яъни ранглар ранг барангликни ташкил этмасдан, икки ёки уч хил рангни ташкил этилиши ва бунда шрифтлар аниқ кўзга ташланиши керак.

7. Меъморий ёдгорликларни перспективасини қуриш

Архитектура тажрибасида перспектива ҳандасавий қуриш йўллари билан боғлиқ бўлган масалалардан ташқари, кўплаб бадий масалаларни ҳам ечади. Бу масалалар атроф муҳит ва ёритилиш шароитлари белгиланган картина- объектнинг тасвирида ўз ечимини топади.

Перспективани қуриш учун исталган меъморий обидани танлаш мумкин. Бошлангич материал сифатида Қадимги Юнонистон, Рим, Италия уйғониш даври ва Рус классицизми, Марказий Осиё X-XVII асрлар меъморчилиги намуналарининг ўлчов чизмаларидан фойдаланиш мумкин. Баъзи пайтда ҳозирги замон миллий ва хорижий архитектура намуналаридан ҳам фойдаланилса бўлади.

Перспективада тасвир предмети тарзида бинонинг ички ёки ташқи кўринишларидан бири олиниши мумкин. Топшириқни бажариш жараёнида қуйидаги муайян масалалар ечилади:

1. Архитектуравий объект, иншоотнинг перспективасини ҳар хил уфқ чизиғи баландлигида, турли нуқталардан умумий ҳажм кўринишида яққолроқ ифодалаш маҳоратини ўрганиш;

2. **Бадий масала** - архитектура объектининг характерини тўла очиб берувчи ва тасвирнинг кўргазмалилигини таъминловчи кўриш нуқтасини танлаш;

3. **Композицион масала** - тасвирнинг катталигига нисбатан объект ўлчамларини аниқлаш, тасвирнинг қоғоздаги ўрни, ландшафт ва предметли муҳит элементларини тасвирга қўшиш, нур ва сояларни аниқлаш.;

4. **Геометрик масала** - ҳар бир алоҳида вазият учун қулай бўлган перс-пектива қуриш усулини танлаш;

5. **График масала** - нафис ва чиройли чиза олиш, сувбўёқ услубларини қўллай билиш.

Перспективада тасвир предмети тарзида бинонинг ички ёки ташқи кўринишларидан бири олиниши мумкин. Топшириқни бажариш жараёнида қуйидаги муайян масалалар ечилади:

Архитектуравий объект, иншоотнинг перспективасини ҳар хил уфқ чизиғи баландлигида, турли нуқталардан умумий ҳажм кўринишида яққолроқ ифодалаш маҳоратини ўрганиш.

Талабаларга бирор ёдгорликни тарҳ, тарз ва қирқим чизмалари вазифа тариқасида топширилади. Бу топшириққа биноан чизмаларни, яъни тарҳ, тарз ва қирқим чизмаларини бир масштабга келтириб олишлари ва уфқ чизиқларини танлаб икки фокус орқали перспектив қурилишини чизишлари асосий масала бўлиб туради.

Архитекторлар услубидаги икки фокусли услуб энг маъқул вариант бўлгани сабабли шу услубда иш амалга оширилади. Фокус нуқталари танланган вақтда кўриш нуқтаси 35^0 дан кам бўлмаслиги кўзда тутилади. Горизонт чизиғи одам бўйига нисбатан олиниши яхши натижа беради. Баъзи ҳолларда ундан юқорироқ бўлиши ҳам мумкин.

Перспективани қуришда композицион масалалар
Перспективани қуриш жараёнида то исталган тасвир топилгунча 3-4 кўринишда фор эскиз ишланади. Булар орасидан энг чиройли кўриниш танлаб олинади. Тасвирнинг чизмадаги ўрни яхшилаб аниқланганлиги бир неча эскиздан кейин маълум бўлади. Тасвирни картина (қоғоз)га жойлаштиришнинг қуйидаги ҳолатларини кўриб чиқамиз:

1. Қоғозда бино перспективаси симметрик жойлашса, композицион ечим нотўғри ҳисобланади.

2. Тасвирнинг чап томонидаи кам буш жой қолдирилган. Бу ҳолат ҳам нотўғридир.

3. Осмон ва ер нисбати тўғри олинган. Бош тарз олдида етарли бўш жой қолдирилган. Бу композиция маъқулдир.

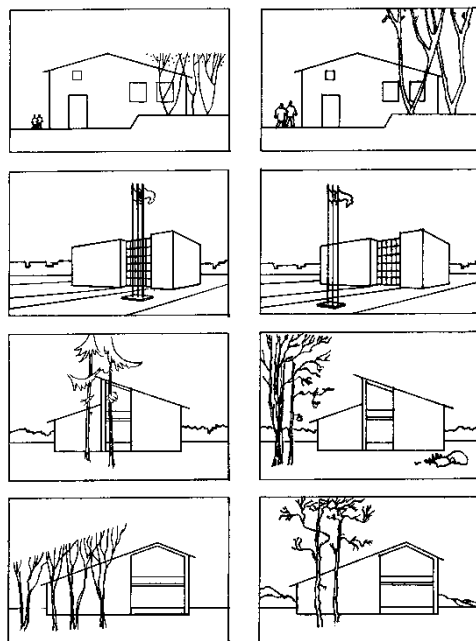
4. Уфқ чизиғи картина текислигини 2 тенг бўлакка бўлган. Композиция маъқул эмас. Уфқ чизиғи картинанинг пастки қисмига яқин жойлашган ҳолат кенг қўлланилади.

Фор эскиз ва кейинчалик эскиз босқичларида қуйидаги масалаларни ечиш кўзда тутилади:

- объектни қоғозга тўғри жойлаштириш, антураж, ландшафт ва атроф-муҳит элементларини қўшиш;

- антураж бино характерини очишга хизмат қилиши ва ҳеч қачон асосий тасвирга ҳалақит бермаслиги керак;

- антураж элементлари бино ўлчамлари ва масштабини аниқлашга ёрдам бериши керак.

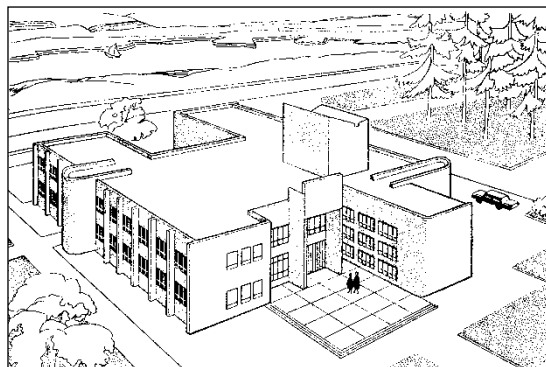


2-расм.

Юқорида кўрдикки, ортогонал проекциялар ўта шартли тасвирлардир. Иншоот тўғрисидаги кўз билан кўриб яхлит идрок этиш мумкин бўлган тўлароқ умумий тасвирни перспектива ёки аксонометрия беради .

1-расм. Биноларнинг умумий кўринишларидаги тасвирлари:

а – перспектива;
б – аксонометрия.



Перспективани қуриш Меъморий иншоот перспективасини қуриш жараёнида график тасвирларнинг аниқлигига жуда катта эътибор бериш керак. Бу босқичдаги энг кичик ноаниқлик ҳам тасвир сифатини пасайтириш мумкин. Аниқликни ошириш учун бўлакларни берилган нисбатда тақсимлаш, баландликни аниқ масштабга қўйиш, бўлинувчи масштабни қўллаш керак.

Перспектива қуриш жараёнида тасдиқланган эскиздан маълум фарқ вужудга келсада, охириги босқичда перспектив тасвир ҳамиша муаллифнинг асосий ғоясини акс этиши керак.

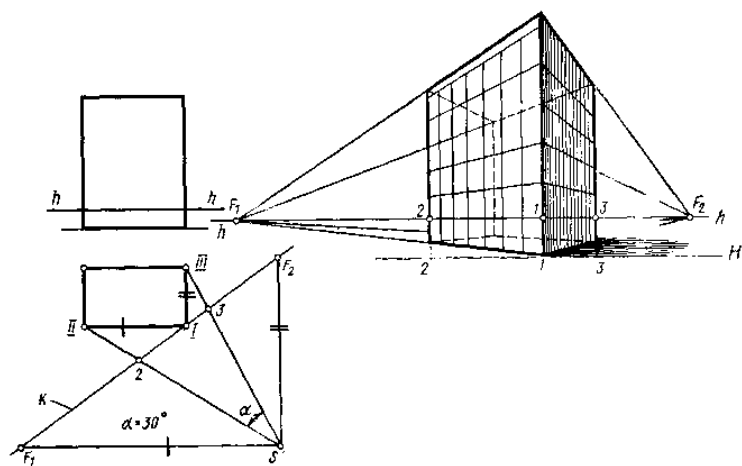
Перспектива қуриш, одатда, икки босқичда амалга оширилади:

биринчиси - бионинг яхлит ҳажми, яъни массадаги кўринишини қуриш; иккинчиси - тасвирнинг деталларини ишлаш. Ортогонал проекциялар - тарҳ ва тарз бўйича тасвирнинг умумий кўриниши ҳосил бўлади. Бино қисмларини ишлаш қулай усуллар қўллаган ҳолда амалга оширилади, бу ҳолда фокуслар ўрни (бино горизонтал чизиқларининг учрашиш нуқталари) асосий роль ўйнайди.

Перспектива қуришнинг бир неча услублари мавжуд (масалан, архитекторлар услуби, панорамали ёки кенг бурчакли перспектива, тўр услуби). Бироқ, меъморларнинг лойиҳалаш амалиётида бажарилиши энг содда ва қулай бўлган **"архитекторлар усули"** кўпроқ қўлланилади. Перспективани берилган объектларнинг тарҳи ва тарзидан, улардаги параллел чизиқларнинг учрашув нуқталаридан фойдаланиб қуриш архитекторлар усули деб аталади. Бу усул қуйидагича амалга оширилади.

Энг аввало берилган бионинг тарҳи ва тарзи қоғознинг бир чеккасига бир хил масштабда устма-уст чизилиб олинади. Кейин кўриш нуқтаси S танланиб уфқ чизиғи h ўтказилади (кўриш нуқтасини танлаш ва уфқ чизиғини ўтказишда юқорида келтирилган талабларга риоя қилинади). Сўнгра картина текислиги K ни бино тарҳининг бизга яқин тўрган бурчаги I дан ўтказамиз, токи бионинг ушбу қиррасини перспективада ўз катталиги ва масштабида тасвирлаш мумкин бўлсин.

Кўриш нуқтасидан бино ён томонларига параллел қилиб чизиқлар ўтказамиз. Улар картина текислигини F_1 ва F_2 нуқталарида кесади. Бу нуқталар перспективанинг **фокус нуқталари** деб аталади. Шундан сўнг тарҳда бионинг ён қирралари (II,III) ва бошқа характерли нуқталарини S нуқта билан туташтириб, уларнинг картина текислигидаги изларини ҳосил қиламиз. Бу изларни ва фокус нуқталарини циркуль ёки қоғоз парчаси ёрдамида картина асоси H га ўтказамиз. Картинани чизманинг исталган қулай бўш жойига жойлаштириш мумкин. Лекин уни бино тарзи асосининг давомига ўлчаб қўйилса перспективани қуриш осон бўлади.



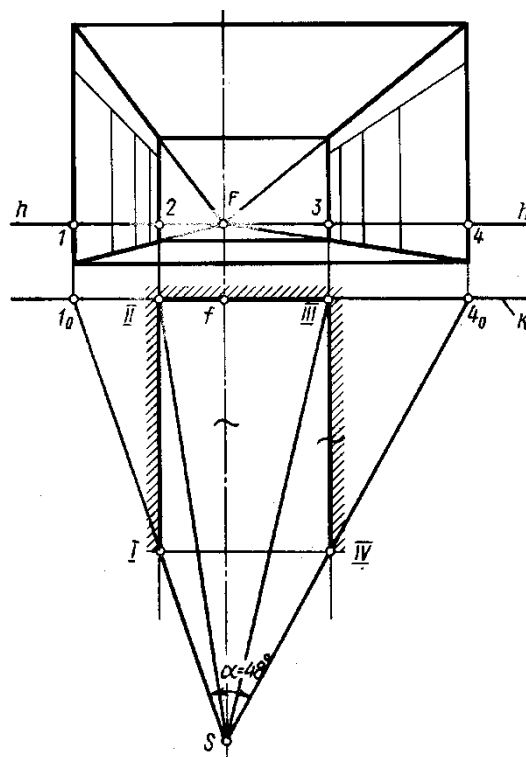
3- расм

Сўнгра картина асосидаги ушбу излардан перпендикуляр ўтказиб картина текислигига тушган 1-нчи (перпендикуляр)га тарздан олиб ўз баландлигини қўямиз. Шунда фокус нурлари бинони чегараловчи ён қирраларининг картина асосидаги изларидан ўтказилган перпендикуляр 2 ва 3 билан кесишиб, картинада бино умумий массасининг перспективасини ҳосил қилади. Бино элементлари: деразалар, балконлар ва эшикларнинг перспективасини ишлаш учун уларнинг ҳақиқий баландликларини тарздан 1-қиррага ўлчаб қўйиб фокус нуқталари билан туташтирамиз. Фокус нурлари ушбу элементларнинг картина асосидаги изларидан ўтказилган перпендикуляр билан кесишиб бино массасида уларнинг ўрни ва перспективасини тасвирлайди. Одатда перспектива ортогонал проекциялар (тарҳ ва тарз) ўлчамларига нисбатан 2 ёки 3; 4 маротаба каттароқ ўлчамларда қурилади. Бунинг учун олдин перспектива қуриб олиниб, кейин уни исталган марта катталаштириш ёки ортогонал чизмалар ўлчамларини картинага катталаштириб қўйиш усулларидан фойдаланилади.

Биз юқорида перспективани икки фокус нуқтаси ва бино томонларига нисбатан бурчакли жойлашган картина текислиги ёрдамида қуришни баён этдик. Шу нуқтаи назардан бу услубни адабиётларда **бурчакли перспектива** деб ҳам аташади. Бироқ, меъморий лойиҳалаш амалиётида перспективани бир ёки уч фокусдан фойдаланиб қуриш усуллари ҳам мавжуддир.

Агар картина текислиги объект асосий сиртларининг бирига параллел жойлаштирилса **фронтал перспектива** ҳосил бўлади. Уни

қуриш икки фокусли бурчакли перспективага кўра соддароқдир, чунки у бир фокус орқали қурилади. Фронтал перспектива, одатда, интерьерларни, ички ҳовлилар, кўчалар перспективасини ҳамда ички муҳитли очиқ фазовий композицияларни қуришда кенг қўлланилади.



4- расм.

Бино ёки интерьерларнинг фронтал перспективасини қуришда горизонтал қараш бурчаги 30-60 градус чегарасида бўлиши керак. Картина текислигининг фронтал ҳолатида объектга қараш нуқтаси объект тарҳининг симметрик ўқида жойлашиши табиий ҳолдек бўлиб туюлсада, бироқ қараш нуқтасининг бундай жойлашувида объект перспективасининг тасвири чиройли чиқмайди. Шунинг учун ҳам қараш нуқтасининг жойини танлашда уни объект симметрик ўқиға нисбатан ўнг ёки чап томонга, объект кенглигининг учдан бир қисмигача силжитиш тавсия этилади. Бироқ, картина текислигининг ҳолати ўз ҳолича қолади.

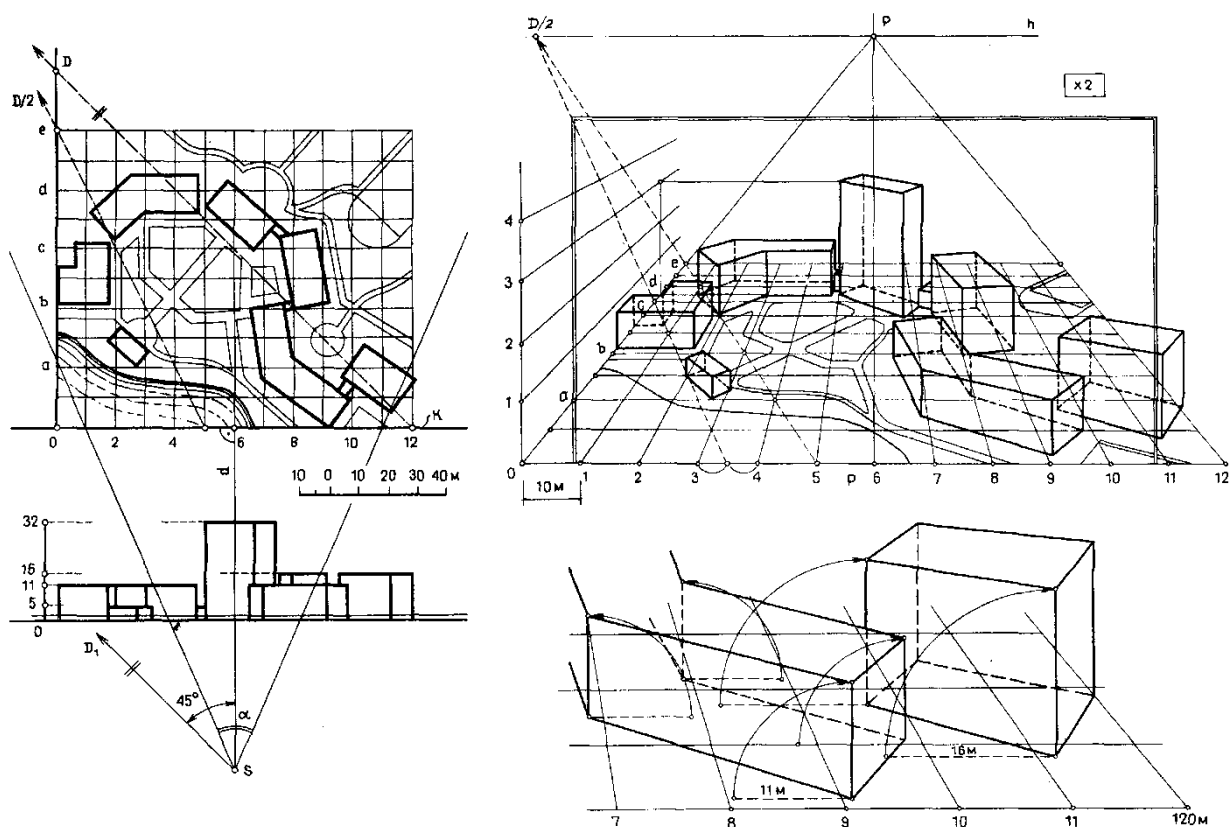
Уч фокусли перспектива, одатда, баланд, кўп қаватли биноларни тасвирлашда қўлланилади. Чунки бундай биноларда нафақат горизонтал чизиқлар, балки вертикал параллел чизиқлар (қирралар)

перспективаси ҳам сезиларли даражада бўлади. Дарҳақиқат, биз кўчада юриб баланд биноларга қарар эканмиз, уларнинг юқорига қараб торийиб берувчи перспективасини кўрамиз.

Шу боисдан бундай бинолар перспективасини қуришда учинчи фокус нуқтасидан ҳам фойдаланиш тавсия этилади. Ушбу усул адабиётларда **қия картинали перспектива** деб аталади.

Мураккаб шаклли ва катта ҳудудли шаҳарсозлик объектларининг перспективасини ишлашда эса **тўр усули** қўлланилади.

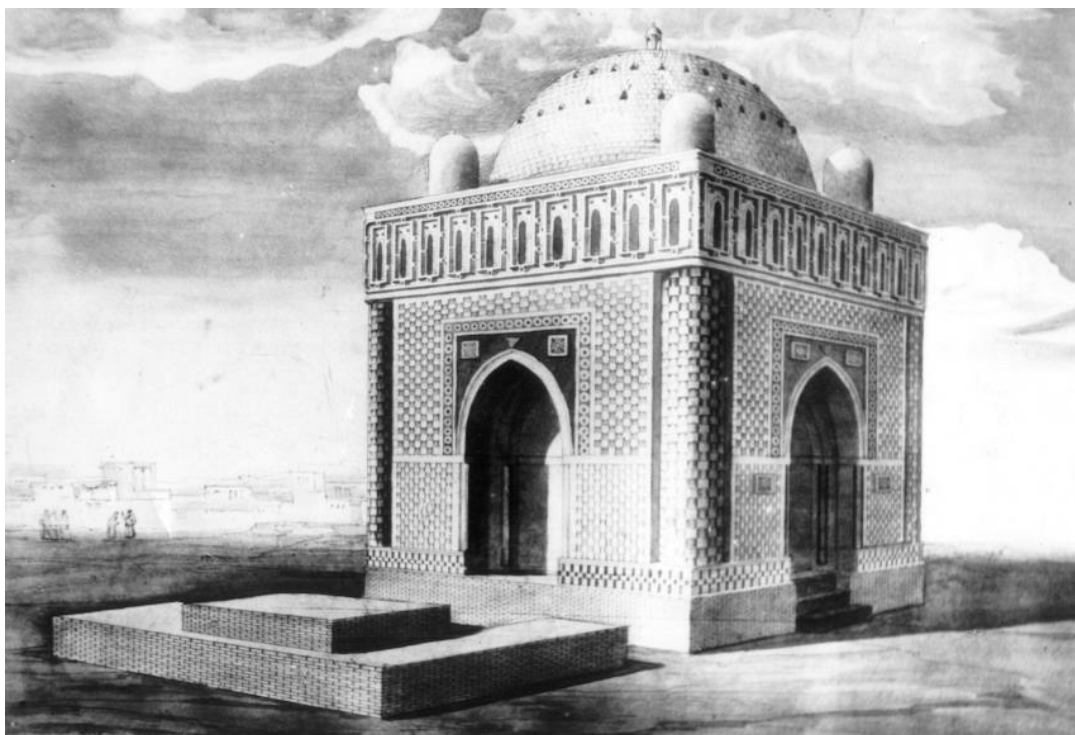
Бу усулда, юқорида таъкидлаганимиздек, уфқ чизиғи "қуш парвози" баландлигида олинади. Бу ҳолатда ҳам аввал қараш бурчаги танлаб олиниб режада картина текислигининг ҳолати аниқланади. Сўнгра режада картина текислигига параллел чизиқли квадрат ячейкалардан тузилган тўр чизиб олинади. Худди шундай тўр перспектив кўринишда ҳам қурилади. Бунда квадрат диагоналидан фойдаланилади. Перспективаси чизилаётган шаҳарсозлик объектининг масштаби ва хусусиятларидан келиб чиқиб квадрат тўр томонларини 2, 5, 10, 15 метрга тенг қилиб олиш тавсия этилади. Тўр чизиқлари турли томонлар бўйича ҳарфлар ва сонлар билан белгиланади. Ортогонал режадаги нуқталар, биноларнинг барча қирралари перспектив тўрда ўз жойига кўчирилади. Баландликлар картина текислигига туташган ҳақиқий ўлчамлардан олиниб перспективадаги ўзларига мос келувчи объектларга қўйиб чиқилади (чизмада 0 ва 5; 0 ва 11; 0 ва 16 ҳамда 0 ва 32 баландликларининг қўйилишига қаранг).



5-расм. Перспектива қуришнинг тўр услуби: а - объектнинг режаси ва баландликлар; б - объектнинг ўлчамларидан икки марта катталаштириб қурилган перспективаси.

Чизмани график безаш Чизманинг илк босқичи эскиз бўлиб, унда асосий композицион ечимдан ташқари, чизмани график безаш йўллари ҳам ўйлаб кўрилади. Перспективани чизиш қаламда аниқ кетма-кетликда олиб борилади. Умумий ҳажмлар қурилгандан кейин меъморий деталь ва қисмларни чизишга ўтилади.

Чизма қаламда нозик, лекин аниқ чизиқларда бажарилади. Кейинги босқич - сояларни қуришдир. Бу босқич чизма геометрия курсидан олинган билимлар орқали амалга оширилади. Соялар чегарасини қалам билан қаттиқ босиб чизиш ярамайди. Чизмада нур ва соя масалалари тасвирлаш услуби орқали ҳал этилади



**6-расм. Раҳбар: Б.Саидова. Талаба: Ф.Исмоилов. Бухородаги
Сомонийлар мақбарасининг перспектив тасвири.**

Бинонинг композицион томонларини тасвирлашдан ташқари перспективада меъморий обиданинг атроф-муҳит билан муносабатини кўрсата олиш; ер, пейзаж, осмон ва умумий фон орасидаги тонал нисбатларни топа билиш, табиатнинг эрталабги, кечқурунги ҳолатини, фаслни аниқ кўрсатиш, умуман табиат хусусиятларининг график безаш усуллари топилиши керак

Эскизидаги баъзи ноаниқликлар ва умумлаштиришлар оққа кўчирилган чизмада ўзининг тугалланган ечимини топиши лозим.

**Иншоотни перспектив кўринишини қуриш қонун-қоидалари
тўғрисида дастлабки тушунчалар бериш
Вазифа танлаш.**

Содда кўринишдаги бирор ёдгорликнинг тарҳи, тарзи ва қирқим чизмалари аниқликни талаб этгани учун бир хил масштабга келтириб олинади. Ёдгорликнинг беағи эшик, дераза ва гумбазлари аниқ кўрсатилган ҳолда чизмаси амалга оширилади.

Бинога нисбатан кўриш нуқтаси, яъни картина текислиги танлаб олиниб, унинг фокуслари топиб олинади. Ана шу нуқтага нисбатан

бинонинг барча қирралари фокус чизиғига тортилиб, картина текислигига, яъни горизонт чизиғига тушириб олинади. Бинонинг ҳақиқий катталигига нисбатан барча баландликлар ўлчаб олиниб, перспективанинг дастлабки каробка кўринишидаги қурилиши чизиб олинади.

Бино юзасидаги бинонинг қисмлари эшик дераза, равоқ ва гумбазларнинг перспектив қурилиши чизиб кўрсатилади.

IV-« АРХИТЕКТУРАВИЙ КОМПОЗИЦИЯ ВА ЛОЙИҲАЛАШ АСОСЛАРИ» ФАНИДАН АМАЛИЙ МАШГУЛОТ МАВЗУЛАРИ

- 1- Архитектура тўғрисида маълумот.
- 2- **Иш (1- вазифа)** Дор ордерини модул асосида форматда чизиш (А-3 га)

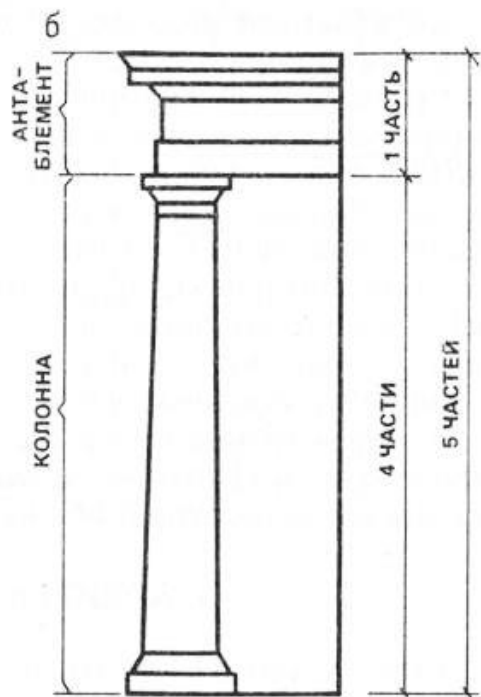
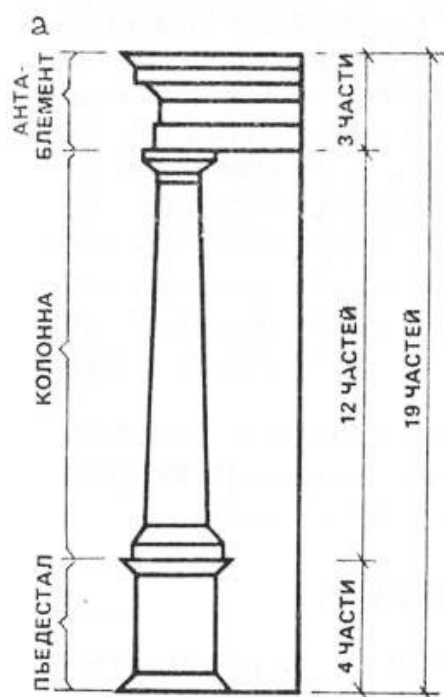
Рим ордерлари Тарқатма материаллари

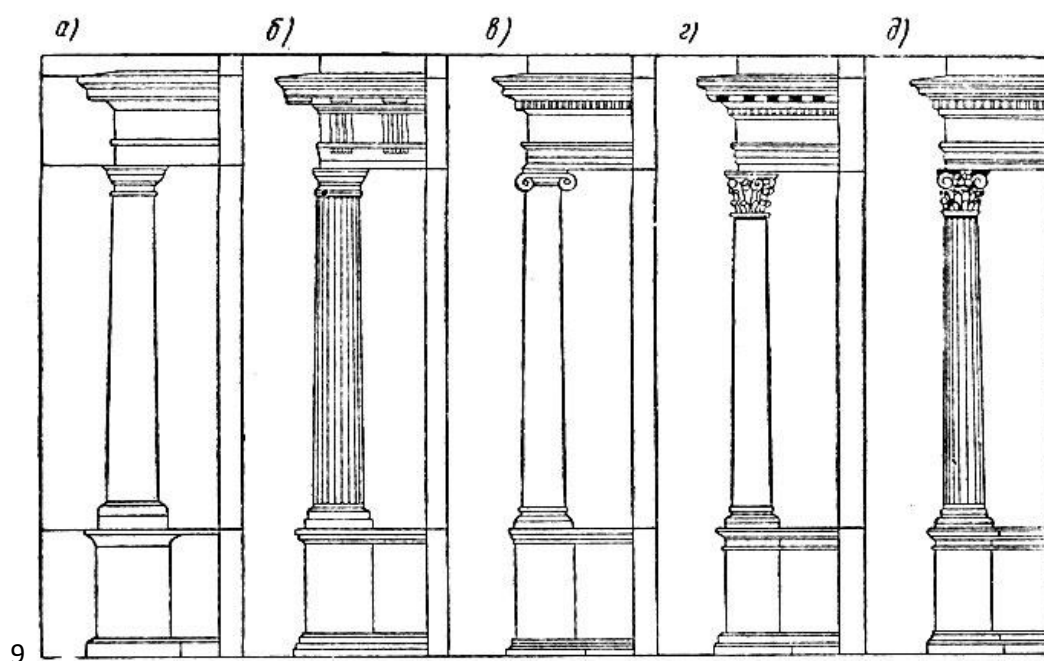
Устун баландлиги модулда	Тоскан	Дорик	Ионик	Коринф	Композит
Виньолада	14	16	18	20	20
Палладиода	7	16	9	9,5	10

Устун оралиқларининг ўлчамларидаги фарқ қуйидаги жадвалда кўрсатилган:

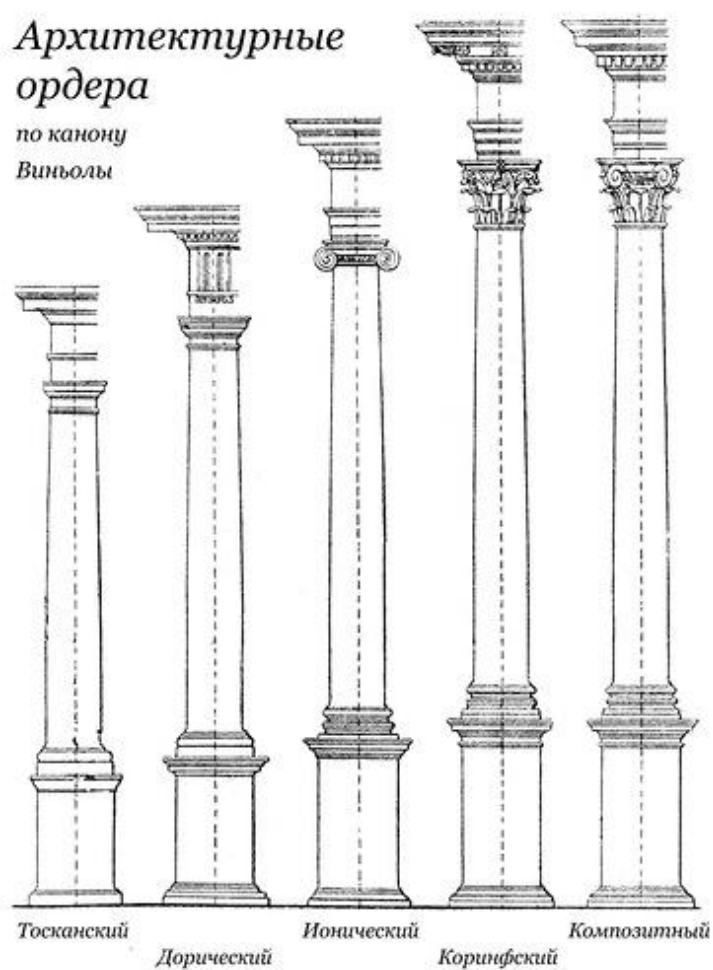
Устун баландлиги модулда	Тоскан	Дорик	Ионик	Коринф	Композит
Виньолада	$4\frac{2}{3}$	5,5	4,5	$4\frac{2}{3}$	$4\frac{2}{3}$
Палладиода	4	5,5	2,25	2	1,5

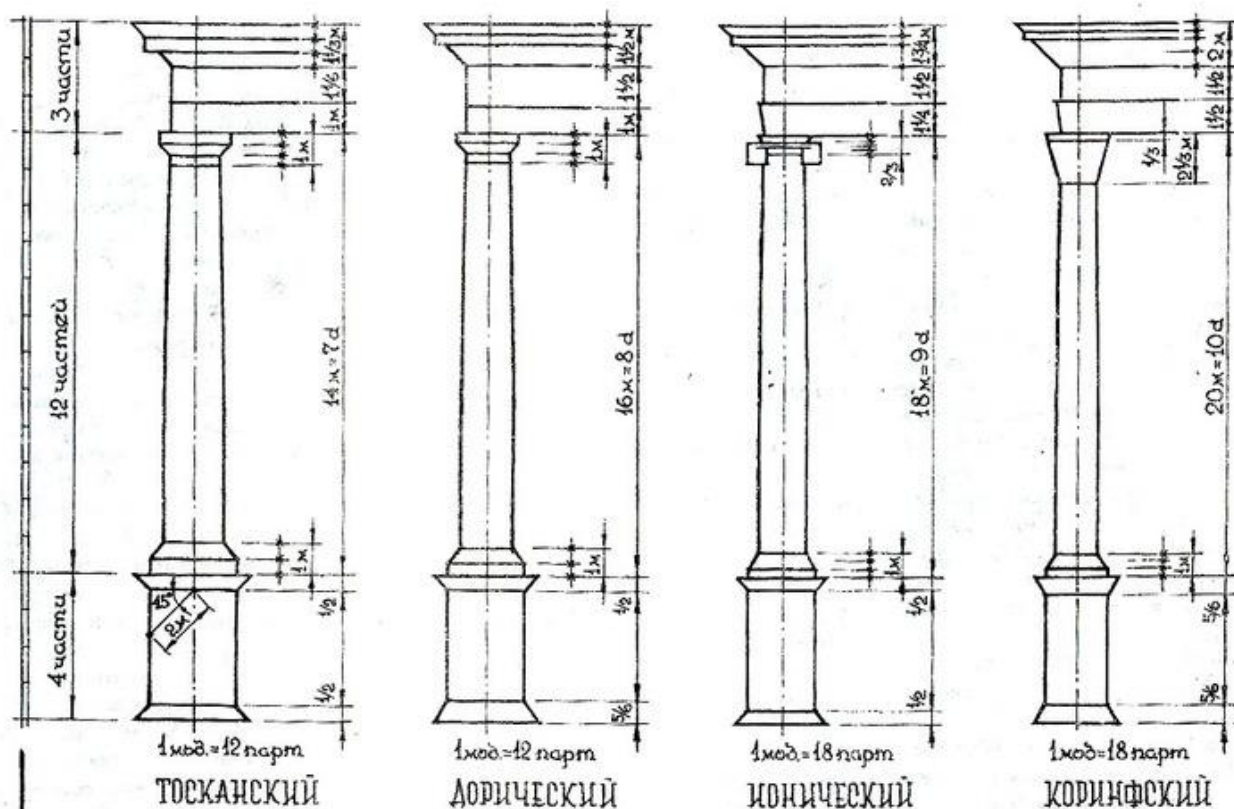
Элементы ордера			Основные высоты элементов ордеров			
			Тосканского	Дорического	Ионического	Коринфского
Единицы измерения			Модуль (м) равен нижнему радиусу колонны для всех ордеров			
			R=M=12 парт	R=M=12 парт	R=M=18 парт	R=M=18 парт
АНТАБЛЕМЕНТ	Карниз	Венчающая часть Свешивающаяся Поддерживающая	$1\frac{1}{2}$ м	$1\frac{1}{2}$ м	$1\frac{1}{2}$ м	$1\frac{1}{2}$ м
	ФРИЗ		$1\frac{1}{6}$ м	$1\frac{1}{2}$ м	$1\frac{1}{2}$ м	$1\frac{1}{2}$ м
	АРХИТРАВ		1 м	1 м	$1\frac{1}{4}$ м	$1\frac{1}{2}$ м
КОЛОННА	Капитель	Абака Эхин Шейка	$H = 14$ м	$H = 16$ м	$H = 18$ м	$H = 20$ м
	СТВОЛ (ФУСТ)		12 м	14 м	$16\frac{1}{3}$ м	$16\frac{2}{3}$ м
	База	Кольцо Плинт	1 м	1 м	1 м	1 м
	ВЫСОТА ОРДЕРА		$17\frac{1}{2}$ м	20 м	$22\frac{1}{2}$ м	25 м
	ЧИСЛО КАННЕЛЮР		-	20	24	24
	ИНТЕРКОЛУМНИЙ		$4\frac{2}{3}$ м	$5\frac{1}{3}$ м	$4\frac{1}{2}$ м	$4\frac{2}{3}$ м





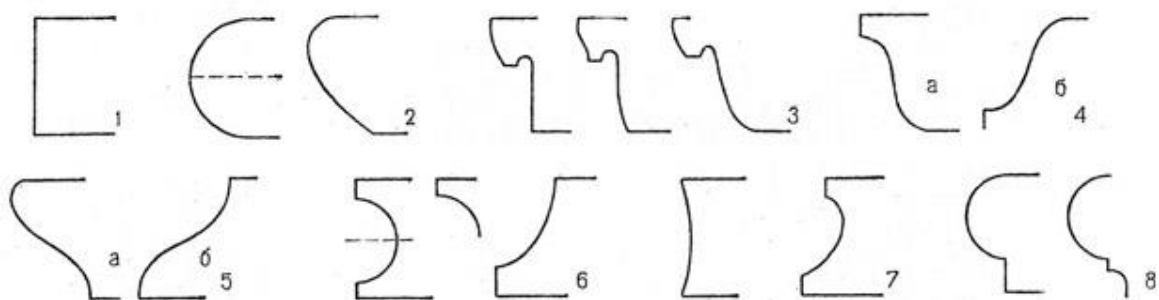
Архитектурные о́рдера по канону Виньолы



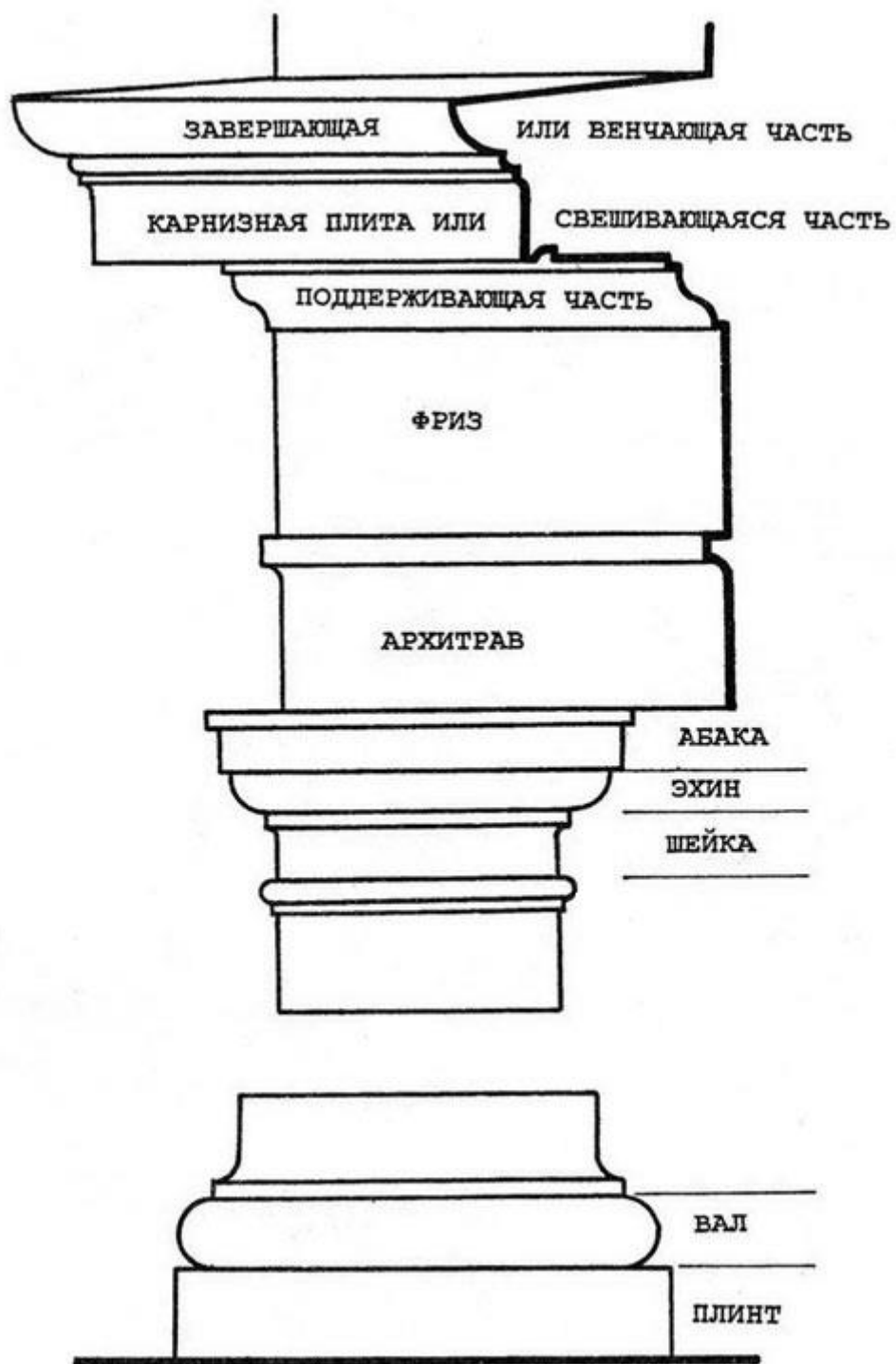


РИМСКИЕ ОРДЕРА В МАССАХ

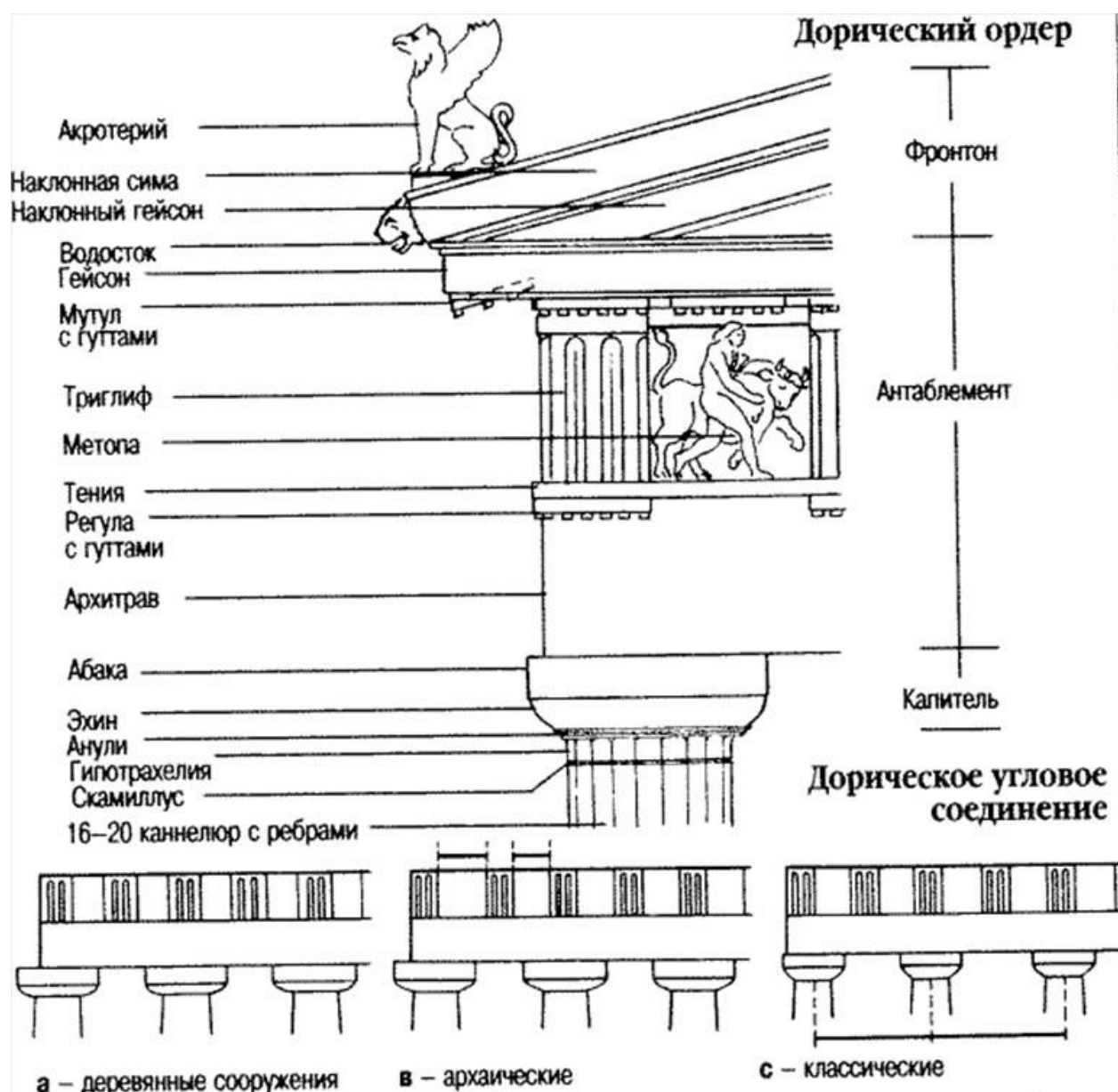
А.И.
<http://shraddha-om.ru/>



1 – полочка, плинт или плита; 2 – валик или вал (торус) и четвертной вал (до пунктира): строятся по дугам окружности или более сложным кривым (правый чертеж); 3 – дорический «ястребинный клюв» (слезник) и этапы его развития; 4 – дорическая «хима» (химатий) или гусек (а – прямой, б – обратный); 5 – ионический «лесбийский химатий», или каблучок (а – прямой, б – обратный); 6 – выкружка, строящаяся по кривым, близким к дугам окружности; 7 – скоция (асимметрическая выкружка с профилем двухцентровой дуги или более сложной кривой); 8 – астрагал (сочетание полочки с валом и выкружки)

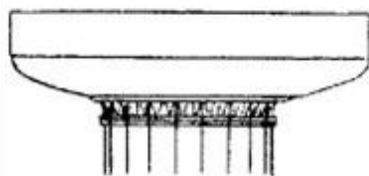


Название основных деталей классического ордера

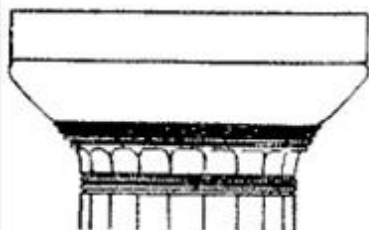


а – деревянные сооружения: угловой триглиф располагается идеально ровно с кромкой антаблемента и над осью последней колонны; **в** – большие храмы периода архаики: расширенный архитрав выступает за ось колонны. Отсюда некрасивое расширение последней метопы (= дифференциальное распределение); **с** – в классических храмах сократилось расстояние между двумя последними колоннами, и метопы стали равновеликими (= угловая контракция).

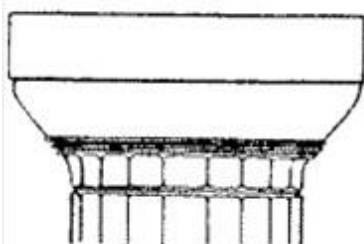
Дорический



Архаический, Коринф,
ок. 540 г. до н. э.



Раннеклассический, Эгина,
480 г. до н. э.

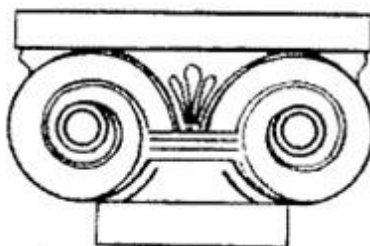


Классический, Афины
ок. 430 г. до н. э.



Дорическая
антакапитель

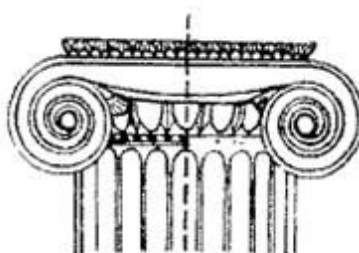
Ионический



Архаический древнеаттиче-
ский, VI в. до н. э.



Архаический, Эфес,
храм Артемиды,
начат 550 г. до н. э.

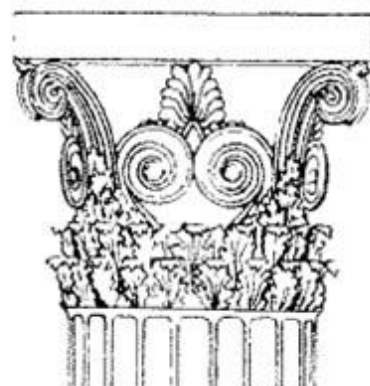


Классический. Слева. Малоазиат-
ский, Приена, храм Афины 350—
330 гг. до н. э. Справа. Аттический
без астрагала, пальметты короче



Ионическая
антакапитель

Коринфский



Акантово-волютная капитель
со спиральями, самый древний
образец, приписываемый Иктину,
храм Аполлона в Бассах,
ок. 420 г. до н. э.

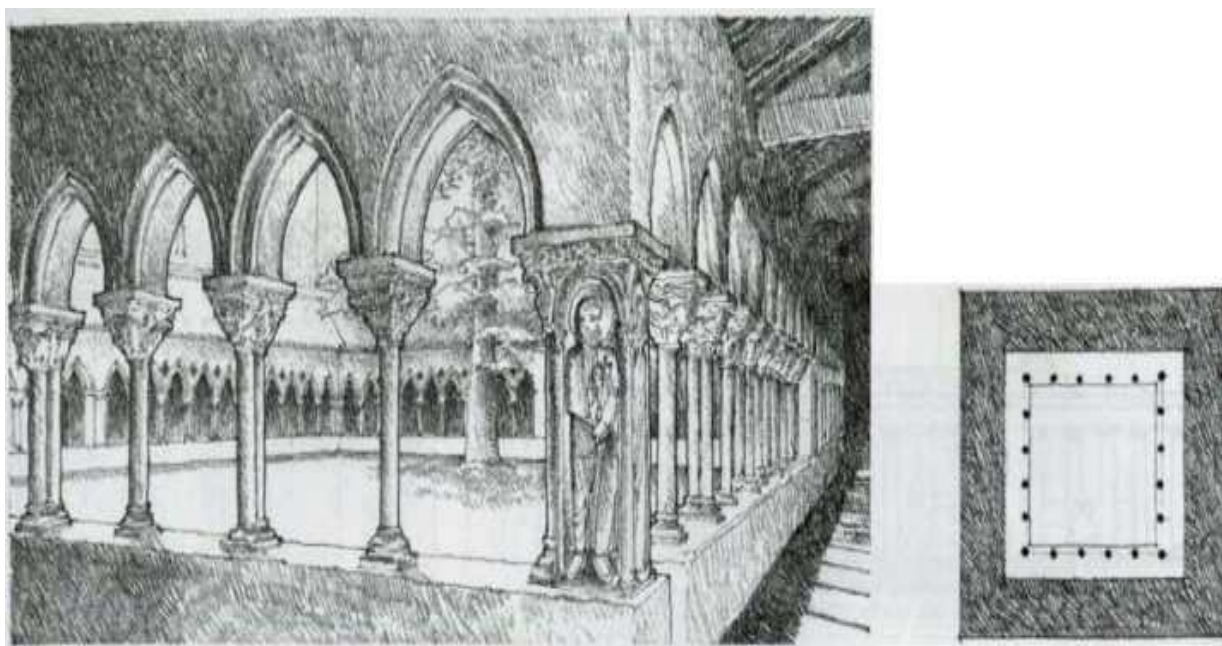


Акантово-волютная капитель. Ди-
димы ок. Милета, ранний храм
Аполлона, нач. 313 г. до н. э. Зал
с двумя колоннадами, см. 26*



Камышовая капитель. Афины,
«Башня ветров», I в. до н. э.,
см. 345*

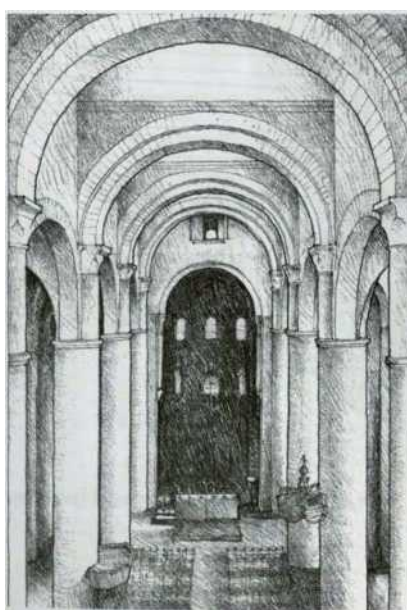
deadkey.livejournal.com
акторский русский украинский



Слоистэр оф Моиссас Аббэй Франсийа 1100

* Архитектурада устунли қурилмалар етакчи ролни ташкил этиш билан бирга тўсин ва томни ёки қаватларни ушлаб турувчи асосий конструкция ҳисобланади. Масалан олд томони очик устунли айвон типигаги қурилмалар бино чегарасини ҳам белгилайди ва ҳовли сатҳида бинога нисбатан енгиллик бериб, бадий жихатларини бўрттириб кўрсатади.

Қуйида кўрсатилган икки расмдаги интерьер ва экстерьерларда устунларнинг тартиб билан жойлашувини кўрамиз. Бинонинг ички қисмида эса устунлар етакчи бўлиб, асосан мустаҳкамликка хизмат қилади. *



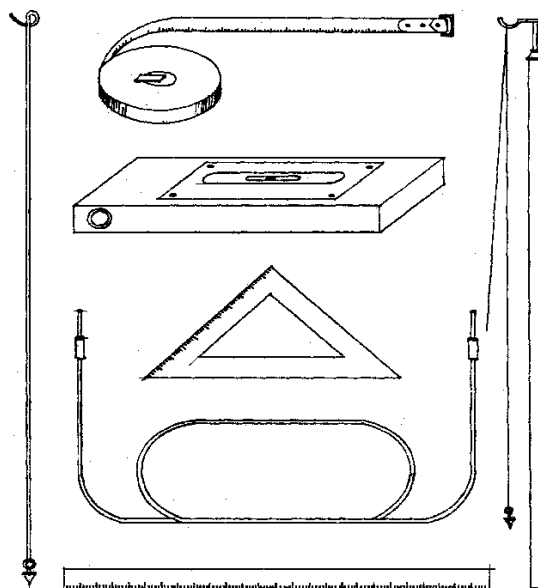
Ст. Пҳилибэрт Тоурнус Франсэ 950-1120

1.Архитектуравий лойиҳалаш асослари дарслик Тошкент “Ношир” 2010й.
20-46- бетлар

2. * **Product Details Architecture: Form, Space, and Order** 2007

3- Иш (2- вазифа) Меъморий ўлчов вазифани бажаришни

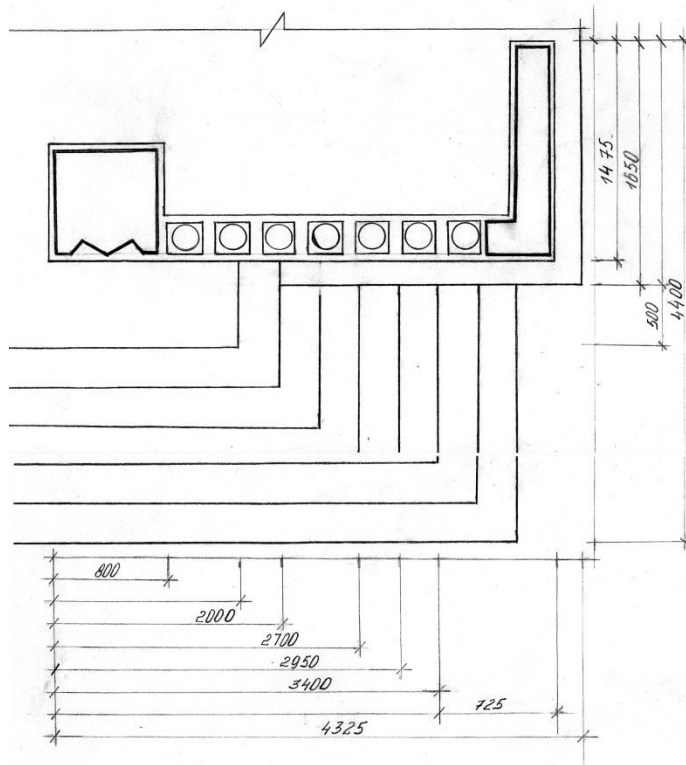
Меъморий ўлчов Тарқатма материаллари



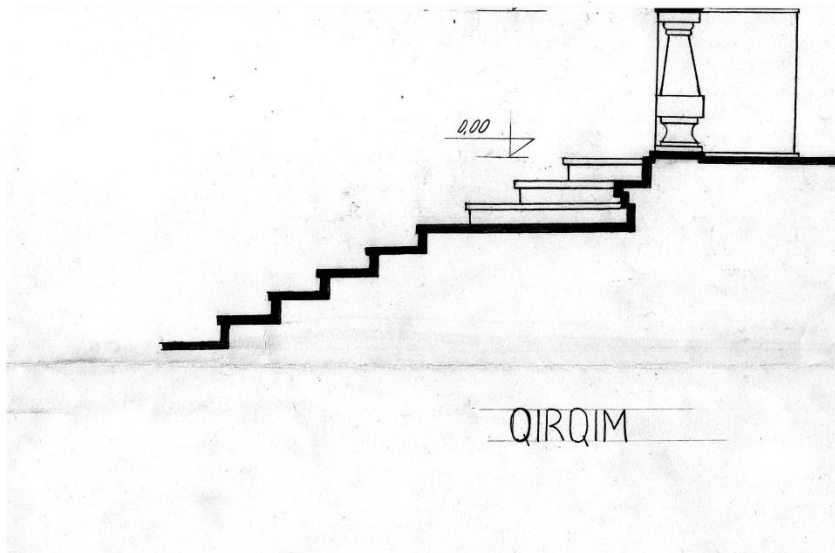
2. Ўлчаш асбоблари

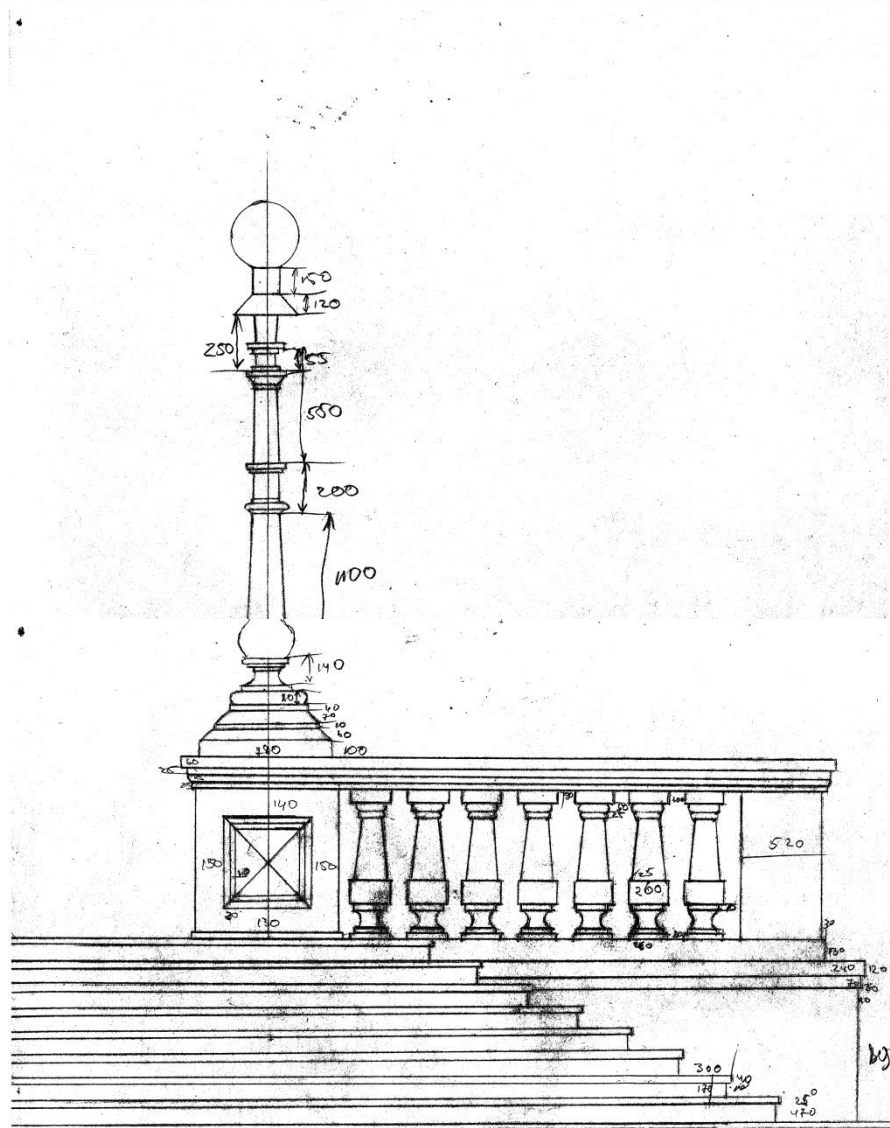
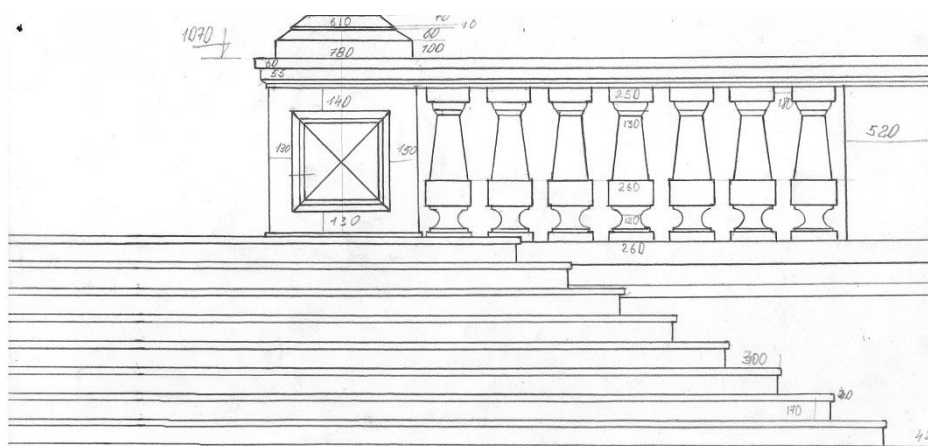


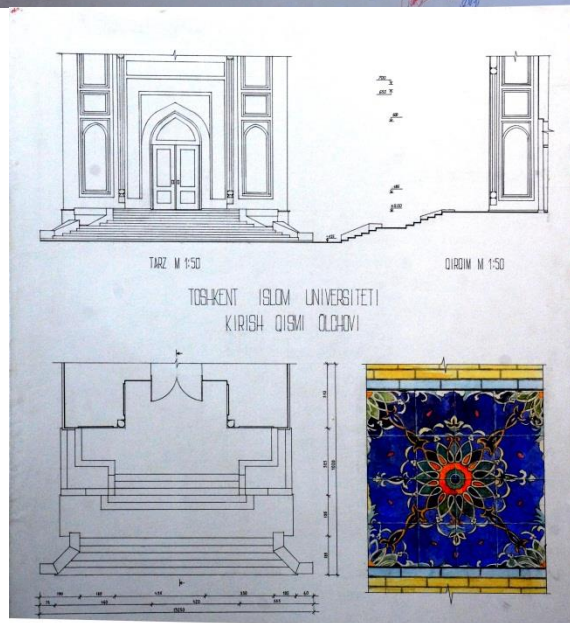
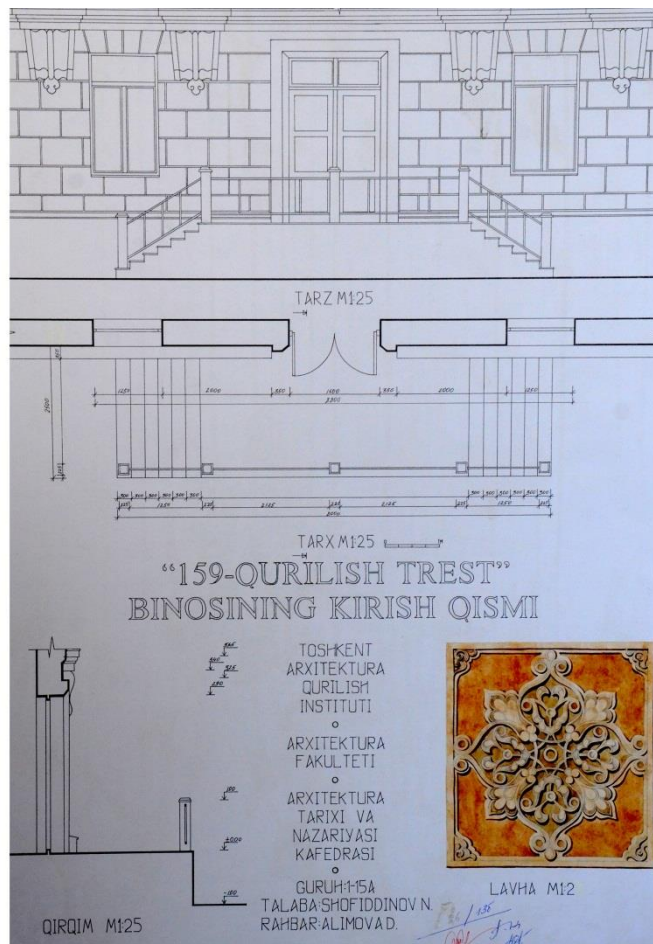
Ўлчаш тасмаси (рулетка) ва Тахлама метр

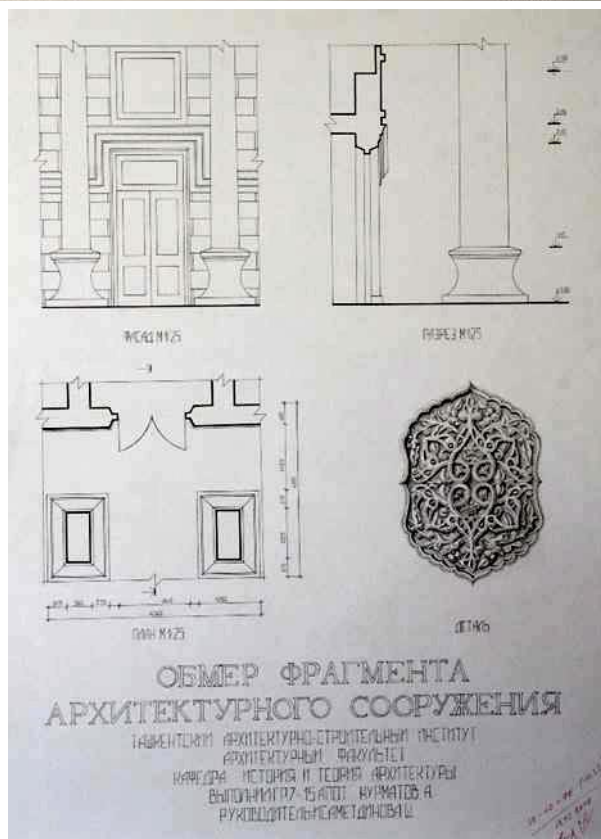
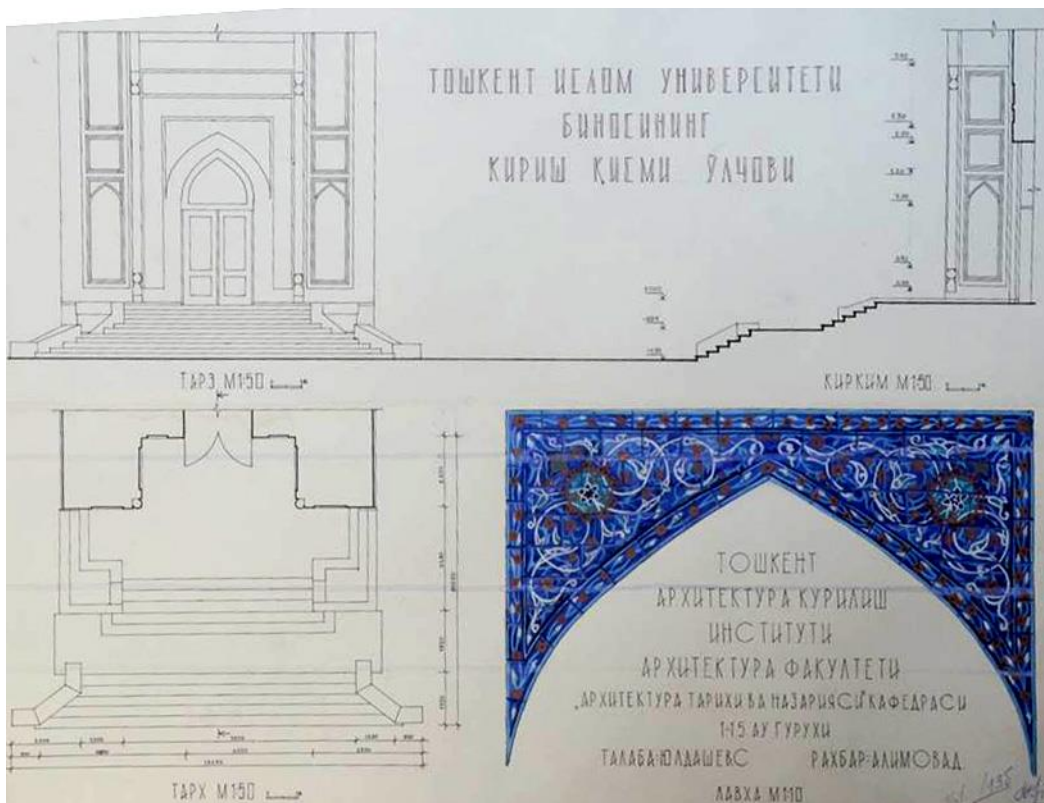


Tarx









Шакл улчамларидаги кичик тафовитлар айникса мушкул. Квадрат, таърифига асосан, туртта тенг томонли ва тугри бурчаклари булса, тугри турт бурчак ҳам квадрат, деярли квадратга ухшаш ёки умуман ухшамайдигандай куруниши мумкин. Каралаётган нуктага асосон у узун, калта куруниши мумкин. Биз бу терминларни асосан биз иллаган шакл натижасида ишлатамиз. Бу хали аник фан дегани эмас. Мадомики, аник улчамлар ҳамма томонидан бир хил тушунилмас экан, архитектурада пропорциялаш тизимининг нима ахамияти бор?

Барча пропорциялар ва нгазарияларнинг бош максади элементлар орасида кетма-кетлик ва бир бутунликни ташкил килишдир. Евклиднинг айтишича, нисбан бу ухшаш жисмларнинг микдорий ухшашлиги, пропорция эса икки нисбатнинг тенглигидир, Демак, хар кандай пропорцияли система ортида уни характерловчи нисбан туради. Шундан хулоса килинадик, пропорционал тизим бино кисмлари орасида ва яхлит бутунлик орасида кургазмали богликликни барпо этади. Бу богликликни ҳамма дарров пайкамасада, улар ташкил этадиган кетма-кетликни пайкаш кийин эмас. Маълум вақт утгаз, биз кисмда бутунни ва бутунда кисмни куришни бошлаймиз.

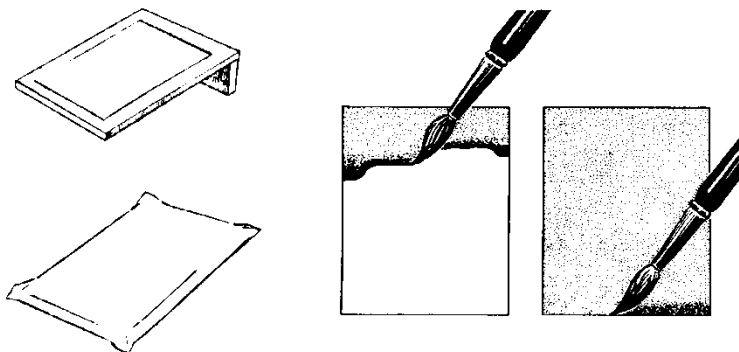
1. Архитектуравий лойиҳалаш асослари дарслик Тошкент “Ношир” 2010й.

2. * Product Details Architecture: Form, Space, and Order 2007

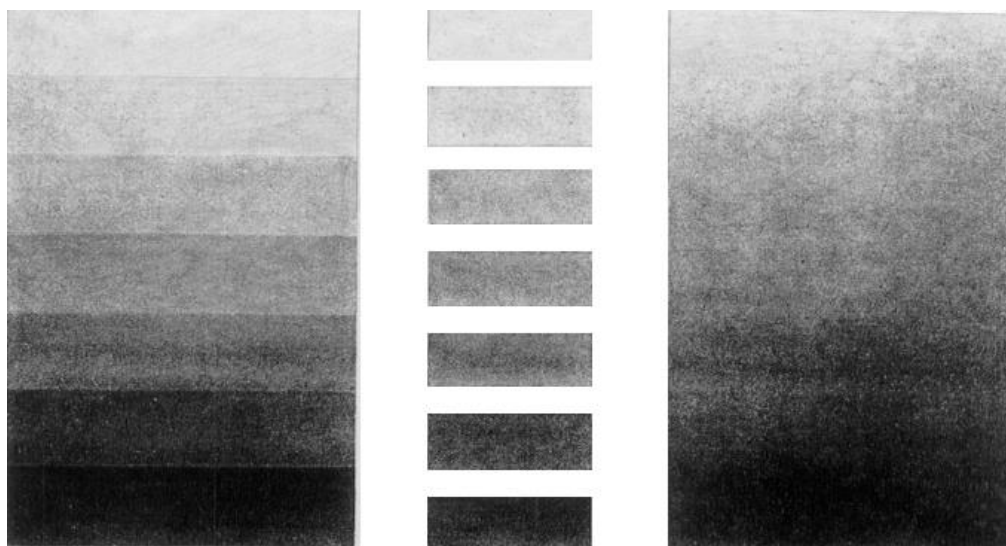
4- Иш (3- вазифа) Академик бўёв машқи. Вазифани

тушунтириш. 0,55 x 0,38 см планшетга чизиш

Академик бўёв машқи Тарқатма материаллари

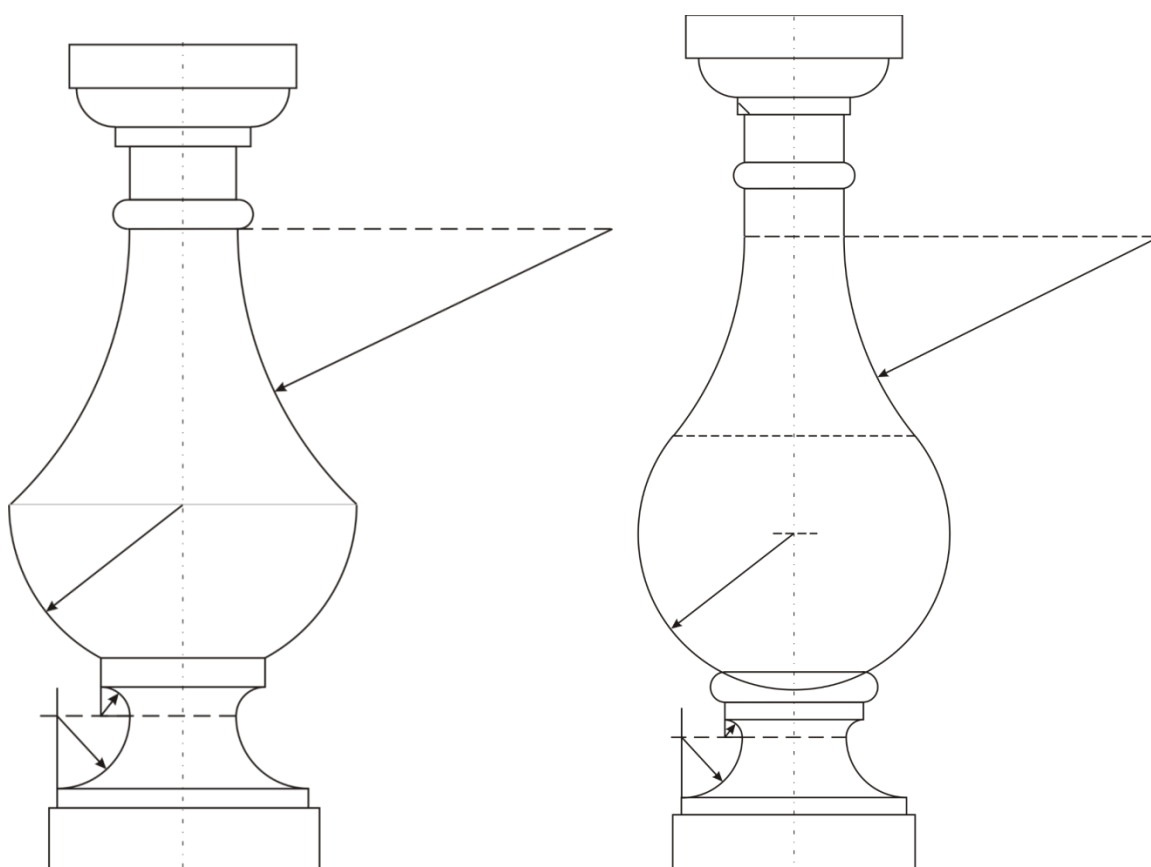


1-расм. Сувбўёкда
ишлаш: а-тахтага қоғоз
тортиш; б-бўёкда
қоғоз ва мўйқаламнинг
ҳолати.

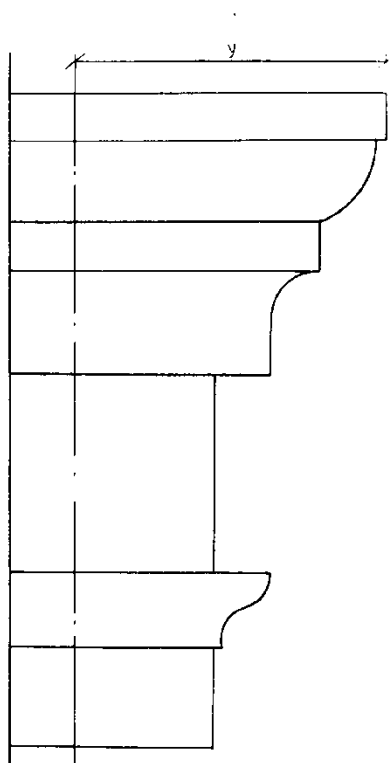


2-расм. Сувбўёқ графикасининг усуллари: а – юзани бир хил тонли бўёқда бўлақларга бўлиб бўйаш; б – юзани ҳар хил тонли бўёқда яхлит бўйаш.

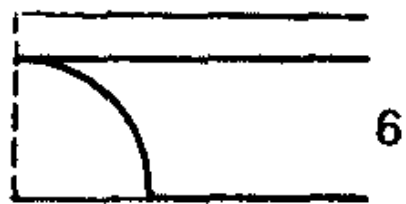
Меъморий бўлақларни чизиш .



103



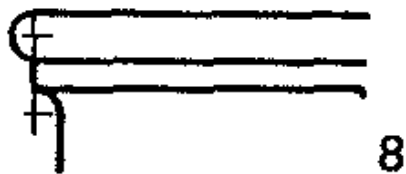
258



6

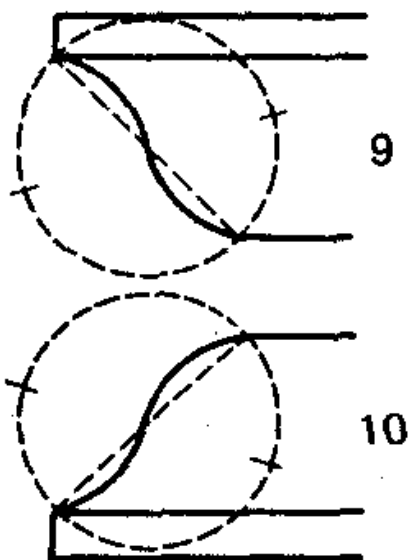


7



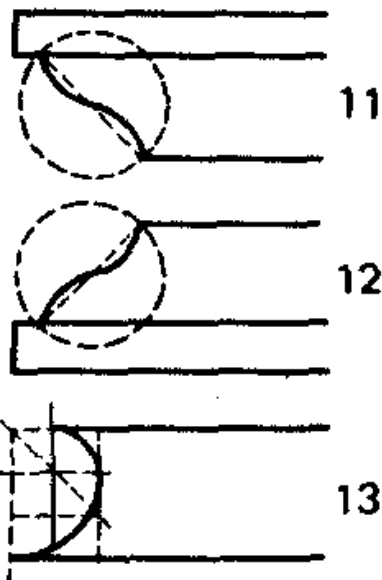
8

6-ярим айлана; 7-тескариярим айлана; 8-астрагал.



9

10

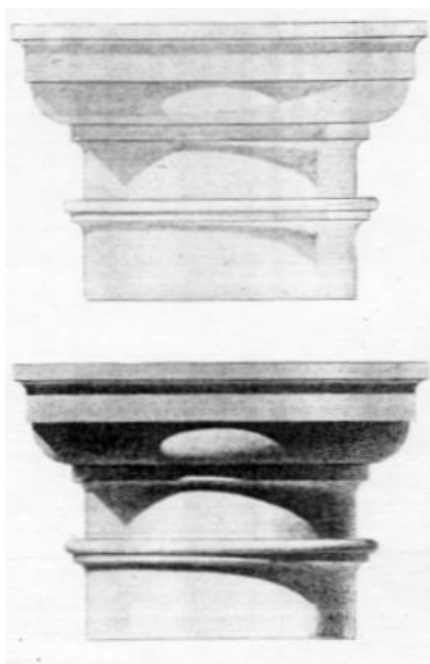


11

12

13

9-ғозча; 10-тескари ғозча; 11-пошнача; 12- тескари пошнача; 13- скотция



3-расм. Сувбўёқда сояларни ишлаш.

5- Иш (4- вазифа) Архитектуравий лавҳа. Вазифасини
тушунтириш ва вазифа танлаш

Меъморий лавҳа
Тарқатма материаллари

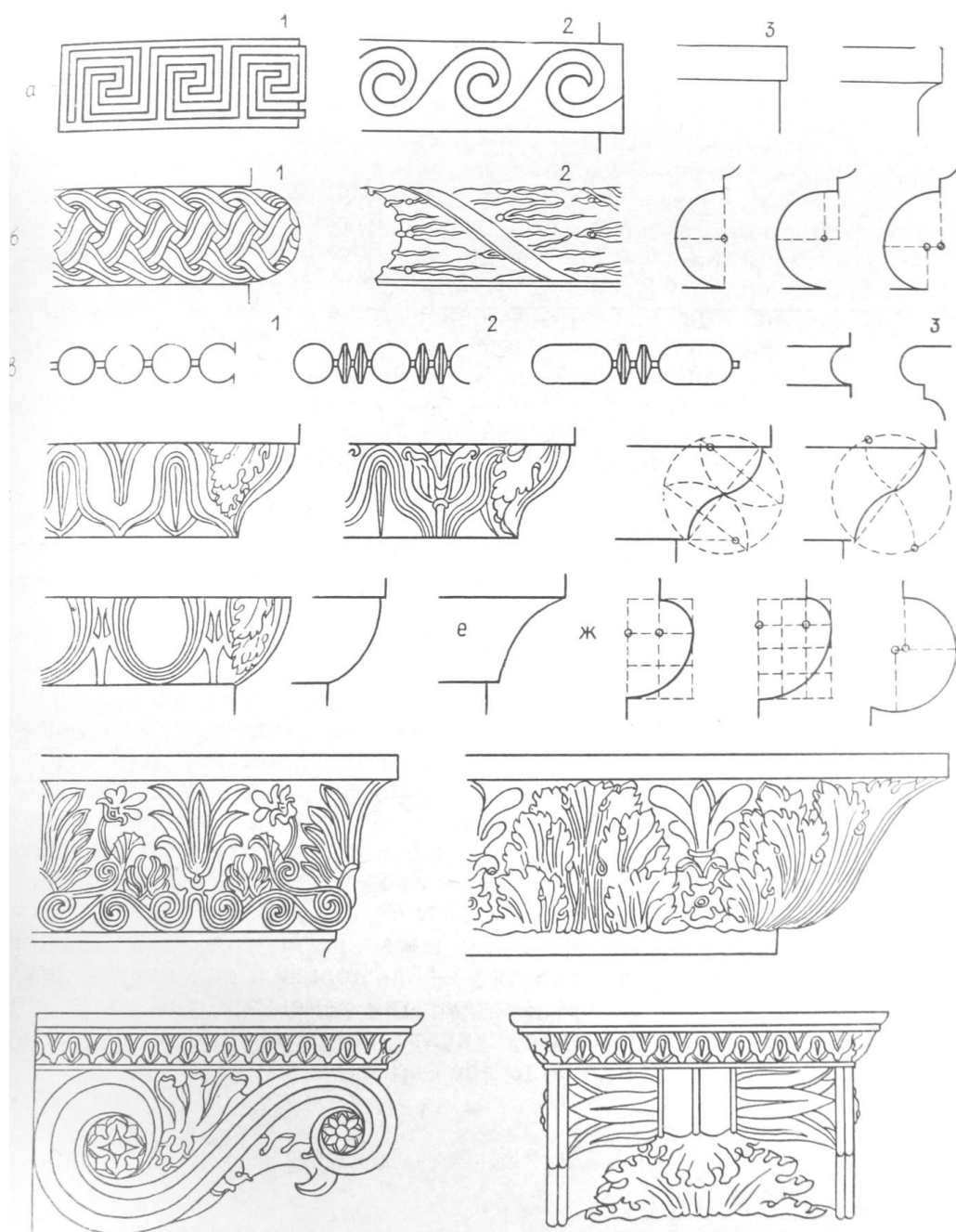
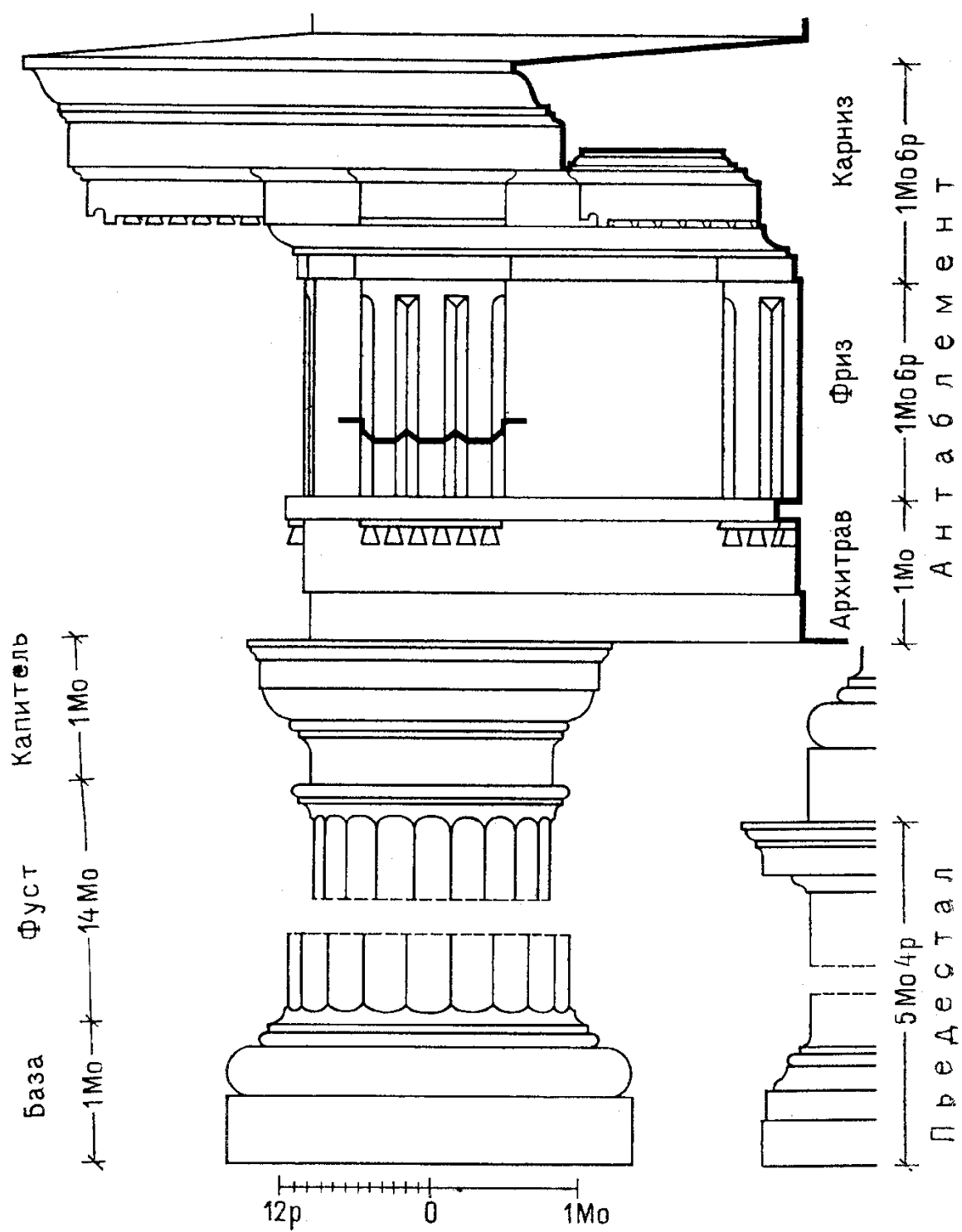
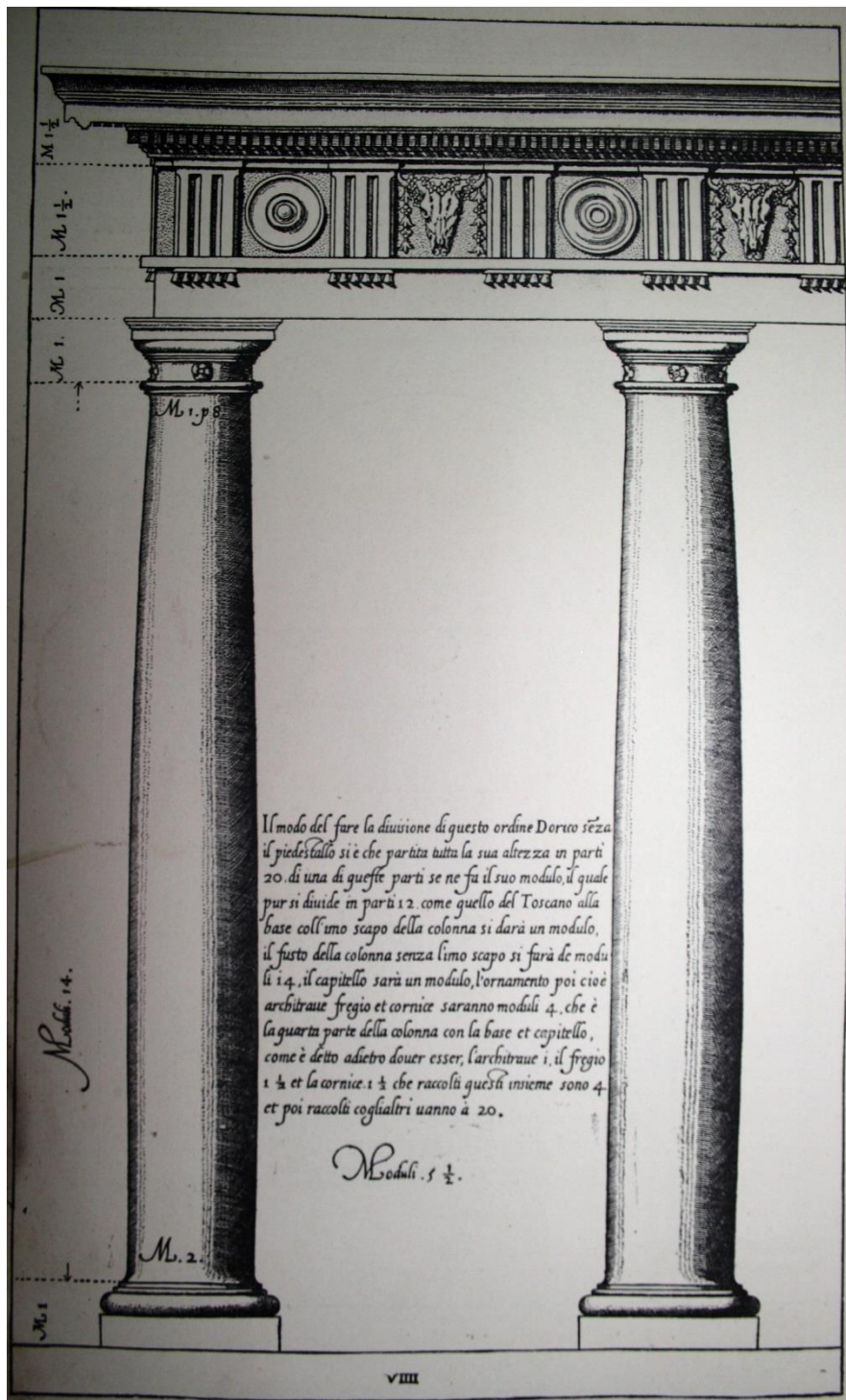


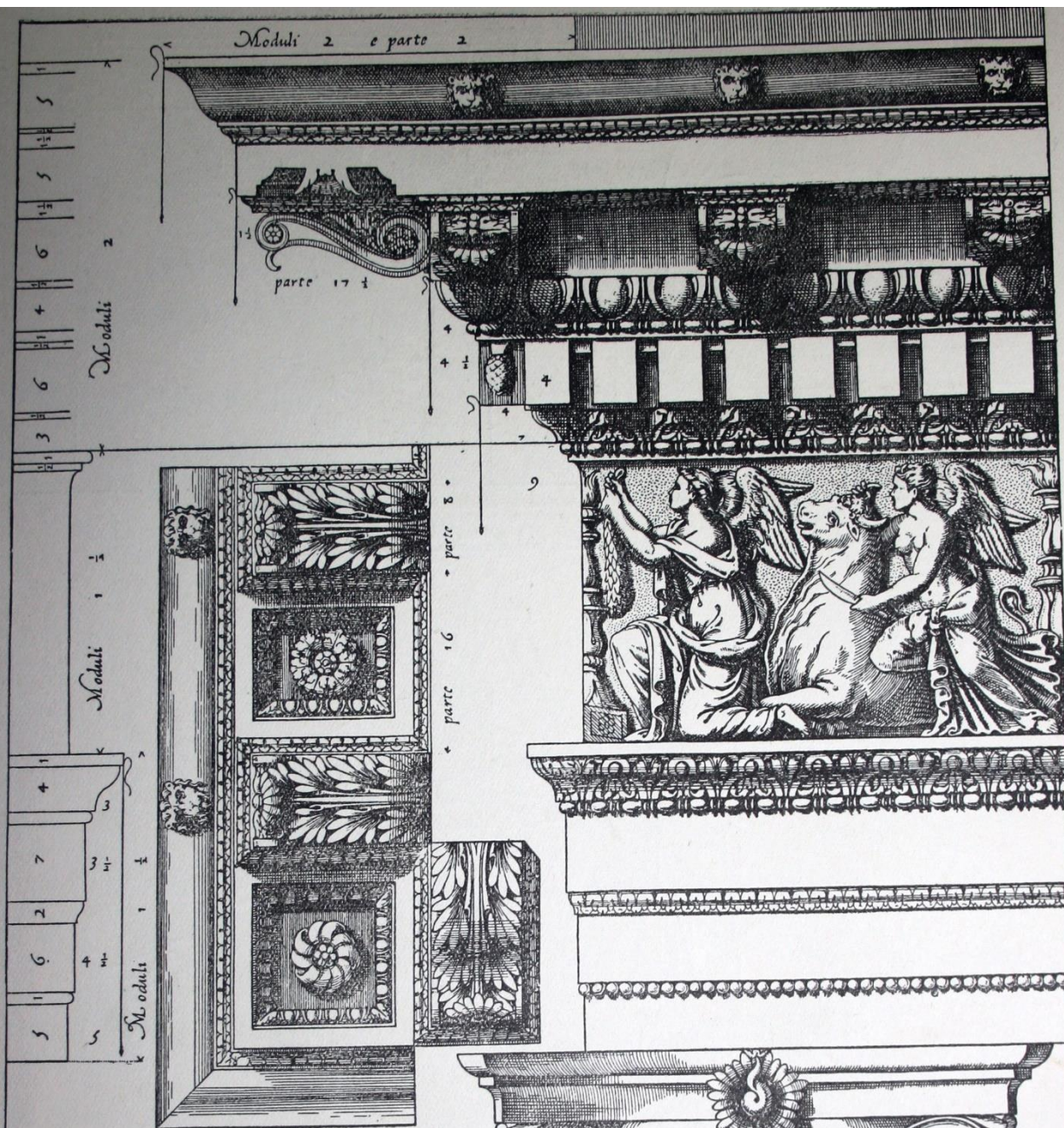
Рис. 51. Архитектурные профили:

полка (1 — меандр; 2 — бегущая волна; 3 — полочка); б — вал (1 — плетенка; 2 — лавровая
а), в — валик (1 — жемчужник; 2 — бусы; 3 — астрагал); г — каблучок; д — четвертый вал;
е — выкружка; ж — скоции; з — гусек; и — кронштейн.

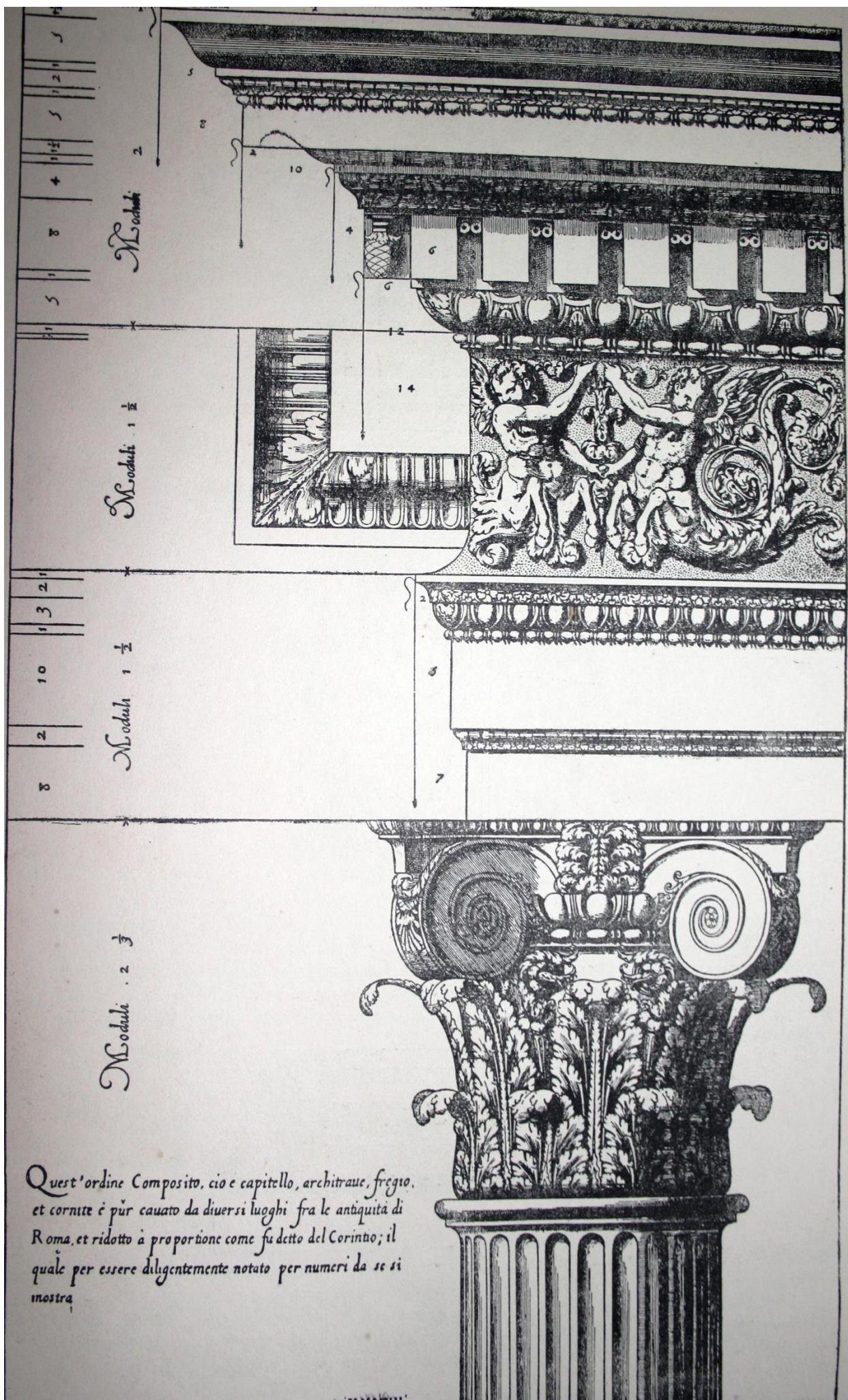


2-расм. Дорик ордери.

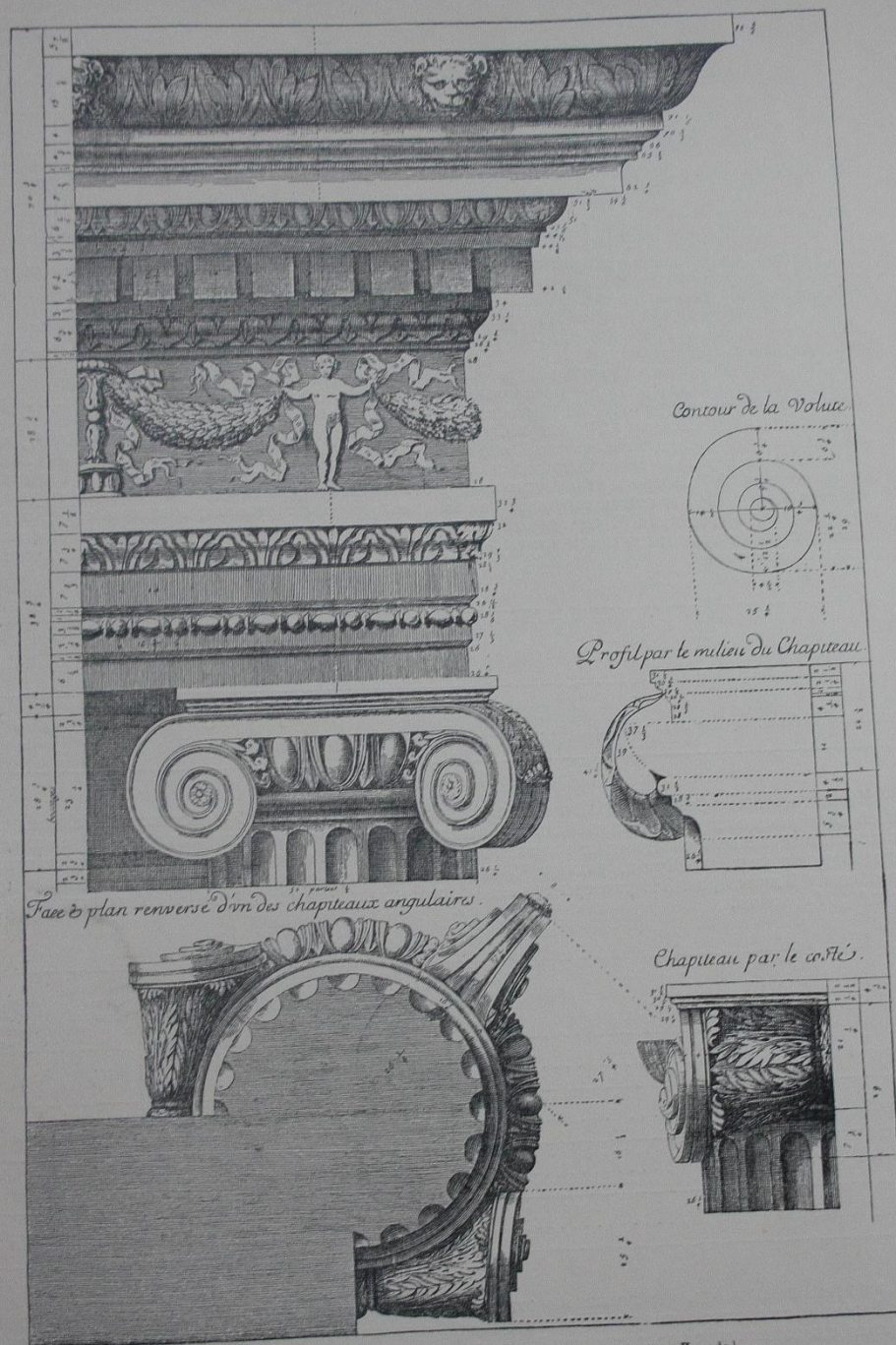




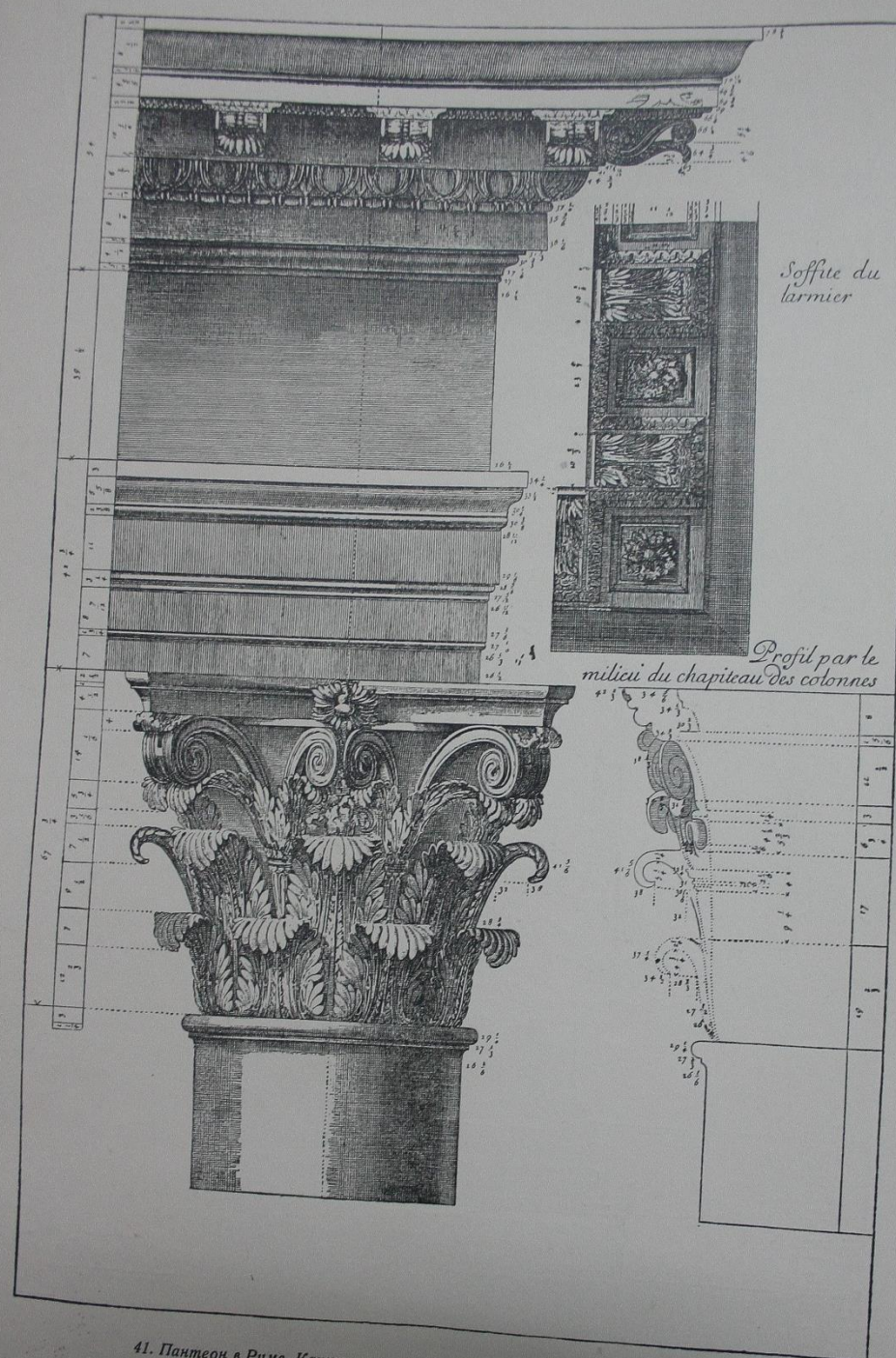
Questa cornice Corintia è cauata da diuersi luoghi di Roma, ma principalmente dalla rotonda, et dalle tre colonne che sono nel foro Romano, et raffrontati li suoi principali membri ui ho posta la sua regola, non mi scostando punto dalle antiche, et redotta in tal proportionione che uenghi un modiglione al mezzo delle colonne, et che sieno li suoi uuouoli, denticoli, archetti, et fusaroli indritti l'uno all'altro con diligente ordine, come si può uedere. A cognitione delle sue misure suppliscono i numeri fatti per moduli, et parti de moduli, partito il modulo in parti 18 come è detto inanzi..



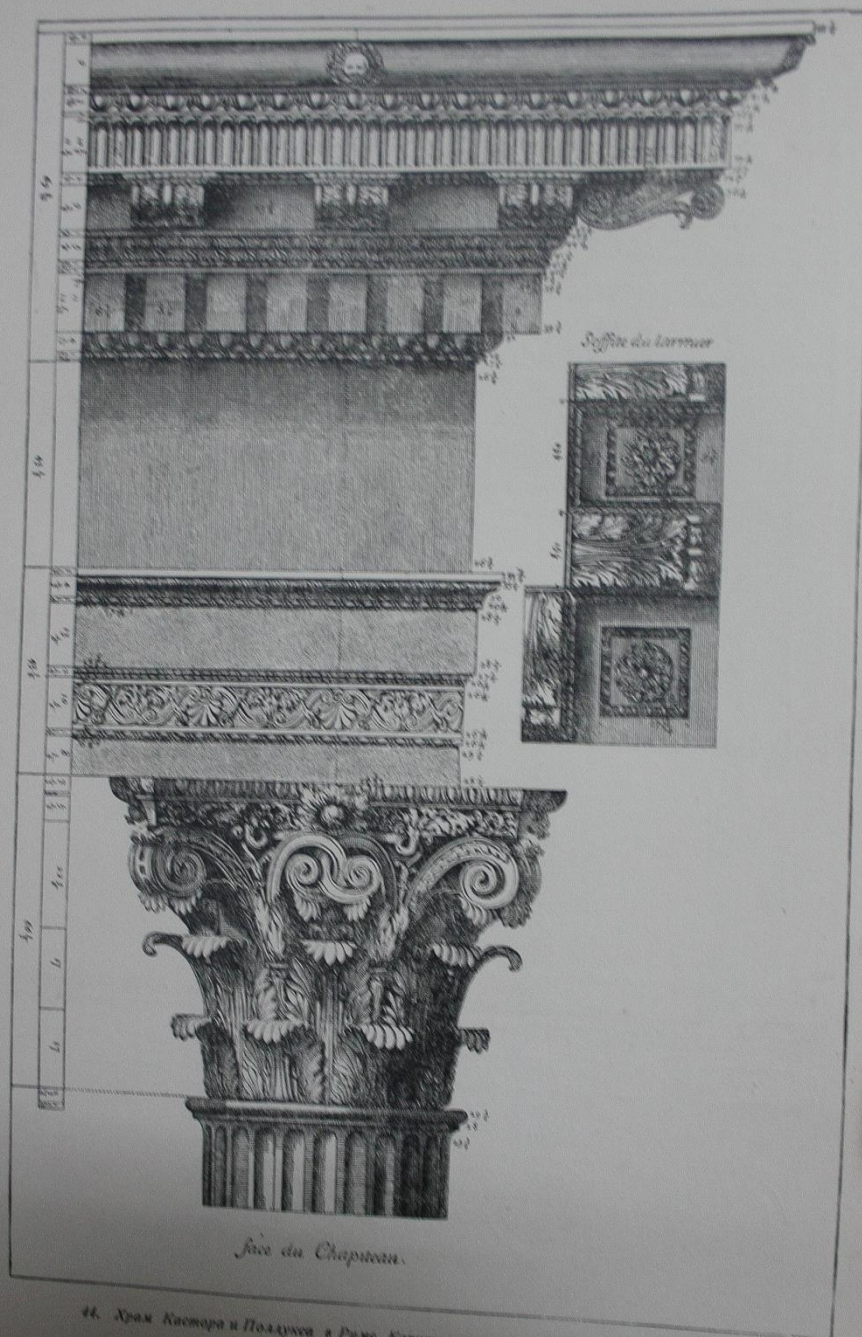
Quest'ordine Composito, cio e capitello, architrave, fregio, et cornice è pur cauato da diuersi luoghi fra le antichità di Roma, et ridotto à proportion come fu detto del Corinto; il quale per essere diligentemente notato per numeri da se si mostra

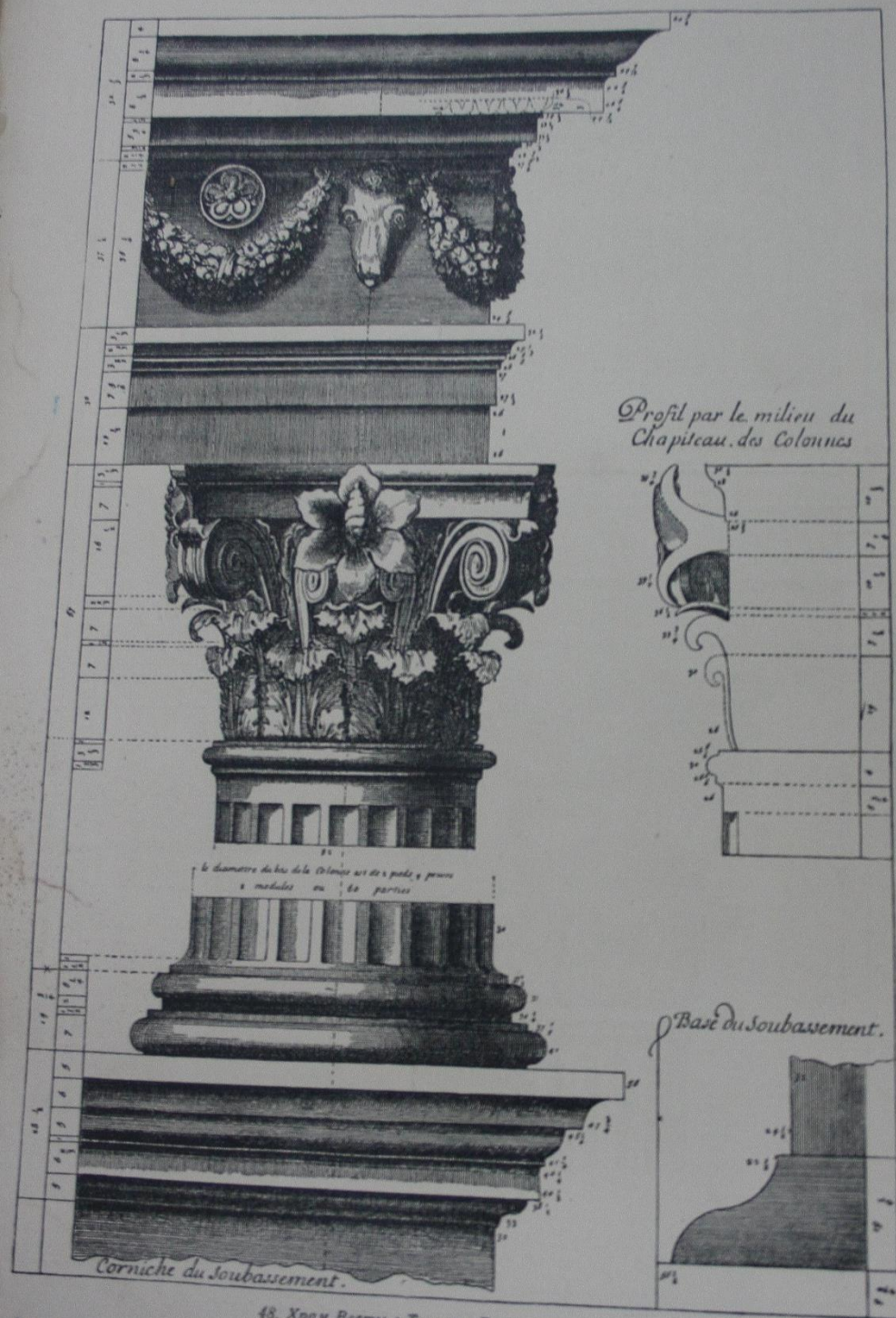


25. Храм Фортуны Вирилис в Риме. Детали ордера (по Дегадо).



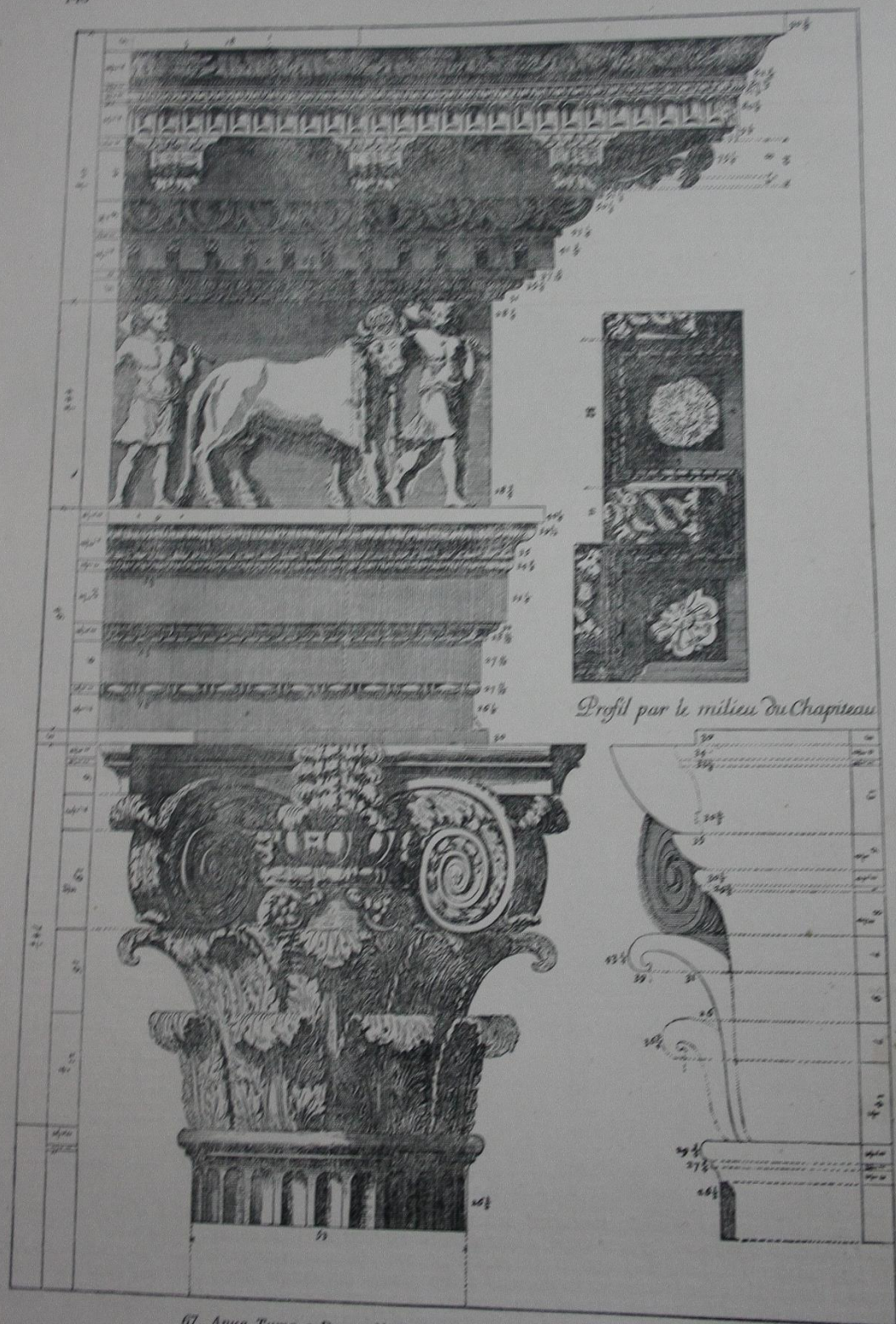
41. Пантеон в Риме. Капитель и антаблемент портика (по Дегода).



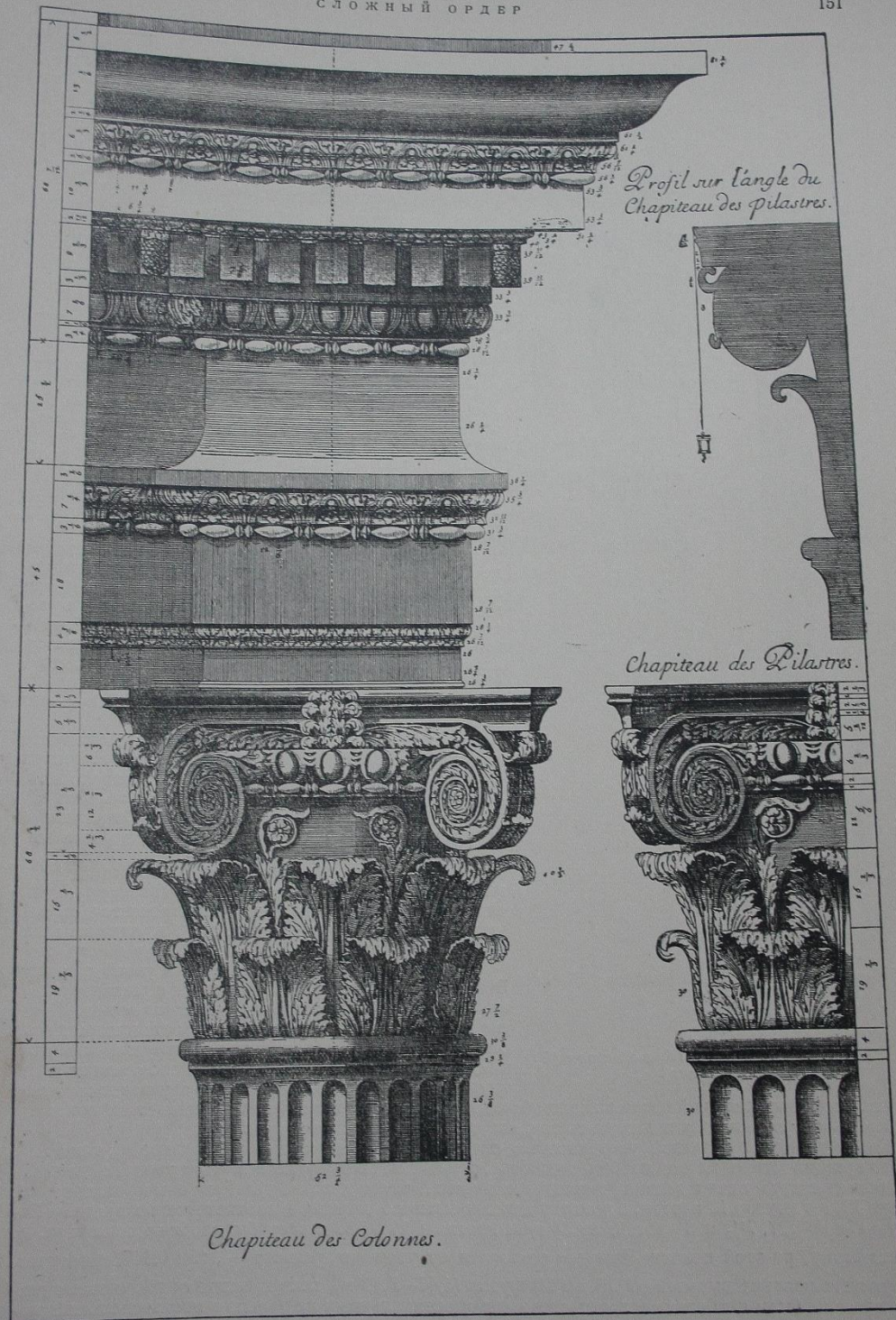


ВИНЬОЛА

48. Храм Весты в Тиволи. Детали ордера (по Лезюэ).

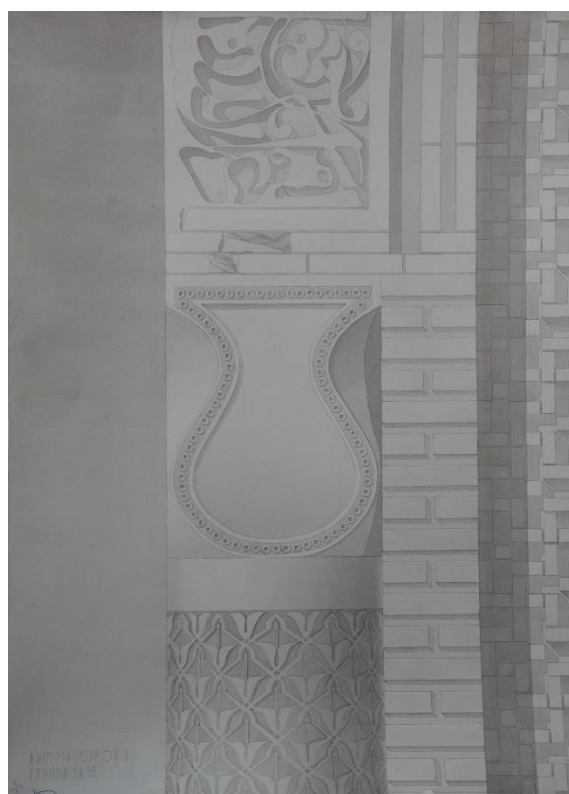
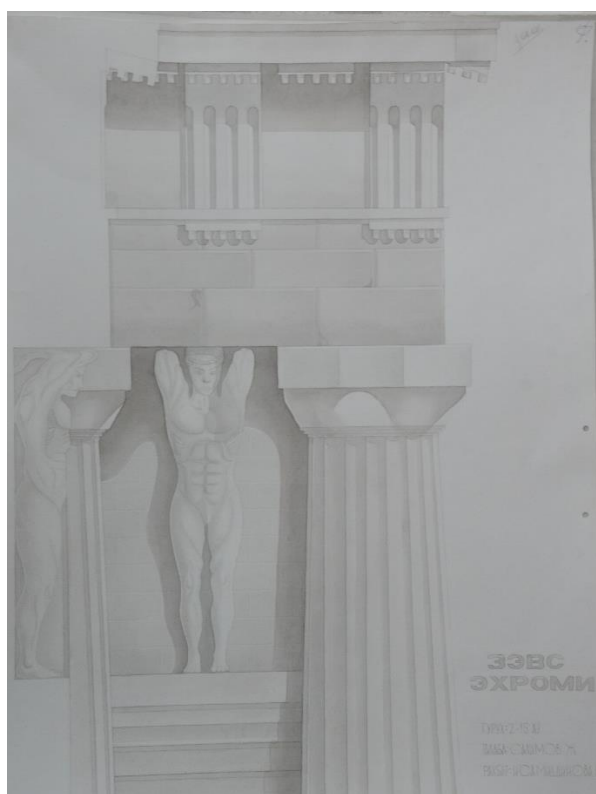


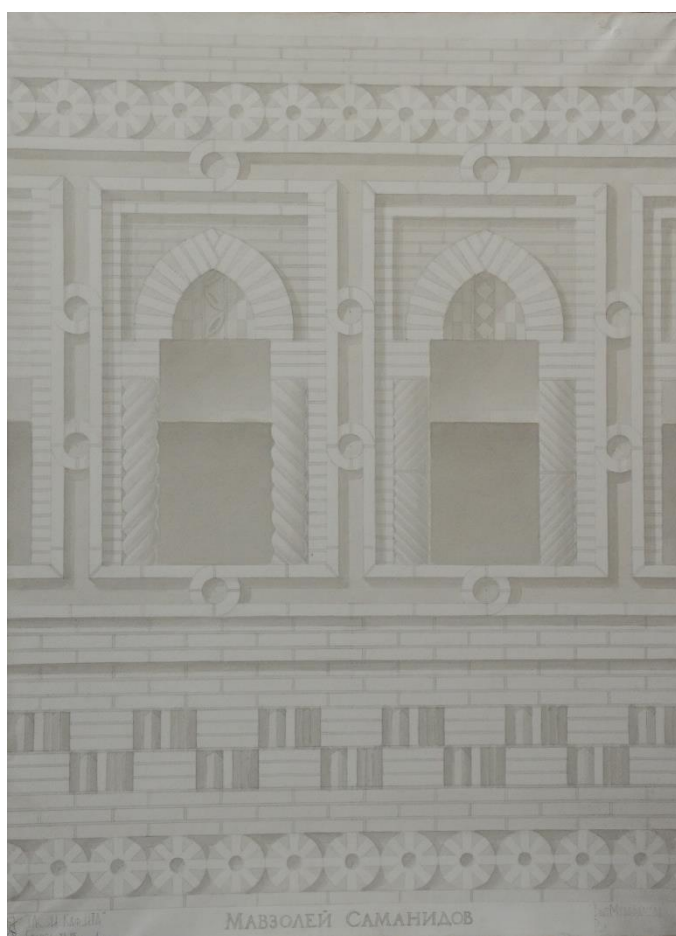
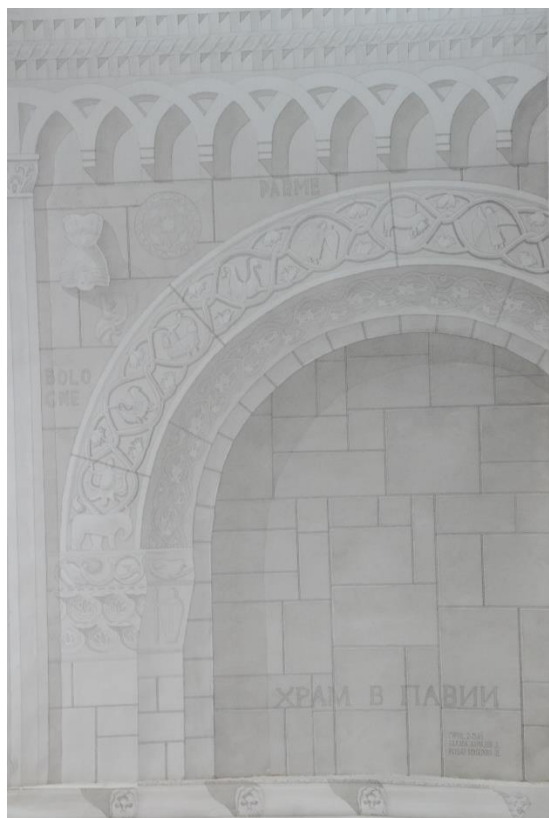
67. Арка Тита в Риме. Капитель и антаблемент (по Дегодэ).



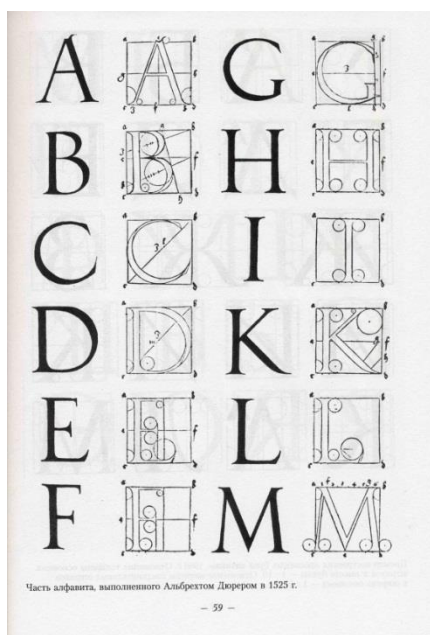
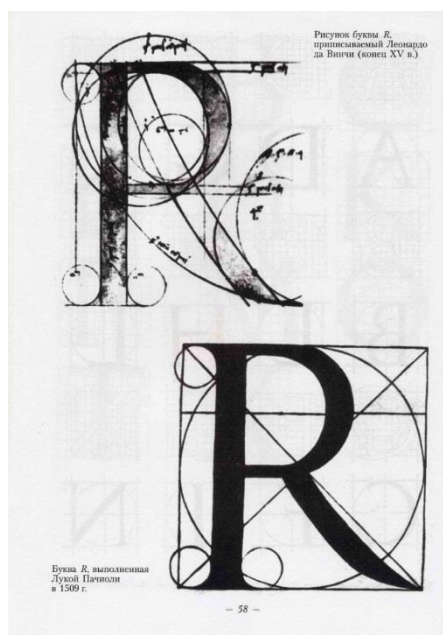


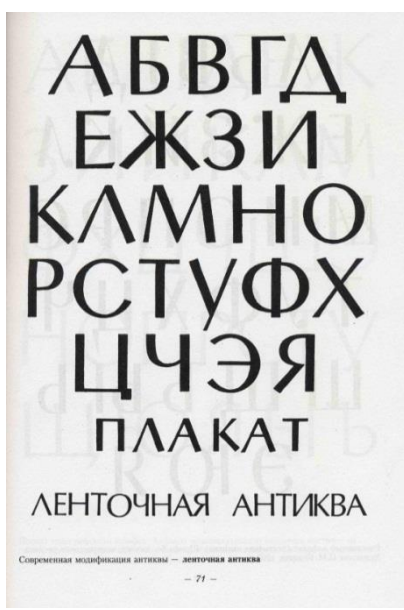
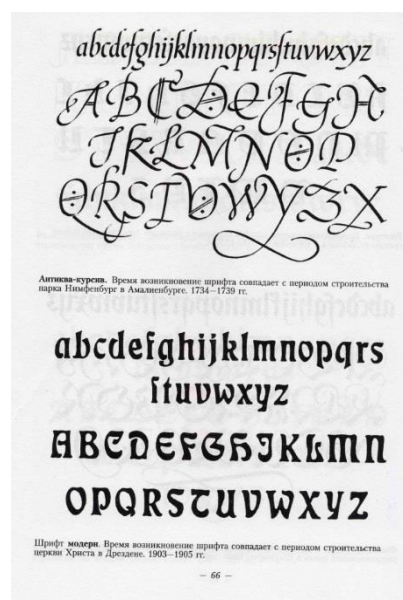
АФҒОН УСТУНИДАН ЛАВҲА



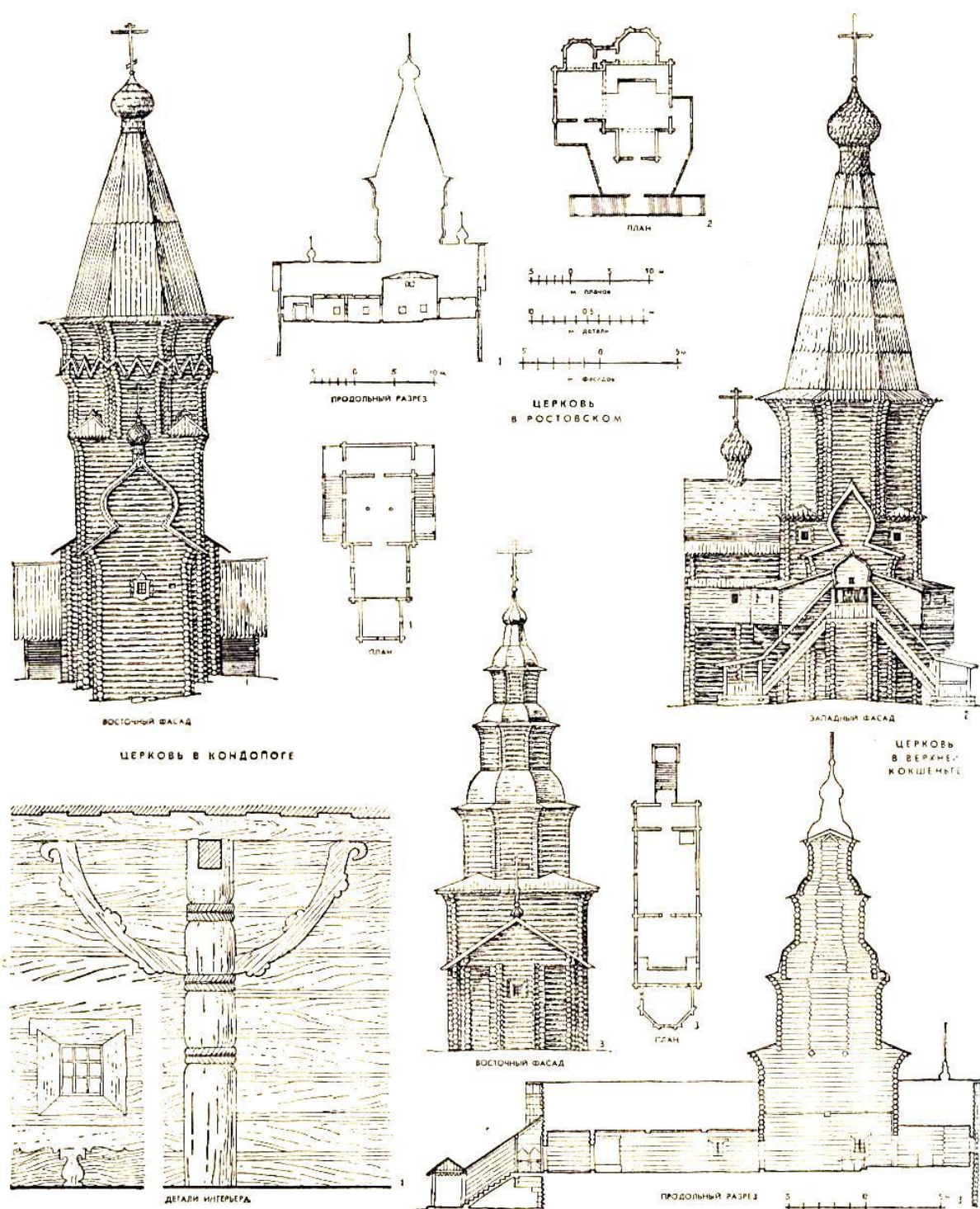


6- Иш (5- вазифа) Шрифтли композиция

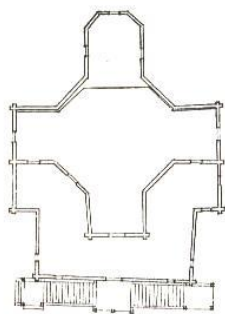




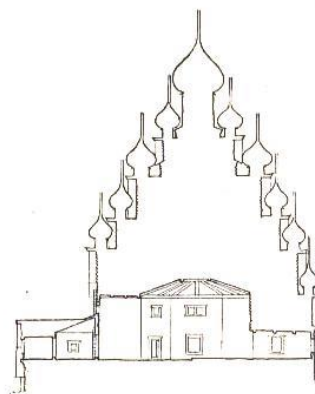
7- Иш (6- вазифа) Меъморий ёдгорликларни перспективасини қуриш



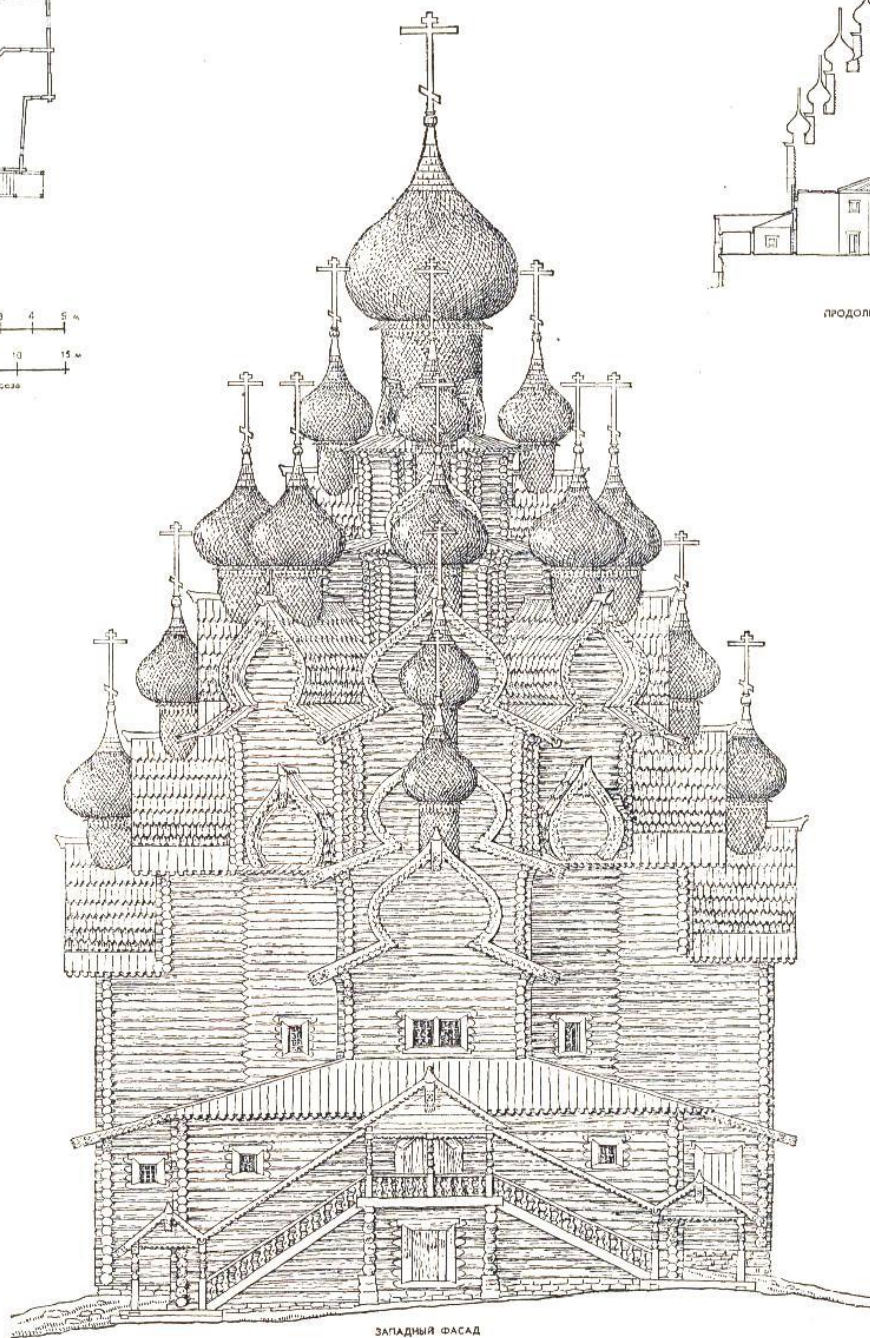
Деревянное зодчество XVIII в.: 1. Кондопога, Карело-Финской ССР. Церковь Успения (1774 г.). 2. С. Ростовское Архангельской обл. Церковь Флора и Лавра (1755 г.). 3. С. Верхняя Кокшеница Вологодской обл. Афанасьевская церковь (1798 г.)



ПЛАН

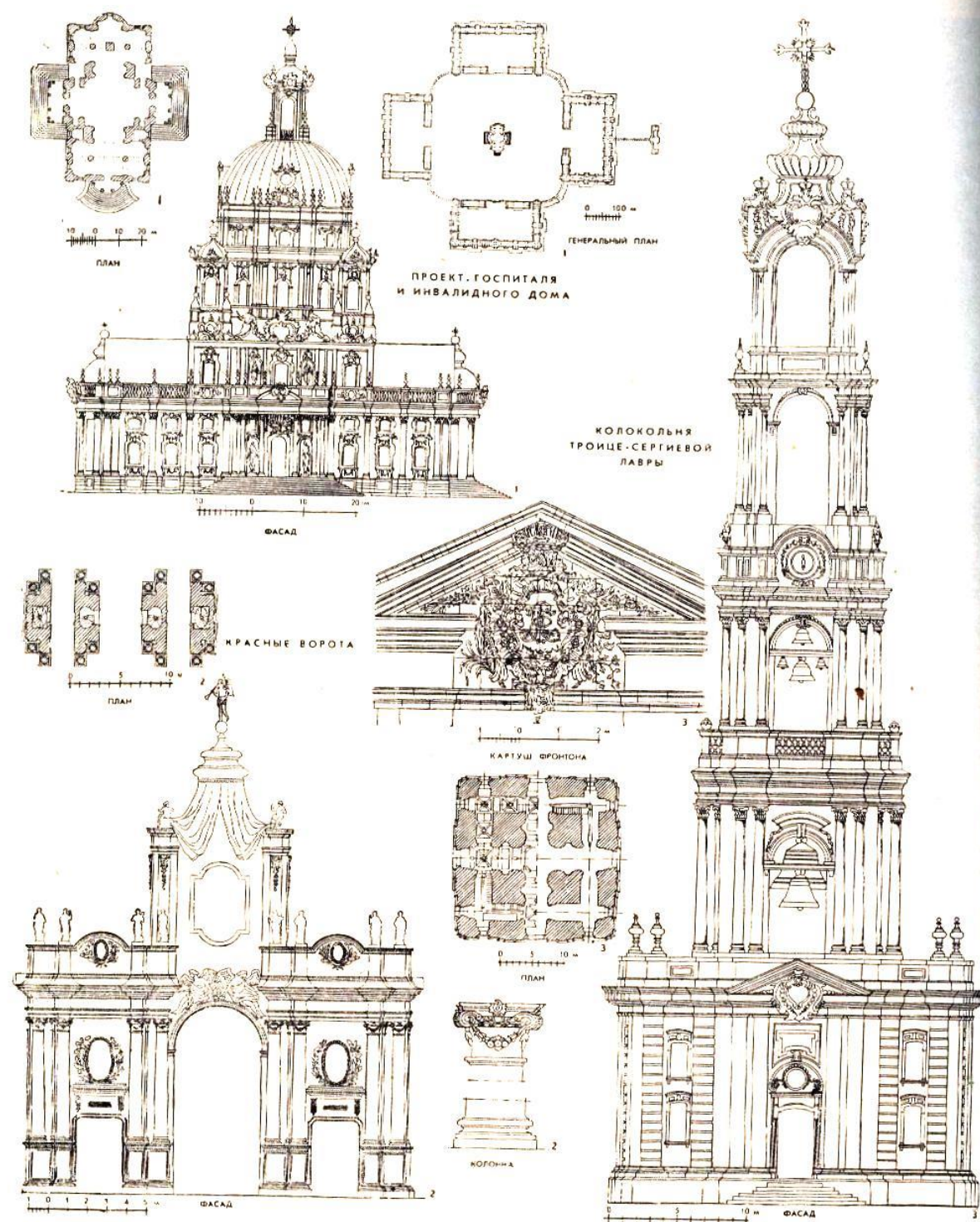


ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ

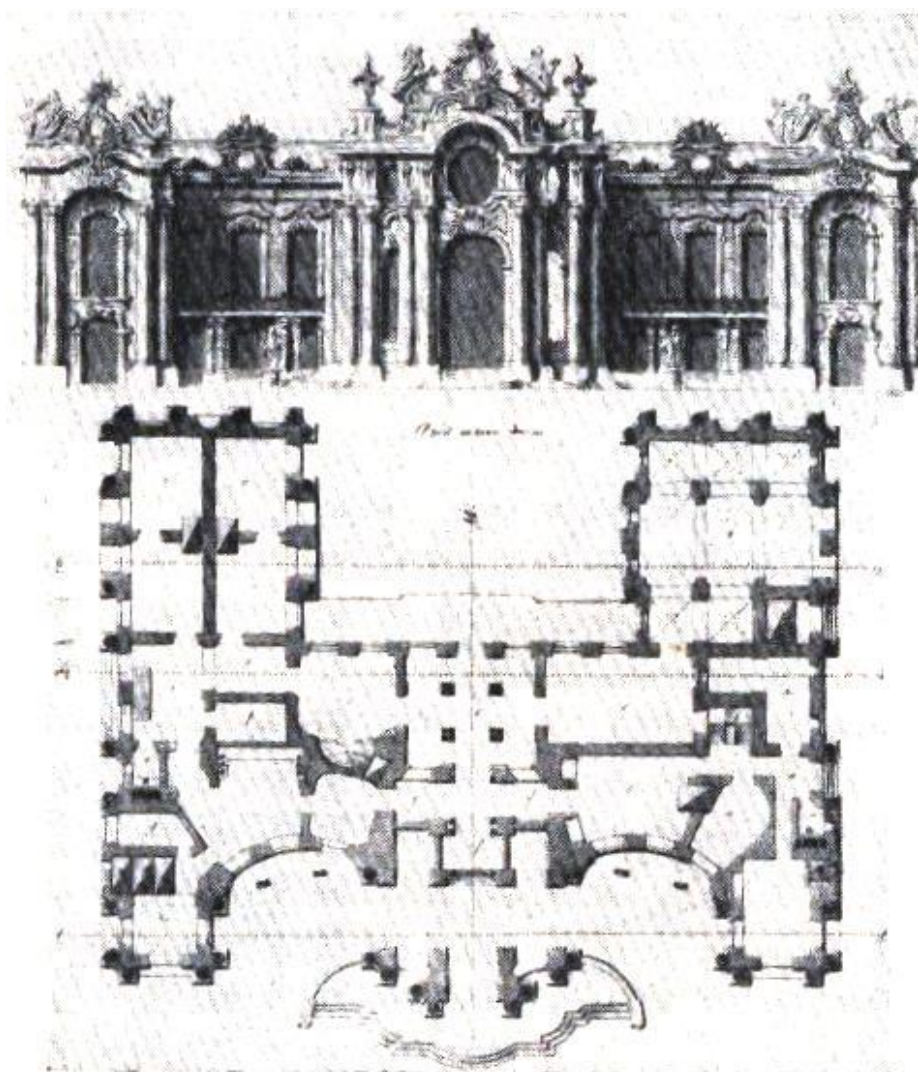


ЗАПАДНЫЙ ФАСАД

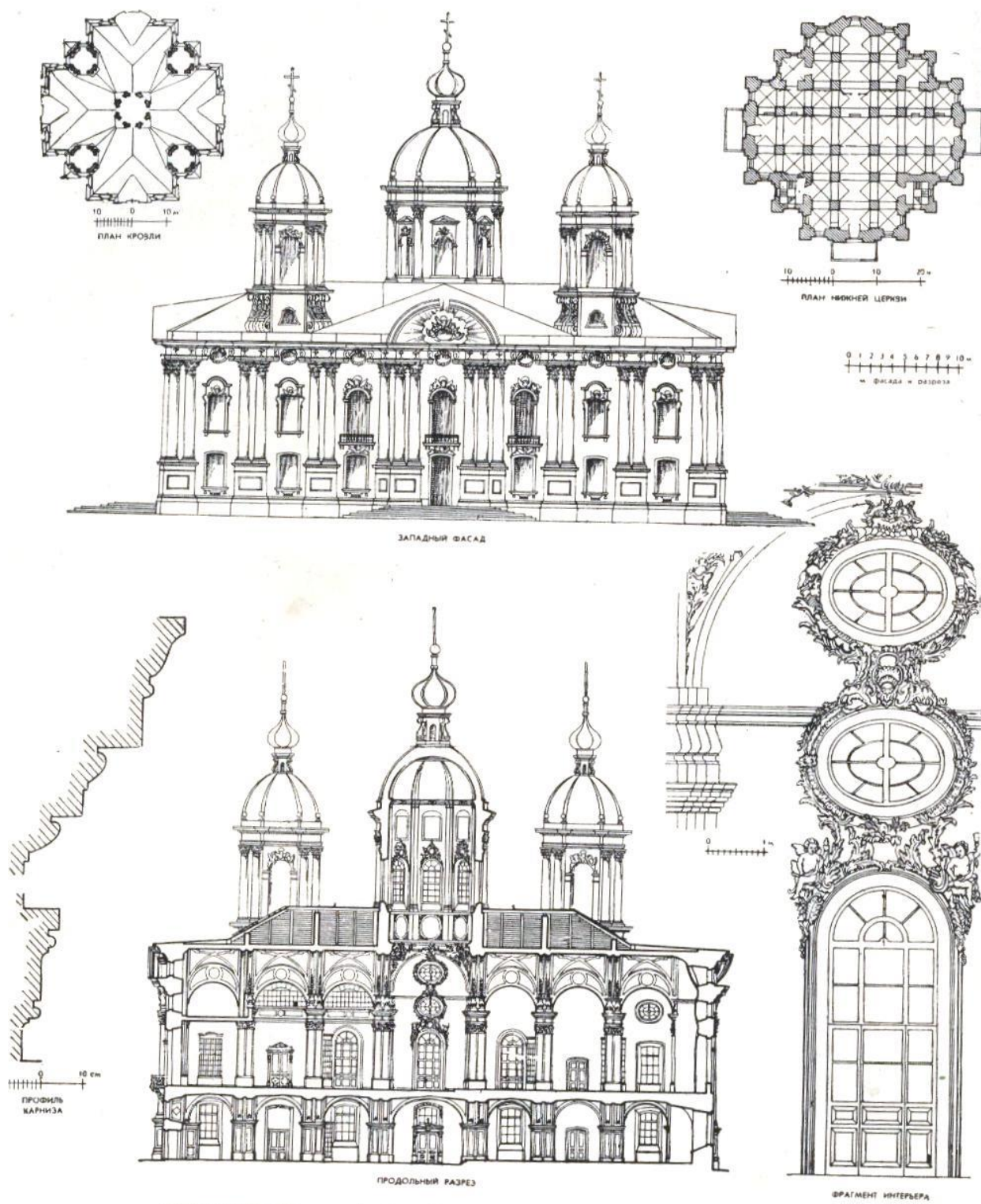
Деревянное зодчество XVIII в. Церковь Преображения в Кижях Карело-Финской ССР (1714 г.). Реконструкция



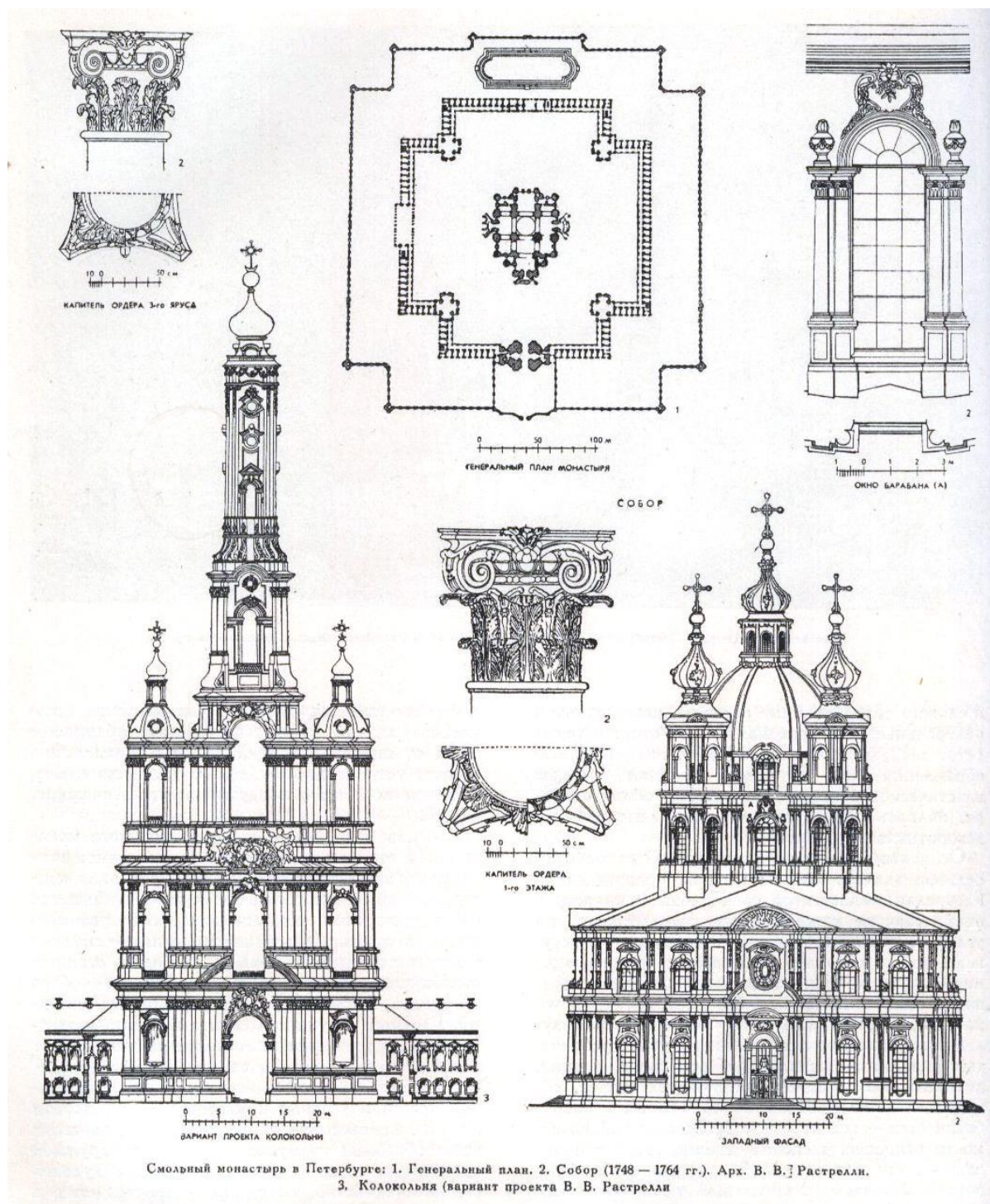
1. Проект Госпитального и Инвалидного дома в Москве (1759 г.). Арх. Д. В. Ухтомский. 2. Красные ворота в Москве (1753 — 1757 гг.). Арх. Д. В. Ухтомский. 3. Колокольня Троице-Сергиевой лавры (1741 — 1770 гг., проект 1753 г. арх. Д. В. Ухтомского)

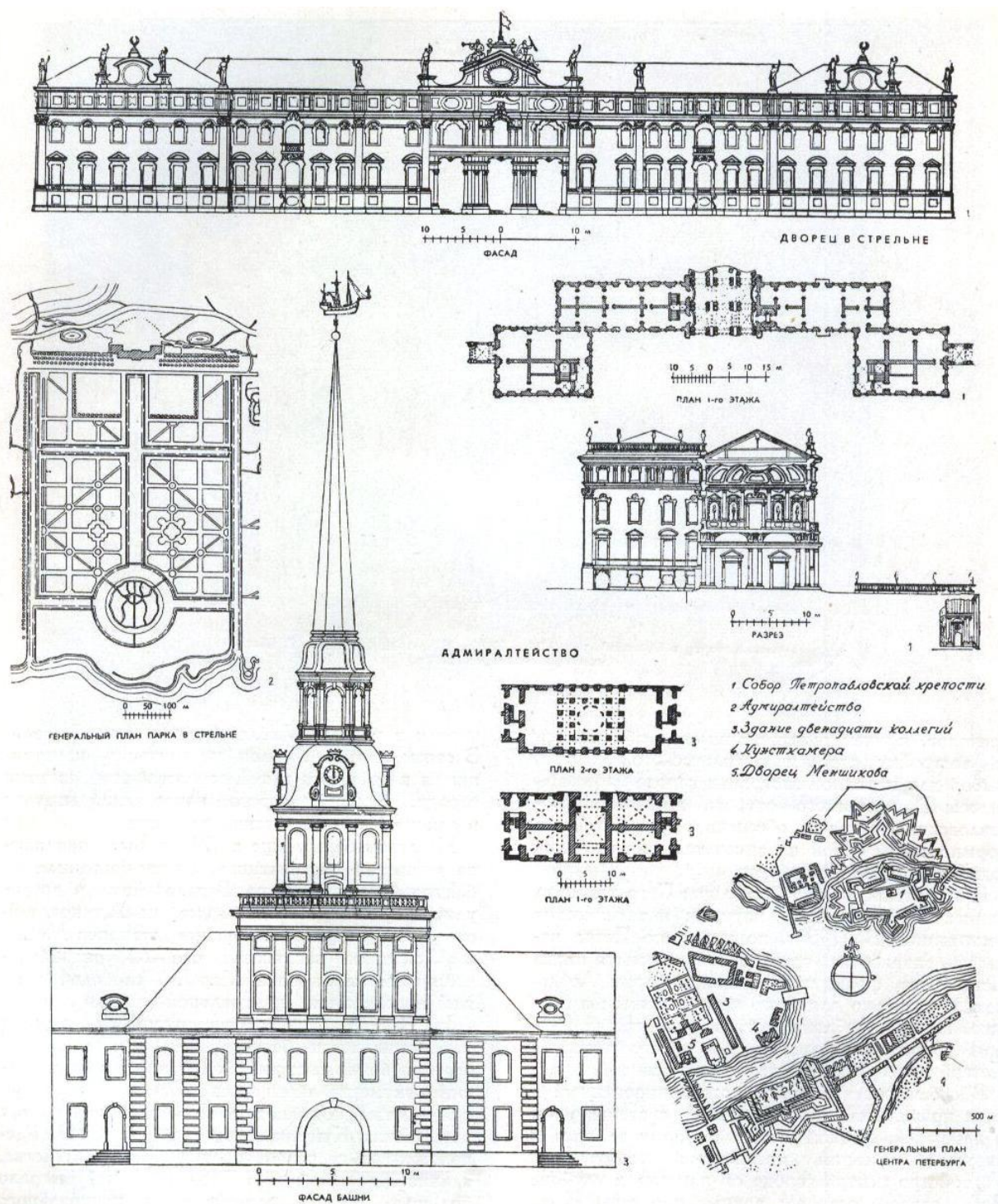


Проект жилого дома (середина XVIII в.). Арх. Ф. С. Аргунов

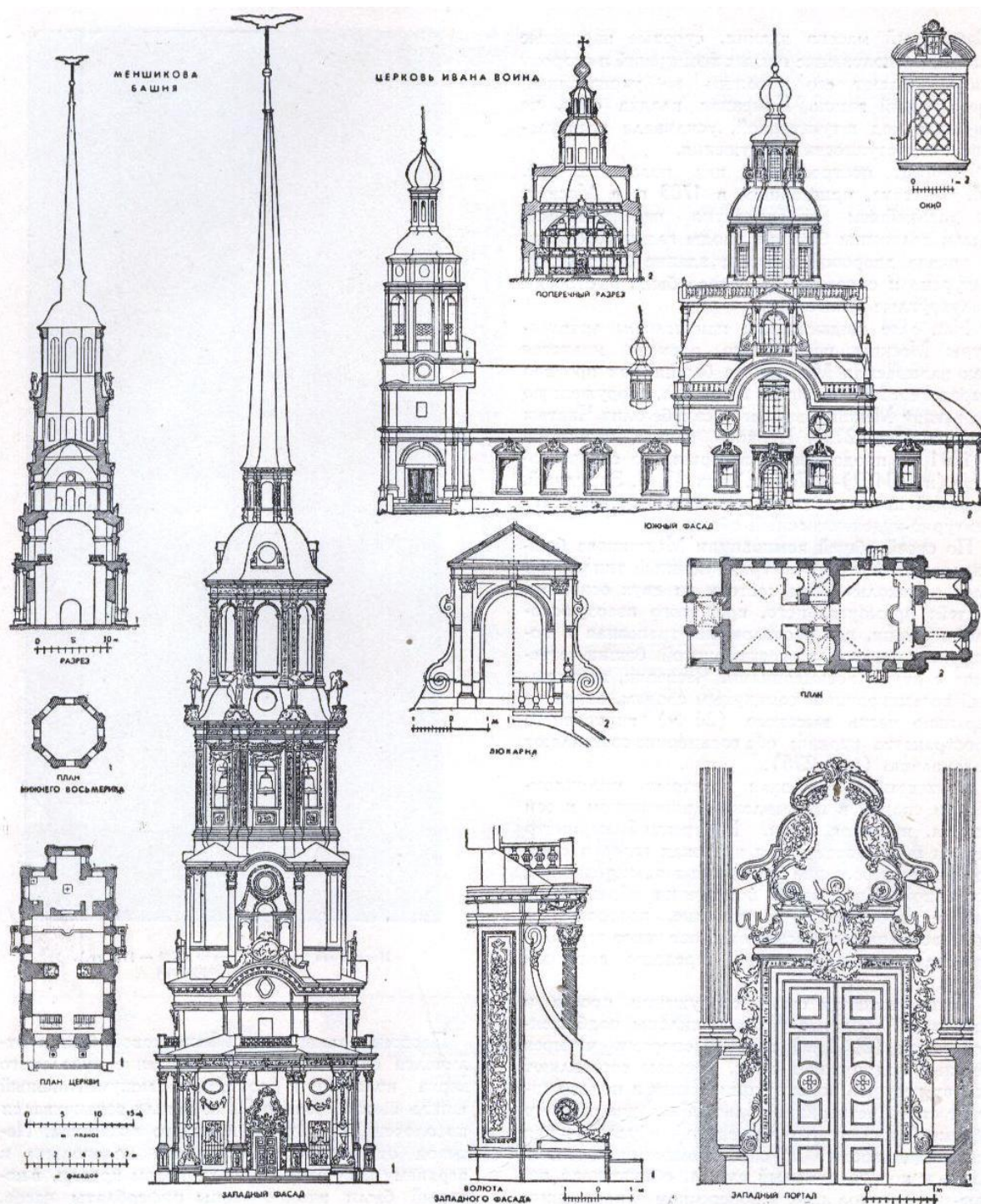


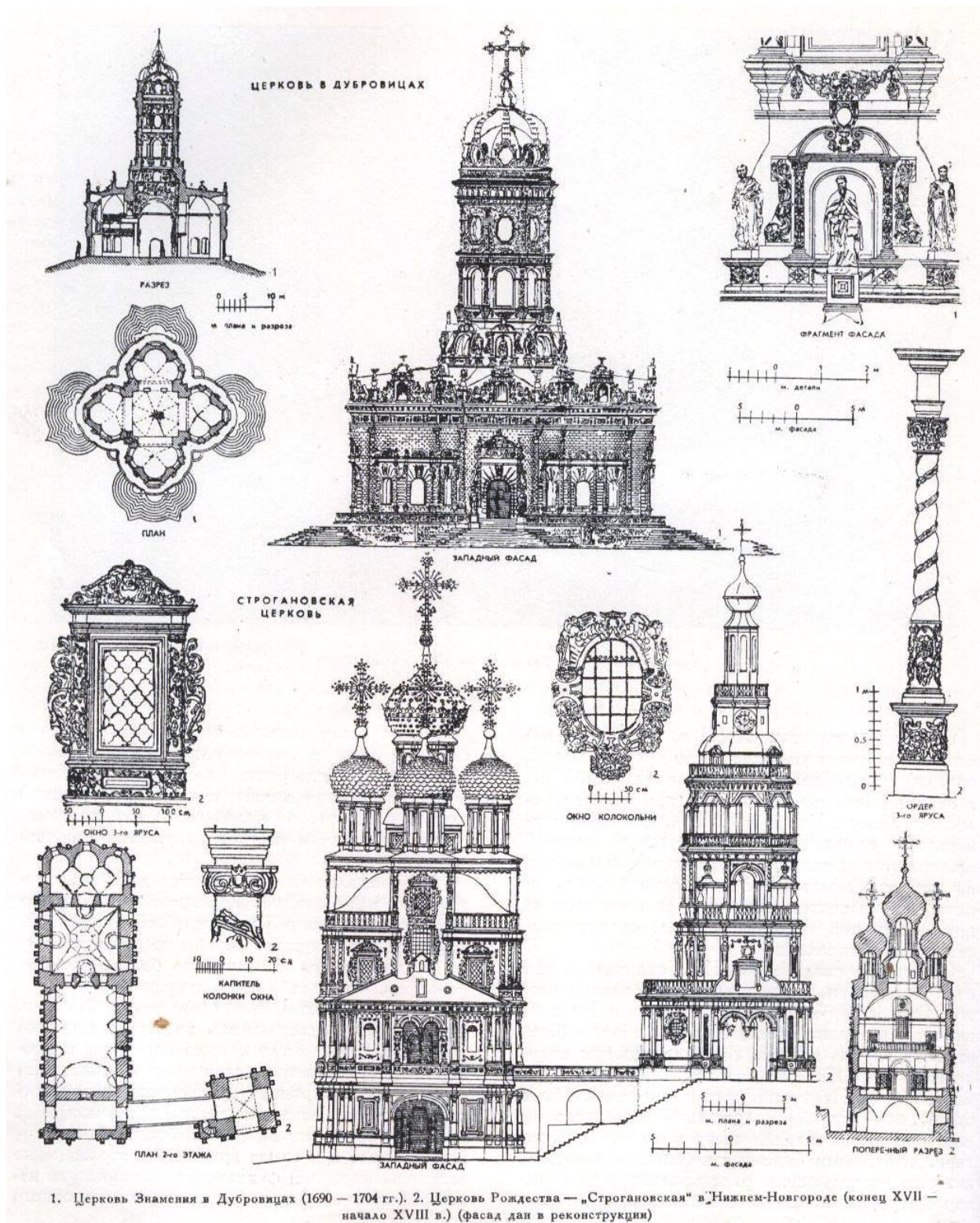
Никольский Военно-морской собор в Петербурге (1753 — 1762 гг.). Арх. С. И. Чевакинский

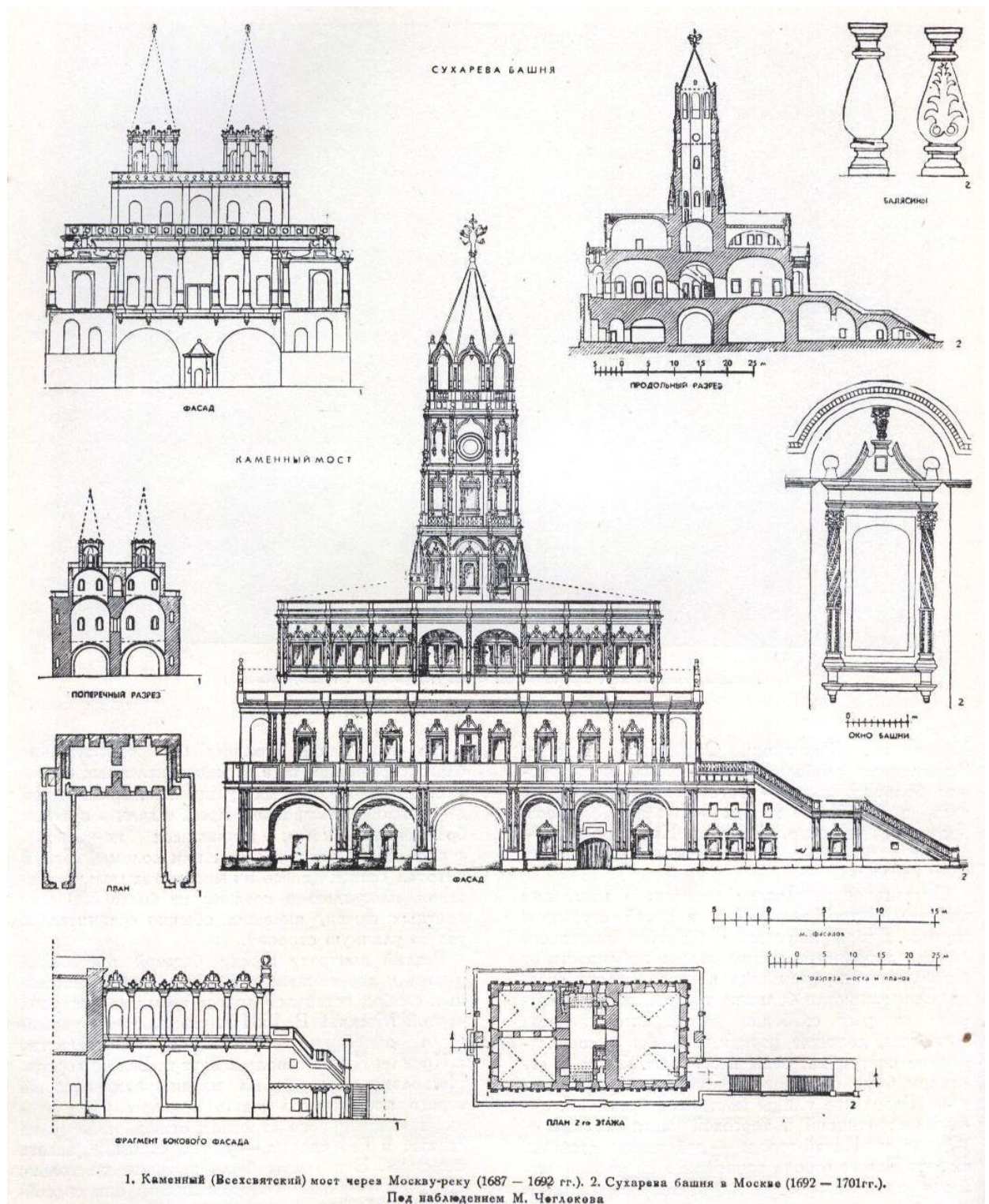


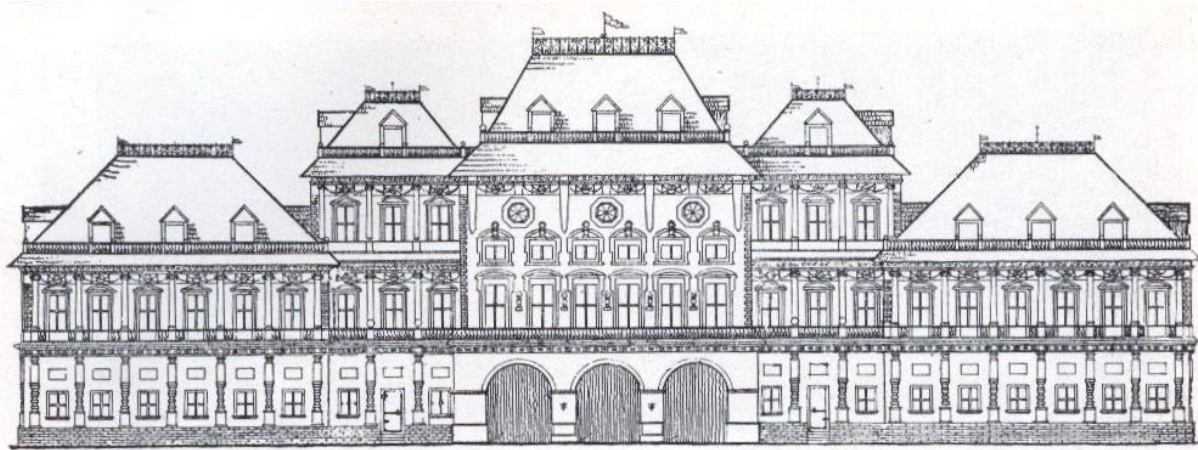


1. Дворец в Стрельне (заложен в 1720 г. по проекту Н. Микетти, достраивался Т. Усовым). 2. Парк в Стрельне. Генеральный план. Арх. Ж.-Б. Леблон. 3. Адмиралтейство в Петербурге (1704 г., перестроено в 1727 — 1738 гг. арх. И. К. Коробовым). 4. Генеральный план центра Петербурга (1737 г.)



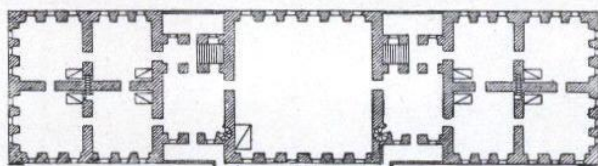




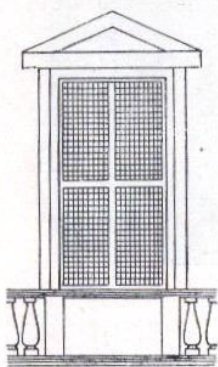


ФАСАД СО СТОРОНЫ ЯЗЫ

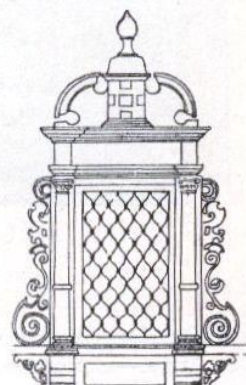
ЛЕФОРТОВСКИЙ ДВОРЕЦ



ПЛАН 2-го ЭТАЖА



ОКНО 2-го ЭТАЖА

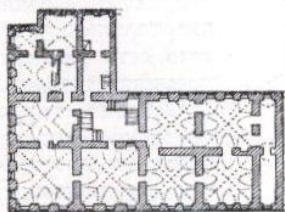


ОКНО ВЕРХНЕГО ЭТАЖА

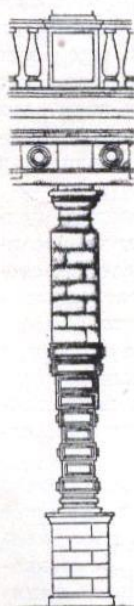
ДОМ ТРОЕКУРОВА



ФАСАД



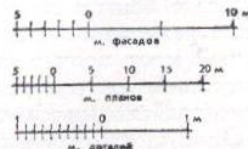
ПЛАН 2-го ЭТАЖА



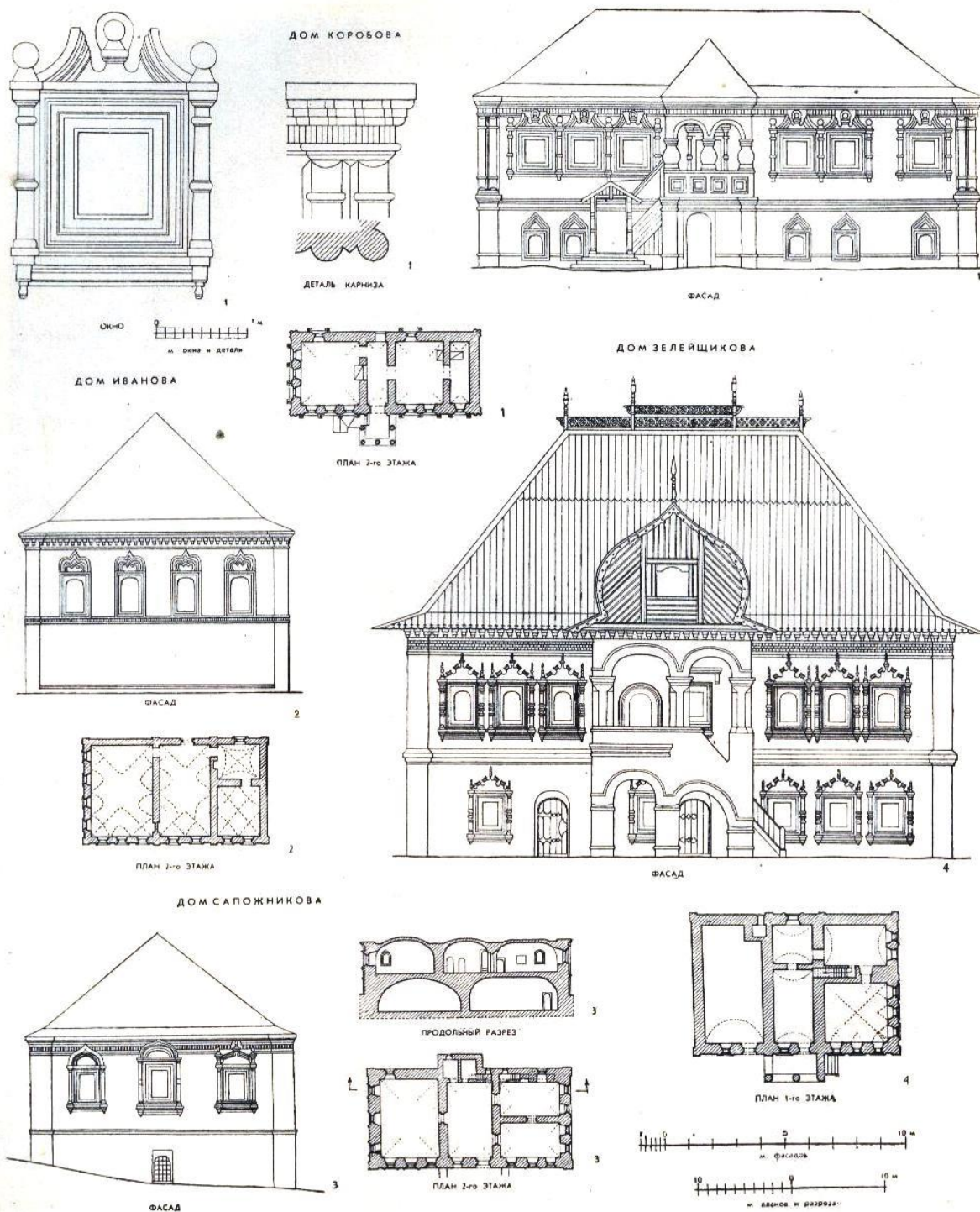
ПИЛЯСТРА 1-го ЭТАЖА



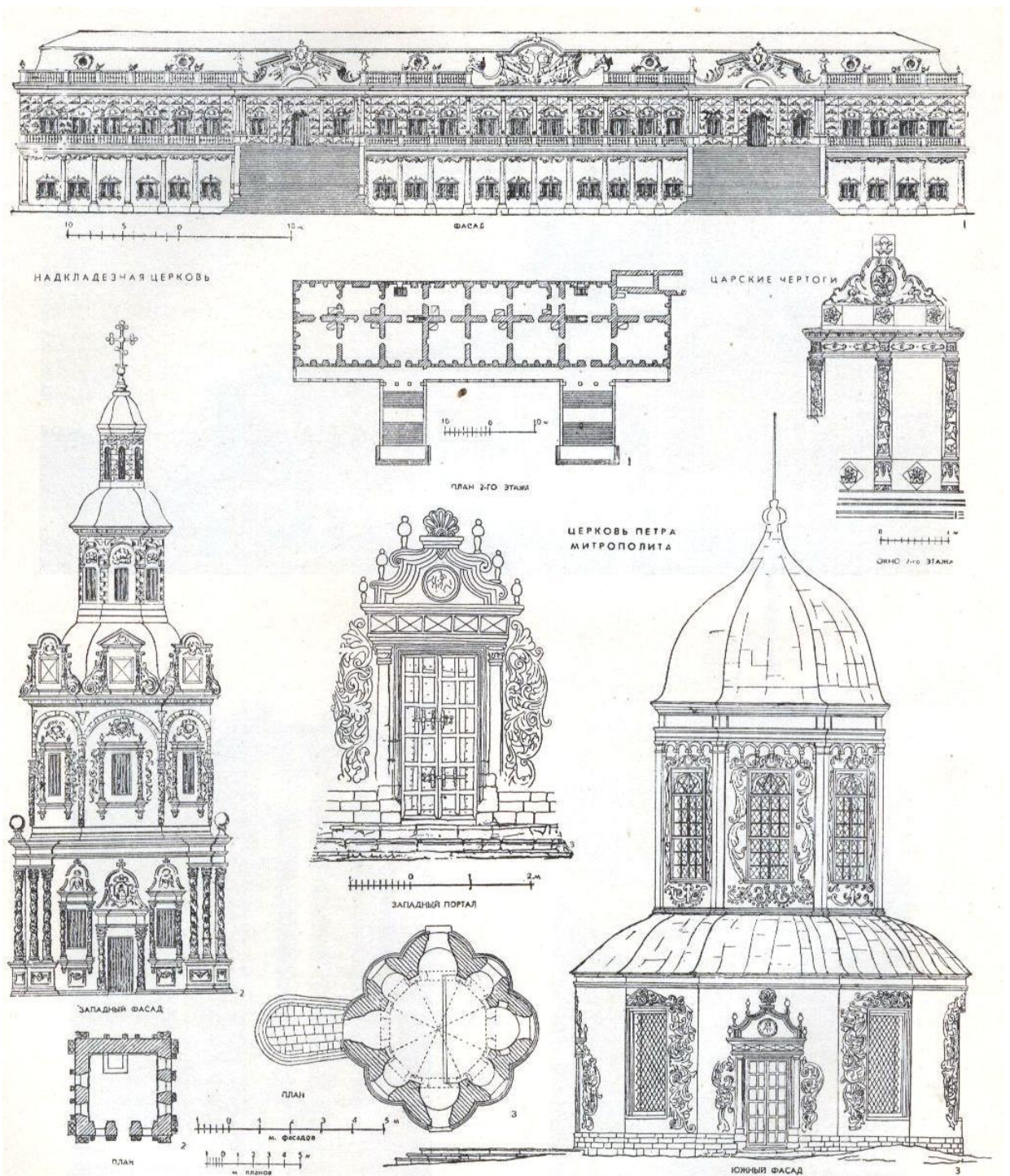
ОКНО СРЕДНЕГО ЭТАЖА



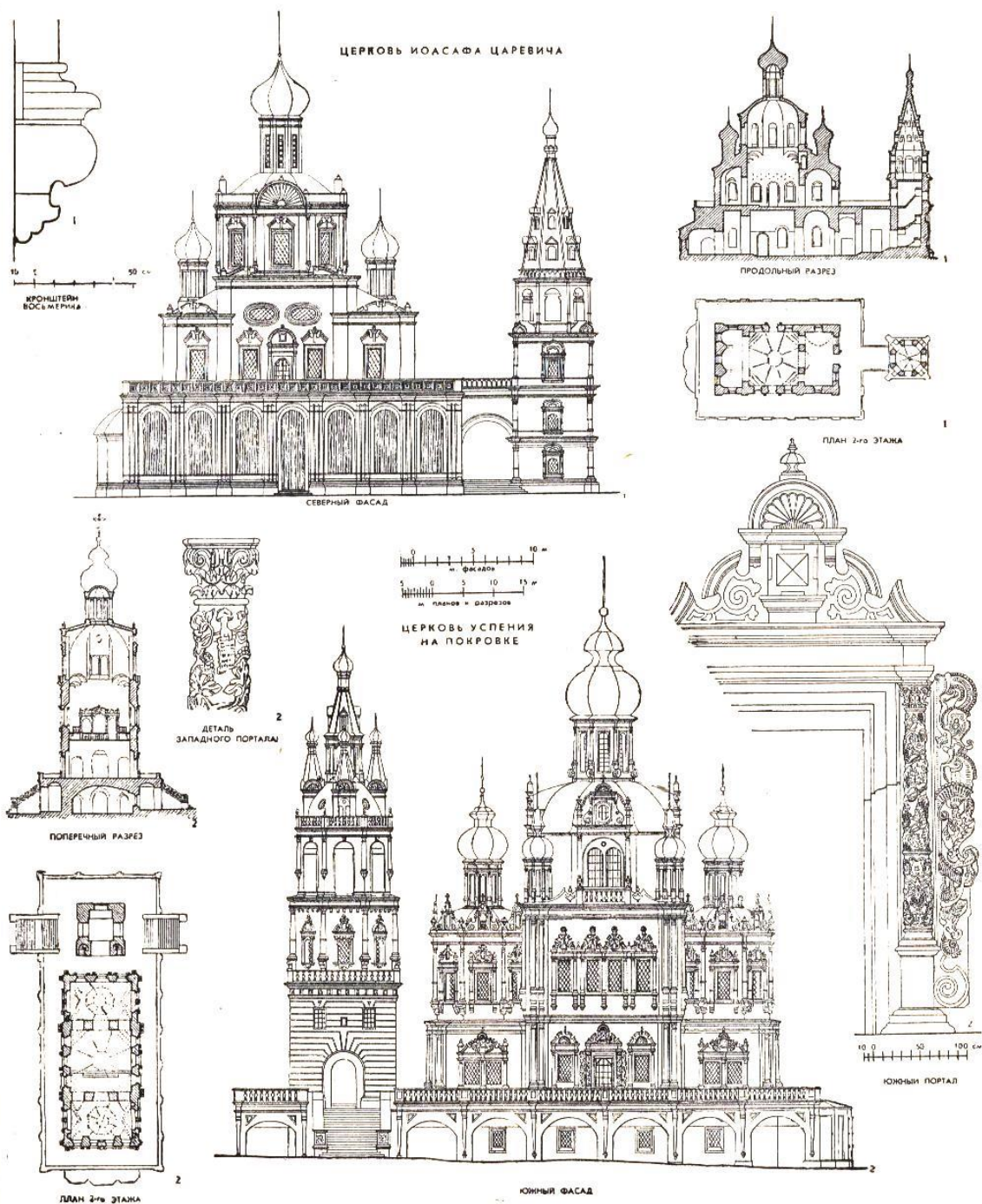
1. Лефортовский дворец в Немецкой слободе в Москве (1697 — 1698 гг.). Зодчий Д. Аксамитов. Реконструкция.
2. Дом Троекурова (конец XVII в.). Реконструкция



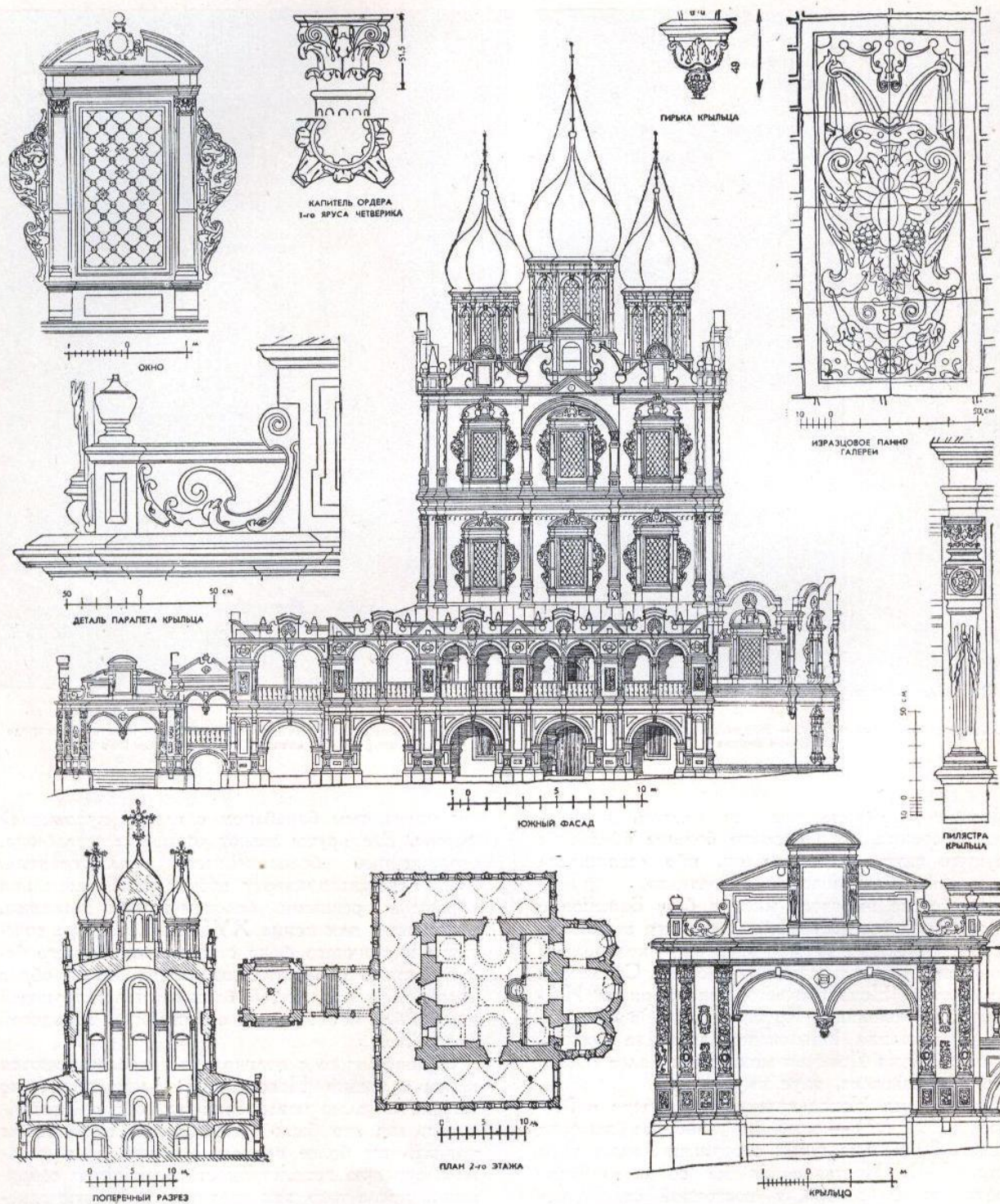
Жилые дома конца XVII в.: 1. Дом Коробова в Калуге. 2. Дом Иванова в Ярославле. 3. Дом Сапожникова в Гороховце. 4. Дом Зелейщикова в Чебоксарах. Реконструкция



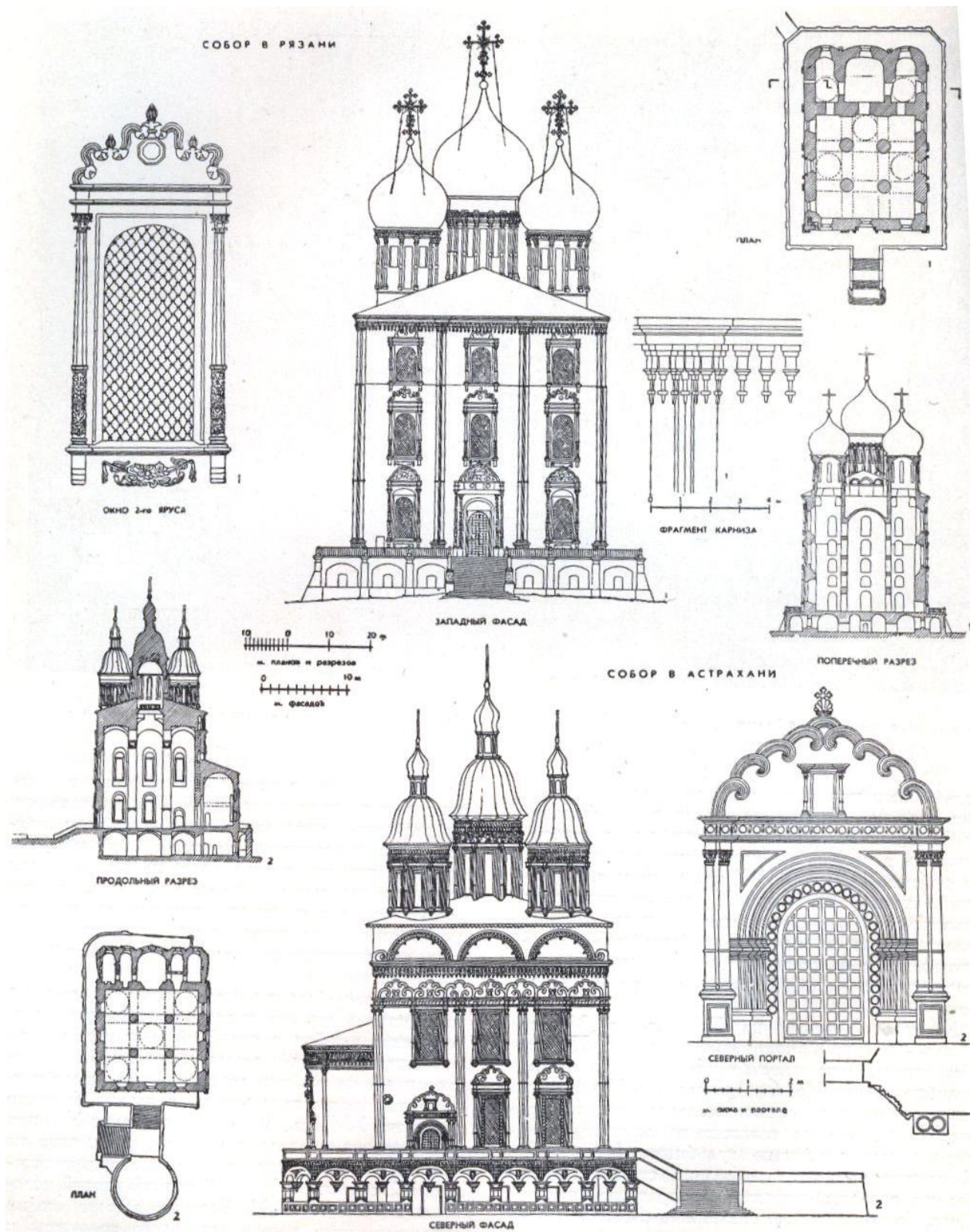
1. Царские чертоги Троице-Сергиева монастыря (конец XVII в.). 2. Надкладная часовня Троице-Сергиева монастыря конец XVII в.). 3. Церковь Петра митрополита Высокопетровского монастыря в Москве (1690 г.)

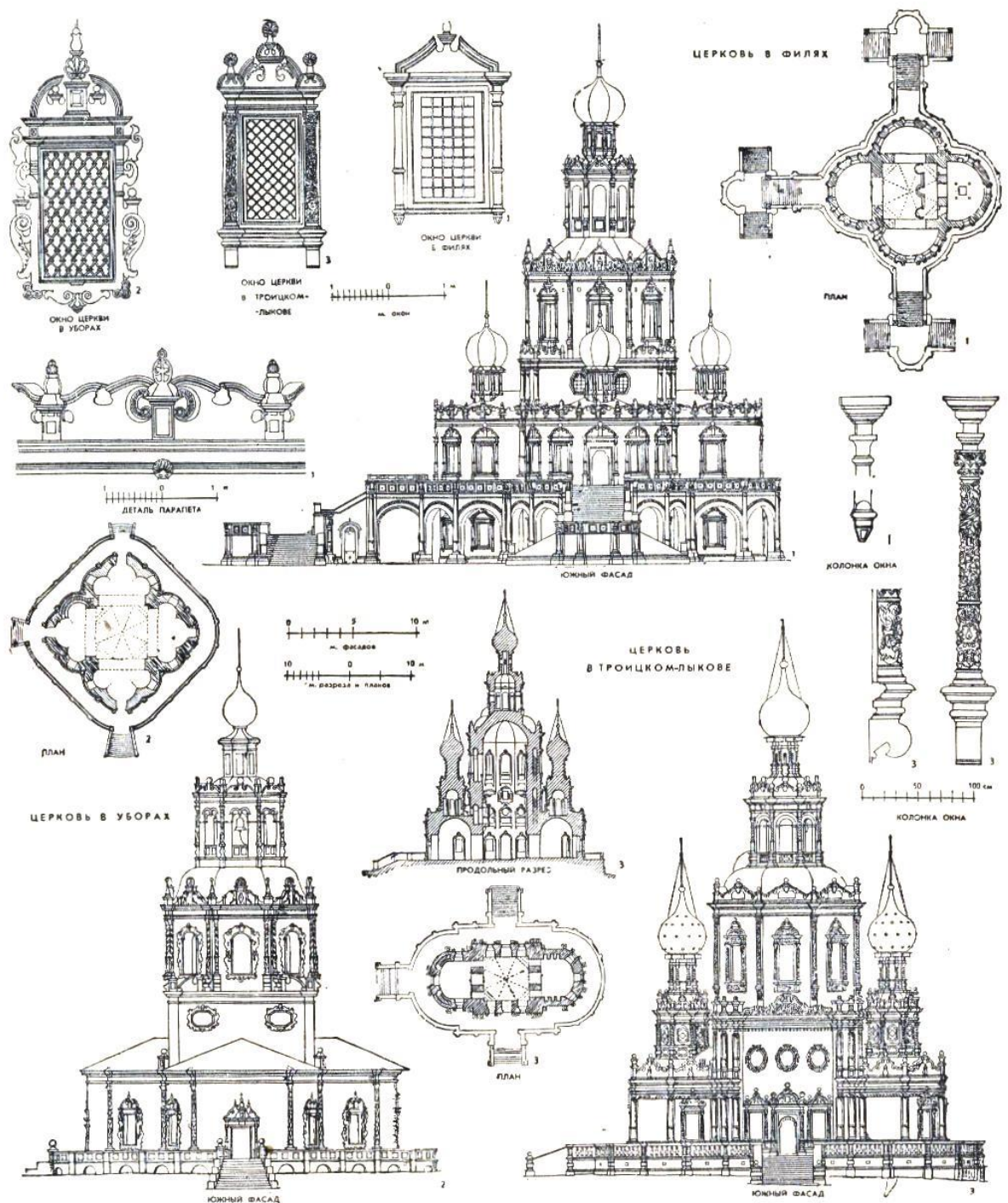


1. Церковь Иоасафа царевича в Измайлове близ Москвы (1678 г., перестроена в 1687 — 1688 гг.). Зодчий Т. Макаров. Реконструкция.
2. Церковь Успения на Покровке в Москве (1695 — 1699 гг.). Зодчий П. Потанов



Собор Введенского монастыря в Сольвычегодске (1689 — 1693 гг.) (фасад дан в реконструкции)

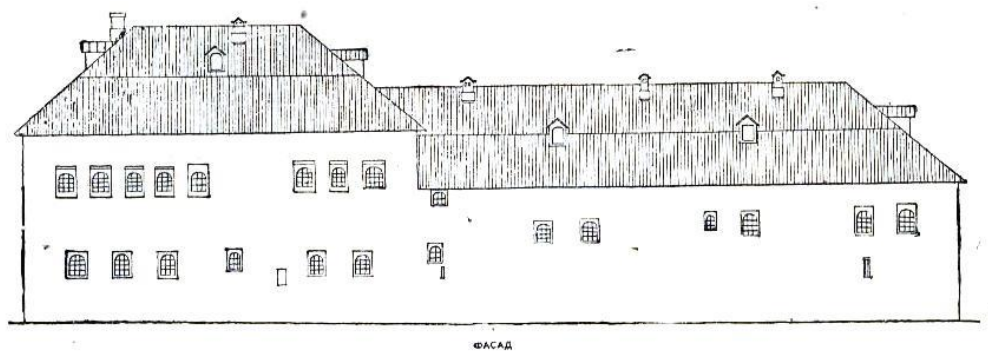




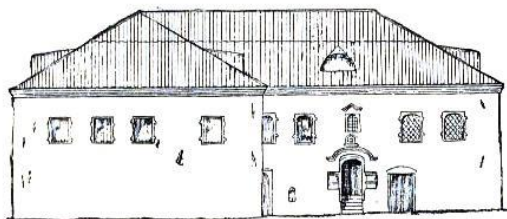
1. Церковь Покрова в Филях близ Москвы (1693 г.). 2. Церковь Спаса в Уборах Московской обл. (1694—1697 гг.). Зодчий Я. Г. Бухвостов.
3. Церковь Троицы в Троицком-Лыкове близ Москвы (1698 — 1703 гг.)



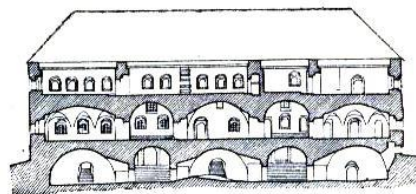
Измайлово, царская усадьба близ Москвы (вторая половина XVII в.): 1. Общий вид (с гравюры XVIII в.). 2. Покровский собор (1671 — 1679 гг.). 3. Мостовая башня (1671 — 1679 гг.). 4. Парадные ворота (1682 г.). 5. Генеральный план ансамбля „Государева двора“: 1 — собор; 2 — Мостовая башня; 3 — церковь Иоасафа царевича; 4, 5 — парадные ворота; 6 — Виноградная плотина



ДОМ ТРУБИНСКОГО



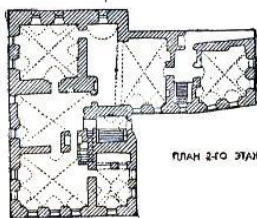
ФАСАД



ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ



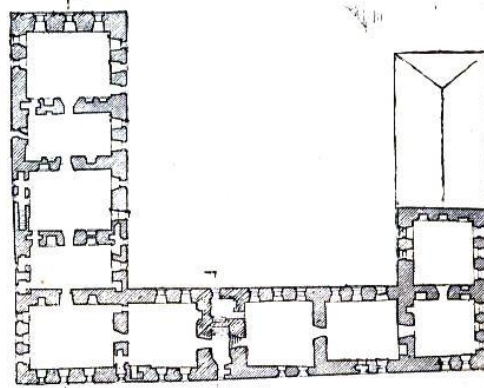
ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ



ПЛАН 2-ГО ЭТАЖА

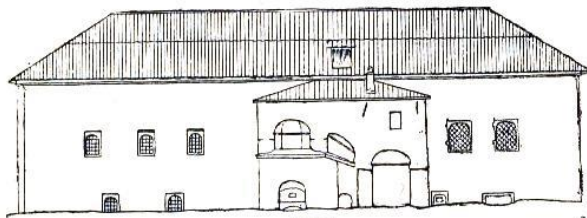


ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ



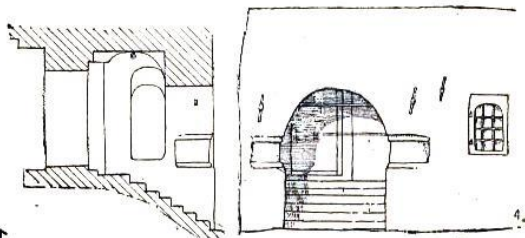
ПЛАН 2-ГО ЭТАЖА

ДОМ ЛАПИНА

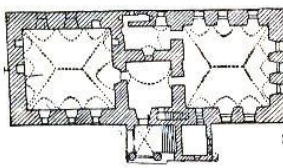


ФАСАД

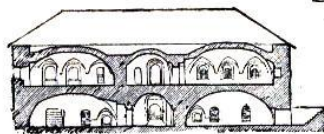
ДОМ СУТОЦКОГО



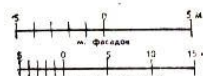
КРЫЛЬЦО



ПЛАН 2-ГО ЭТАЖА



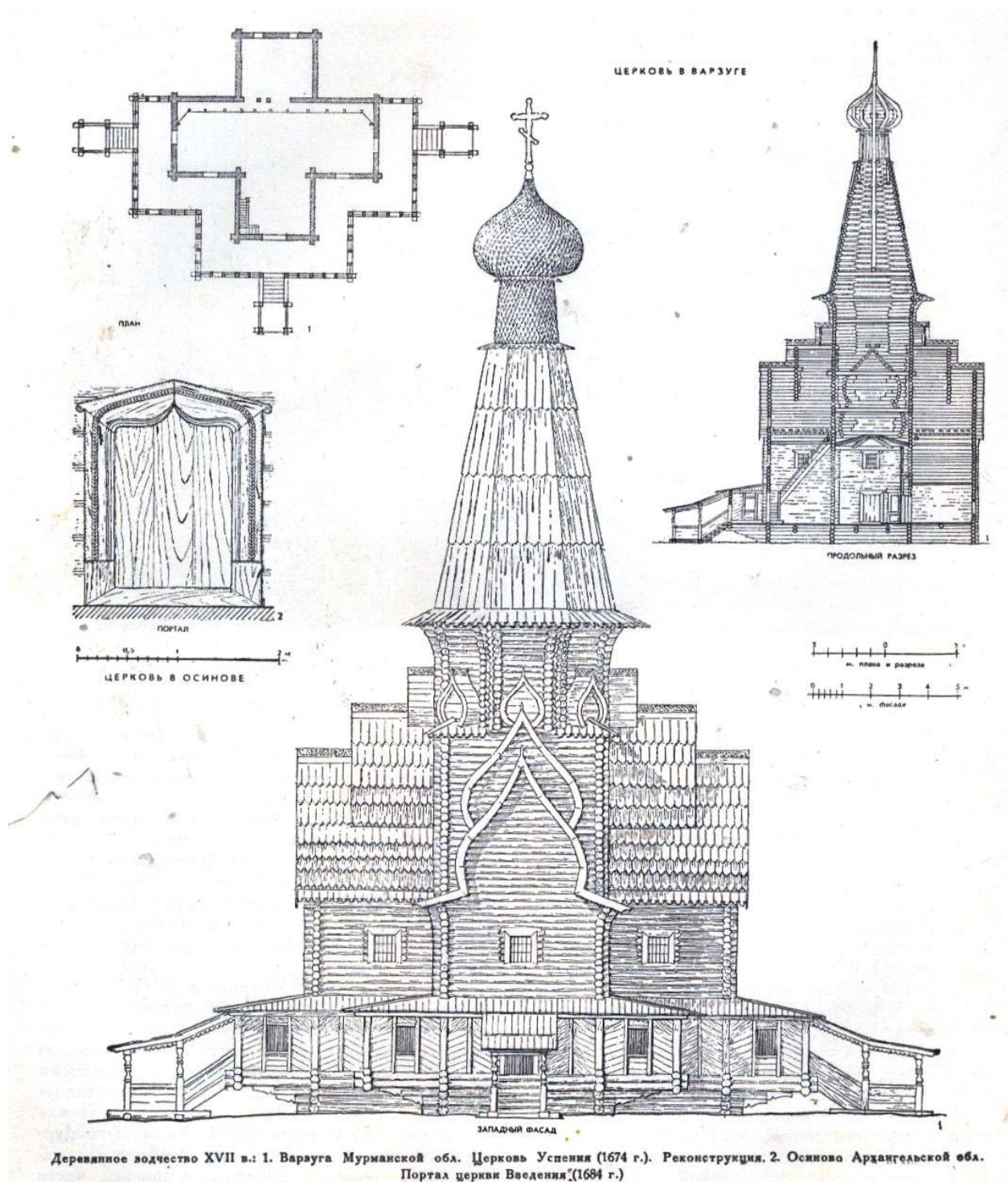
ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ

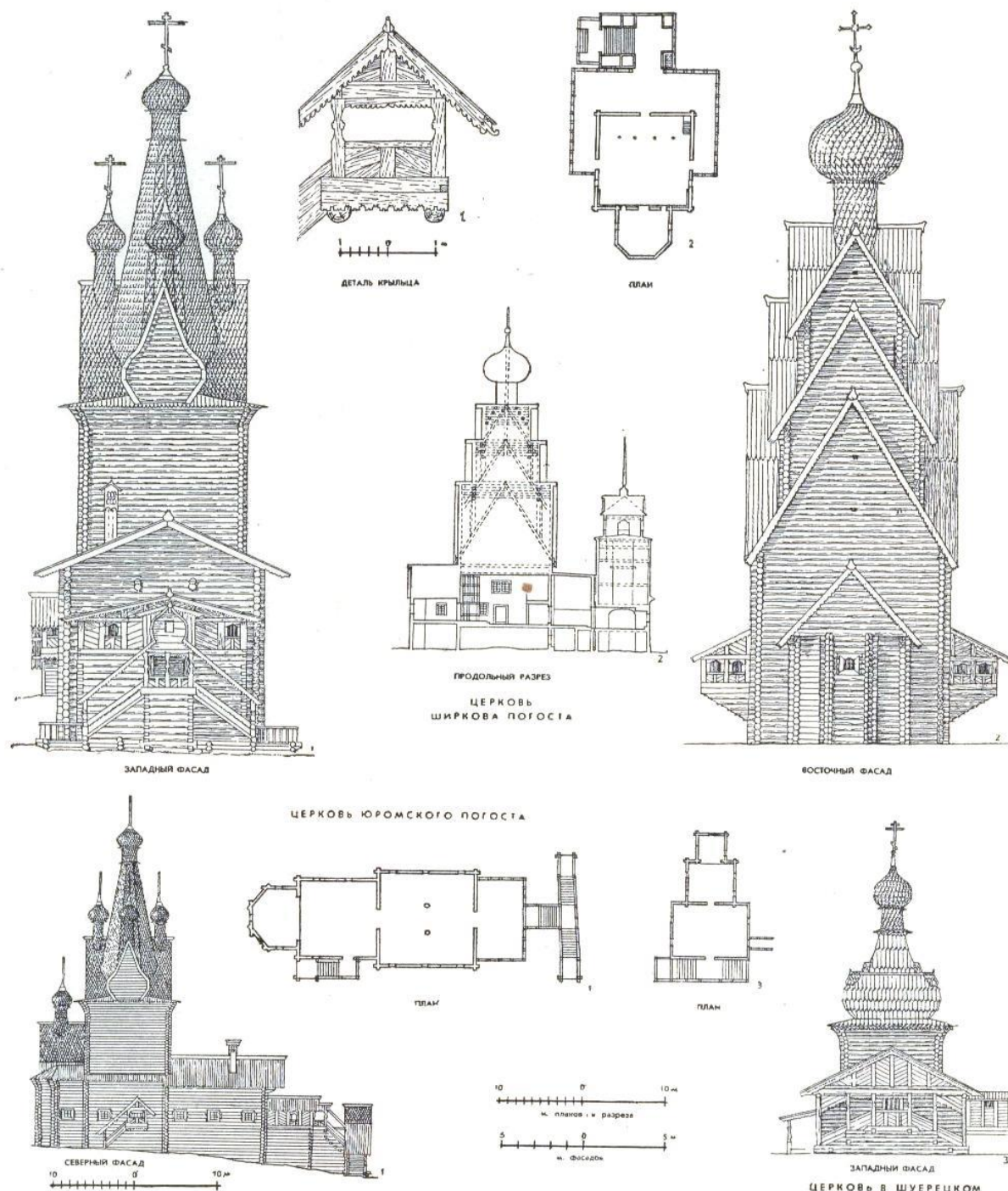


Жилые дома XVII в. в Псколе: 1. Поганкины палаты. 2. Дом Трубинского (Мейера). 3. Дом Лапина — «Солодежня». 4. Крыльцо дома Сутоцкого

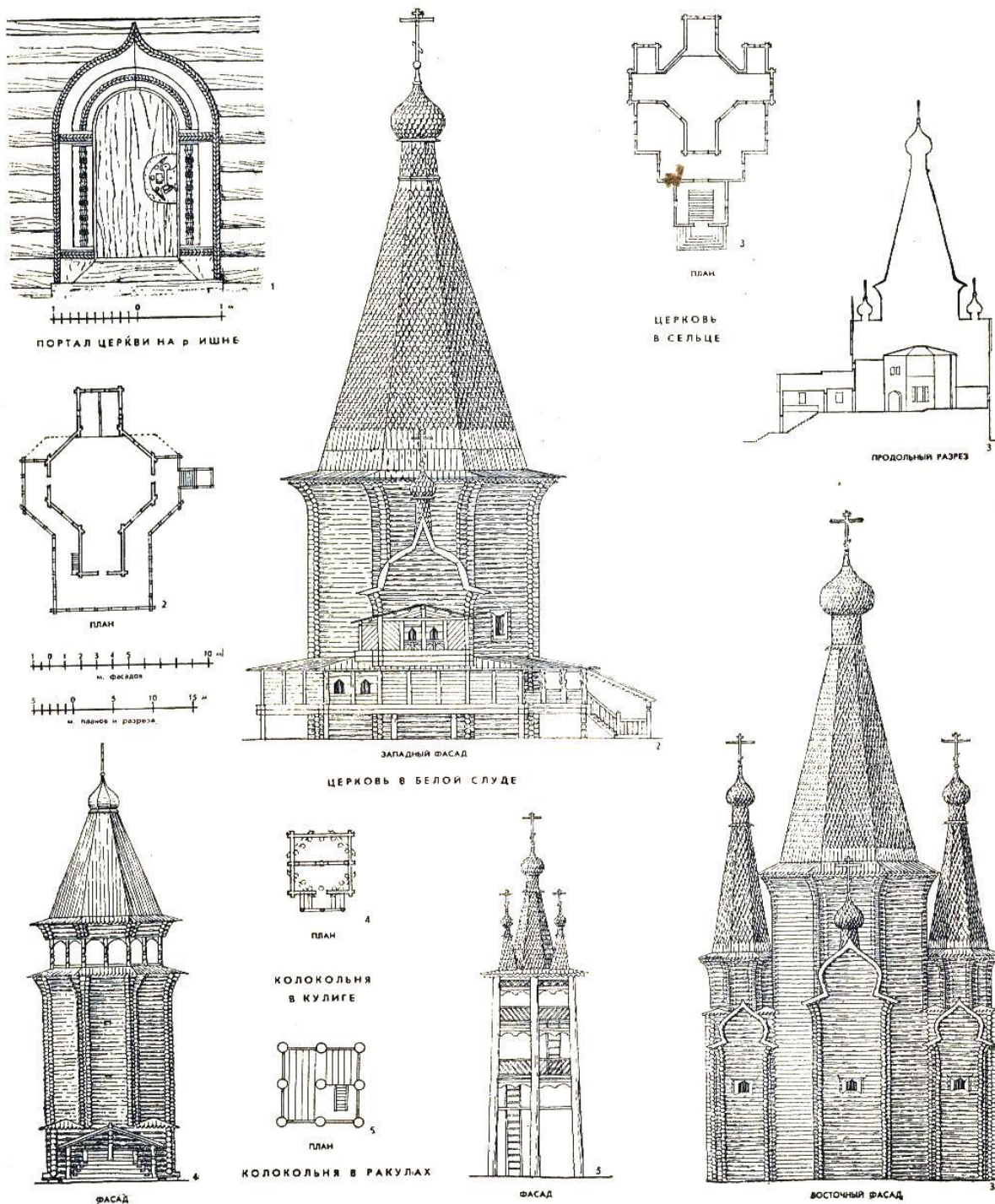


1. Церковь Рождества в Путинках в Москве (1649 — 1652 гг.) (западный фасад дан в реконструкции). 2. Церковь Троицы в Никитниках — «Грузинской божьей матери» в Москве (1628 — 1653 гг.)

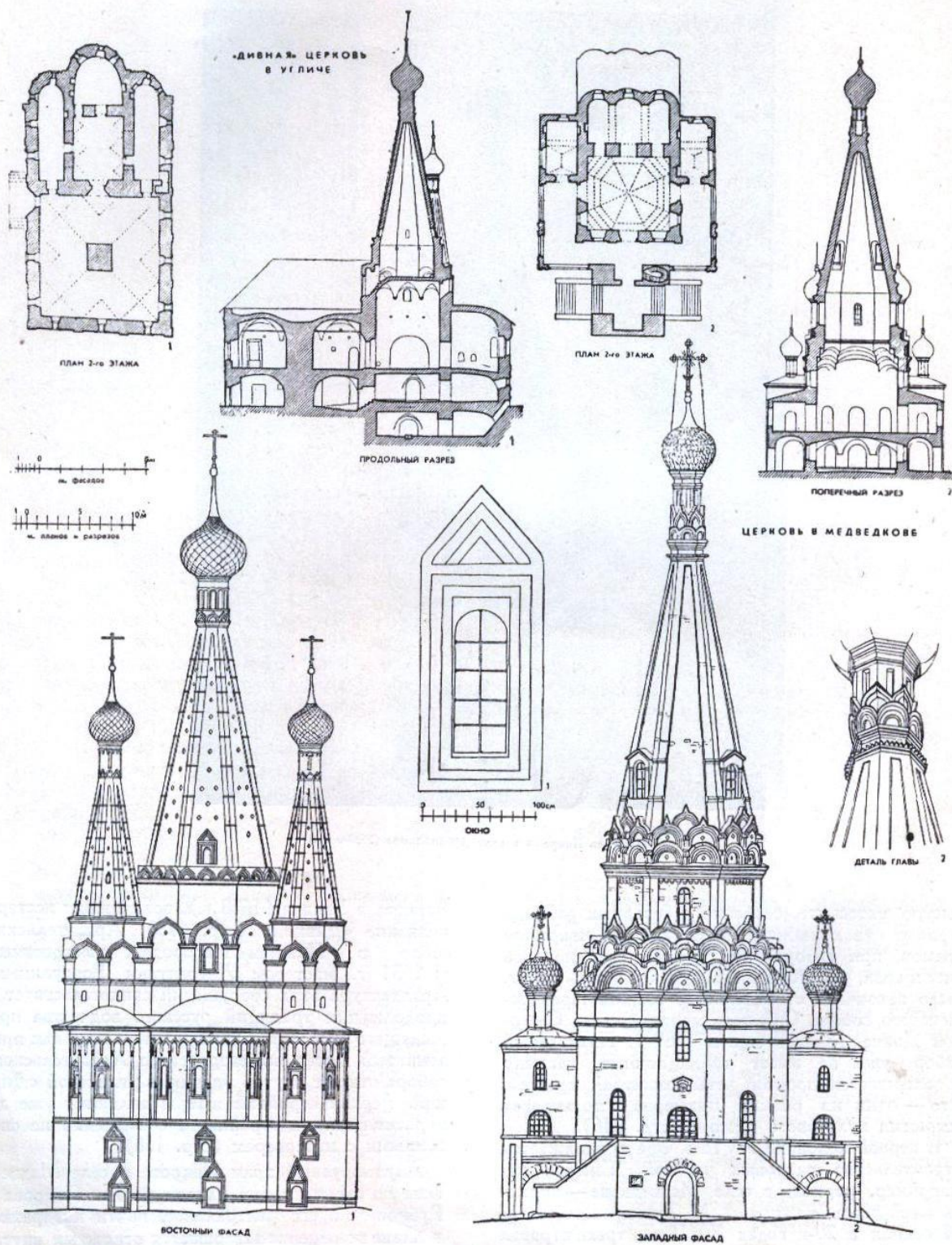


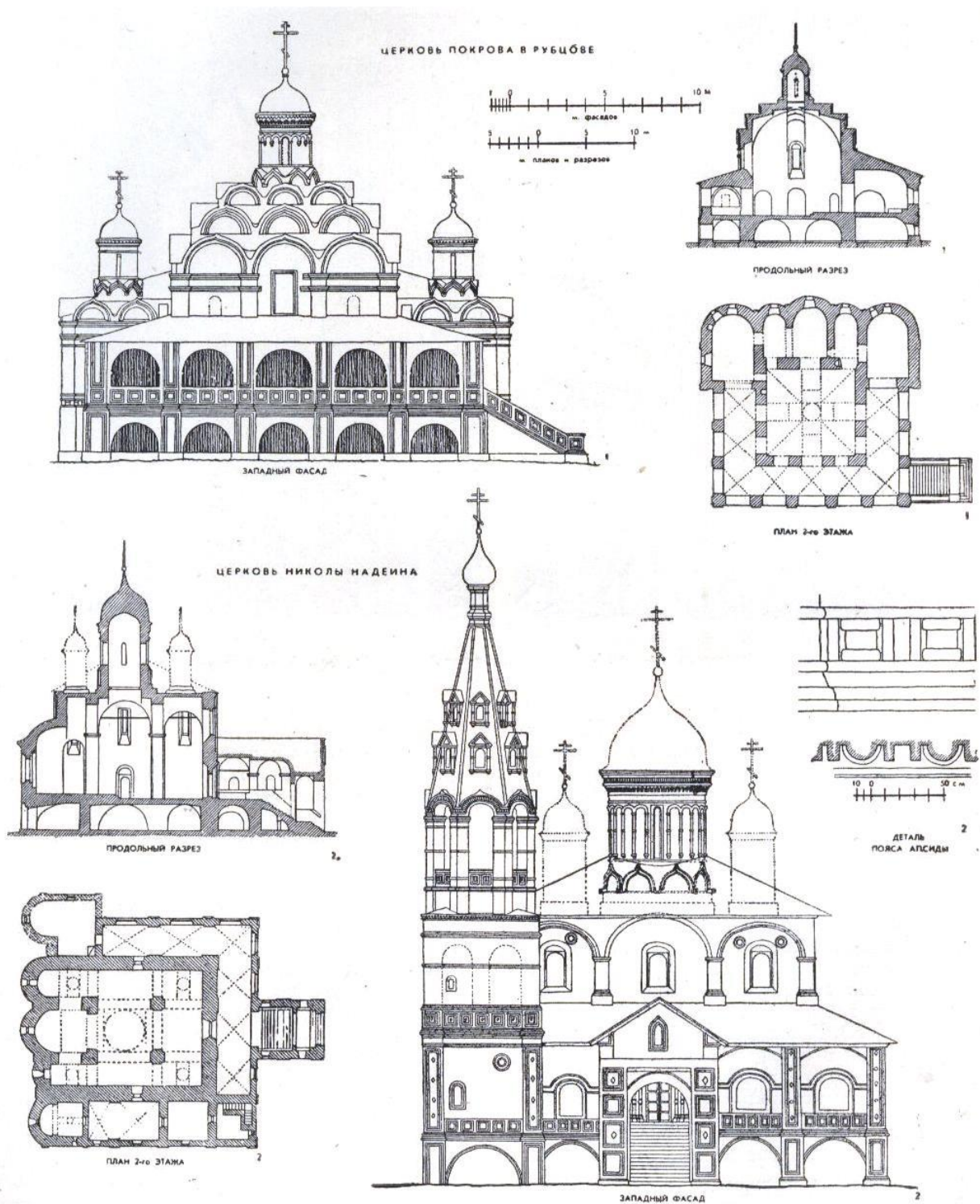


Деревянное зодчество XVII в.: 1. Юромский погост Архангельской обл. Архангельская церковь (1685 г.). 2. Ширков погост Великолульской обл. Церковь Иоанна Предтечи (1697 г.) (фасад дан в реконструкции). 3. Село Шуерецкое Карело-Финской ССР. Церковь Параскевы Пятницы (1666 г.) (фасад дан в реконструкции)

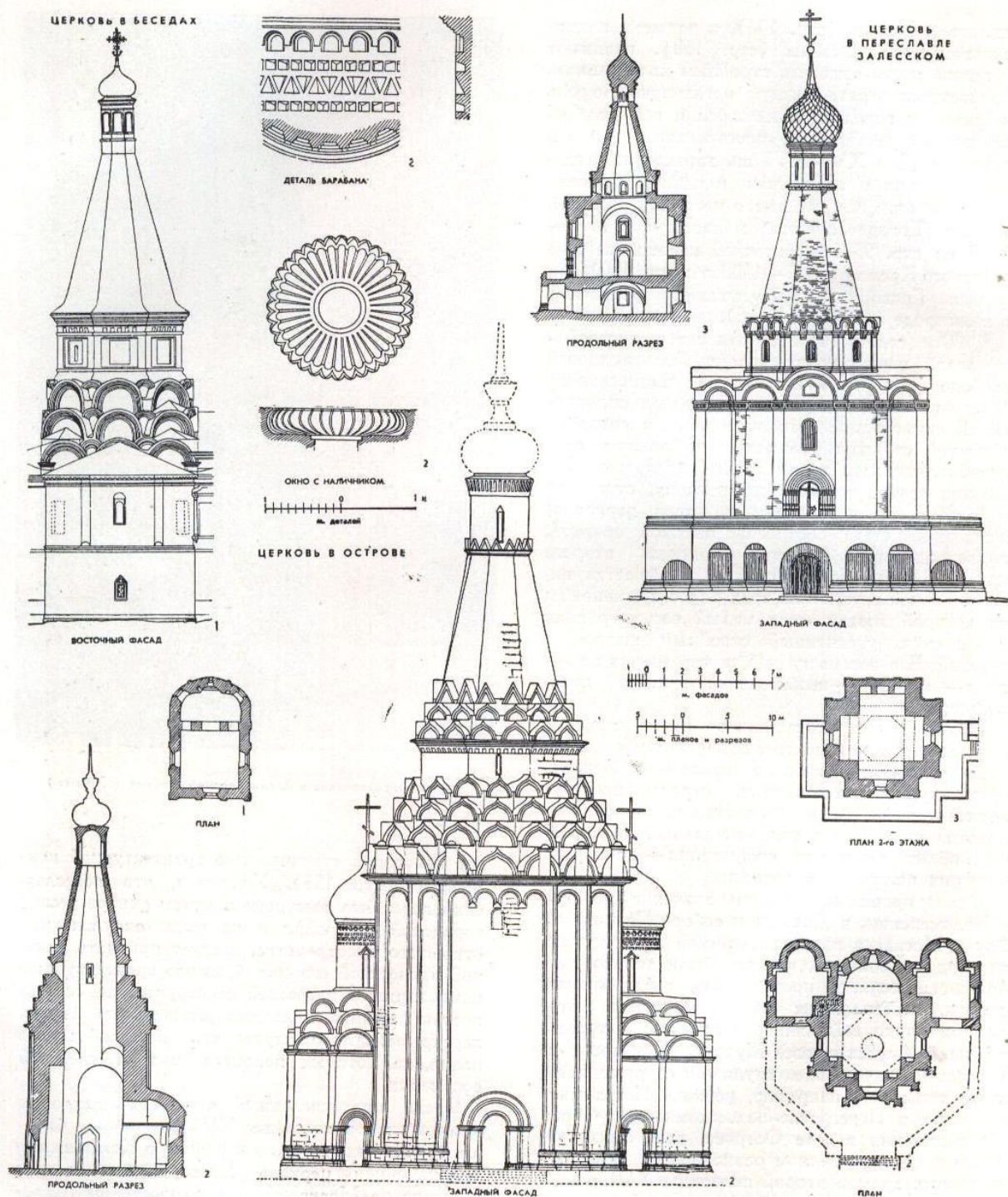


Деревянное зодчество XVII в.: 1. Портал церкви в с. Богословском на р. Ишне (1687 г.). 2. Белая Слуда Архангельской обл. Владимирская церковь (1612 г.). 3. Сельце (Селецкое) Архангельской обл. Церковь Воскресения (1673 г.). Реконструкция. 4. Кулига (Дракованово) Архангельской обл. Колокольня (конец XVI в.). 5. Ракулы Архангельской обл. Колокольня (XVII в.). Реконструкция

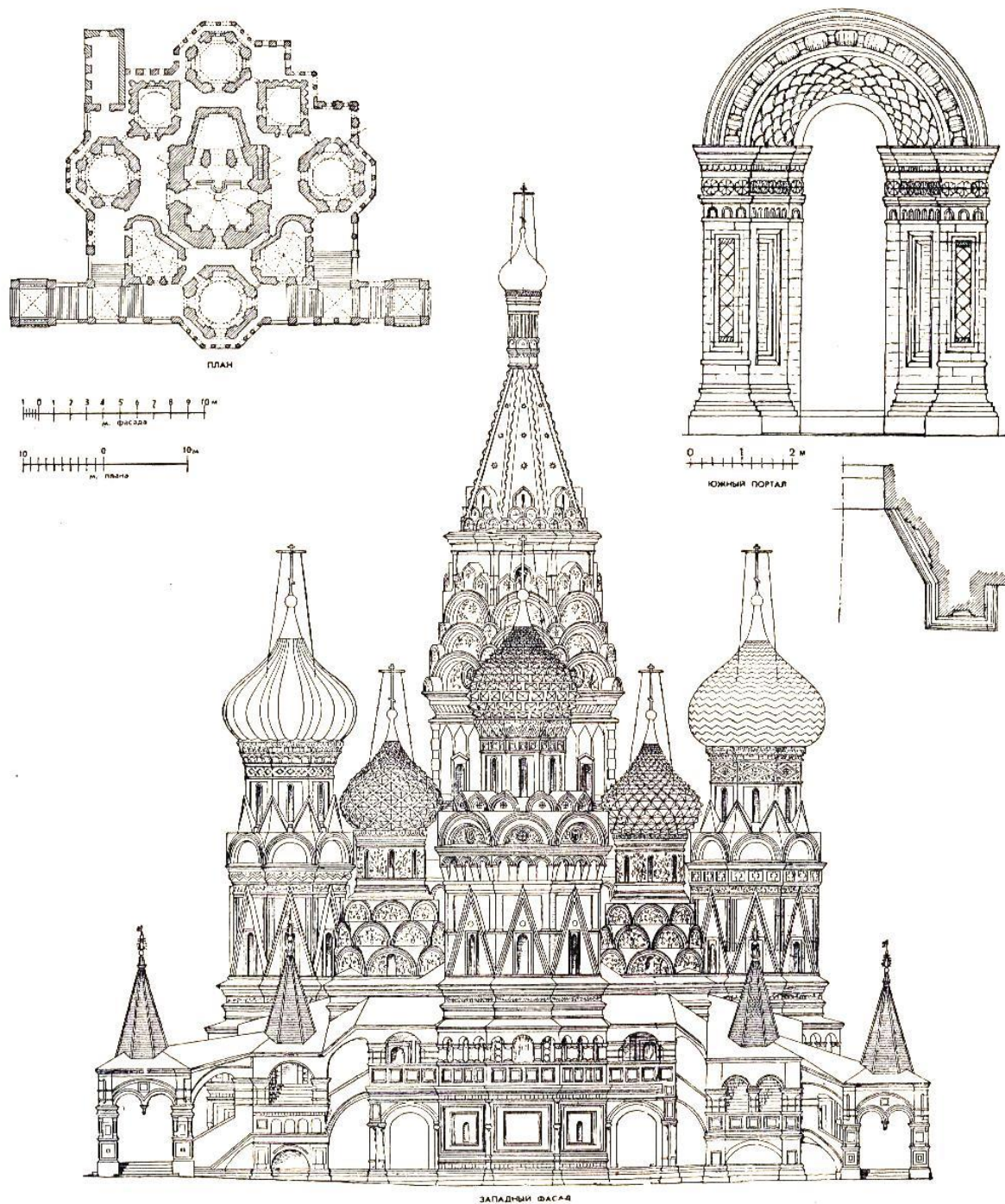




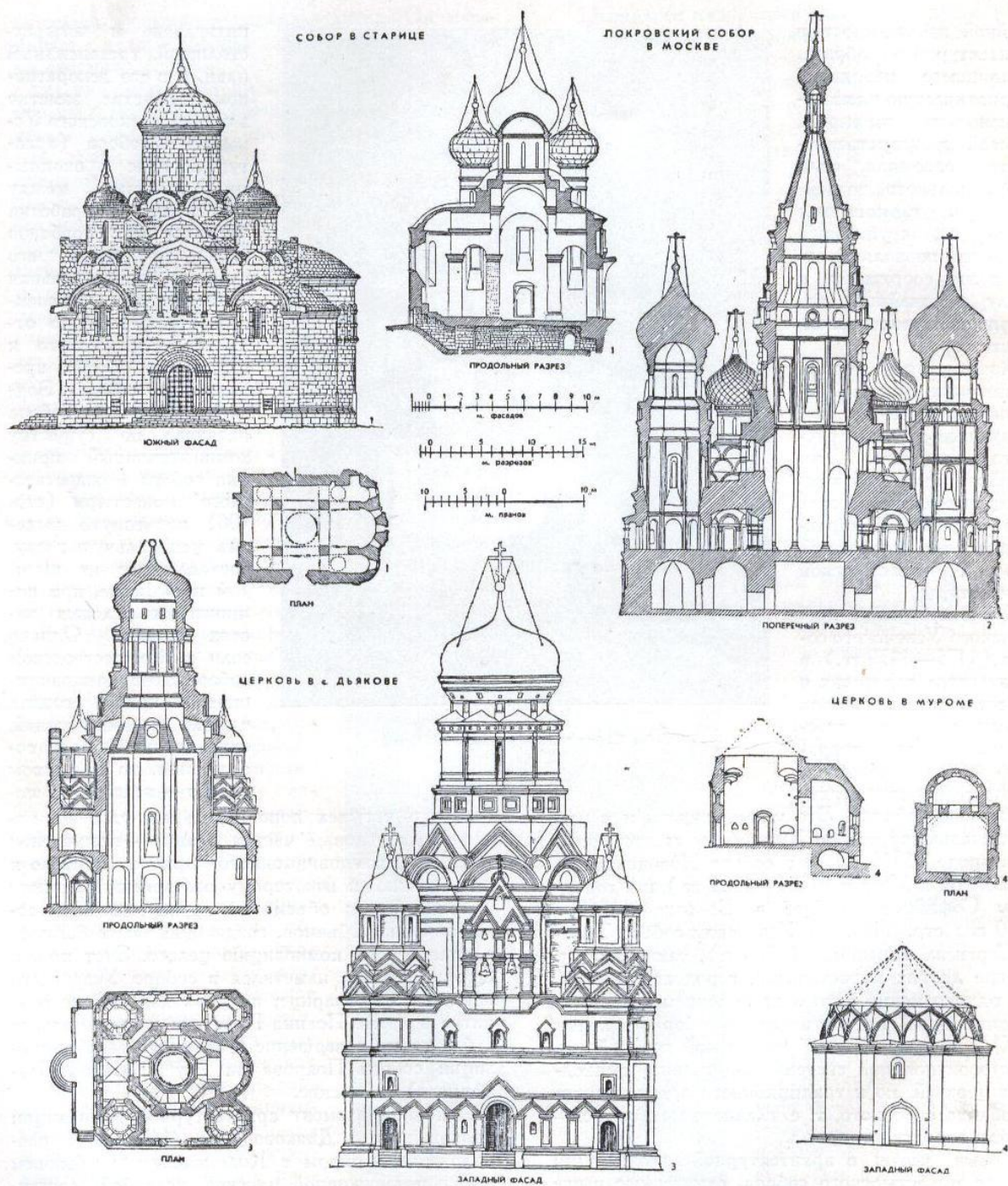
1. Церковь Покрова в Рубцове в Москве (1619 — 1626 гг.). 2. Церковь Николая Надеина в Ярославле (1621 г.)



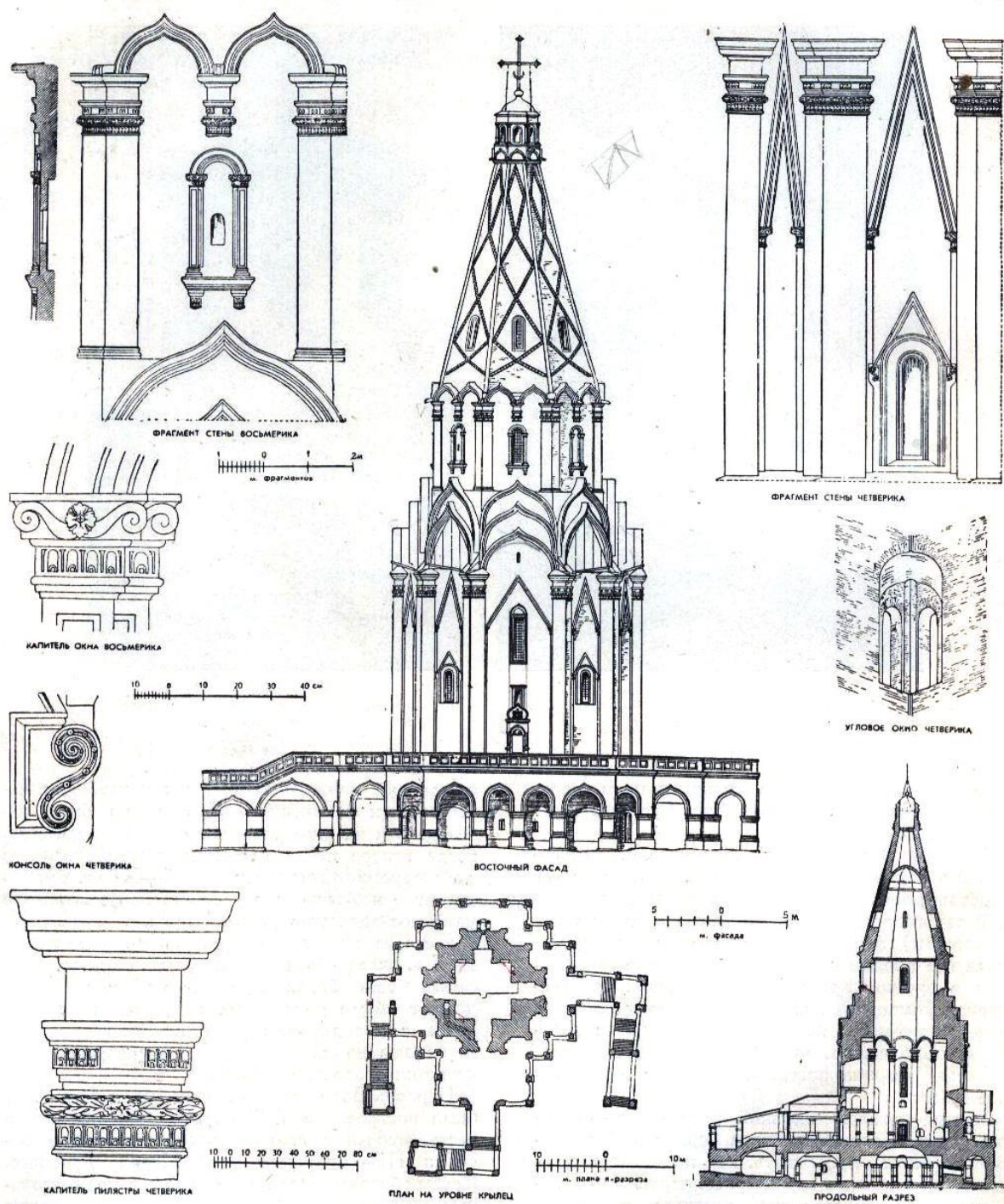
Шатровые храмы XVI в.: 1. Церковь Рождества в с. Беседах (конец XVI в.). 2. Церковь Спаса-Преображения в с. Острове (конец XVI в.). Частичная реконструкция. 3. Церковь Петра митрополита в Переславле-Залесском (1585 г.). Реконструкция



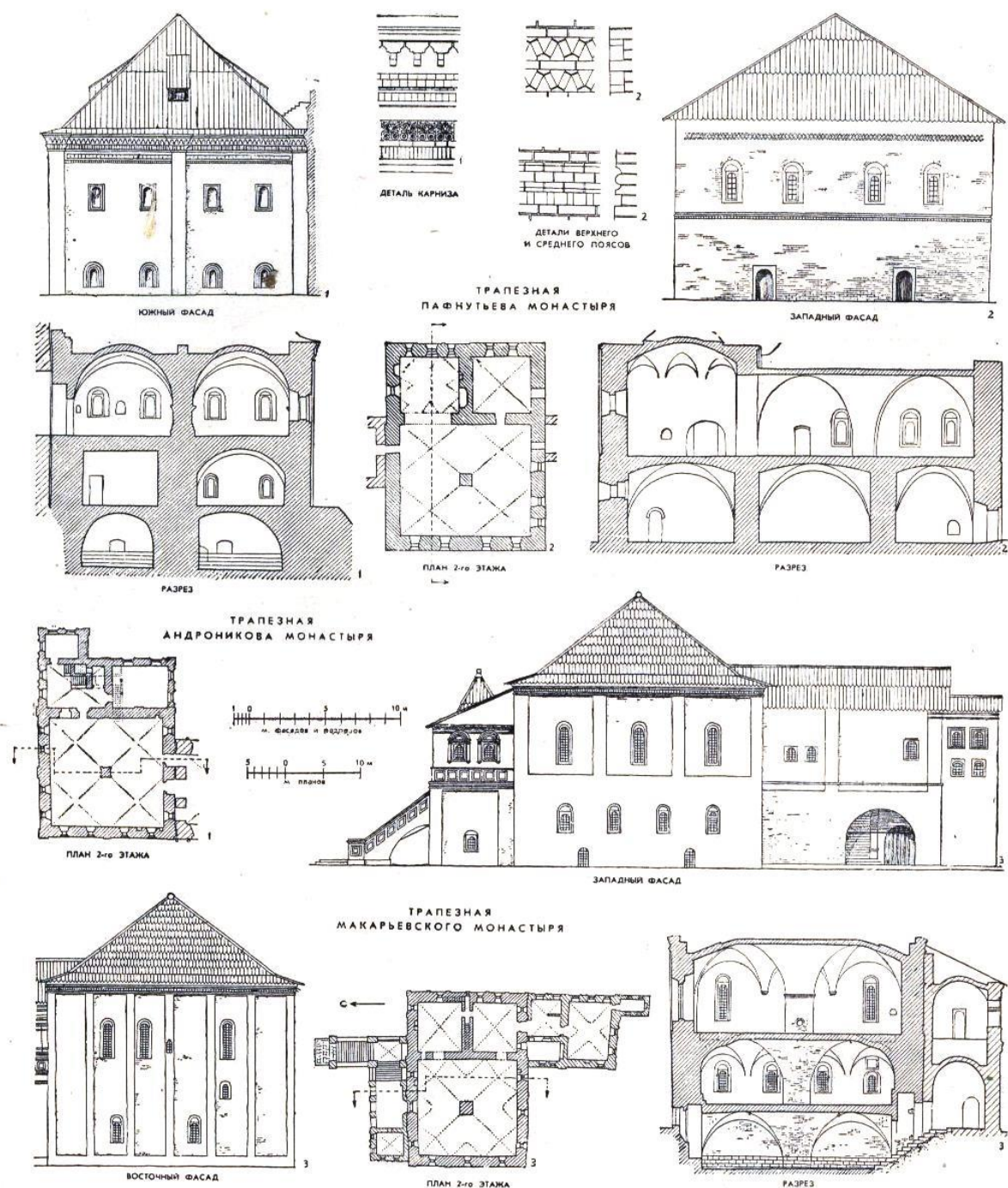
Покровский собор на Рву — храм Василия Блаженного в Москве (1555 — 1560 гг.). Зодчие Барма и Постник



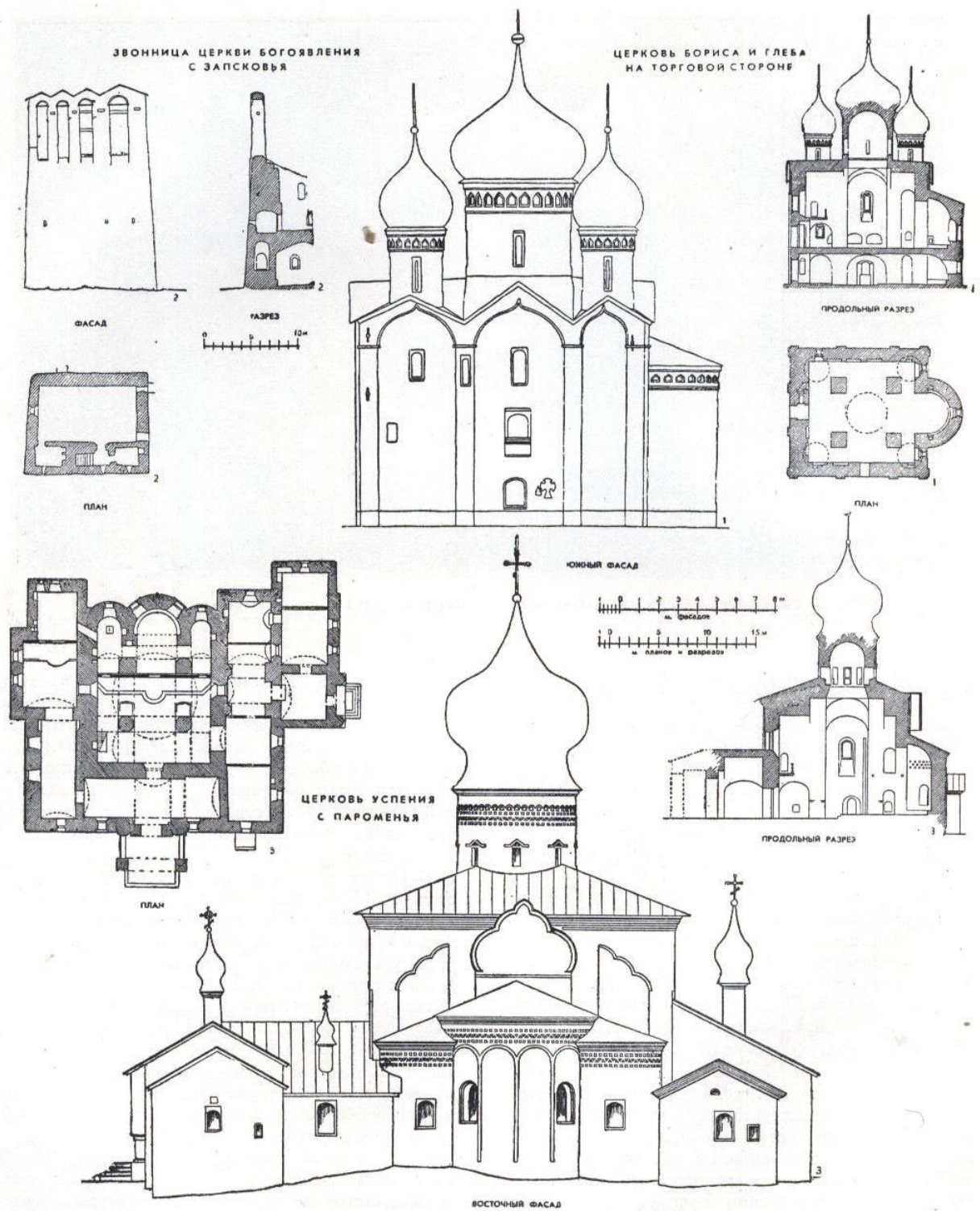
1. Собор Успенского монастыря в Старице (1530-е годы). Реконструкция. 2. Покровский собор на Рву — храм Василия Блаженного в Москве (1555 — 1560 гг.). Зодчие Барма и Посник. 3. Церковь Иоанна Предтечи в с. Дьякове близ Москвы (1547 ? г.) 4. Церковь Космы и Демьяна в Муроме (1565 г.)



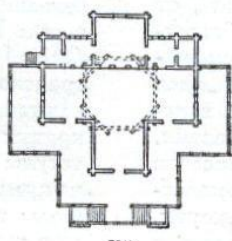
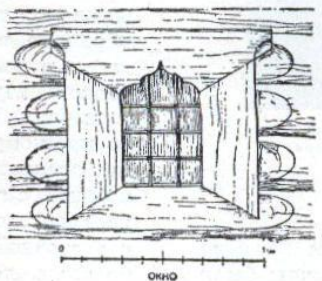
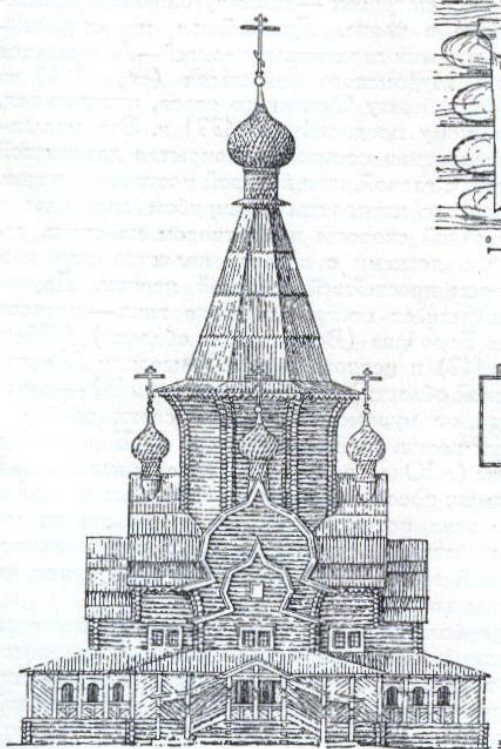
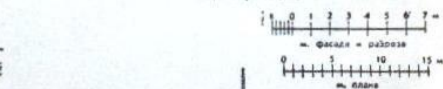
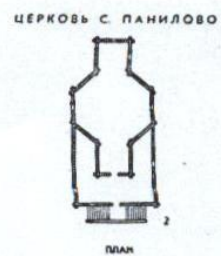
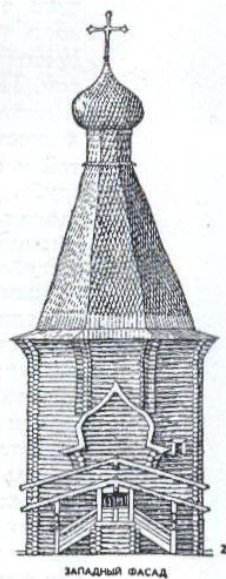
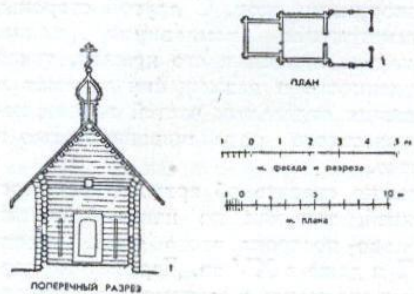
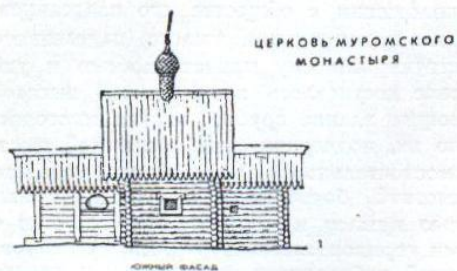
Церковь Вознесения в с. Коломенском близ Москвы (1532 г.)



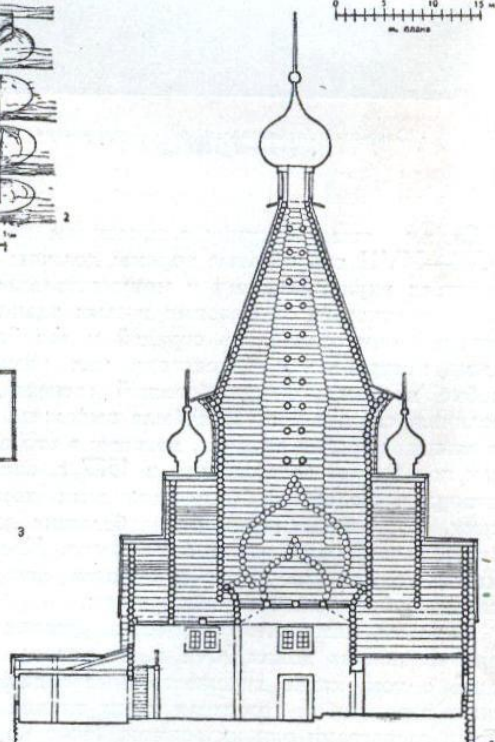
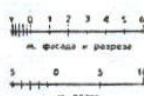
Трапезные палаты XVI в.: 1. Трапезная Андроникова монастыря в Москве (1504 — 1506 гг.). Реконструкция. 2. Трапезная Пافнутьева-Боровского монастыря (1511 г.). Реконструкция. 3. Трапезная Макарьевского монастыря в Калязине (1525 — 1530 гг.). Реконструкция



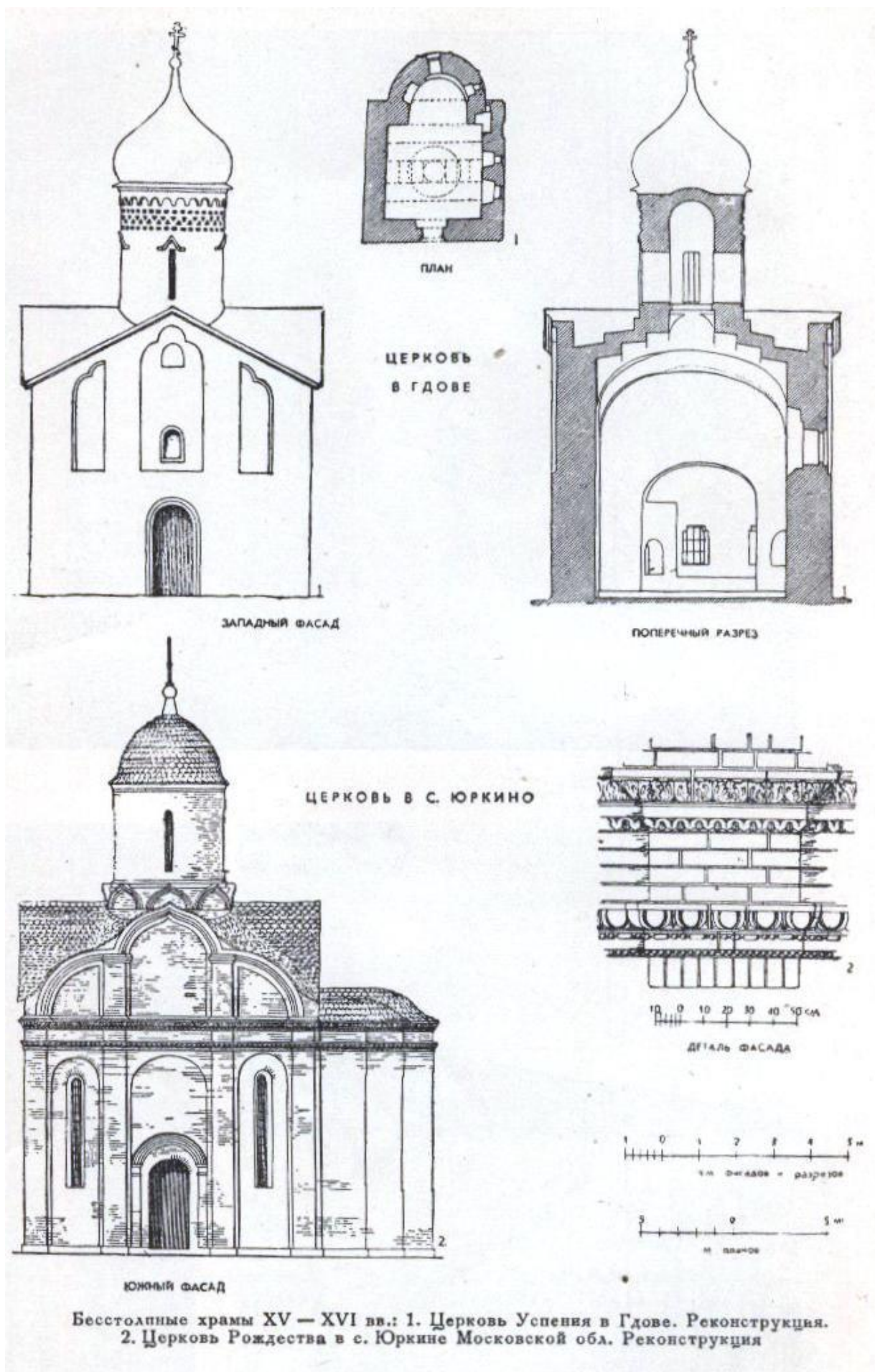
1. Церковь Бориса и Глеба на Торговой стороне в Новгороде (1536—1537 гг.). 2. Звонница церкви Богоявления с Запсковья в Пскове (XVI в.).
3. Церковь Успения с Паромня в Пскове (перестроена в 1521 г.)

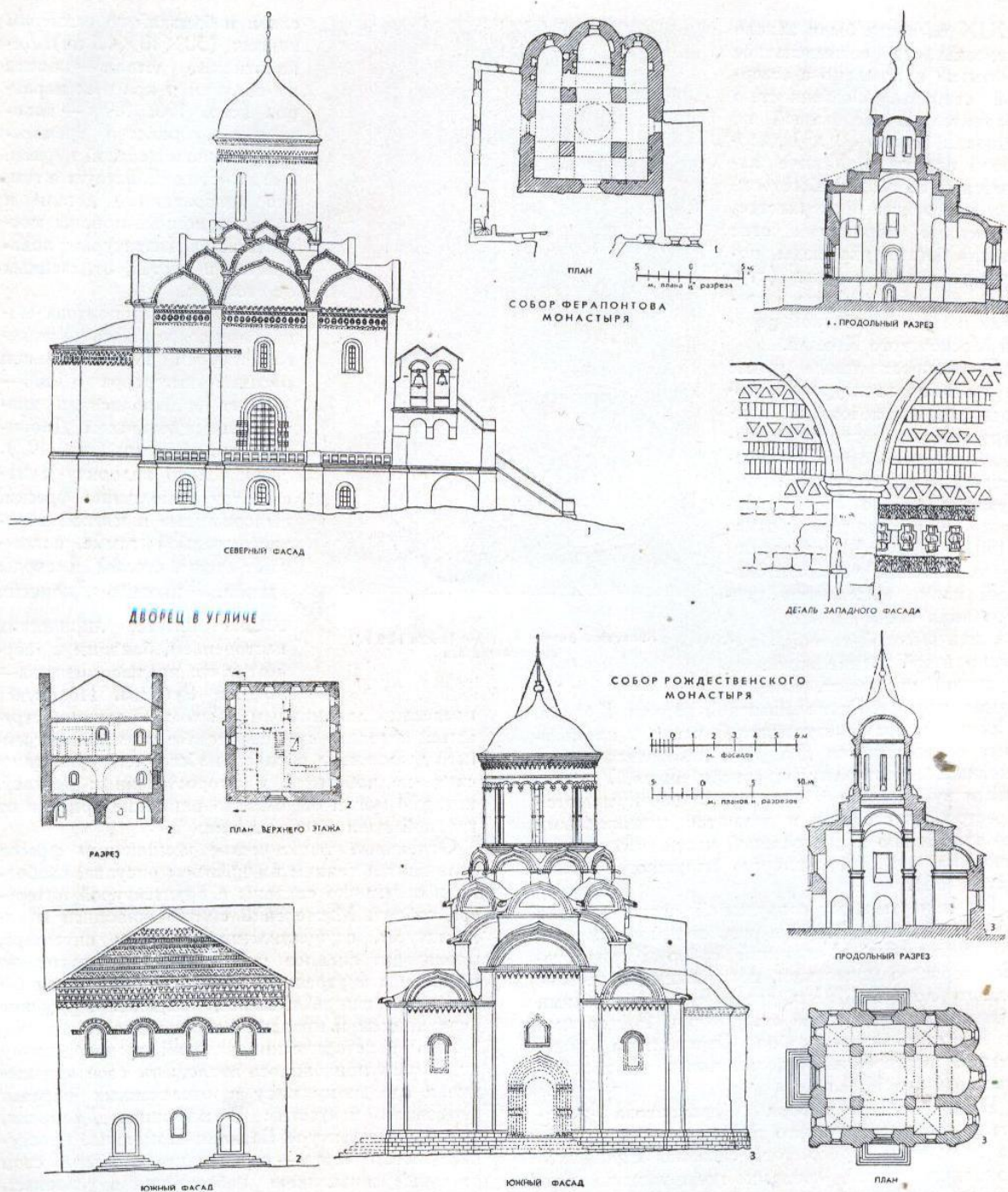


ЦЕРКОВЬ С УИНА

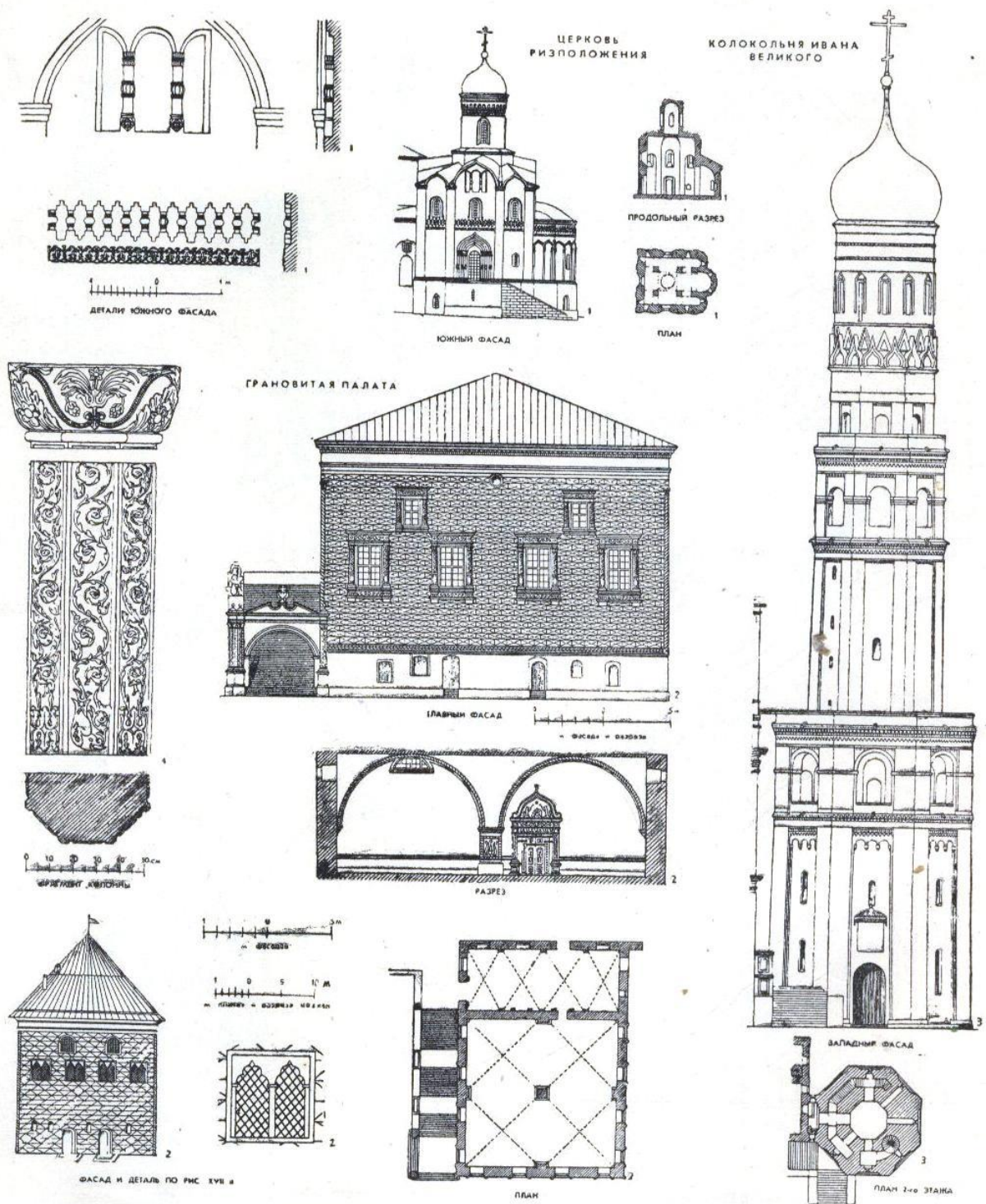


Деревянное зодчество XIV — XVI вв.: 1. Муромский монастырь, Карело-Финская ССР. Лаваревская церковь (около 1391 г.?). 2. Село Панилово Архангельской обл. Никольская церковь (1600 г.). 3. Село Уина Архангельской обл. Церковь Климента (1501 г.?). Реконструкция

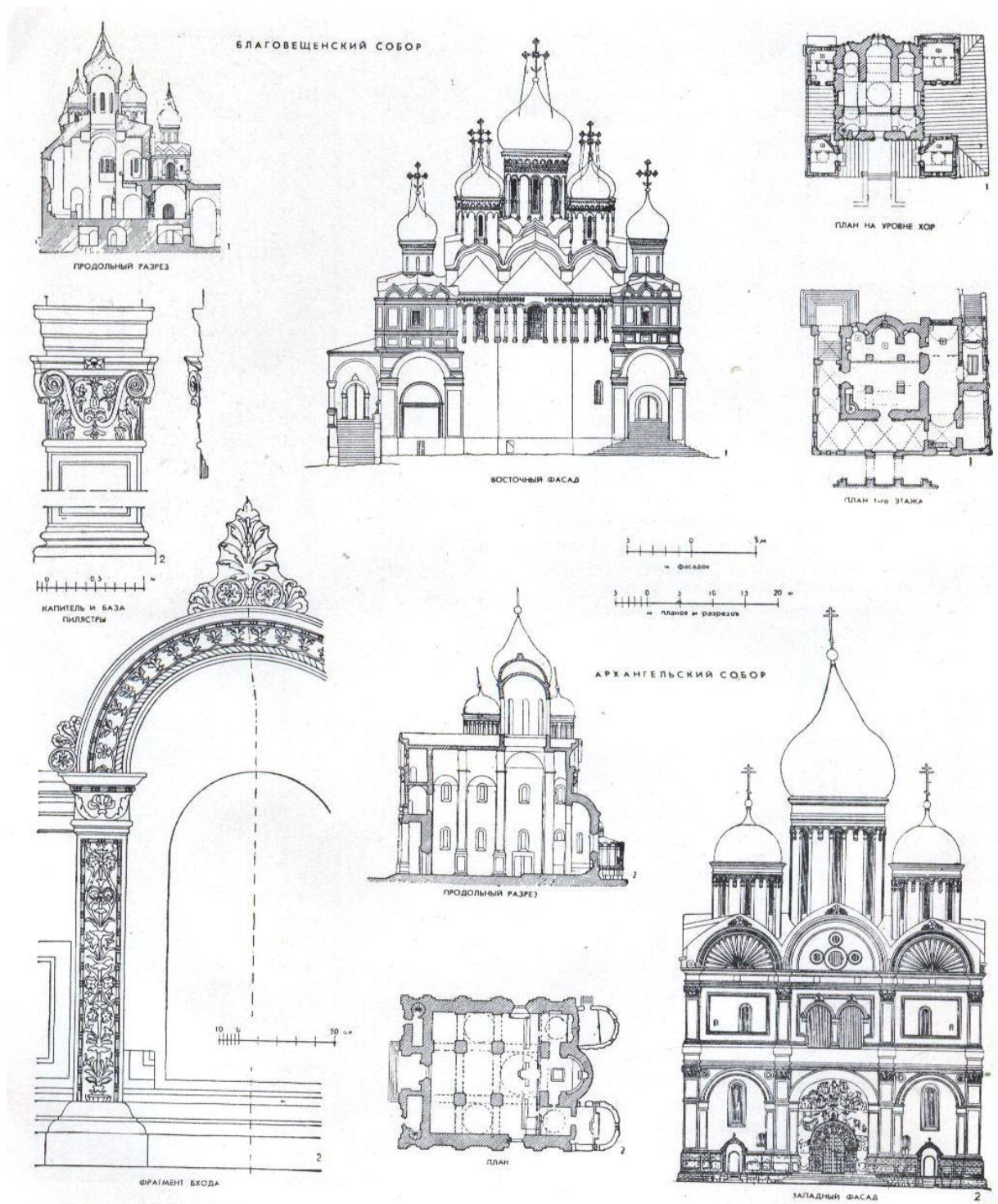




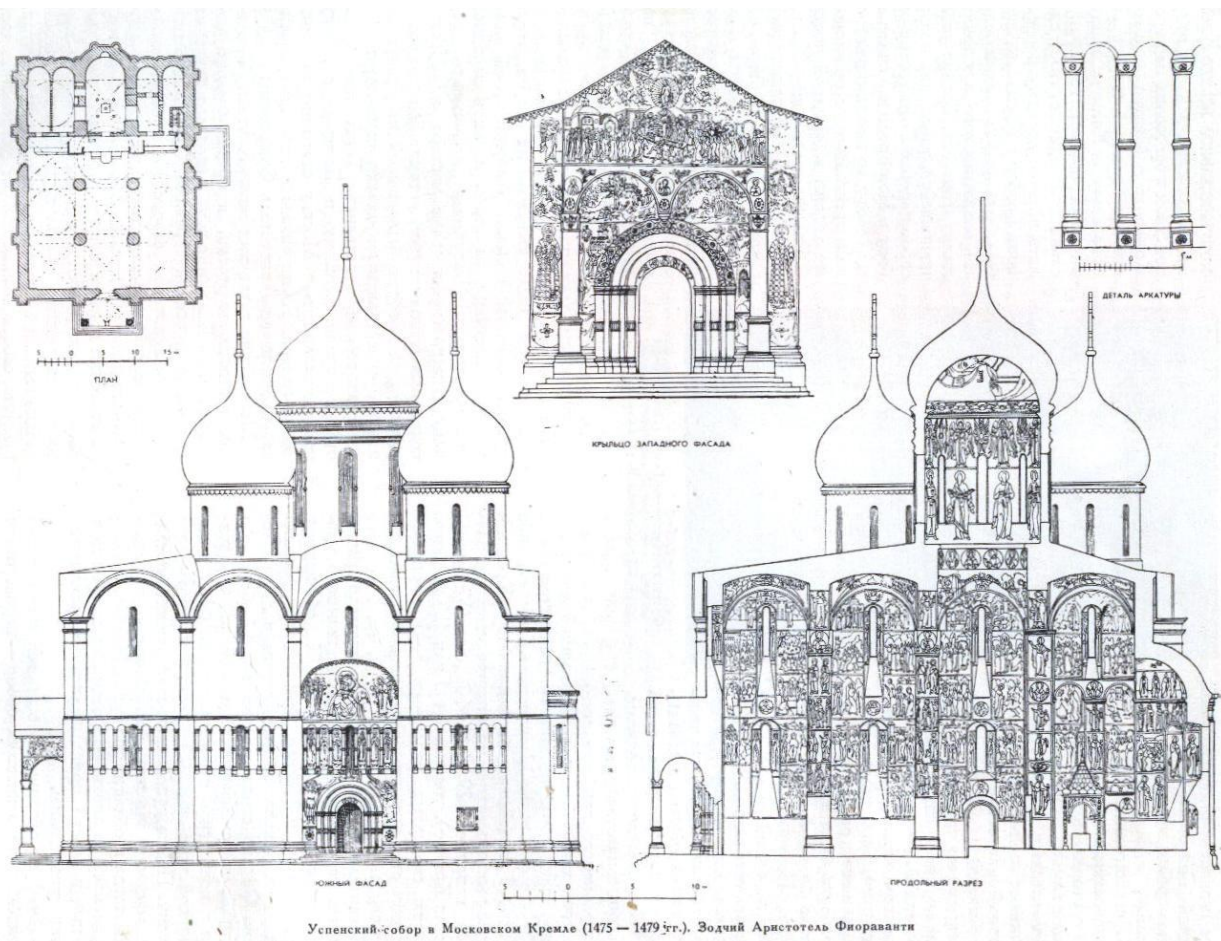
1. Рождественский собор Ферапонтова монастыря (1491 г.) (фасад дан в реконструкции). 2. Дворец в Угличе (конец XV в.). 3. Собор Рождественского монастыря в Москве (1501 — 1505 гг.?). Реконструкция

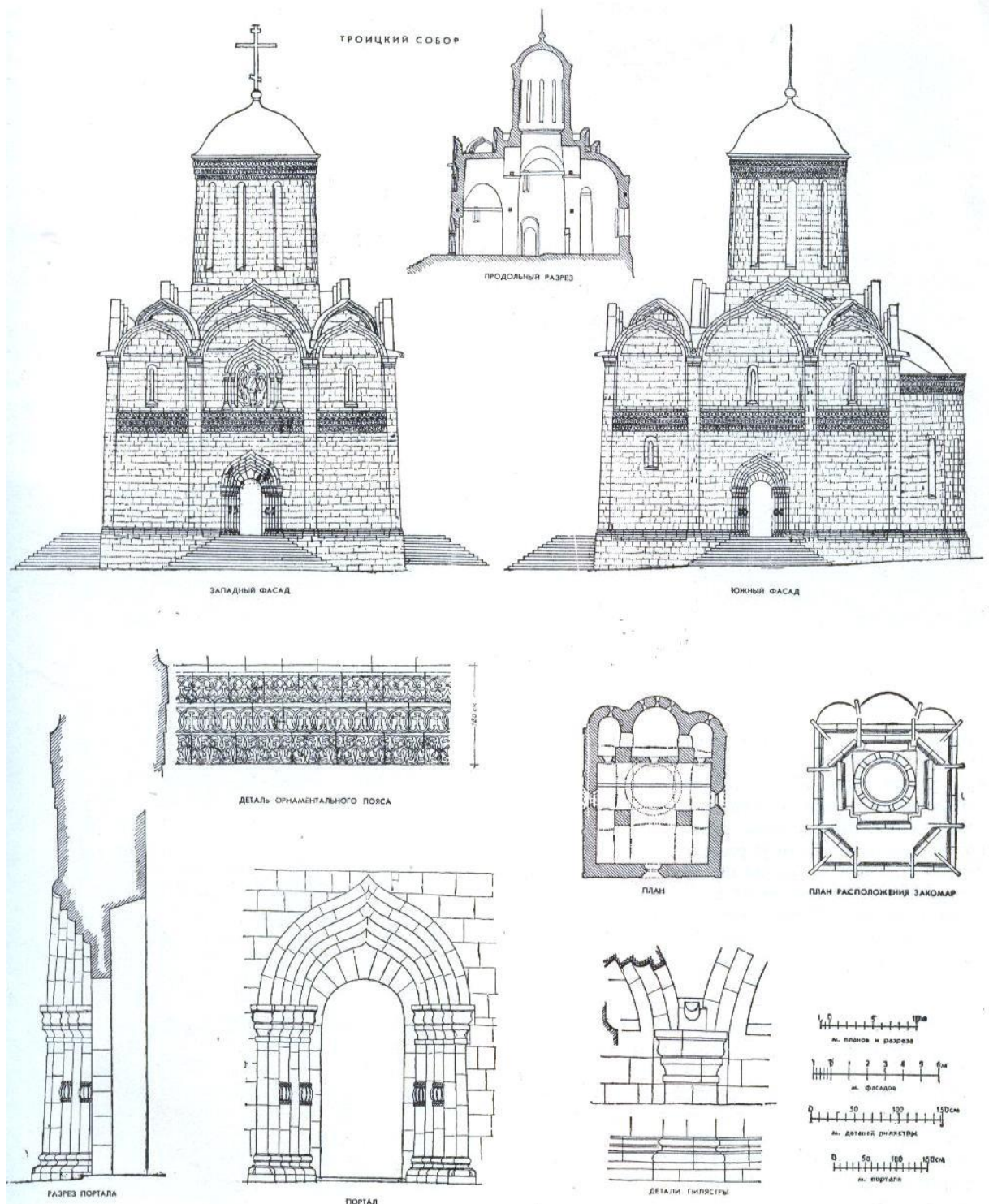


Московский Кремль: 1. Церковь Ризположения (1485 — 1486 гг.) (фасад дан в реконструкции). 2. Грановитая палата (1487 — 1491 гг.). Зодчие М. Руффо и П. Солари. 3. Колокольня Ивана Великого (1505 — 1600 гг.). 4. Фрагмент колонны Кремлевского дворца (1487 — 1508 гг.). Зодчий Алевиз

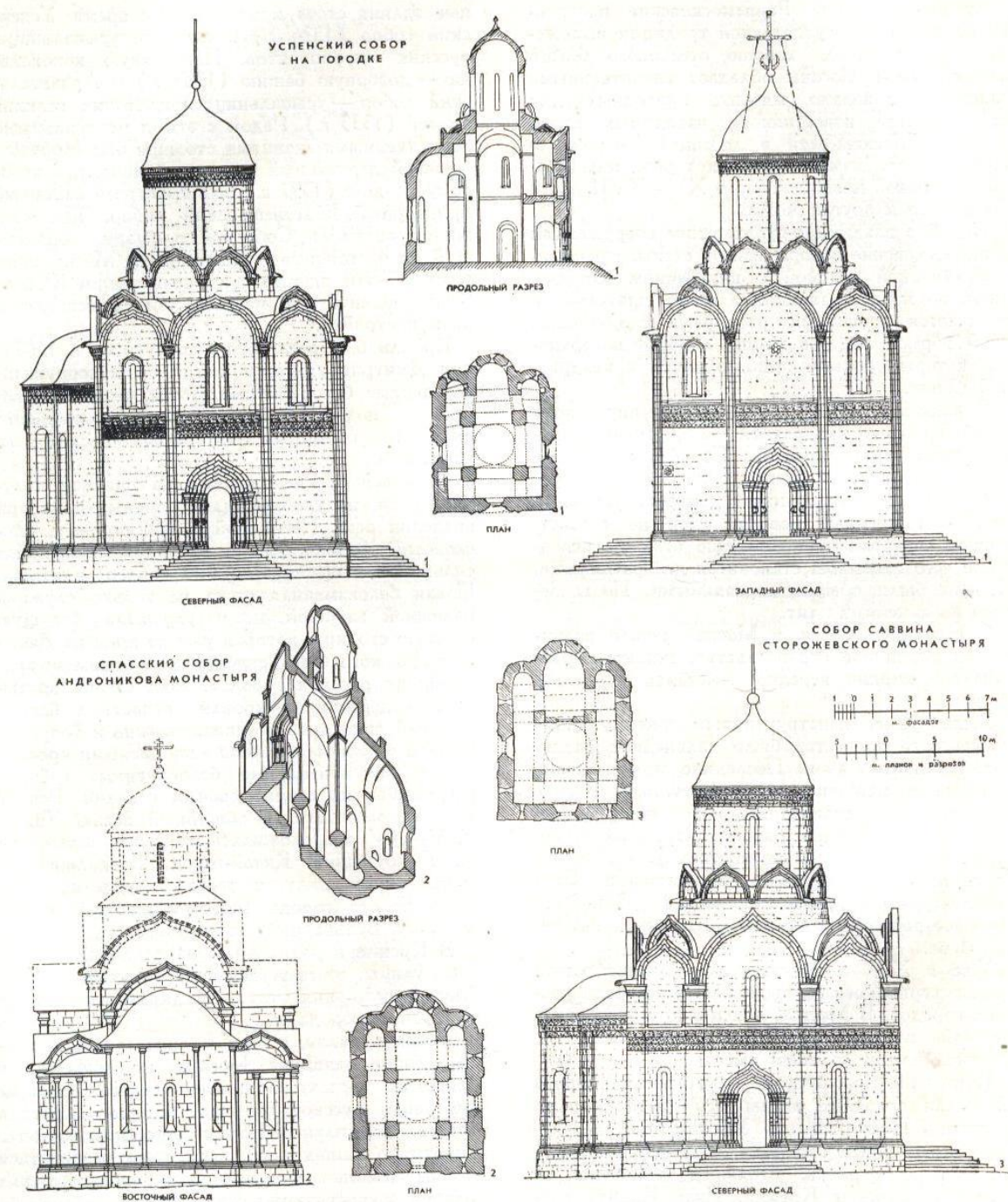


Московский Кремль: 1. Благовещенский собор (1484 — 1489 гг.). 2. Архангельский собор (1505 — 1509 гг.). Зодчий Алевиз Новый

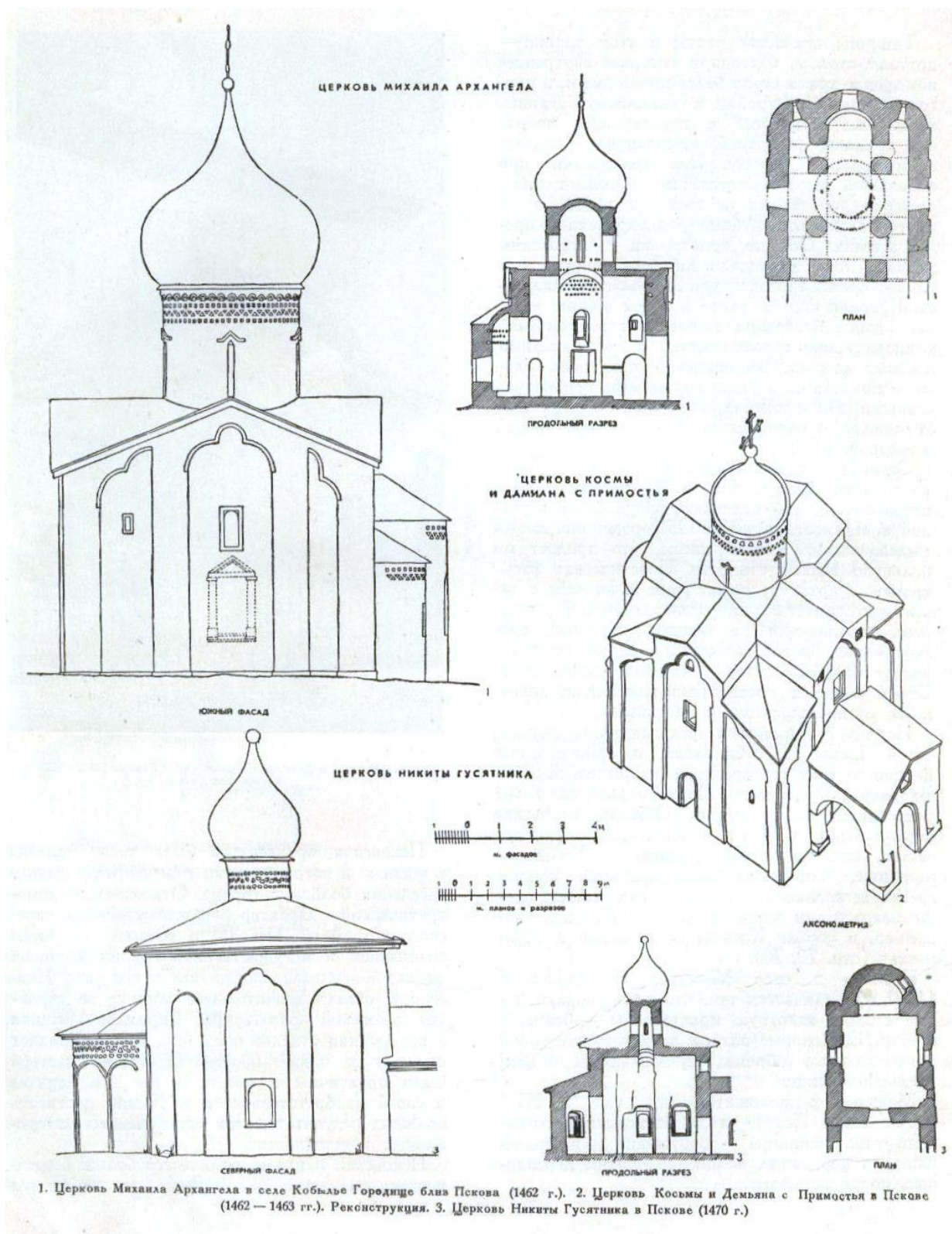


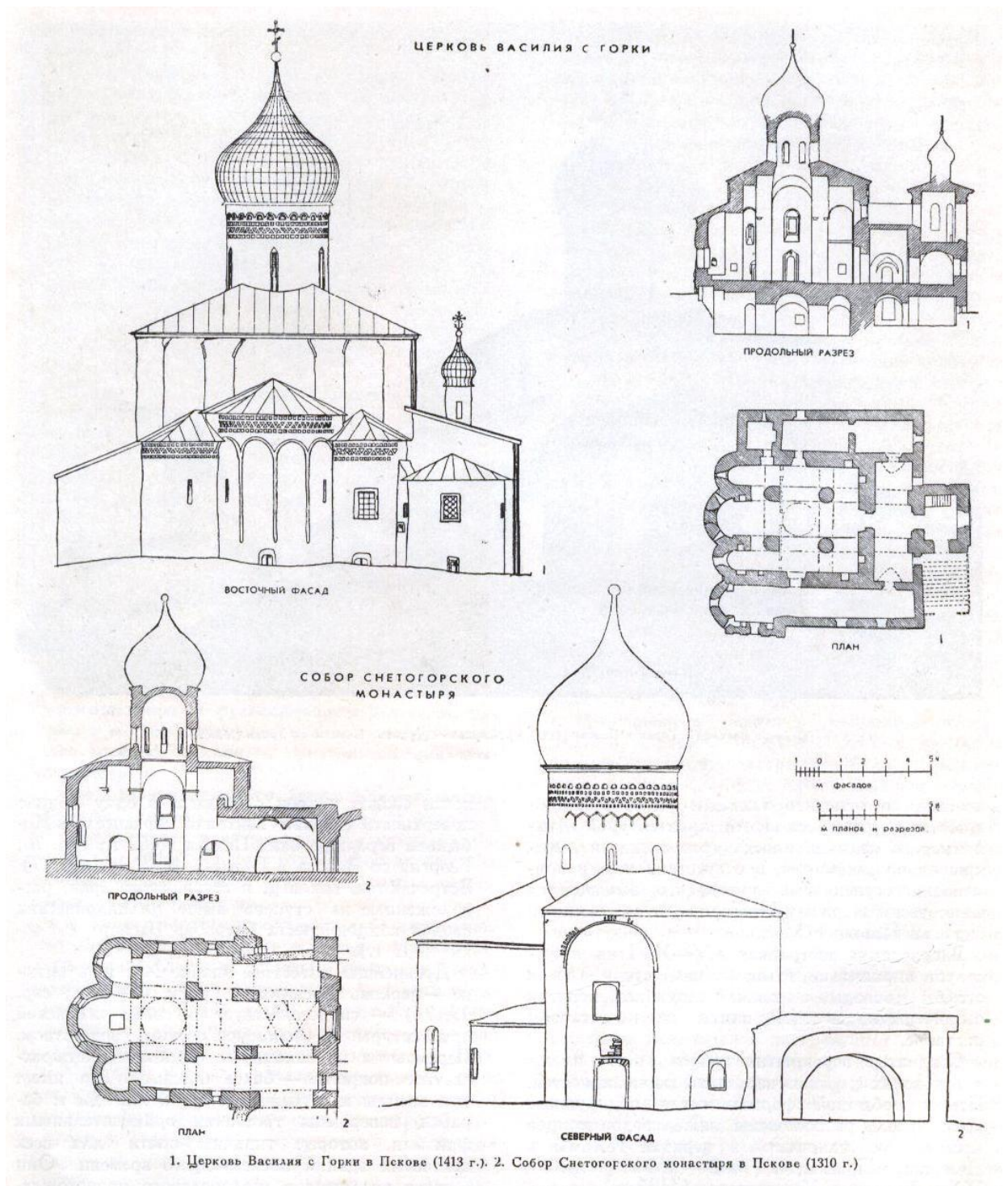


Троицкий собор Троице-Сергиева монастыря (1422 — 1423 гг.). Реконструкция



1. Успенский собор на Городке в Звенигороде (1399 г.). Реконструкция. 2. Спасский собор Андроникова монастыря в Москве (между 1410 и 1427 гг.). Реконструкция. 3. Собор Саввина-Сторожевского монастыря близ Звенигорода (1405 г.). Реконструкция.

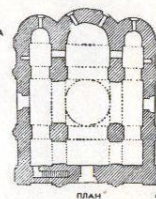
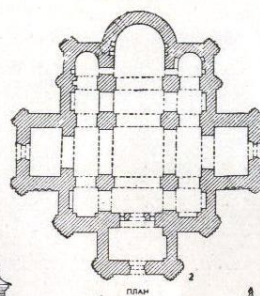
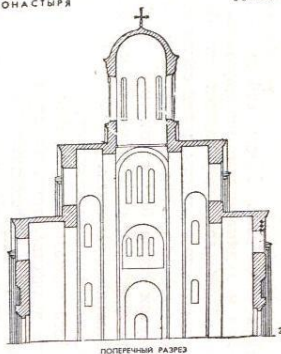
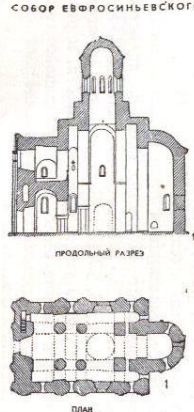




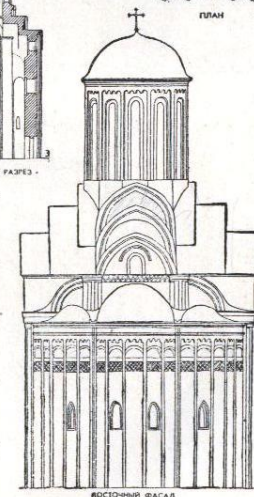
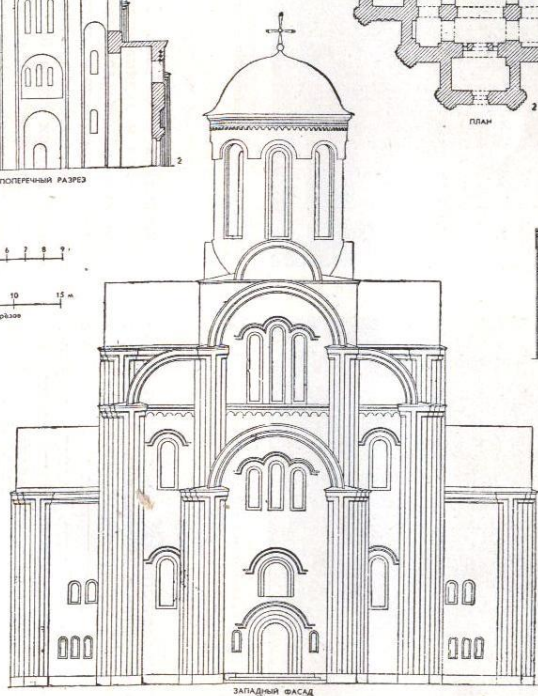
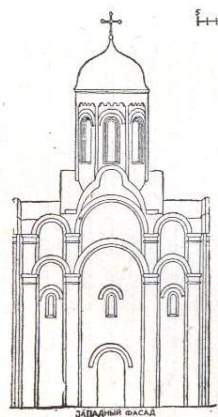
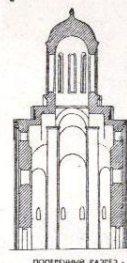
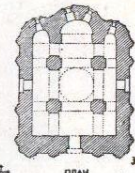
СОБОР ЕВФРОСИНЬЕВСКОГО МОНАСТЫРЯ

СОБОР МИХАИЛА АРХАНГЕЛА

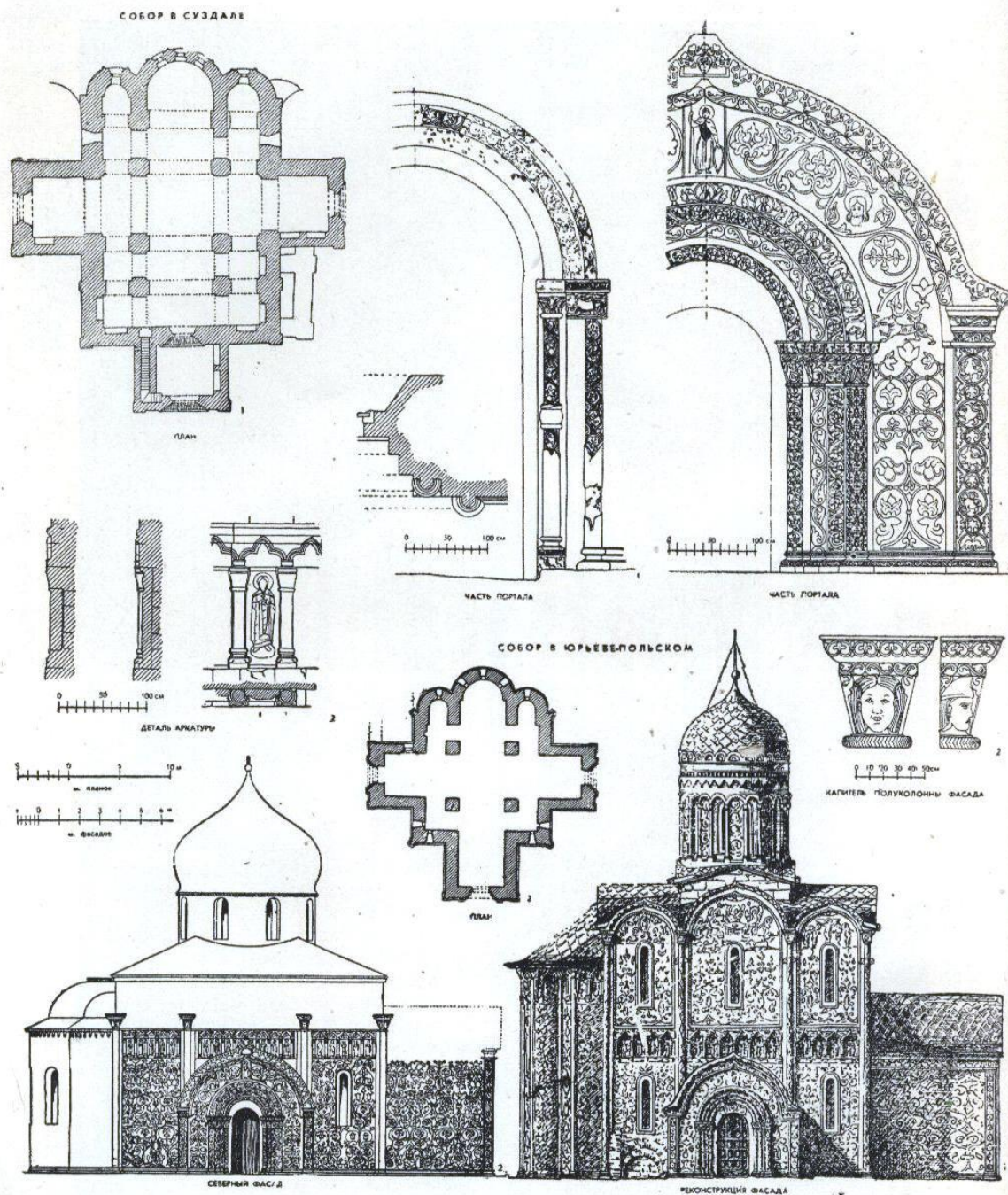
ЦЕРКОВЬ
ПЕТРА И ПАВЛА



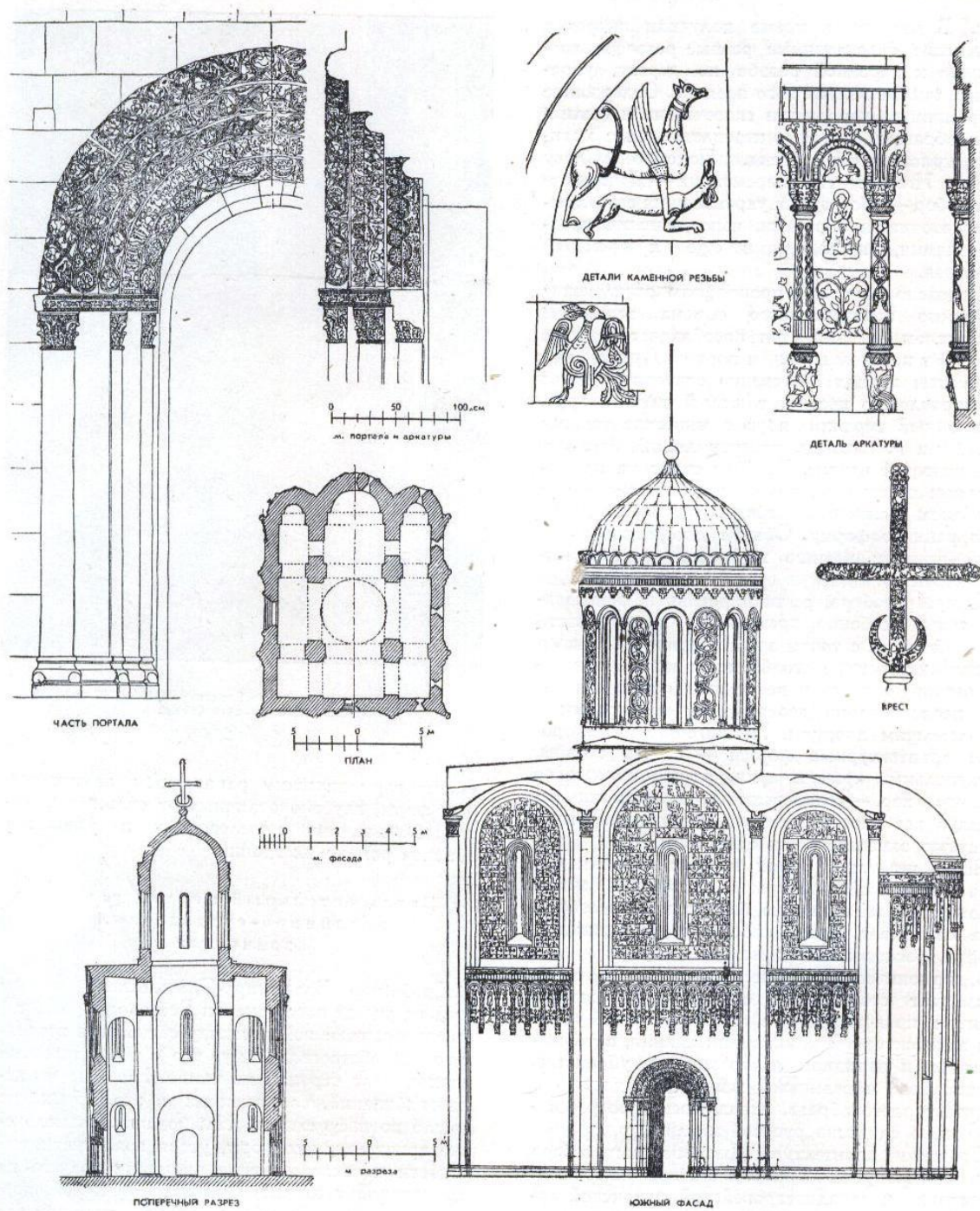
ПЯТНИЦКАЯ
ЦЕРКОВЬ



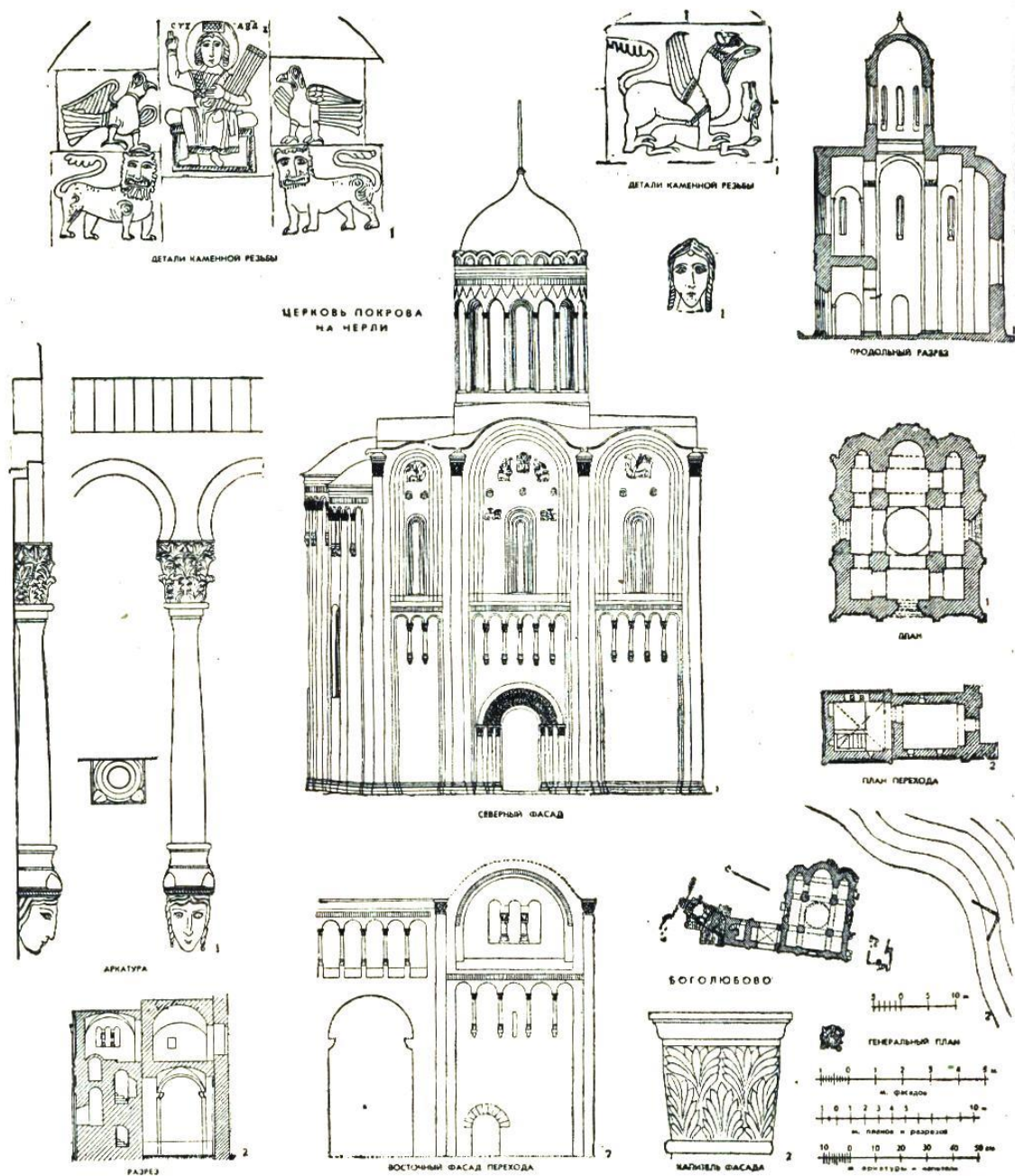
1. Собор Спасо-Евфросиниева монастыря близ Полоцка (между 1128 и 1156 гг.). Зодчий Иван. Реконструкция. 2. Собор Михаила Архангела (Свярская церковь) в Смоленске (1191 — 1194 гг.). Реконструкция. 3. Пятницкая церковь в Чернигове (конец XII — начало XIII в.). Зодчий Петр Милонег (?). Реконструкция. 4. Церковь Петра и Павла в Смоленске (середина XII в.).



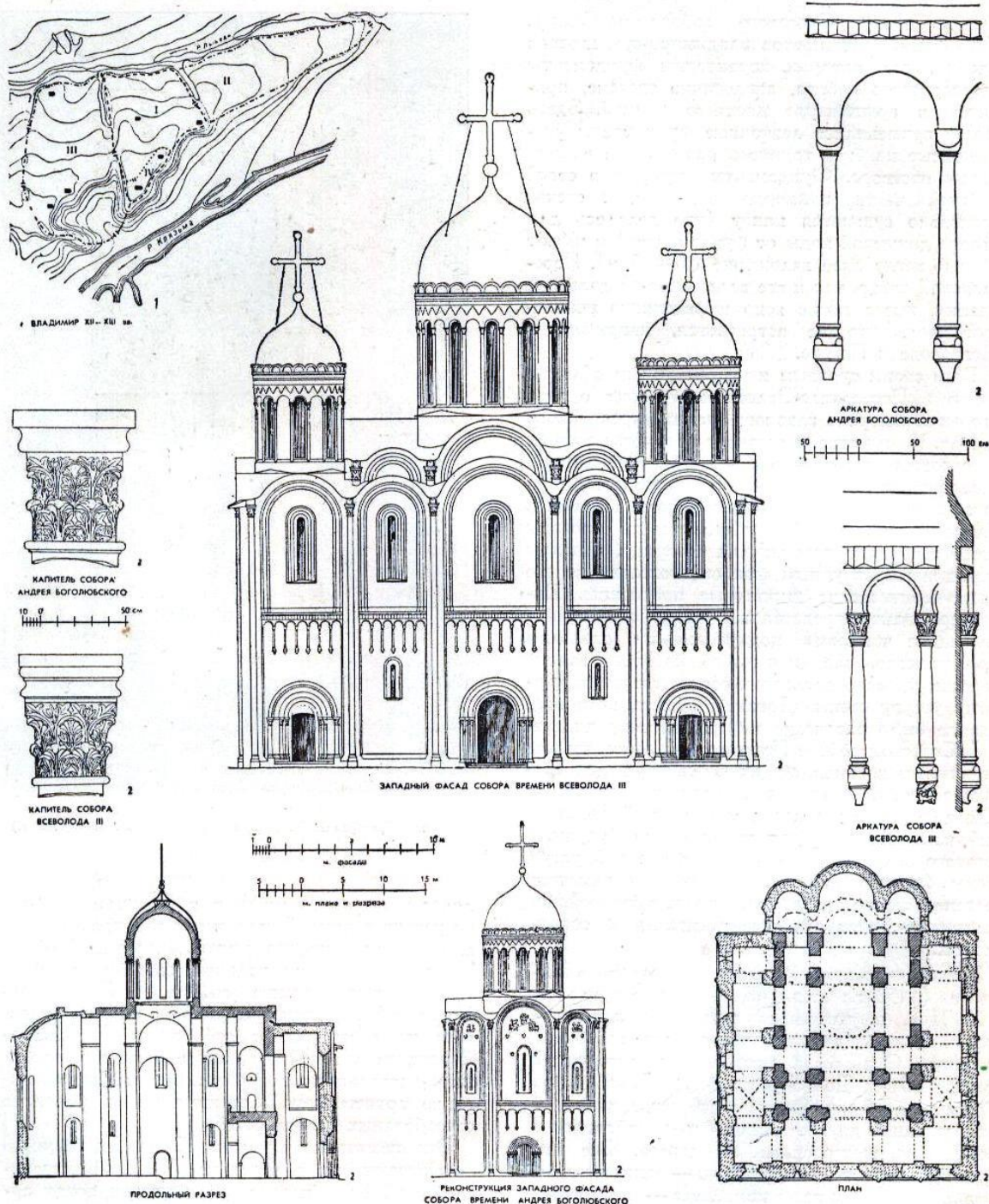
1. Рождественский собор в Суздале (1222 — 1225 гг., верхняя часть XVI в.). 2. Георгиевский собор в Юрьеве-Польском (1230 — 1234 гг., перестроен во второй половине XV в.)



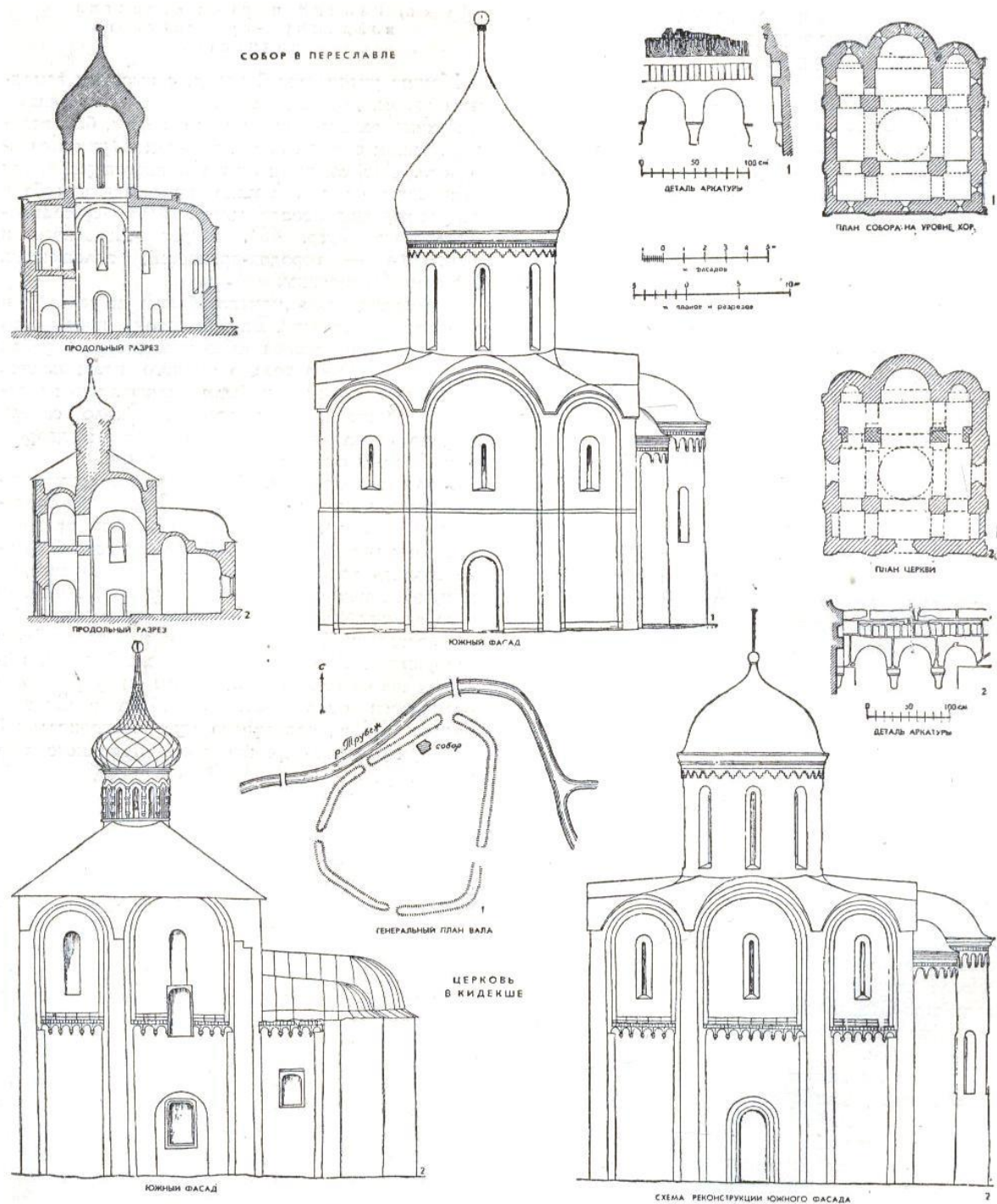
Дмитриевский собор во Владимире 1194—1107 гг.



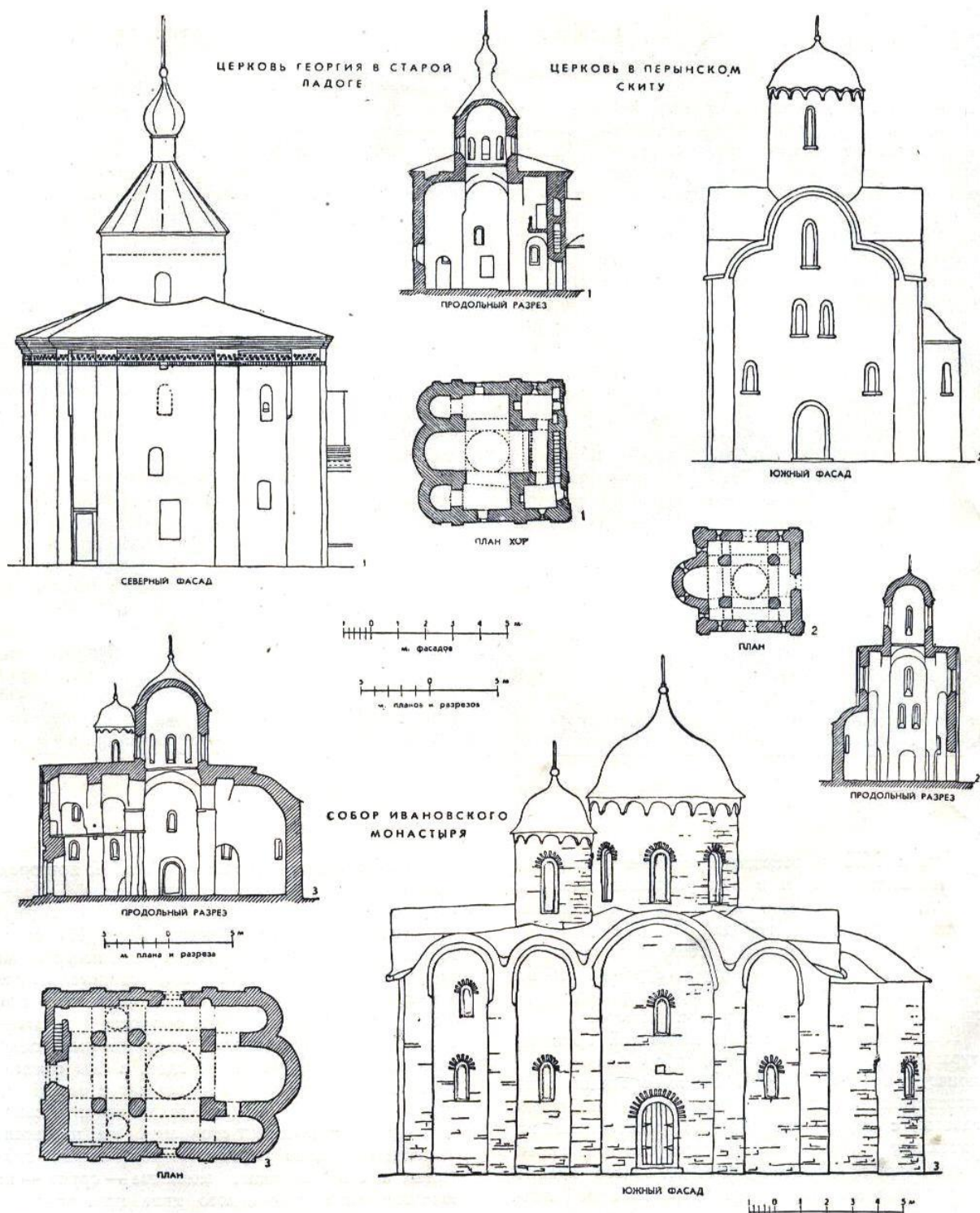
1. Церковь Покрова на Нерли близ Боголюбова (1165 г.) (фасад дан в реконструкции). 2. Боголюбovo Владимирской обл. Дворцовый ансамбль XII в.



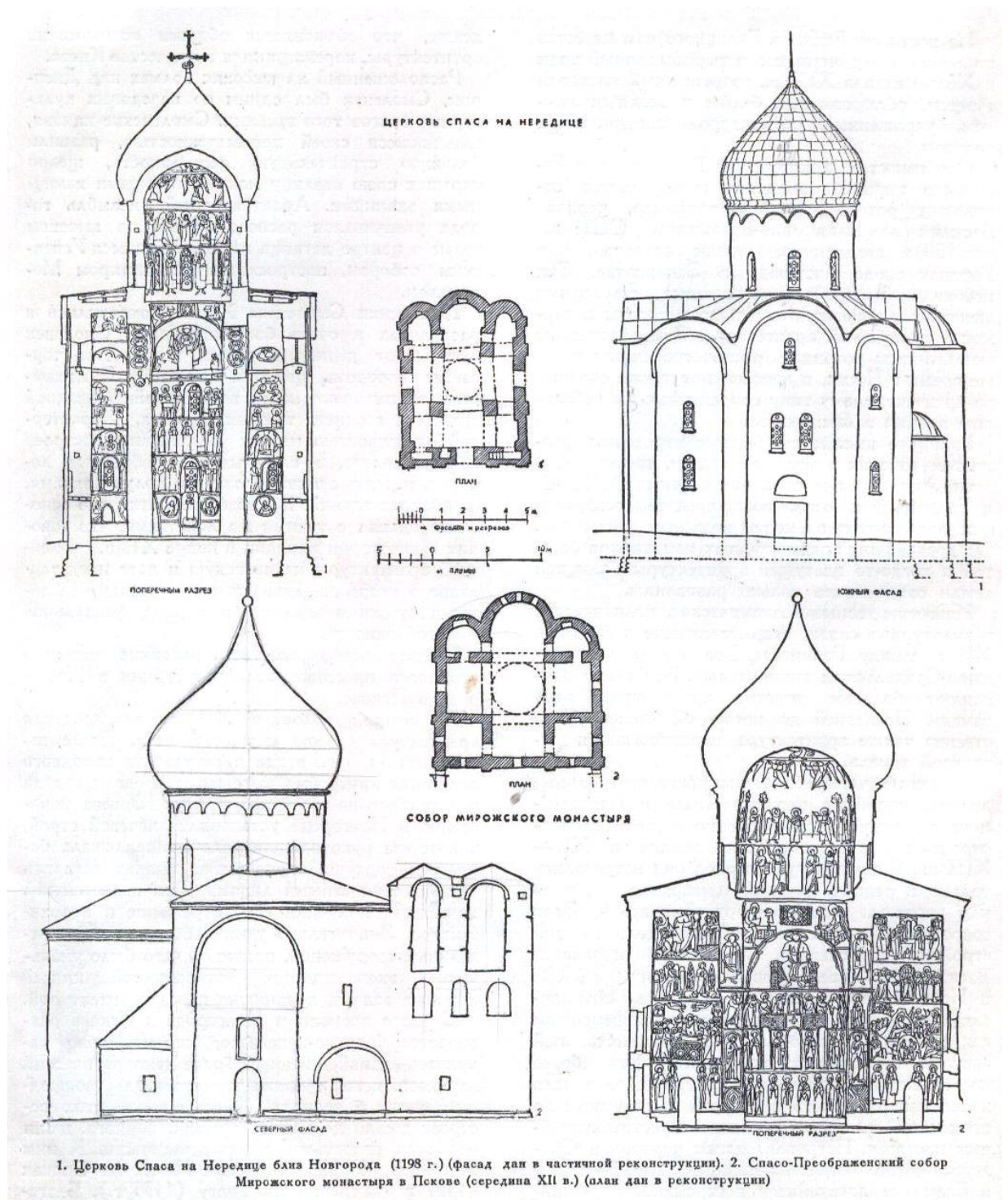
1. Генеральный план Владимира XII — XIII вв. (описание см. в тексте, стр. 49). 2. Успенский собор во Владимире (1158 — 1160 гг., перестроен в 1185 — 1189 гг.) фасады даны в реконструкции; темно заштрихованное на плане и разрезе относится к собору времени Андрея Боголюбского



1. Спасо-Преображенский собор в Переславле-Залеском (1152 г.). 2. Церковь Бориса и Глеба в Кидекше (1152 г.)

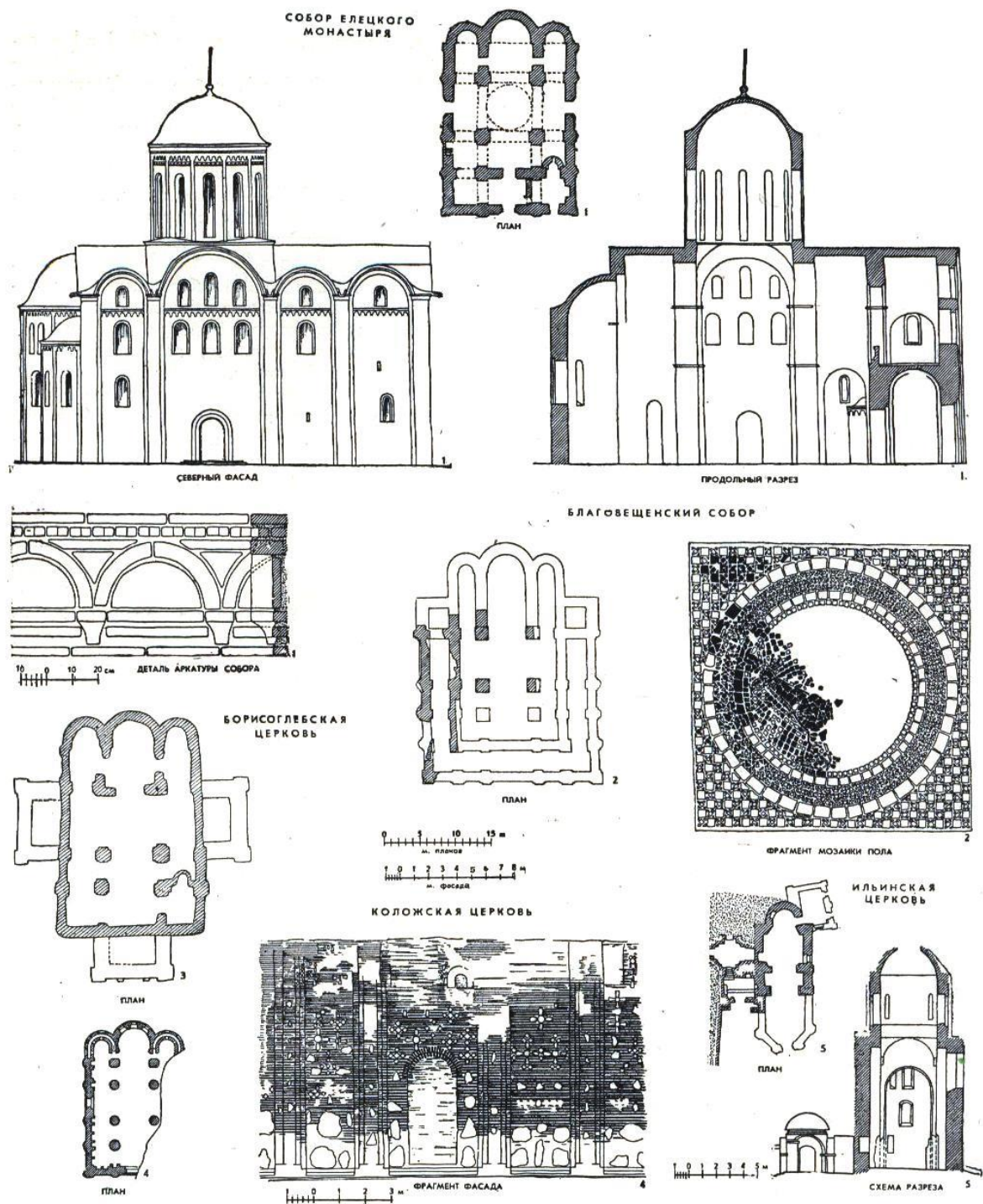


1. Церковь Георгия в Старой Ладогe (конец XII в.). 2. Церковь в Перынском скиту близ Новгорода (XII — начало XIII в.). Реконструкция.
3. Собор Ивановского монастыря в Пскове (1230-е годы?). Реконструкция

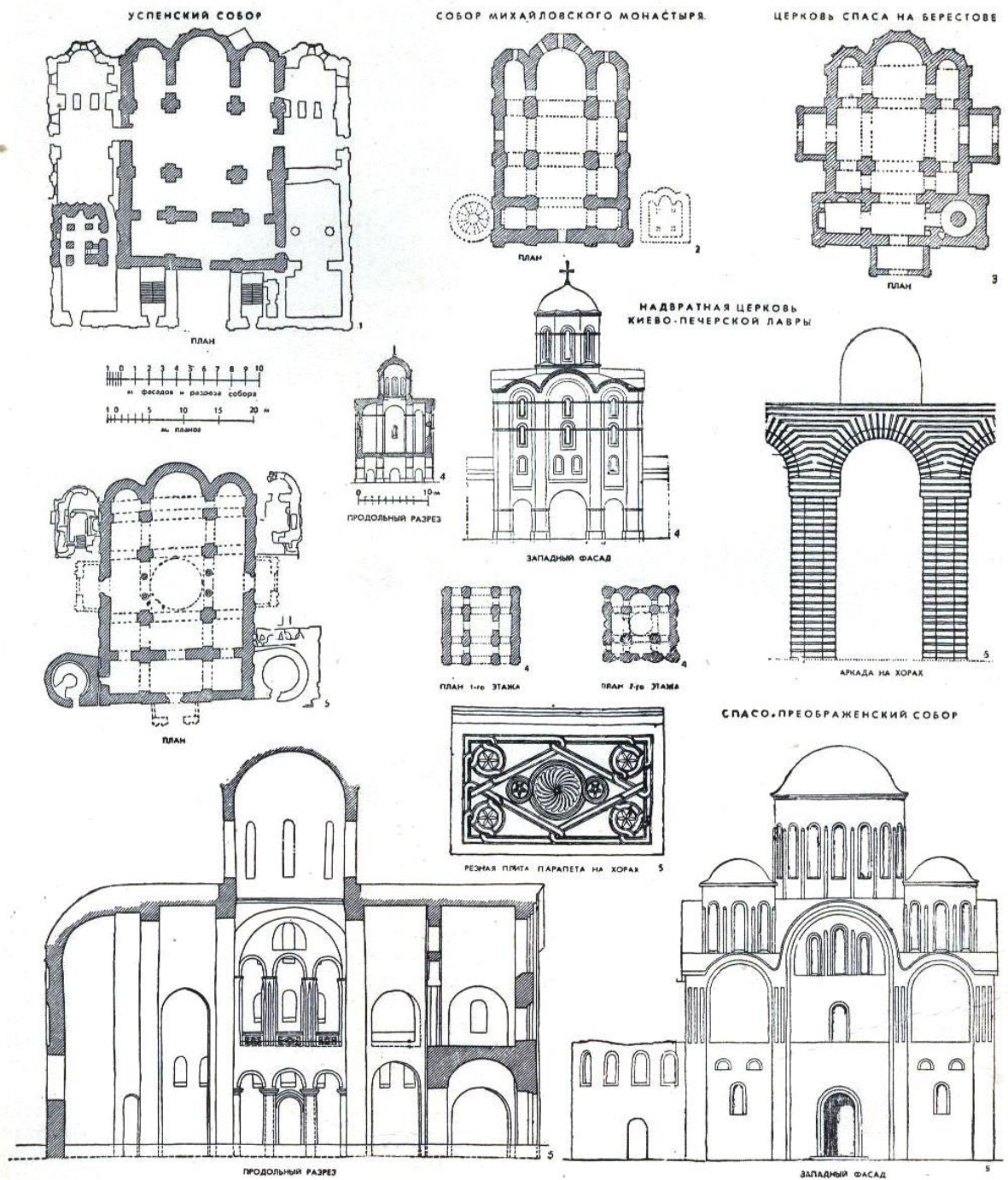




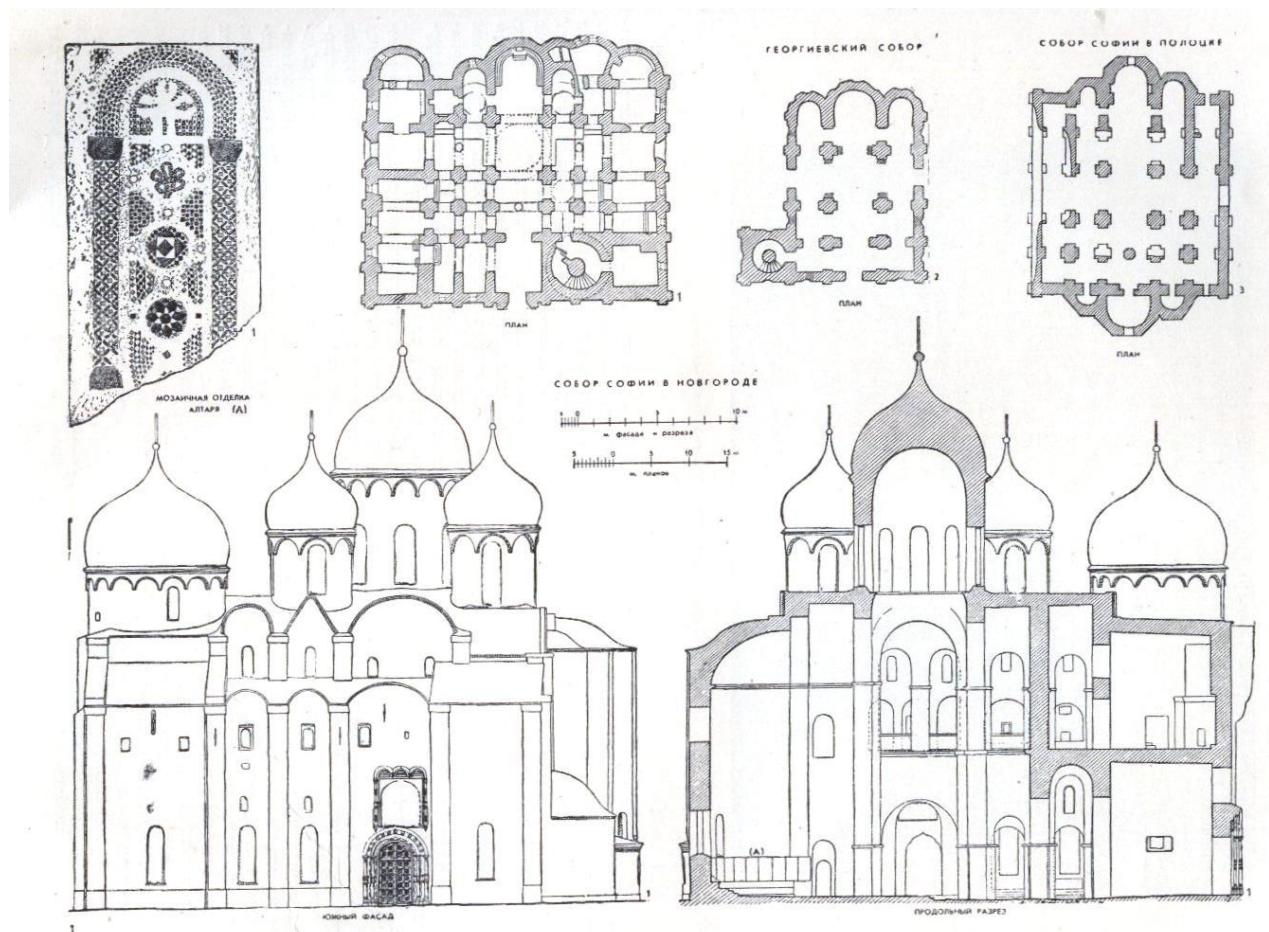
1. Успенский собор во Владимире-Волынском (1160 г.). Реконструкция.
2. Церковь Василия во Владимире-Волынском (XIII в.).
3. Церковь Пантелеймона в Галиче (начало XIII в.).
4. Деталь и кладка церкви в с. Крылосе.
5. Успенский собор в Галиче (конец XII в.).



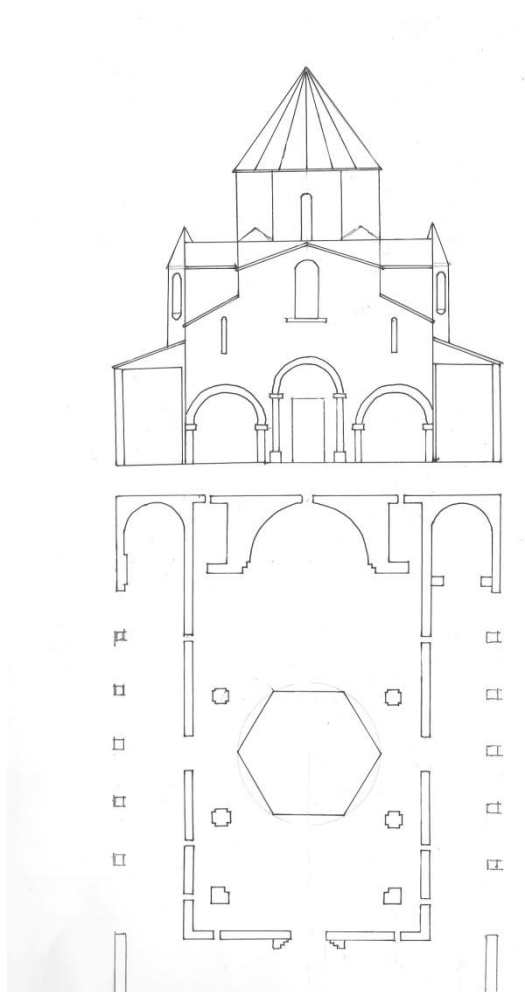
1. Успенский собор Елецкого монастыря в Чернигове (середина XII в.) (северный фасад дан в реконструкции). 2. Благовещенский собор в Чернигове (1186 г.). Реконструкция. 3. Собор (Борисоглебская церковь) в Старой Рязани (XII — XIII вв.). 4. Коложская церковь в Гродно (конец XII в.). 5. Ильинская церковь в Чернигове (XI — XII вв.).

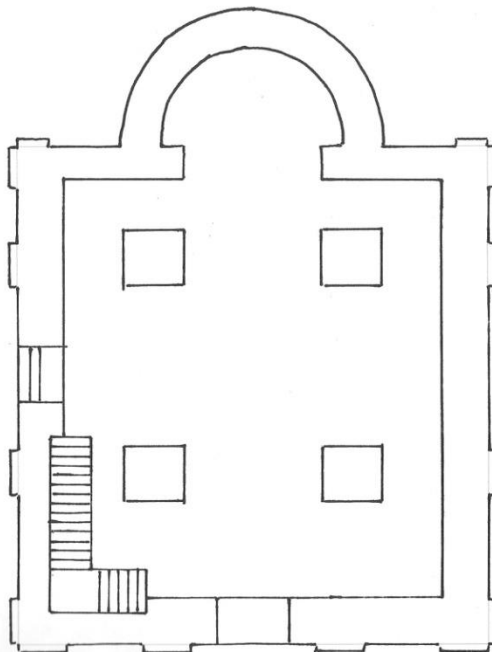
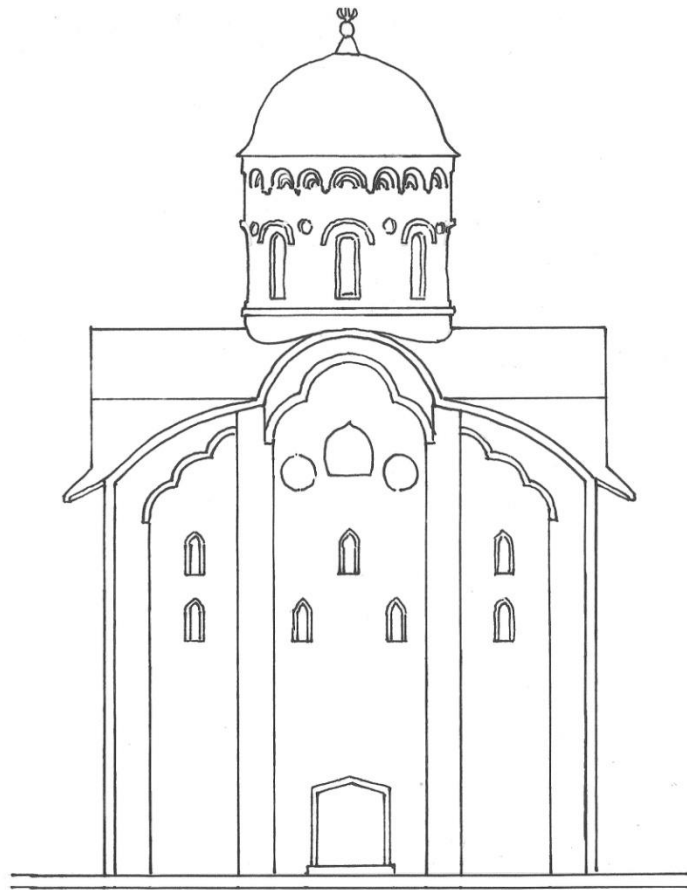


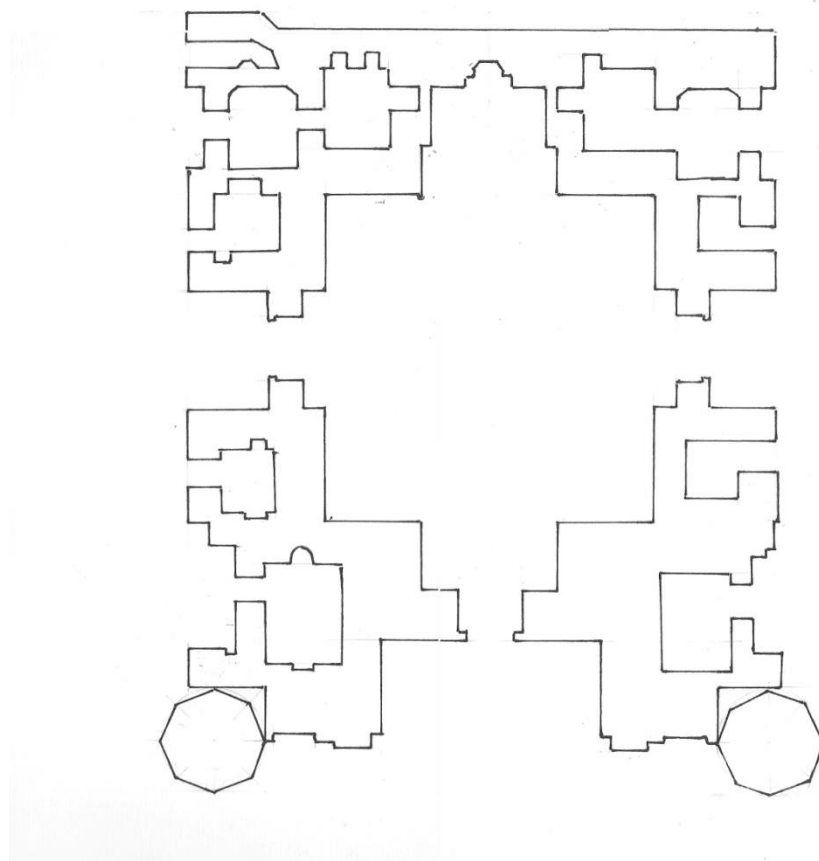
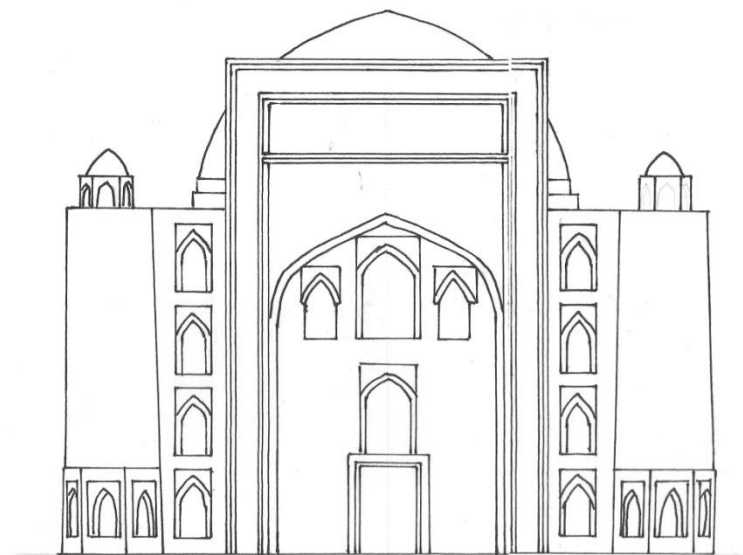
1. Успенский собор Киево-Печерской лавры (1073—1078 гг.). 2. Собор Михайловского Златоверхого (Дмитриевского) монастыря в Киеве (вторая половина XI в.). 3. Церковь Спаса на Берестове в Киеве (начало XII в.). Реконструкция. 4. Надвратная церковь Киево-Печерской лавры (около 1106 г.). 5. Спасо-Преображенский собор в Чернигове (около 1036 г.) (западный фасад дан в реконструкции)

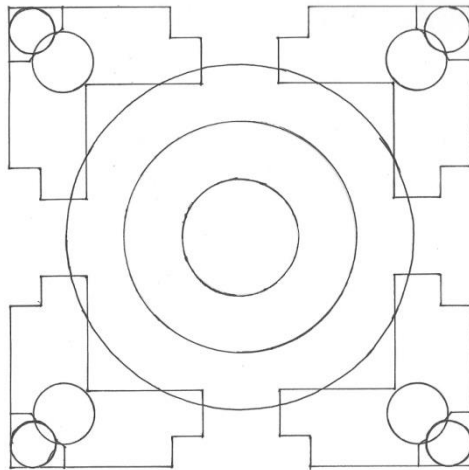
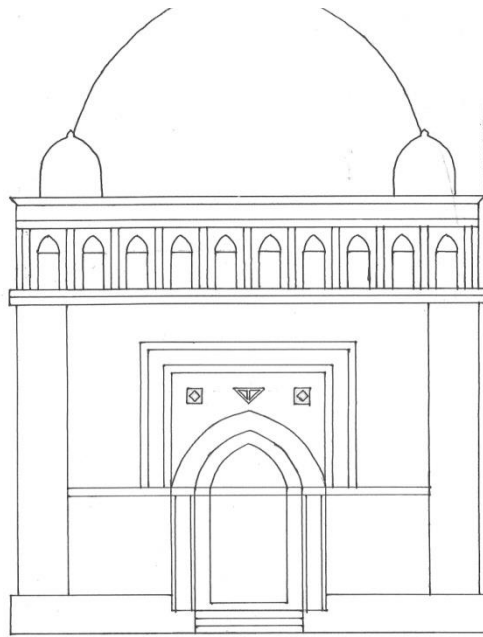


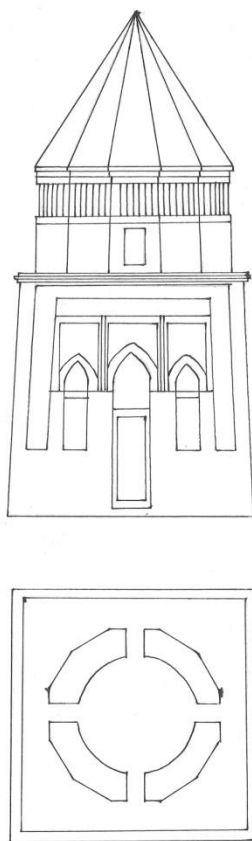
1. Собор Софии в Новгороде (1045 — 1052 гг.). 2. Георгиевский собор Юрьева монастыря в Новгороде (начат в 1119 г.). Зодчий Петр.
3. Собор Софии в Полоцке (между 1044 и 1066 гг.)











V-«АРХИТЕКТУРАВИЙ КОМПОЗИЦИЯ ВА ЛОЙИҲАЛАШ АСОСЛАРИ» ФАНИДАН КЕЙСЛАР БАНКИ

1-кейс

Антик Юнонистонда устунли-тўсинли тош қурилмалар асосида шаклланиб етук бадий-образли меъморий ифодага эга бўлган ва **"ордер"**лар деб аталувчи қадимги меъморий қурилмалар туркумига замондошларимиз жуда катта қизиқиш билан қарашган.

Меъморчилик тарихида бир вақтлар икки устун устига тўсин ўрнатиб иморат ёпиш жуда катта янгилик ҳисобланган. Чунки бундай ҳаракат иморатсозликда устун-тўсинли қурилмалар тизимининг яратилишига асос солган. Энг содда қадимий тик устунлар ёғоч ва тошдан ишланган. Тик ўрнатилган устун тошлар - дольменлар, уларнинг устига горизонтал шаклда ўрнатилган ясси тошлар - кромлехларни вужудга келтирган. Бундай қурилмалар аста-секин

ривожланиб бориб, уларга бадий эстетик тус берилган ва натижада кўтарувчи ва кўтариловчи қисмларга бўлиниб, энг содда устун-тўсинли қурилмалар ҳосил бўлган. Шундай қилиб меъморчиликда ўзига хос қурилмавий тартиб – **ордер тизими** вужудга келган. Ордерлар тизими иншоотларда қандай рол ўйнаганлигини аниқланг.

Саволлар:

1. Ордерлар илк бор қайси давлат ибодатхоналарда қурилган?
2. "Ордер" сўзи қандай маънони англатади?
3. Ордер ва тўсин иккита элемент учта вазифа бажаради, улар қандай вазифалардан иборат?

2-кейс

Миср меъморлари устунларни ишлашда ўсимлик дунёси ва табиатдан кўпроқ намуна олганлар, устунларни улкан дов-дарахтларга, уларнинг бошларини эса Мисрда ўсадиган лотос ва папируснинг очилган гулларига ёки уларнинг ғунчаларига ўхшатганлар. Эҳромлардаги катта заллар ва хоналар ичи бир-бирига параллел баланд тош устунлар қатори билан тўлиб, бамисоли яхлит ўрмонзорни шакллантирган.

Қадимги Миср меъморчилигида эришилган устун-тўсинли қурилмавий тажрибалар антик Юнонистонда янада такомиллаштирилиб, яхлит ғоя ва гармония асосида умумлашган композицион тизим – устун-тўсинли тош қурилмалари тектоникаси - "ордерлар" сифатида милоддан олдинги VI-V асрларда ташкил топган. Замонавий иншоотларда устун-тўсинли қурилмалар қандай қўлланилмоқда ва тарихий устун-тўсинли қурилмалардан фарқини аниқланг.

Саволлар:

1. Қурилмавий жиҳатдан ордер умумий асосий учта қисмга эгадир, улар қандай қисмлар?

2. Юнон ордерларининг номлари билан санаб беринг?
3. Барча ордерларда ҳам **антаблемент** уч таркибий қисмдан иборатдир, улар қандай номланади?
4. Замонавий бинолардаги устун-тўсинли қурилмалар кўпроқ қандай вазифани бажаради?

3-кейс

Ордерли қурилмалар нафақат Миср ва Юнон-Рим архитектурасига, балки Ўрта Осиё анъанавий меъморчилигига ҳам хос бўлиб, улар бу ўлкада қадимдан кенг қўлланилиб келинган. Бунинг исботи шундаки, бундай қурилмалар Ўрта Осиё минтақасининг бугунги кун меъморий амалиётида ҳам ўз аҳамиятини йўқотмаган, аксинча республикамиз замонавий архитектурасида улар ўзгача йўналиш олиб, янгича тароват ва гўзаллик касб этмоқда. Тан олиш керакки, устун-тўсинли қурилмалар архитектураси Ўрта Осиё меъморшунослик фанида ордерлар тизими тарзида шу чоққача комплекс тарзда ўрганилмаган. Шунинг учун ҳам бундай қурилмалар архитектураси республикамиз архитектура-қурилиш институтлари ўқув режасига кирган фанларнинг дарслик ва қўлланмаларида кенг ёритилмаган. Натижада бўлажак меъморлар ўқув жараёнида ана шундай миллий қурилмалар (ордерлар)ни чизиш ва ўрганиш имкониятига эга эмаслар.

Ўрта Осиёнинг устун-тўсинли қурилмалари юнон-рим ордерлари каби нафақат конструктив, балки бадиий гўзаллик вазифасини ҳам бажарган. Миср ва Юнон-Рим ордерларидаги модул тизимини Ўзбекистон тарихий устунларига қўллаш хусусидаги фикрингиз.

Саволлар:

4. Ўзбекистон замонавий архитектурасида қўлланилган тарзий устун-тўсинли қурилмаларга эга бино ва иншоотларни санаб беринг?
5. Устун-тўсинли қурилмаларда модул тизими қандай вазифани бажарган?

6. Ўрта Осиё устунлари қадимда қандай ёғочлардан ишланган?

4-Кейс.

Модул ўтмиш ва ҳозирги меъморликда кенг қулланиладиган ўлчов бирлигидир. Модул орпқали қадимги дунё архитектурасида меъмор бино қисмларининг ўзаро мутаносиблик гармониясини таъминлаган. Қадимги даврларда ўлчов таъсис этилмагани учун ҳам кўпинча ҳар бир меъмор ўз шахсий ўлчови (тирсак, қулоч, қарич каби) билан бинони бунёд қилган. Шунинг учун ҳам қадимги давр архитектурасида иккита бир хил узунликдаги модул учрамайди.

Ўрта Осиё архитектурасида модул сифатида газ, ним (ярим) газ, қарич (қари) қулланилганини кзатиш мумкин.

Қадимги Юнон афсоналаридан маълумки, гўзаллик маъбудаси қизининг исми Гармония бўлган ҳозирда “Гармония” сўзи туб маъноси билан гўзаллик рамзи сифатида турли фан ва соҳалар луғатига сингиб кетган. Асрлар ўтиши билан бу ибора исми жисмига монанд, ҳамоҳанг, шаклу-шамоили мутаносиб, уйғун, мукамал, ҳар жиҳатдан баркамол деган маъноларни англатади. Айниқса архитектура, тасвирий санъат ва мусиқа асарларига нисбатан гармония ибораси кенг қулланилади. Чунки гармония бадий асарнинг асл моҳиятини гўзаллик қонунияти асосида намоён этади.

Архитектурада шакллар гармонияси билан бевосита алоқаси бўлган асосий тушунча-атамалар қуйида келтирилади:

Архитектоника- аслида меъмор-бинокорлик санъатини билдирган. Ҳозирги вақфда кўпроқ бино конструктив тузилиши билан ўзвий боғлиқ шаклий ва бадий воситалар мажмуи (тартиби) назарда тутилади.

Пропорция- нисбат, мутаносиблик. Архитектурада ўзаро боғлиқ шаклий қисмлар ўлчамларининг монанд нисбатда боғланиши, меъморий мужассам топган қисмларнинг хушрўй кўриниши. Математикада кўпроқ икки нисбат тенглиги $a:b=s:d$ назарда тутилади.

Саволлар:

1. Модул тизими ўқув жараёнида қайси мавзуларда қўлланилди?
2. Ўлчанган иншоотдан меъморий мужассам топган бадий безагини ёритиб беринг.

5-Кейс

3-босқич. Оққа кўчириш. Қаламда чизмани бажариш қуйидаги тартибда амалга оширилади.

а) Аввал асосий ўқлар чизилади. Кейин асосий — йирик қисмлар чизилади.

б) Сўнгра майдароқ қисмлар чизилади, яъни, шу йирик қисмларда тегишли деталлар акс этдирилади.

в) Нихоятда барча майда қисмлар: профиллар, барельефлар, чизилиши лозим.

Талаба чизган ҳар бир чизиғига эътиборли бўлиши лозим. Чизиқнинг турларига эътибор бериши, қайси жойида қалинроқ чизиқ, қайси жойида ингичка чизиқлар бўлишини билиши лозим.

1. Вазифани майда деталларини планшетга чизишда қандай усуллардан фойдаланилади?
2. Планшетга бошида чизилганда чизиқлар қандай бўлиши керак?

VI-« АРХИТЕКТУРАВИЙ КОМПОЗИЦИЯ ВА ЛОЙИҲАЛАШ АСОСЛАРИ» ФАНИДАН МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ

Талаба мустақил ишни тайёрлашда фаннинг хусусиятларини инобатга олган ҳолда қуйидаги таълим шаклларида фойдаланиш тавсия этилади:

- Дарслик ва ўқув қўлланмалардан фойдалиниб мавзуларга кўра амалий вазифаларни бажариш;

- Услубий тарқатма ва кўргазмали материаллардан фойдаланиб, амалий вазифаларни бажариш, қўшимча чет-эл адабиётлари ва интернет тармоқларидан фойдаланиб амалий вазифаларни бажариш

Тавсия этилаётган мустақил иш мавзулари

1. Дор, ион ва коринф ордерларини модул тизимида қуриш ва чизиш.
2. Ободонлаштириш унсурларини ўлчаш ва чизиш.
3. Архитектуравий шрифтларни ёзиш.
4. “Очиқ муҳитли кичик меъморий шакллар лойиҳаси (енгил конструкцияли усти очиқ меъморий шакл).

1-Мустақил иш. Ордерларни қуриш жадвалини бериш керак. Тоскан ордерини модулини топиб қуришни тушунтирилгандан кейин талабани раҳбарии томонидан қолган дор, ион ва коринф ордерларини жадвал асосида қуришни тушунтириб беради. Кейин ордерларни қисмларини парталарга бўлиб чиқаришни тушунтириб берилади.

Талабалар қораламада дор, ион ва коринф ордерларини қуриб, бажариб келинади. Раҳбарлар томонидан ордерларни қурилишини тўғрилиги текшириб хато ва камчиликлари кўрсатилади. Кейин талаба хато ва камчиликлари устида ишлаб яна раҳбарга тақдим этилади. Яна бир бор кўриб чиқилади ва оққа, яъни А3 форматга жойлаштириб чизишни тушунтирилади. Талаба учта ордерни форматга жойлаштириб яна раҳбарга чизмалар ойлашувини кўрсатади, маъқуллашиб чизилади. Олдин ингичка чизиқларда чизилади, сўнг устидан қаттиқ қалам билан ингичка, аммо бостириброқ чизиб чиқилади. Чизмалар чизилгач керакли ёзувларни керакли ўлчамлар архитектура шрифтда ёзиб тугатилади ва баҳолашга берилади. Вазифани баҳолашда чизиқларни аниқлигига вазифани орасталигига ва вақтида топширилишига қараб баҳоланади.

2-Мустақил иш. Ободонлаштириш унсурларини ўлчаш ва чизиш вазифасини бажариш учун талабаларга скамейка, фонар ёки ўрна танлаб, талаба мустақил равишда крок чизиб ўлчаб келади.

Талаба раҳбари томонидан кўриб чиқилгач, керакли ўлчам ва камчиликлар мавжудлиги текширилгач, масштабга туширишни тушунтириб берилади. Талаба мустақил чизмаларни масштабга тушириб А3 форматга жойлаштириб, чизиб келади. Чизмаларни раҳбар томонидан текширилиб, хатолари устида маслаҳат беради. Қолган вазифани талаба мустақил чизиб, тугатиб бажаради ва топширади.

3-Мустақил иш. Меъморий шрифт ишини бўлажак меъморлар бино ёки иншоотнинг тархини, тарзини ва турли бошқа кўринишларини чизиб беришидан ташқари чиройли ёза олиши хусусиятига ҳам эга бўлишлари керак. Лойиҳадаги ҳар бир сўз ритмик тузилиш ва ҳарфлар композицияси уйғунлиги билан маълум бир образни ташкил этиши зарур. Лойиҳа чизмаларига ТАҚИда кўп йиллардан бери Антик ёзувга асосланган меъморлар шрифтини ёзишни ўргатилиб келинди. Бу шрифтнинг ўзини содда тузилиши ва бежиримлиги билан ажралиб туради. Меъморлар шрифтини циркуль ва чигичлар ёрдамида қуриш услубиятига эга бўлишади. Талаба меъморий шрифтда вазифа номерларини бош ҳарфларни ёзиш учун 1.2 мм, 1.5 мм, 1.7 мм баландликда чизмаларни номланиши, масштаби ва талабанинг исми, шарифи кичик меъморий шрифтда 0.5 мм, 0.7 мм ўлчамларда ёзиб ўрганишлари керак.

4-Мустақил иш. Очиқ муҳитли кичик меъморий шакл лойиҳаси (енгил конструкцияли усти очиқ меъморий шакл лойиҳаси) мавзусига:

1. Соябонсиз кичик меъморий шакл лойиҳасини бажариш кўзда тутилган.
2. Болалар ўйин майдончасидаги айрим шакллар.
3. Кичик сув иншоотлари (фаввора, ҳовуз).

4. Кичик кўприк ёки чархпалак.
5. Кириш дарвозаси (стадионга, истироҳат боғларига, болалар ўйингоҳига, ҳайвонот боғларига ва ҳ.).

Бу вазифа мустақил ишга берилган бўлса ҳам талабанинг илк ижодий лойиҳаси бўлгани учун, талабаларга вазифани яхшилаб тушунтириш, вазифани бажаришдан мақсадни ёритиб бериш ва кўргазмали материаллардан, интернетдан, ўқув-услубий адабиётлардан фойдаланиб, аввал изланиши, ғоя қилиши кераклиги, ғояни тасдиқлатиб, масштабга солиш ва кейинги босқичларга ўтишда ҳам раҳбарлар томонидан назорат қилиб, хато камчиликлари тўғирланиб бажарилиши зарур. Бу II-семестрга 1та мустақил иш бўлгани учун раҳбарлар билан талабалар ўртасида мунтазам мулоқотда бўлишади. Аввал эскизда бажарилган ғояни ривожлантириб, А3 форматда масштабда чизилиб, бўялиб альбом шаклида топширилади.

VII-« АРХИТЕКТУРАВИЙ КОМПОЗИЦИЯ ВА ЛОЙИҲАЛАШ АСОСЛАРИ» ФАННИДАН ГЛОССАРИЙ

Атаманинг ўзбек тилида номланиши	Атаманинг инглиз тилида номланиши	Атаманинг рус тилида номланиши	Атаманинг маъноси
Абак	Abacus		устуннинг капителини тепа ёисми бўлиб, тархда квадрат шаклда бўлади.
Акант	acanthus		шу номли ўсимлик баргини гипсда бажарилган кўриниши бўлиб, коринф ордерининг асосий бадий элементи
Антаблимент	entablament ure		архитектурaviй ордерни тепадаги горизонтал мустаҳкамловчи қисми бўлиб, архитрав, фриз ва карниз бўлаклардан ташкил топган
Арабеска	arabesque		мураккаб ва майда геометрик элементлардан ташкил топган бадий безак(кўпроқ араб архитектурасида қўлланилади)
Архитектура	architecture	Архитектура	Юксак савиядаги қурилиш санъати. Бунёдкорликда қурилиш қурилмалари, бино ва иншоотлар шакллари композицияси, функцияси ҳамда ҳажмлар

			уйғунлигининг бадий яхлитлигига эришиш. Жамиятнинг мафкуравий ғоялари, моддий маданияти, бадий-эстетик қарашлари ва бунёдкорлик санъатини ўзида яхлит тарзда мужассамлаштира олган инсон ижодининг маҳсули – меъморий асар.
Аэрограф	airbrush	Аэрограф	суюқ буёқни сиқилган хаво билан қоғоз, газлама сиртига пуркаб берадиган мослама, меъморий лойихаларни аэрограф графикасида ишлашда қўлланиладиган асбоб.
Архитектоника	architectonics	Архитектоника	қурилиш формалари тизими ва материаллари билан бино ва иншоотлар композицияси ва функцияси орасидаги муносабат юксак бадий - меъморий уйғунликка эришиш санъати.
Архитектуравий графика		Архитектуравий графика	Меъморий ғоя ва таклифларни эскиз, чизмалар ва лойихалар кўринишида ифодалаш услублари ва бу услубларда қўлланиладиган график тасвирлар мажмуаси. Архитектуравий графика бошқа график турларидан фарққилиб, тасвирларда масштаблилик ва мухит ифодалигини кўрсатиш хусусиятига эга. Архитектуравий

			графиканинг чизикли, буёқли, уйғунлашган аралаш ва компьютер услублари мавжуд.
Архитектуравий масштаб	Architectural scale	Архитектурный масштаб	бино ва иншоотлар хажмининг атроф-муҳитга ва инсон параметрларига мутаносиблик даражаси, меъморий композиция ёки ҳажмининг қисмларга бўлинганлик ёки бўлинмаганлик даражаси, ҳолати.
Архитектуравий ордер	Order of architect	Архитектурный ордер	таркибий қисмлари ўзаро мутаносиб ва мустаҳкам бадиий яхлит тизимга асосланган устунли-тўсинли қурилмавий тартиб, услуб. Архитектуравий ордерларнинг классик турлари - дорий, ионий ва Коринф Қадимги Юнонистондаги маҳаллий қабила ва манзиллар номидан келиб чиққан. Ордерлар устун ва тўсин қисмлардан тузилиб, устун қисмининг ўзи устун танаси (колонна), бош қисми (капитель) ва пой устун курси (база)дан иборат. Тўсин қисми яхлит холда антаблемент деб аталиб, у устма-уст жойлашган архитрав (бош тўсин), фриз ва карниздан тузилган.
Аркатура			бир хил равоқсимон

			фризларни ёки поясларни бадий жихатдан қайтарилиши, кўпроқ тарзни безатишда ишлатилади.
Аркада	arcade		бу устун ва пилонларга ишланган равоқлар қатори
Астрагал	astragalus	Астрагал	юнонча бўйин умуртқаси, ордер архитектурасидаги устун та-насининг капитель билан ёки курси билан бирикмасини ташкил қилувчи мураккаб профилли элемент.
Барелбеф			рельефни паст ёки ингичка рельеф бўлиб, ўзини ҳажмига нисбатан икки марта кичик кўринишда бўлади.
Боша	Drycleon		устун бошаси устида жойлашган безакли қисми
Бўйин	Neck		курсининг юқори ингичкалашиб устун тошининг боши билан бирлашиб боровчи қисми
Балюстрада	balustrade	Балюстрада	балконлар,галереялар,зинапо ялар, терассаларнинг четига нозик нақшинкор калта устунчалар кўринишида ишланган тўсиқ - қаторак
Балкон	balcony	Балкон	ёбино ташқи деворларидан консол тарзида қисман чиқиб турувчи, ички хоналарни ташқи муҳдг билан боғловчи мўжаз очиқ майдонча, болохона айвони.

Бульвар	boulevard	Бульвар	кучаларнинг ён томони ёки икки ёнига, сохил бўйига пиёдалар ҳаракати, дам олишлари ва сайр қилишлари учун бунёд этилган кенг кўкаламзор хиёбон.
База	Base	База	ордер устуни ёки пиластрнинг пастки таянч қисми, асоси (таги).
Бўлак	Piece		Облом-меъморий қисм
Балясина	Baluster		кичик қоматли устунларни шакли бўлиб, кўпроқ балкон ва зиналарни тўсиқларида ишлатилади
Валюта	currency	Валюта	ионик ордер капители (бошаси)нинг кучдор шохига ўхшаш икки томонга чиқадидан гажакдор безаги. Валюта гажаги уч ўрамдан иборат бўлиб, марказида кўз билан тугайди.
Васса	vassa		шифтнинг тўсин оралиқларига ярим айлана шаклида ишлатиладиган ёғоч қаламчалар қаор
Гармония	harmony	Гармония	меъморий композициялар, шакллар ёки ландшафт элемент-ларининг ўзаро уйғунлиги, бир-бирига монандлиги, мувофиқлиги, бадий жихатдан мослиги (хавдасавий шакллар, ранглар, хажмлар

			гармонияси ва х..к.).
Галерея	galery	Галерея	усту ёпиқ олди очик, қатор устунли ёки равоқ, тархи узунчоқ тор ўтиш жойи тасвирий асарлар музейи, нигористон.
Геопластика	geoplastic	Геопластика	ер майдонини ободонлаштириш, дизайн ва кўкаламлаш-тиришга мўлжаллаб меъморий ва бадий ва қайта ишлаш мақсадида текислаш ва тартиблаш композицияси, ер пластикасини ишлаш тартиботи
Дандана	Danolan		бинонинг юқори қисмидаги вертикал ҳолда терилган гишт тахлама.
Капитель	Capital cap	Капитель	устун (колонна) ёки пилястрнинг юқори қисми (танаси) билан антаблемент орасида жойлашган каллак, боша.
Кариатида	Caryatid	Кариатида	устун сифатида фойдаланилган аёл қоматининг ҳайкалли тасвири. Агар ҳайкал устунда эркак қомати тавирланган бўлса, у атлант деб аталган.
Карниз	Cornice	Карниз	буғот.
Кессон	caisson	Кессон	архитектурада бино шифти ёки тўридаги кўпинча квадрат тархли ҳовузак, бадий безак, хона акустикасини яхшилаиди,

			қофилмавий элемент сифатида ҳам фойдаланилади.
Крок	Sketch map	Крок	Бирор лойиҳанинг қоралама чизмаси – мусаввада.
Кўкрак	Breast		курсининг ўрта қисми
Калла	head		устуннинг безакли ёки муқарнасли юқори қисми
Каллак	Stem		устуннинг тепа қисми, капители; ибора кўпроқ муқарнасли капителга нисбатан ишлатилади Капител— устуннинг тепа қисми.
Карниз	cornice		буғот, бино ёпмасининг пастги қисми
Капитель	Capital		устун (колонна) ёкипилястрнинг юқори қисми (танаси) билан антаблемент орасидажойлашганкаллак, боша.
Лаъли	Lal		курси асосининг пастки қисми
Мадохил			устуннинг баргсимон ўйма безакли қисми
Манглай	Mangrove	Антаблимент	дандананинг пастки қисми
Модуль	Moduls	Модуль	архитектура ва қурилишдаги шартли бирлик, миқёс. Бино ва иншоотлар қисмларини бир-бирига, бутунни бўлақларга, бўлақларни эса эле-ментларга

			уйғунлаштириш, қисмлар ўлчамларини каррали кичрайтириш ёки катталаштириш, уларнинг нисбатларини гармоник мувофиқлаштириш ва ифодалаш ўлчами. Модуль сифатида узунлик бирлиги ёки бино, иншоот элементларидан бирининг ўлчами қабул қилинади.
Муқарнас		Сталактита	равоқли косачалардан ташқил топган мураккаб хажмдаги безак тури. Муқарнас кўпроқ устуннинг юқори қисмида ишланган.
Маргинак	Marginata		устун билан курсининг бирлаштириб турувчи ингичка қтсми
Ордер	order	Ордер	лотинча «ordo» сўзидан олинган тартиб маъносини англатади.
Пиромон тахта	Pie board		қош оралиғидаги жой
Равоқ (Арка)-	arch		кириш жойларини эгрисимон қилиб ёпилиши
Сув бўёқ	Water paint		сув билан туш аралашмасидан тайёрланадиган сув бўёқда ювиш (отмывка)
Туморча	Icons		устун кўзагининг пастки қисми
Тўсин	Beam		устун устига горизонталҳолда ётқизилган

			ёғоч (хож шаклида ётқизилиши ҳам мумкин)
Тоқи			бошанинг юқори қисм бўлаги
Токча	Closet		бу меъморий қисмдаги тўртбурчак шакл
Устун	Column		ёғоч ёки бошқа материаллардан вертикал ҳолда қўйилган таянч
Устун кўзаги	Superior jug		устуннинг ярим айлана шаклли силлиқ қисми
Фриз	Frieze		бинонинг юқоридаги, одатда безакли қисми
Фуст	Fust		устун ўзаги
Фриз	Frieze		антаблиментнинг ўрта қисми
Фреска	Fresco		бу сувалган девор устидаги сувли бўёқда бажарилган бадий безак
Цилиндр	Cylinder		бу ташқи кўриниши эгри сиртли, тархда кўриниши айлана радиусли шакл
Шар	Ball sphere		бу думалоқ шаклли ҳажм
Эхин	Conges		дор ордери капителининг пастки қисми кўринишида текис думалоқ ёстикча шаклида
Қаламча	Pens		қошнинг пастки қисми
Ғоз бўйни(гусёк)	Height goose		меъморий қисмдаги шакл

Ҳавзак	Hauzak		хона шифтидаги ичкарига бўртиб кирган кубба ёки гумбазчалар
---------------	--------	--	---

VIII АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Архитектуравий лойиҳалаш асослари. Ўқув-қўлланма. (Тузувчилар: Пўлатов Х., Асқарова Д., Розикбердиев М. ва бошқалар). Тошкент: ТАҚИ, 2003.

2. Асқаров Ш.Д. Регионпространство-город. М., 1988.

3. Бархин Б.Г. Методика архитектурного проектирования. М., 1992.

4. Иконников А.В., Эстетические проблемы в архитектуре. М., 1978.

5. Куринский В.Ф. и др. Введение в архитектурное проектирование. М., 1982.

6. Кудряшев К.В. Архитектурная графика. М., 1990.

7. Крюков К.С. Пропорции в архитектуре. Ташкент, 1995.

8. Меъморий ёдгорлик чизмаларини бажариш. (Тузувчилар: Хидиров М.М., Муродов Ш.) Услубий кўрсатма. Самарқанд: СамДАҚИ, 1997.

9. Основы архитектурной композиции и проектирования. Под редакцией А.А.Тица. Киев, 1976.

10. Соколов А.М. Основные понятия архитектурного проектирования. Л., 1976.

11. Убайдуллаев Х.М., Абдурахманов Й.И., Хидоятов Т.А. Меъморий графика.

12. Архитектуравий лойиҳалаш асослари. “Ношир”. Тошкент-2010.
Дарслик.

13. Введение в архитектурное проектирование учебник для ВУЗов, М, Стройиздат 1984 г.

14. Бархин Б.Г. Методика архитектурного проектирования, М, 1982 г.

15. Пўлатов Х.Ш., Асқарова Д.А. ва бошқалар. Архитектуравий лойиҳалаш асослари . Ўқув кулланма, ТАҚИ, 2000 й.

16. Д.А.Асқарова, М.Х.Мирюсупова “Кичик меъморий шакллар” Ўқув қўлланма ТАҚИ, 2005 й.
17. Asqarova D.A., Miryusopova M.X. “Kichik me’moriy shakllar” O’quv qo’llanma TAQI, 2005 y.
18. Ўролов А.С., Рахимов А.Қ., Саидова Б. А.”Архитектуравий композиция ва лойиҳалаш асослари” Самарқанд – 2005 й.
19. “Архитектуравий лойиҳалаш асослари” дарслик. 2010. ТАҚИ ўқитувчилари ҳаммуаллифлигида.
20. Коржева Н.А. Шрифтовая композиция. ТАСИ, 2009 г.

Интернет ресурслар:

1. [хтtp://www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)
2. [хтtp://www.edu.uz](http://www.edu.uz)
3. [хтtp://еuropeя-лифе.ру](http://еuropeя-лифе.ру)
4. Грeен Гроуtх Сoммиттее: www.грeенгроуtх.го.кр
5. Слимате Чанге Портал: www.гixoo.ор.кр
6. Слимате Чанге Информатион Сентер: www.слимате.го.кр
7. [хтtp://политико.уа/блогпост26305](http://политико.уа/блогпост26305)
8. [хтtp://www.гиса.ру/65220.хт](http://www.гиса.ру/65220.хт)
9. [хтtp://инхабитат.ком/грeен-буилдинг-101-eco-power](http://инхабитат.ком/грeен-буилдинг-101-eco-power)
10. [хтtp://грeенсапаситй.ру/ру/информатион/смарт-ситиес](http://грeенсапаситй.ру/ру/информатион/смарт-ситиес)
11. [хтtp://грeенсапаситй.ру/ру/информатион/смарт-ситиес](http://грeенсапаситй.ру/ру/информатион/смарт-ситиес) .