



# „АЛЬБОМЪ ПРОЕКТОВЪ“

дачь, особняковъ, доходныхъ домовъ, службъ и т. п.

109 ПРОЕКТОВЪ — 518 ЧЕРТЕЖЕЙ И  
РИСУНКОВЪ.

3-е дополненное издание.

Григ. Судейкинъ.

1915.

ЦѢНА АЛЬБОМА:

Для Москвы: съ доставкой и безъ доставки безъ переплета 2 р. 50 к.,  
въ коленкоровомъ переплетѣ 3 р.

Для другихъ городовъ: безъ перепл. 3 р. 15 к., въ перепл. 3 р. 65 к.

ИЗДАНИЕ—АВТОРА.

СКЛАДЪ ИЗДАНИЯ: Москва, Новинскій бул., д. 93.

Телеф. 2-49-92.



## Оглавление.

	Стр.		Стр.
Отъ автора. . . . .	IV	Производство пустотѣлыхъ бетонныхъ камней.	
Частныя замѣчанія и обозначеніе частей построекъ въ планахъ . . . . .	V	1—Матеріалы, 2—Производство камней, 3—Примѣненіе камян, 4—Испытаніе камней, 5—Родъ испытаній.	84—87
Описаніе проектовъ. . . . .	VII—XII	Общія замѣчанія о разныхъ системахъ кладки стѣнъ изъ пустотѣлыхъ бетонныхъ камней. . . . .	88—89
Детальные проекты. . . . .	1—68	Обязательныя постановленія (Москва и Петроградъ) о воз- веденіи жилыхъ и нежилыхъ построекъ изъ искус- ственныхъ бетонныхъ камней . . . . .	89—90
Детальные проекты съ крышей конструкціи Г. Судейкина 38—41, 58—59, 63, 65.		Описаніе конструктивныхъ чертежей кладки стѣнъ изъ пу- стотѣлыхъ бетонныхъ камней. . . . .	91
Преимущества конструкціи крыши Г. Судейкина. . . . .	42—43	Таблица допускаемой нагрузки на деревянные балки. . . . .	92
Описаніе крыши конструкціи Г. Судейкина. . . . .	43—44	„ размѣровъ деревянныхъ потолочныхъ балокъ въ обыкновенныхъ жилыхъ домахъ . . . . .	92
Детали сопряженія деревянныхъ частей . . . . .	69—72	„ расчета деревянныхъ колоннъ и стоекъ. . . . .	92
„ рѣзбы по дереву. . . . .	73	„ выдержки двухтавровыхъ балокъ . . . . .	93
Рисунки деревянныхъ оградъ, заборовъ и рѣшетокъ . . . . .	74	Сравнительная таблица мѣръ и вѣсовъ . . . . .	93
„ желѣзныхъ „ „ „ . . . . .	75	Таблица расчета колоннъ изъ двухтавровыхъ катанныхъ балокъ . . . . .	94
„ станковъ для формовки пустотѣл. бетонн. камней. . . . .	76		
„ системъ кладки стѣнъ изъ пустотѣлыхъ бетон- ныхъ камней . . . . .	77—79		
Конструктивные чертежи кладки стѣнъ изъ пустотѣлыхъ бетонныхъ камней . . . . .	80—82		
Портландскій цементъ. Романскій цементъ. . . . .	83—84		



## Отъ автора.

Выпуская въ свѣтъ третье дополненное издание „Альбома проектов“, приношу свою глубокую благодарность публикѣ за ея вниманіе къ первымъ двумъ изданіямъ и за тѣ цѣнныя указанія, которыми я отчасти воспользовался при выпускѣ настоящаго изданія.

Насколько мнѣ этимъ изданіемъ удалось удовлетворить разнообразнымъ требованіямъ гг. желающихъ строиться, — покажетъ будущее.

Покорнѣйше прошу каждого, просмотрѣвшаго альбомъ, прислать мнѣ свой отзывъ, указать, какія желательны были бы измѣненія, поправки и дополненія.

Съ большой благодарностью воспользуюсь любезными указаніями при переработкѣ мною „Альбома проектов“ для слѣдующаго изданія.

Судбинъ.

## Частныя замѣчанія.

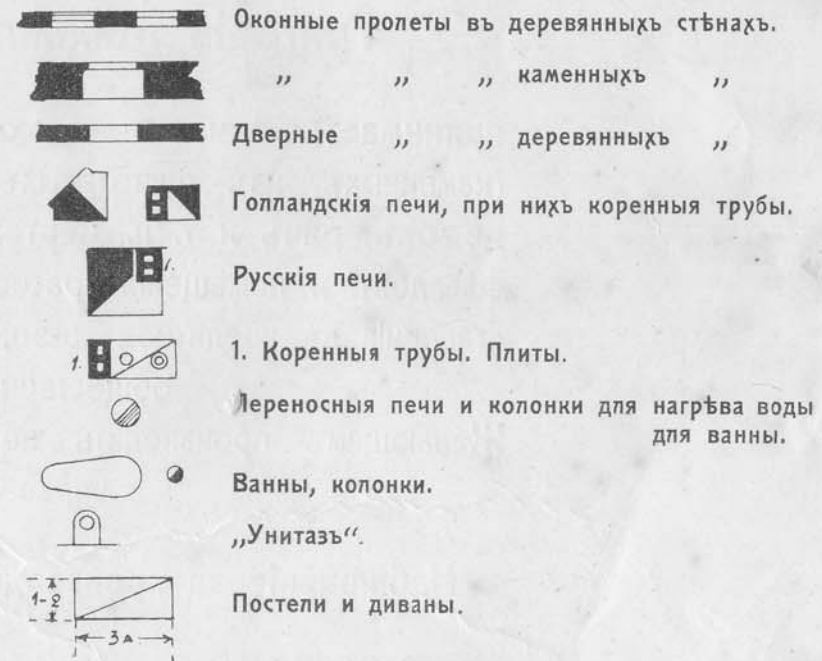
Полагалъ бы возможнымъ не приводить множества примѣровъ тѣхъ непріятныхъ случаевъ, когда постройку производятъ безъ полного проекта и рабочихъ чертежей къ нему. Въ общемъ постройки, производимыя безъ чертежей, всегда обходятся значительно дороже, и, кромѣ того, желательныя удобства и красота постройки въ большинствѣ случаевъ недостижимы. Строительная практика показываетъ, что произвести хорошую постройку, хотя и очень незначительную, безъ проекта и хорошо обдуманнхъ рабочихъ чертежей не представляется возможнымъ, во-первыхъ, потому, что нельзя уяснить себѣ безъ чертежа, въ какихъ условіяхъ будетъ находиться предполагаемая постройка, а еще болѣе распланировка помещеній въ ней, часто обезцѣнивающая постройку до минимума; во-вторыхъ, необдуманное расположеніе постройки на участкѣ часто не позволяетъ на оставшихся свободныхъ мѣстахъ его производить новыя постройки, въ такихъ случаяхъ доходныя.

Прежде чѣмъ приступить къ разсмотрѣнію чертежей въ „Альбомѣ проектов“, предлагаю малосвѣдущей публикѣ внимательно просмотрѣть „обозначеніе частей построекъ въ планахъ“, чтобы имѣть возможность, хотя бы отчасти, самимъ, безъ посторонней помощи, разобраться въ нижеприведенныхъ чертежахъ.

Многіе начинаютъ производить постройки безъ разрѣшенія управы чертежей на нихъ и тѣмъ самымъ подводятъ себя подъ очень большія непріятности. Рано или поздно, но подача чертежей на разрѣшеніе обязательна; разница въ томъ, что на бумагѣ требованія строительнаго отдѣленія управы и поправки на чертежахъ проще и дешевле, чѣмъ въ самой постройкѣ.

Кромѣ того, неподача чертежей ведетъ за собой массу непріятностей и расходовъ тамъ, гдѣ они нежелательны.

## Обозначеніе частей построекъ въ планахъ.



Размѣры на чертежахъ въ аршинахъ и вершкахъ: 3'—5" или 3—5 надо читать 3 аршина 5 вершковъ.

Авторъ-издатель „Альбома проектов“

## **Григорій Михайлович СУДЕЙКИНЪ**

принимаетъ заказы на составленіе проектовъ построекъ (каменныхъ, изъ пустотѣлыхъ бетонныхъ камней, деревянныхъ) домовъ, дачъ и т. п., чертежей, плановъ, рисунковъ отдѣлки фасадовъ и помѣщеній, расчетовъ, смѣтъ, чертежей для представленія въ кредитное о-во, городскія, земскія управы и др. общественныя учрежденія.

Желающимъ производить постройки доставляетъ утвержденныя управами чертежи.

**Наблюденіе за производствомъ строительныхъ работъ.**

МОСКВА, Новинскій бул., д. 93, кв. 4. Тел. 2-49-92.



## Описание проектовъ.

№ 1. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажной дачи-домика-особняка, размѣръ 10×12 арш. Стѣны фасада оштукатурены, а деревянные наличники и карнизы окрашены.

Въ первомъ этажѣ три комнаты; теплая ведущая на второй этажъ лѣстница, подъ которой В. К. Чистый ходъ въ домъ черезъ террасу, второй ходъ черезъ тамбуръ; кухня, при ней уголокъ за русской печью для постели прислуги. Во второмъ этажѣ три теплыхъ комнаты (по желанію двѣ); подъ скатомъ крышъ двѣ свѣтлыхъ комнаты для лѣтняго жилья или склада вещей. Рекомендуются лѣтнія комнаты подъ крышей устраивать такъ: по чисто оструганымъ стропильнымъ брускамъ укладывать не обрѣшетку, а шпунтовый тесъ, по нему—желѣзо. Такое устройство крыши даетъ сразу чистое помѣщеніе, а при желаніи сдѣлать изъ лѣтняго помѣщенія зимнее нужно къ нижнимъ сторонамъ стропильныхъ брусковъ подшить шпунтовый тесъ, промежутки засыпать опилками, торфомъ или мхомъ.

№ 2. **ПРОЕКТЪ** одноэтажной избы, размѣръ 6×7 арш. Комната и кухня. При домѣ службы и холодный В. К.

№ 3. **ПРОЕКТЪ** одноэтажной дачи, размѣръ 6×9 арш., двѣ комнаты, кухня. Терраса. Холодная пристройка: кладовка, чуланъ, сѣни, при сѣняхъ холодный В. К.

№ 4. **ПРОЕКТЪ** одноэтажной дачи, размѣръ 8×8 арш., двѣ комнаты, кухня, изъ комнаты лѣстница наверхъ—лѣтнее помѣщеніе, которое можно сдѣлать теплымъ (см. описаніе пр. № 1). Терраса. Холодная пристройка: чуланъ, сѣни, при сѣняхъ холодный В. К.

№ 5. **ПРОЕКТЪ** одноэтажной дачи, размѣръ 8×9 арш., двѣ комнаты, кухня. Терраса. Холодная пристройка: сѣни, въ сѣняхъ лѣстница наверхъ—лѣтнее помѣщеніе, В. К., при входѣ большая площадка подъ общимъ навѣсомъ.

№ 6. **ПРОЕКТЪ** одноэтажной дачи, размѣръ 9×9 арш., три комнаты, кухня. Терраса. Сѣни, при нихъ холодный В. К. Фасадъ оштукатуренъ.

№ 7. **ПРОЕКТЪ** одноэтажнаго дома-дачи, размѣръ 8×10 арш., и прирубка 6×6 арш., три комнаты, кухня, передняя, при ней теплый В. К. Терраса, навѣсъ надъ которой брезентовый, на зиму съемный. Верхъ—лѣтнее помѣщеніе. Холодная пристройка: лѣстница наверхъ—чердакъ или лѣтнее помѣщеніе. Подъ лѣстницей чуланъ.

№ 8. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажной дачи, размѣръ 8×10 арш., низъ: двѣ комнаты, кухня. Терраса. Холодная пристройка: лѣстница на второй, лѣтній, этажъ. Подъ лѣстницей чуланъ, при сѣняхъ холодный В. К. Фасадъ оштукатуренъ.

№ 9. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажной дачи, размѣръ 9×10 арш., низъ: двѣ комнаты, кухня. Терраса. Теплая лѣстница на второй этажъ. Подъ лѣстницей В. К. Второй этажъ теплый, съ него лѣстница на чердакъ или лѣтнее помѣщеніе.

№ 10. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажной дачи, размѣръ 10×10 арш., одна комната, кухня, теплая сѣни и В. К. Терраса, съ террасы открытая лѣстница на второй, холодный или теплый, этажъ.

№ 11. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажной дачи, размѣръ 10×12 арш., двѣ комнаты, кухня. Терраса. Съ террасы открытая лѣстница на второй, холодный или теплый, этажъ. Холодная пристройка: чуланъ, сѣни и В. К.

№ 12. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажной дачи, размѣръ 10×12 арш., четыре комнаты. Прирубная кухня и сѣни, съ лѣстницей на второй, лѣтній, этажъ, и надъ кухней (см. разр. по А—В) теплое помѣщеніе для прислуги. Терраса со стеклами. Холодная пристройка:

черная сѣни и чуланъ. Стѣны фасада оштукатурены. Деревянные наличники и карнизы окрашены.

№ 13. **ПРОЕКТЪ** одноэтажнаго домика, размѣръ 10×10 арш., три комнаты, кухня, передняя. Прирубка 4×4 арш. для сѣней, чулана и теплаго В. К.

№ 14. **ПРОЕКТЪ** одноэтажной дачи, размѣръ 10×10 арш., три комнаты, кухня, при кухнѣ скрытые шкапы, передняя. Терраса. Холодная пристройка: сѣни и чуланъ.

№ 15. **ПРОЕКТЪ** одноэтажной дачи, размѣръ 10×12 арш., четыре комнаты, передняя кухня, теплый В. К. Терраса.

№ 16. **ПРОЕКТЪ**. Вариантъ проекта № 15. Размѣръ 12×12 арш.

№ 17. **ПРОЕКТЪ** одноэтажнаго дома-дачи, размѣръ 10×12 арш., три комнаты, передняя, кухня, ванная и В. К. Тамбуръ теплый. Терраса. Фасадъ оштукатуренъ. На планѣ разставлена мебель.

№ 18. **ПРОЕКТЪ**. Вариантъ проекта № 17. Размѣръ 12×12 арш.

№ 19. **ПРОЕКТЪ** одноэтажнаго дома-дачи, размѣръ 8×10 арш., двѣ комнаты, ванная. Прирубка 6×6 арш.; кухня, передняя, при ней теплый В. К. Терраса, навѣсъ надъ которой брезентовый, на зиму съемный. Холодная пристройка: сѣни, В. К., чуланъ или лѣтнее помѣщеніе. На планѣ разставлена мебель. (См. пр. № 7).

№ 20. **ПРОЕКТЪ** одноэтажной дачи, размѣръ 9×12 арш., три комнаты, кухня. Теплая лѣстница на второй, лѣтній, этажъ. Терраса. Холодная пристройка: сѣни, чуланъ и В. К.

№ 21. **ПРОЕКТЪ** одноэтажной дачи, размѣръ 10×12 арш., три комнаты, кухня. Терраса. Холодная пристройка: двое сѣней, чуланъ и лѣстница на второй, лѣтній, этажъ. (Детали рѣзьбы см. стр. 73 и пр. № 12).

№ 22. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажной дачи, размѣръ 12×12 арш., пять или три комнаты, теплый В. К., кухня. Терраса. Холодная пристройка: лѣстница на второй, лѣтній, этажъ, при которомъ большой балконъ, подъ общей съ домомъ крышей.

№ 23. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажной дачи, размѣръ 15<sup>1</sup>/<sub>2</sub>×17<sup>3</sup>/<sub>4</sub> арш. Низъ: четыре комнаты, ванная, теплый В. К., кухня, при ней комната для прислуги, лѣстница на второй, лѣтній, этажъ, терраса.

№ 24. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажнаго дома-дачи. Размѣръ перваго этажа 10×18 арш., пять комнатъ, кухня, теплый В. К. Размѣръ второго этажа 7×10 арш., двѣ теплыя комнаты. Подъ мансардной кры-

шей лѣтнія помѣщенія. Балконъ. Холодная пристройка: лѣстница на второй этажъ, сѣни, В. К., сарай, 2 ледника. Стѣны фасада оштукатурены, деревянные наличники и карнизы окрашены.

№ 25. **ПРОЕКТЪ** одноэтажнаго дома-дачи, размѣръ 10×16 арш., пять комнатъ, В. К. Прирубная кухня, при ней комната для прислуги. Терраса. Холодная пристройка: сѣни, чуланъ, В. К.

№ 26. **ПРОЕКТЪ** одноэтажнаго дома-особняка, размѣръ 12×16 арш., пять комнатъ, В. К. Прирубная кухня, при ней комната для прислуги. Терраса. Холодная пристройка: сѣни, В. К., навѣсъ для дровъ, сарай и ледникъ. Всѣ службы подъ одной общей крышей. Фасадъ оштукатуренъ. (Размѣры фасадной линіи брать съ пр. № 65).

№ 27. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажной дачи, размѣръ 12×15 арш., четыре комнаты, ванная, теплый В. К., кухня, при ней уголокъ для постели прислуги. Тамбуръ теплый. Терраса остеклена. Холодная пристройка: чуланъ или лѣтнее помѣщеніе, сѣни, въ которыхъ лѣстница на второй этажъ. Второй, лѣтній, этажъ: двѣ комнаты, балконъ подъ общей съ домомъ крышей. Второй балконъ открытый.

№ 28. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажнаго дома-дачи. Первый этажъ, размѣръ 12×18 арш., четыре комнаты, теплый В. К., чуланъ или ванная, комната для прислуги, кухня, въ кухнѣ люкъ въ подвалъ (складъ овощей). Къ кухнѣ прирубъ 3<sup>1</sup>/<sub>4</sub> арш.×6 арш., сѣни, теплая лѣстница на второй этажъ. Терраса остеклена. Второй этажъ: размѣръ рубки 6 арш. 10 вершк. × 12 арш., двѣ комнаты и лѣстница на вышку. Вышка—лѣтнее помѣщеніе. Подъ лѣстницей В. К. Подъ скатами крышъ двѣ лѣтнія комнаты.

№ 29. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажной дачи, размѣръ 10×24 арш., семь комнатъ, лѣстница на второй, лѣтній, этажъ. Двѣ террасы, одна остеклена. Службы въ сторонѣ, соединены съ дачей сѣнями.

№ 30. **ПРОЕКТЪ** одноэтажнаго дома-дачи, размѣръ 19 арш. 11 вершк.×27 арш. 8 вершк., шесть комнатъ, ванная, при ней В. К. Кухня, при ней три комнаты для прислугъ и лѣстница на чердакъ. Веранда. Двѣ открытыя террасы.

№ 31. **ПРОЕКТЪ** одноэтажнаго дома, размѣръ 10×20 арш., на двѣ квартиры по три комнаты и кухня. Террасы остеклены. Холодная пристройка: сѣни, чуланы и В. К. Разбивка квартиръ на планѣ показана разная.

№ 32. **ПРОЕКТЪ** одноэтажнаго дома-дачи-особняка, размѣръ 12×20 арш., передняя, пять комнатъ, ванная, теплый В. К., кухня,

при ней комната для прислуги. Остекленная теплая терраса при столовой и соединена съ послѣдней. Остекленная терраса при дѣтской. Холодная пристройка: сѣни, лѣстница на чердакъ или лѣтнее помѣщеніе, подъ лѣстницей чуланъ.

№ 33. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажнаго дома-дачи-особняка, размѣръ перваго этажа  $16 \times 18$  арш., тамбуръ, прихожая, при которой лѣстница на второй этажъ, четыре комнаты, ванная, при ней скрытые шкапы, В. К., кухня, при ней скрытые шкапы и комната для прислугъ. Прирубъ 2 арш. 11 вершк.  $\times$  6 арш., сѣни и чуланъ. Терраса. Второй этажъ, размѣръ  $9\frac{1}{2} \times 16$  арш., три комнаты, лѣстница на вышку. Балконъ. Подъ скатами крышъ надъ первымъ этажомъ и вышка—лѣтнія помѣщенія.

№ 34. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажной дачи-дома-особняка, размѣръ  $15\frac{1}{2} \times 21\frac{1}{2}$  арш. Первый этажъ: пять комнатъ, ванная, В. К., кухня, при ней комната для прислуги, двѣ террасы. Холодная пристройка: сѣни, лѣстница на второй (пять комнатъ), лѣтній, этажъ.

№ 35. **ПРОЕКТЪ** одноэтажной дачи, размѣръ рубки  $12 \times 14$  арш.  $+ 8 \times 12$  арш., пять комнатъ, комната для прислуги, В. К., кухня. Веранда. Открытая терраса, черезъ которую сообщеніе съ кухней, чуланомъ и лѣстницей наверхъ—лѣтнее помѣщеніе.

№ 36. **ПРОЕКТЪ** одноэтажнаго деревяннаго домика, размѣръ  $12 \times 18$  арш., о двухъ квартирахъ въ три-четыре комнаты, кухня, теплый В. К.

№ 37. **ПРОЕКТЪ** одноэтажной деревянной дачи, размѣръ  $15 \times 15$  арш.  $+ \text{прирубка } 6 \text{ арш.} \times 6 \text{ арш.}$  10 вершк., пять комнатъ, ванная, В. К., кухня, при ней комната для прислуги. Въ башнѣ со стеклами бесѣдка. Ходы въ домъ черезъ террасу и черезъ сѣни холодной пристройки, въ которой чуланъ и лѣстница наверхъ.

№ 38. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажнаго дома-дачи. Первый этажъ, размѣръ рубки  $12 \times 17\frac{1}{4}$  арш., парадный ходъ, прихожая, шесть комнатъ, ванная, В. К. Лѣстница на второй этажъ, при ней уголокъ для постели прислуги. Терраса, при ней открытый балконъ. Второй этажъ, размѣръ рубки  $6\frac{3}{4} \times 12$  арш.  $+ \text{два прируба по } 5\frac{1}{4} \times 5\frac{3}{4}$  арш., четыре комнаты, В. К., два балкона. Второй этажъ можетъ быть самостоятельной квартирой, съ однимъ отдѣльнымъ ходомъ (см. стрѣлку на чертежѣ—ходъ во второй этажъ). Фасадъ оштукатурень.

№ 39. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажнаго дома-дачи-особняка, размѣръ  $14 \times 22\frac{1}{2}$  арш. Первый этажъ: прихожая, шесть комнатъ, ванная, В. К.,

комната для прислуги, кухня. Прирубъ  $3 \times 4\frac{1}{4}$  арш., сѣни и чуланъ. Теплая въ прирубной клѣткѣ лѣстница на второй этажъ. Терраса. Второй этажъ: размѣръ рубки  $8 \times 14$  арш.  $+ 4\frac{3}{4} \times 5\frac{3}{4}$  арш., три комнаты, балконъ. Подъ скатомъ крышъ—складъ. Фасадъ оштукатурень.

№ 40. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажнаго дома-дачи-особняка. Первый этажъ размѣръ  $18 \times 27$  арш., прихожая, 6 комнатъ, ванная, съ ней сообщается В. К., кухня, съ кухней черезъ тамбуръ коридора сообщается комната для прислуги. При спальнѣ небольшая комната, при ней открытая терраса. Одна большая терраса, передъ которой большой открытый балконъ. Парадный ходъ черезъ стеклянную террасу. На черномъ ходу лѣстница въ подвалъ—складъ овощей и т. п., лѣстница на второй этажъ. Второй этажъ, размѣръ рубки  $9\frac{3}{4} \times 18$  арш., двѣ теплыхъ комнаты. Къ нимъ примыкаетъ большое свѣтлое лѣтнее помѣщеніе. Балконъ. Фасадъ оштукатурень.

№ 41. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажнаго доходнаго дома-дачи, съ каменнымъ полуподваломъ, на двѣ квартиры. Квартира перваго этажа: восемь комнатъ, ванная, теплый В. К., кухня, при ней комнаты для прислугъ, двѣ веранды. Квартира второго этажа: четыре комнаты, ванная, теплый В. К., кухня, при ней двѣ комнаты для прислугъ. Лѣтнее помѣщеніе: три комнаты подъ скатами крышъ. Третій этажъ (роскошное лѣтнее помѣщеніе) — башня, съ которой открытый ходъ до земли. Площадками этой открытой лѣстницы соединены всѣ этажи (см. боковой фасадъ). При такой распланировкѣ возможны варианты на квартиры, №№ и т. п. Фасадъ оштукатурень.

№ 42. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажнаго дома-особняка, размѣръ перваго и второго этажей  $21 \times 23$  арш., первый этажъ, прихожая (Halle), шесть комнатъ, ванная, при ней В. К., комната для прислугъ, кухня, В. К. (общій), теплая лѣстница на второй этажъ. Терраса, при ней балконъ. Парадный ходъ съ колоннами, имѣетъ площадку, крыльцо. Лит. Д — пристройка — сѣни и лѣстница въ полуподвалъ. При желаніи перенести кухню изъ перваго этажа въ полуподвалъ необходимо пристройку лит. Д исполнить согласно варианту этой пристройки. Второй этажъ: пять комнатъ, двѣ террасы и два балкона, комната для прислуги и В. К. Домъ деревянный, оштукатурень.

№ 43. Вариантъ фасада къ пр. № 35, но только фасадная линия оконъ по новой разбивкѣ.

№ 44. **ПРОЕКТЪ** одноэтажнаго дома-дачи-особняка, размѣръ  $20 \times 22\frac{1}{2}$  арш., прихожая, семь комнатъ, ванная, В. К.,



комната для прислуги. Веранда 8×20 арш. Балконъ. Службы въ сторонѣ отъ дома, соединены стеклянной галлереей. Фасадъ оштукатурень.

№ 45. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажнаго съ полуподваломъ дома-дачи. Каменный полуподвалъ: кухня, двѣ комнаты для прислугъ, запасная. Первый этажъ, размѣръ рубки 14×16 арш., парадный ходъ, прихожая-сѣни, четыре комнаты, ванная, В. К. Лѣстница на второй этажъ. Второй этажъ, размѣръ рубки  $6\frac{3}{4}$ ×7 арш. + прирубныя сѣни. Одна комната, чуланъ, веранда. Второй этажъ можетъ быть самостоятельной квартирой, съ однимъ отдѣльнымъ ходомъ.

№ 46. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажнаго деревяннаго дома-дачи, размѣръ 13×17 арш. Первый этажъ: три комнаты, теплый В. К., кухня, комната для прислугъ. Лѣстница до верхнихъ двухъ, лѣтнихъ, этажей. Второй этажъ: пять комнатъ и терраса. Планъ удобенъ для пансіона.

№ 47. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажнаго деревяннаго дома-особняка, размѣръ перваго этажа  $11\frac{1}{2}$ × $19\frac{1}{2}$  арш., второго—7× $11\frac{1}{2}$  арш. Пять комнатъ, В. К., ванная, кухня, при ней комната для прислуги. Фасадъ оштукатурень.

№ 48. **ПРОЕКТЪ** каменнаго домика, размѣръ 12×12 арш., три комнаты, кухня, теплый В. К. Пристройка деревянная: 1) сѣни и чуланъ, 2) сѣни и лѣстница наверхъ—лѣтній этажъ.

Проекты №№ 49, 50, 51, 76, 77, 88 и 92 подъ крышей конструкціи Г. М. Судейкина (автора этого „Альбома“).

№ 49. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажной дачи или избы, размѣръ 8×10 арш. Верхній этажъ подъ крышей конструкціи Г. М. Судейкина. Площадь пола верхняго помѣщенія равна площади нижняго. Деталь стропиль въ перспективѣ см. черт. 215; описаніе конструкціи см. стр. 43.

№ 50. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажной дачи, размѣръ 10×10 арш., двѣ комнаты, кухня, теплый В. К. и лѣстница наверхъ, гдѣ три лѣтнихъ комнаты. Въ первомъ этажѣ—терраса, во второмъ—балконъ.

№ 51. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажной дачи, размѣръ 12×12 арш., низъ каменный, верхъ деревянный. При желаніи оба этажа зимніе.

Всего семь комнатъ, кухня, терраса, балконъ или двѣ квартиры по три комнаты съ кухней.

№№ 52 и 53. **ПРОЕКТЫ** доходныхъ одноэтажныхъ домовъ, размѣръ 12×24 арш., на двѣ квартиры по четыре комнаты, кухня, теплый В. К., парадные и черные ходы. На планахъ разбивка квартиръ показана разная.

№ 54. **ПРОЕКТЪ** одноэтажнаго доходнаго дома, размѣръ рубокъ 16×8 арш. и 6×7 арш., на три квартиры: двѣ квартиры по три комнаты и кухня, одна квартира—двѣ комнаты и кухня. Къ квартирамъ сѣни, чуланы и холодные В. К.

№ 55. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажнаго каменнаго доходнаго дома, размѣръ  $18$ × $23\frac{1}{4}$  арш., 4 квартиры по четыре комнаты, В. К., кухня. На планѣ разбивка квартиръ показана разная. Въ первомъ этажѣ можно сдѣлать ходъ на лѣстницу со двора,—переборка С устраиваетъ этотъ ходъ. Во второмъ этажѣ помѣщенія (см. планъ) лит. Д, В увеличить кухню, помѣщенія А, Г вмѣстѣ будутъ проходной комнатой для прислуги. Фасадъ оштукатурень.

№ 56. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажнаго деревяннаго доходнаго дома, размѣръ 23×28 арш., 8 квартиръ по три комнаты, кухня, теплый В. К. Каждая квартира имѣетъ парадный и черный ходы. Разбивка квартиръ разная и удобна для небольшихъ семействъ или меблированныхъ квартиръ.

№ 57. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажнаго деревяннаго доходнаго дома, размѣръ  $18\frac{3}{4}$ × $23\frac{1}{4}$  арш., 8 квартиръ по двѣ комнаты, теплый В. К., кухня, при ней уголокъ для постели прислуги. Каждая квартира имѣетъ парадный и черный ходы. Разбивка плана удобна для небольшихъ семействъ и меблированныхъ квартиръ.

№ 58. **ПРОЕКТЪ** деревяннаго доходнаго дома, размѣръ  $18\frac{3}{4}$ × $23\frac{1}{4}$  арш., 4 квартиры, въ каждой по четыре-пять комнатъ, ванная, теплый В. К., кухня, комната для прислуги.

№ 59. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажнаго каменнаго доходнаго дома, размѣръ 24×24 арш. Фасадъ оштукатурень.

№ 60. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажнаго деревяннаго дома, размѣръ 24×24 арш., 4 квартиры по пяти комнатъ, В. К., кухня, ванная, комната для прислугъ. При желаніи терраса въ первомъ этажѣ и бал-

конъ во второмъ. Парадные и черные ходы. Разбивка квартиръ показана разная.

№ 61. **ПРОЕКТЪ**. Вариантъ плана проекта № 62: между лѣстницами помѣщены В. К. На планѣ разбивка квартиръ показана разная.

№ 62. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажнаго деревяннаго доходнаго дома, размѣръ 12×24 арш., 4 квартиры по три комнаты и кухня. Парадные и черные ходы. (См. проектъ № 61).

№ 63. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажнаго деревяннаго доходнаго дома, размѣръ 15×24 арш., 4 квартиры по три комнаты, ванная, теплый В. К., кухня. Парадные и черные ходы. На планѣ разбивка квартиръ показана разная.

№ 64. **ПРОЕКТЪ** каменнаго доходнаго дома, размѣръ 17<sup>1</sup>/<sub>4</sub>×29 арш., четыре квартиры по четыре комнаты, ванная, теплый В. К., кухня, уголокъ для постели прислуги.

№ 65. **ПРОЕКТЪ** каменнаго особняка, прихожая, шесть комнатъ, В. К., ванная, кухня, при ней комната для прислуги, чуланъ, сѣни, черный выходъ. Терраса. Фасадъ см. проектъ № 26.

№ 66. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажнаго деревяннаго доходнаго дома размѣръ 27×20 арш., 8 квартиръ по три комнаты, кухня, теплый В. К. Парадные и черные ходы. Квартиры мелкія, разбивка квартиръ съ русскими печами и съ плитами. Фасадъ обшить тесомъ.

№ 67. **ПРОЕКТЪ** смѣшаннаго провинціального торговаго дома, размѣръ 19×24 арш. Первый этажъ: торговое помѣщеніе и квартира для сдачи въ наемъ. Второй этажъ: мастерская и при ней квартира хозяина мастерской. Въ большихъ городахъ мастерскую нельзя устраивать во второмъ этажѣ, въ который ведетъ одна лѣстница. Вариантъ плана части зданія С указываетъ, какъ надо расположить вторую лѣстницу.

№ 68. **ПРОЕКТЪ** одноэтажнаго каменнаго особняка, прихожая, четыре комнаты, В. К., кухня, при ней комната для прислуги, ванная съ В. К. при спальнѣ. Терраса. (Фасадъ см. проектъ № 16, а высоты съ разрѣза проекта № 59).

№ 69. **ПРОЕКТЪ** каменнаго особняка, прихожая, шесть комнатъ, В. К., ванная, кухня, при ней комната для прислуги, чуланъ, сѣни, черный выходъ. Терраса. (Боковой фасадъ къ этому проекту см. проектъ № 16).

№ 70. **ПРОЕКТЪ** одноэтажнаго деревяннаго дома, размѣръ 12×23 арш.+прирубы на двѣ квартиры по четыре комнаты, кухня, В. К. Терраса. Холодная пристройка: сѣни, В. К. и чуланы. Разбивка квартиръ показана разная. Фасадъ оштукатуренъ.

№ 71. **ПРОЕКТЪ** одноэтажнаго каменнаго особняка, шесть комнатъ, ванная, при ней В. К., В. К. для прислуги, кухня, при ней сѣни, помѣщеніе повару и чуланъ. Терраса общая, и другая терраса при дѣтской. Рекомендуются домъ ставить по стрѣлкѣ сѣв.-югъ.

№ 72. **ПРОЕКТЪ** каменнаго одноэтажнаго особняка съ полуподваломъ, прихожая, семь комнатъ, В. К., ванная, комната для прислуги, веранда, терраса, лѣстница въ полуподвалъ, въ которомъ кухня, комната для прислуги и чуланъ.

№ 73. **ПРОЕКТЪ** каменнаго особняка, прихожая, пять комнатъ, В. К., ванная, кухня, при ней комната для прислуги, В. К. и черный выходъ.

№ 74. **ПРОЕКТЪ** каменнаго пятиэтажнаго, съ подваломъ, доходнаго городского дома. Квартиры: четыре комнаты, В. К., ванная, кухня, комната для прислуги, парадный и черный ходы. Отопленіе водяное.

№ 75. **ПРОЕКТЪ** каменнаго четырехъэтажнаго, съ подваломъ, доходнаго городского дома. Квартиры: четыре комнаты, В. К., ванная, кухня, комната для прислуги. Въ квартиры ходъ одинъ. Въ первомъ этажѣ магазинъ, при немъ квартира.

№ 76. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажнаго дома-дачи изъ пустотѣлыхъ бетонныхъ камней, размѣръ 10×10 арш., три комнаты, кухня. Терраса. Второй этажъ подъ крышей конструкции Г. М. Судейкина.

№ 77. **ПРОЕКТЪ** двухъэтажной доходной дачи изъ пустотѣлыхъ бетонныхъ камней, размѣръ 10×20 арш., 2 квартиры, въ каждой по три комнаты, кухня, теплый В. К. Терраса.

№ 78. **ПРОЕКТЪ** дачи изъ пустотѣлыхъ бетонныхъ камней, размѣръ 8×10 арш., двѣ комнаты, кухня. Терраса. Верхъ лѣтній.

№ 79. **ПРОЕКТЪ** каменнаго одноэтажнаго домика, размѣръ 10×12 арш., три комнаты, кухня. Терраса. Теплая пристройка: сѣни, лѣстница на верхній, лѣтній, этажъ, подъ лѣстницей теплый В. К. (Фасадъ см. проектъ № 78).

№ 80. **ПРОЕКТЪ** городского изъ пустотѣлыхъ бетонныхъ каменной двухэтажнаго, съ полуподваломъ, доходнаго дома, размѣръ  $17\frac{3}{4} \times 8$  арш., 3 квартиры, по три комнаты, кухня, теплый В. К.

№ 81. **ПРОЕКТЪ** городского изъ пустотѣлыхъ бетонныхъ каменной двухэтажнаго, съ подваломъ, торговаго дома, размѣръ  $18 \times 12\frac{1}{4}$  арш. Подвалъ, склады. Первый этажъ—магазинъ, второй—квартира владѣльца магазина и дома. Фасадъ оштукатуренъ.

№ 82. **ПРОЕКТЪ** двухэтажнаго лѣтняго барака, размѣръ  $6 \times 12$  арш., восемь комнатъ, съ отдѣльными ходами для каждой комнаты.

№ 83. **ПРОЕКТЪ** образцоваго курятника.

№ 84. **ПРОЕКТЪ** ледника, при немъ сарай для дровъ. Для большей сохранности льда и большаго удобства выборки его для хозяйственныхъ цѣлей рекомендуется ряды льда пересыпать не снѣгомъ, а **сосновыми или еловыми опилками**, которыя, по мѣрѣ выборки льда, собираются въ ящикъ, высушиваются и, такимъ образомъ, могутъ служить нѣсколько лѣтъ.

№ 85. **ПРОЕКТЪ** службъ: прачечной, гладильной, дворницкой. Наверху помѣщеніе, обтянутое съ трехъ сторонъ сѣткой, предназначается для сушки бѣлья.

№ 86. **ПРОЕКТЪ** деревянной бани, размѣръ  $8 \times 10$  арш.

№ 87. **ПРОЕКТЪ** сторожки.

№№ 88, 89, 90. **ПРОЕКТЫ** служебныхъ построекъ.

№ 91. **ПРОЕКТЪ** городского изъ пустотѣлыхъ бетонныхъ каменной двухэтажнаго доходнаго дома, размѣръ  $15 \times 15$  арш., 2 квартиры по четыре комнаты, кухня, теплый В. К., черный и парадный ходы.

№ 92. **ПРОЕКТЪ** служебной постройки при небольшомъ хозяйствѣ.

№ 93. **ПРОЕКТЪ** надземнаго каменнаго ледника.

№ 94. **ПРОЕКТЪ** ледника-сарая для постройки на сырыхъ мѣстахъ.

№ 95. **ПРОЕКТЪ** деревянной постройки о двухъ квартирахъ для рабочихъ семей.

№ 96. **ПРОЕКТЪ** деревянной оштукатуренной сторожки.

№ 97. **ПРОЕКТЪ** амбара для ссыпки зерна.

№№ 98, 99, 100. **ПРОЕКТЫ** колодцевъ.

№ 101. **ПРОЕКТЪ** колодца-водонапорной башни, размѣръ  $5 \times 5$  арш.

По деревянной обвязкѣ, обшитой съ наружной стороны досками, прорѣзываются швы, и вся башня окрашивается масляной (матовой) краской.

Въ серединѣ этой башни устраивается колодецъ, изъ котораго вода посредствомъ ручнаго насоса подается въ бакъ.

Бакъ имѣетъ три трубы: А—подающую воду изъ колодца въ бакъ, В—расходующую воду, и С—сигнальную (большаго діаметра, чѣмъ А и В), т.-е. начинающую выливать воду въ колодецъ обратно, когда уровень въ бакѣ становится выше ея верхняго конца.

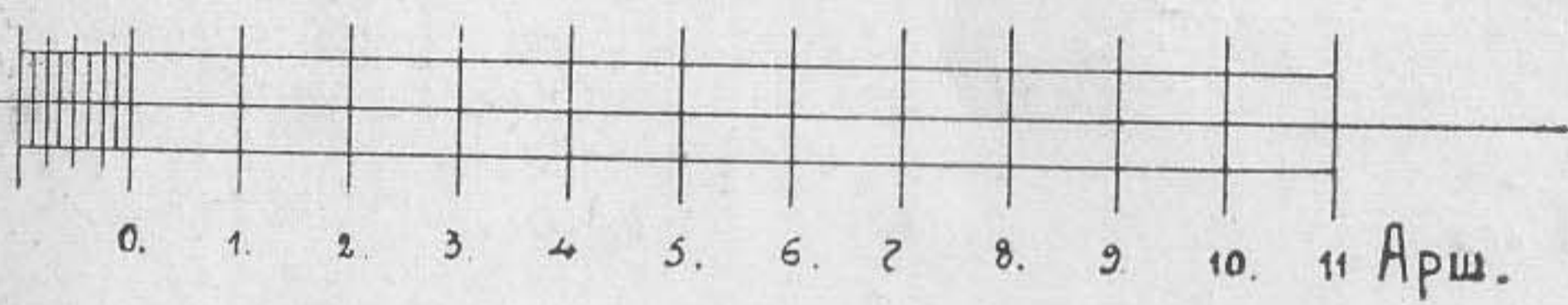
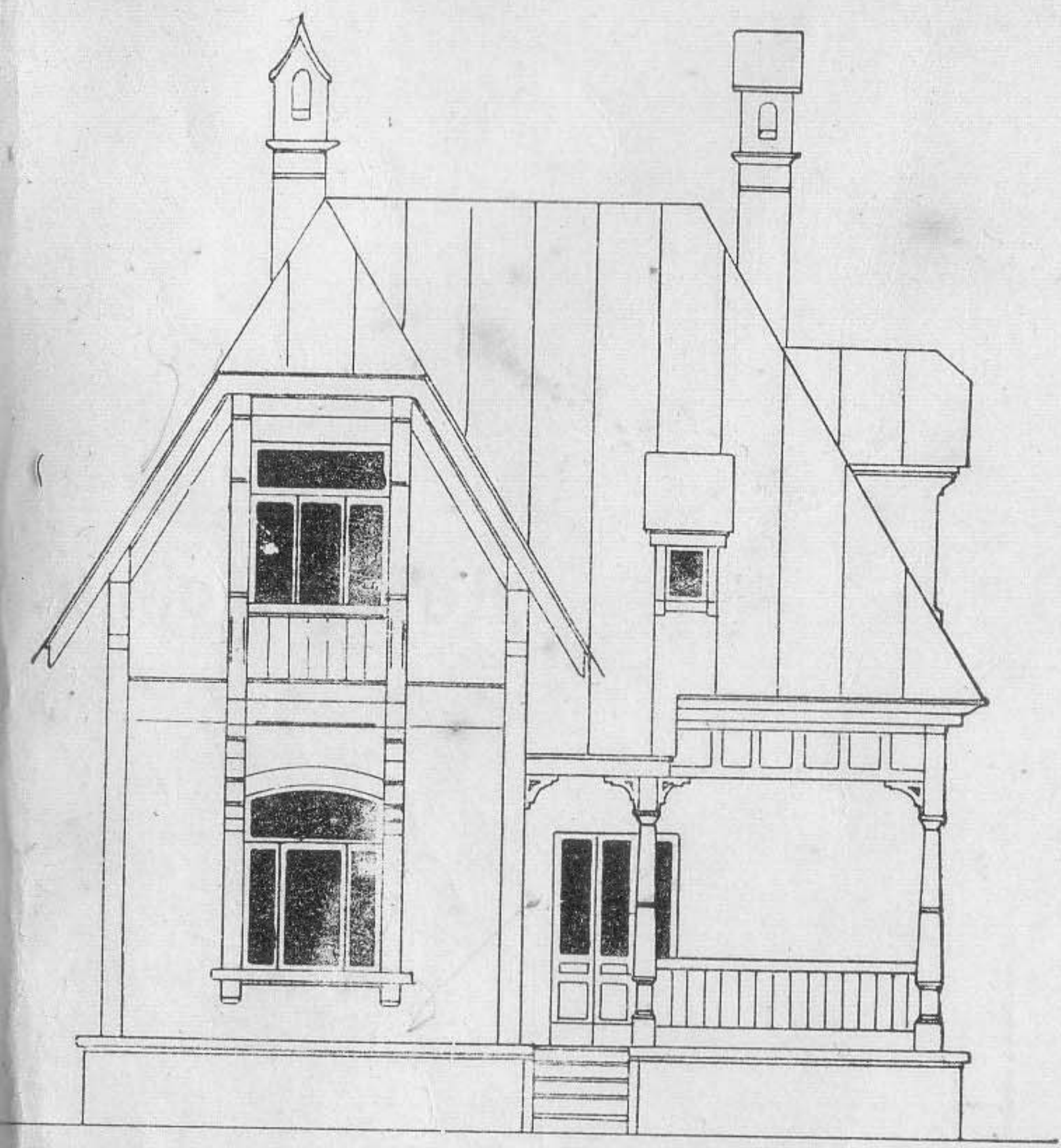
№ 102. **ПРОЕКТЪ** сторожки, размѣръ  $6 \times 9$  арш.

№№ съ 103 до 109. **ПРОЕКТЫ** бесѣдокъ.

Детали рѣзьбы по дереву (стр. 73) частью поясняютъ неясность рѣзьбы при мелкомъ масштабѣ фасадовъ, частью же могутъ быть примѣнены къ фасадамъ, помѣщеннымъ въ альбомѣ.

Фасадъ.

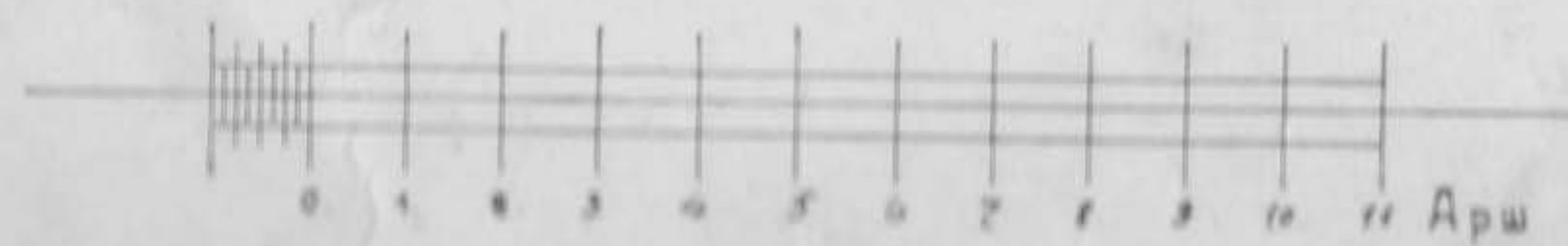
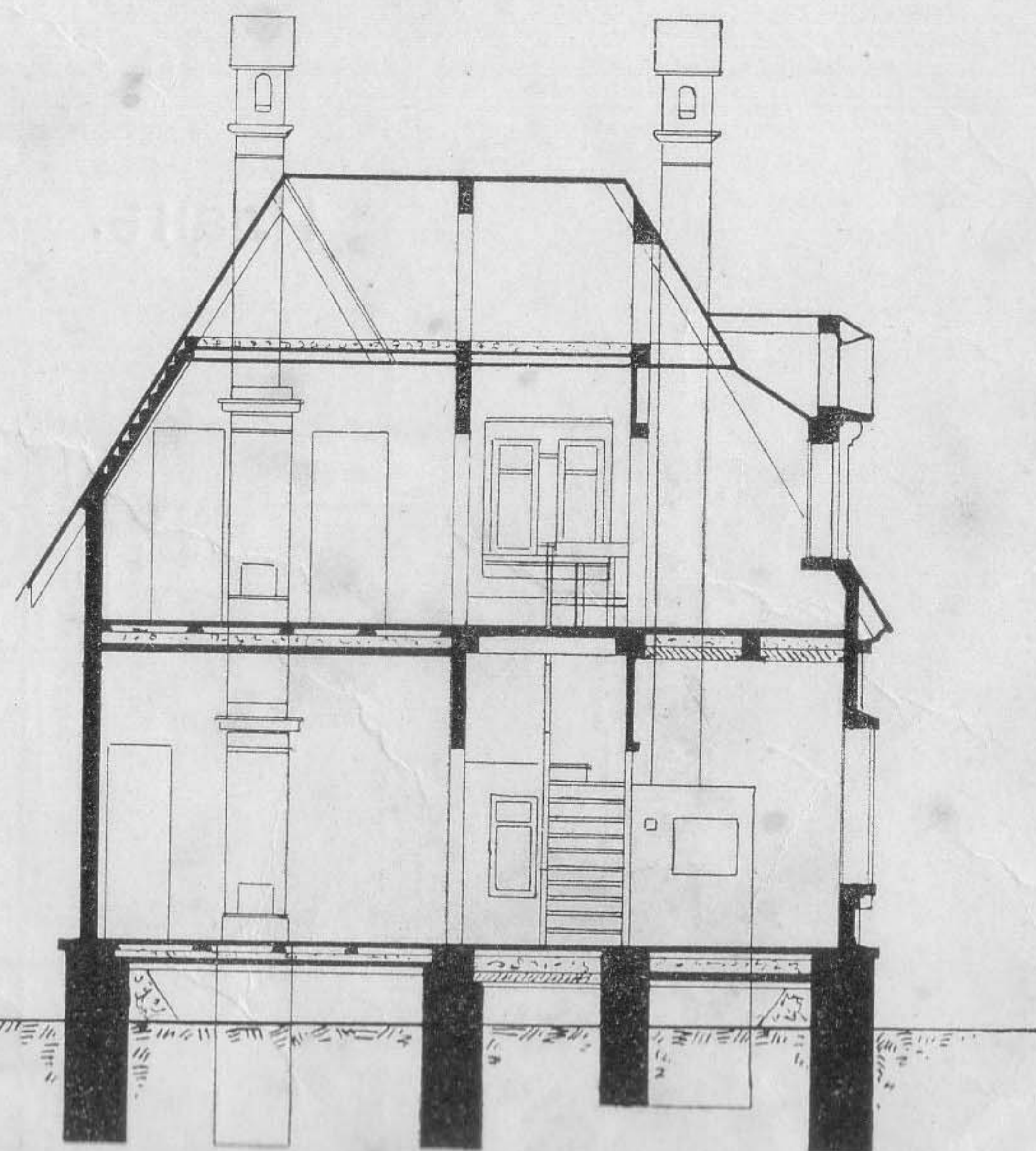
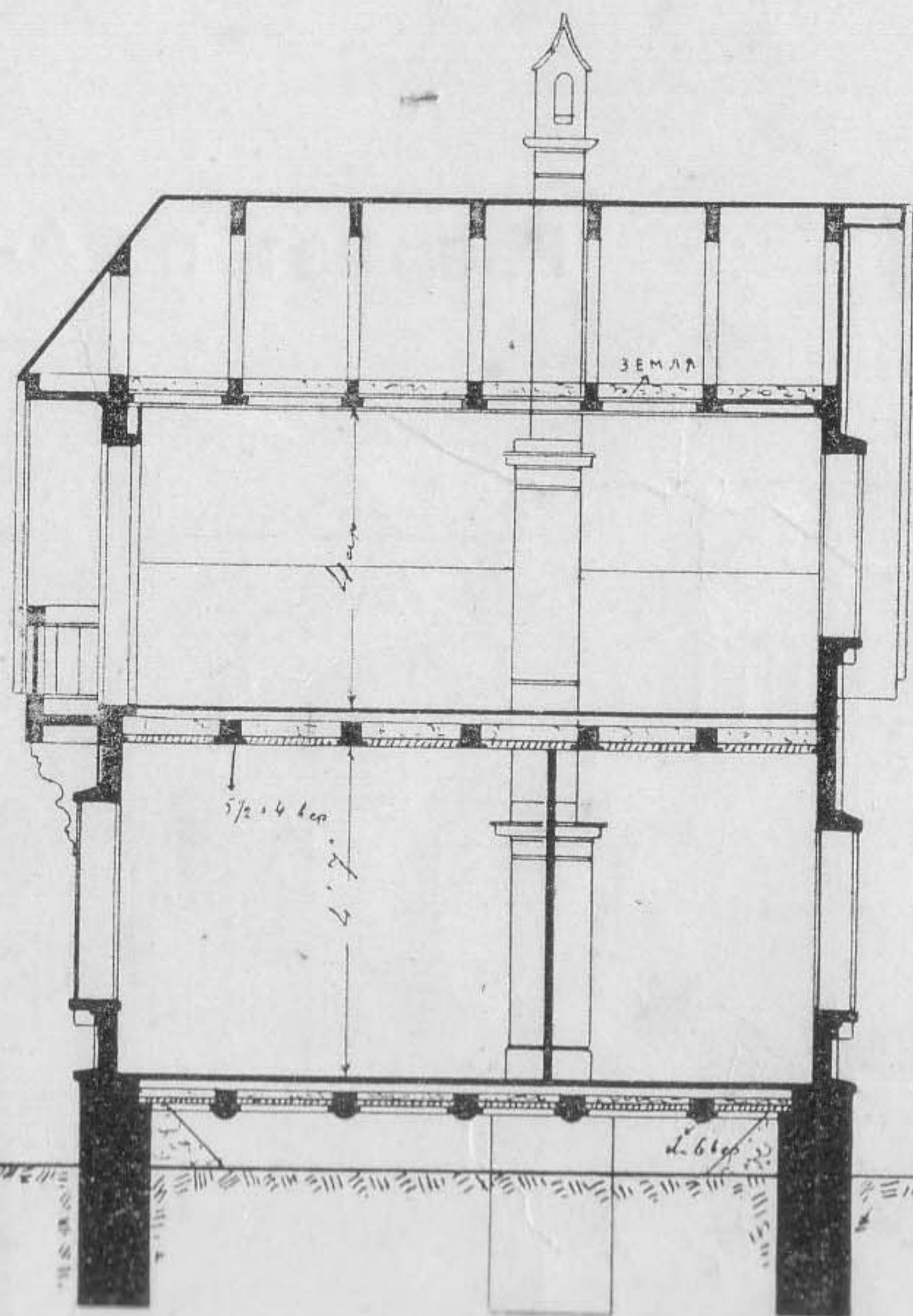
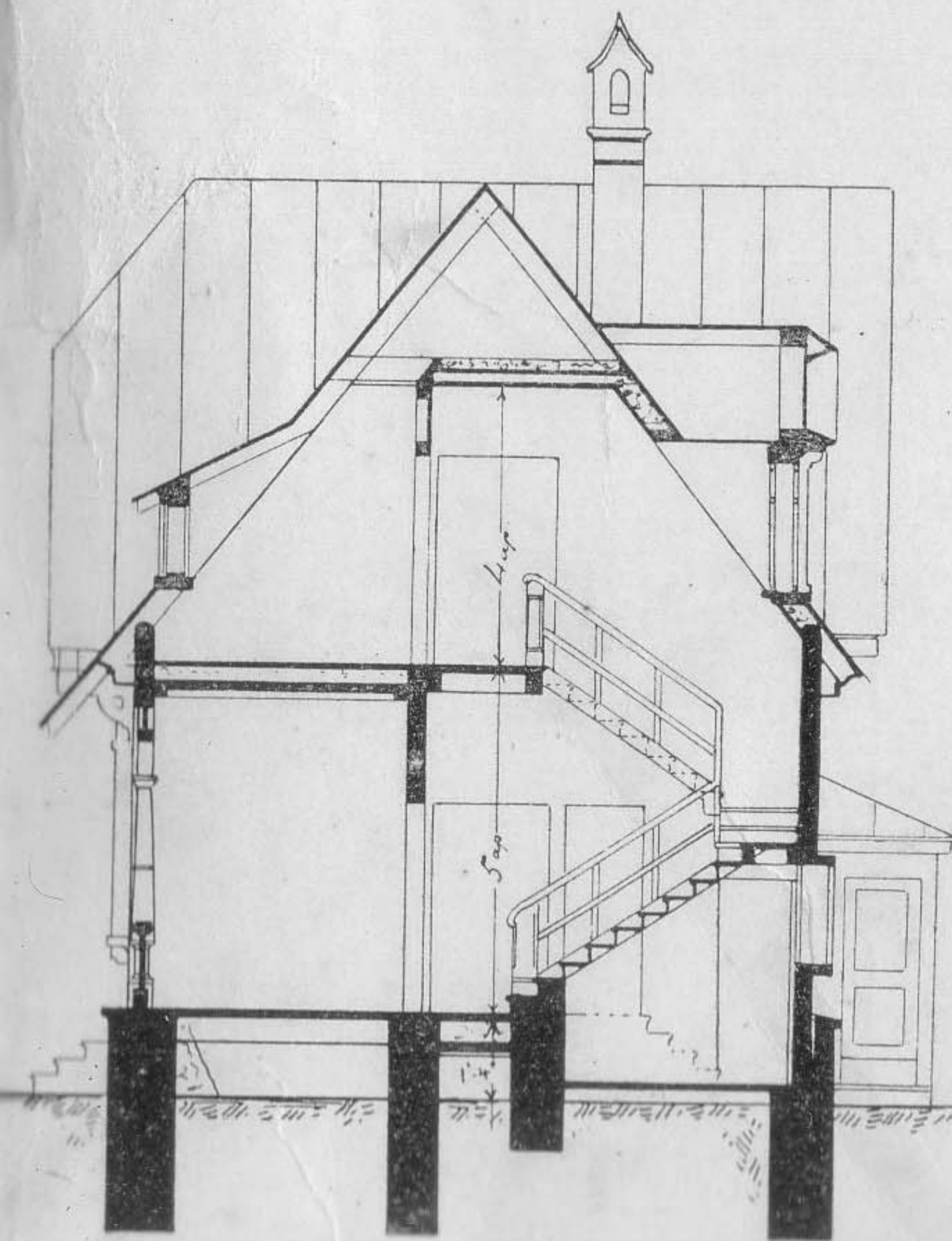
# Проектъ № 1.



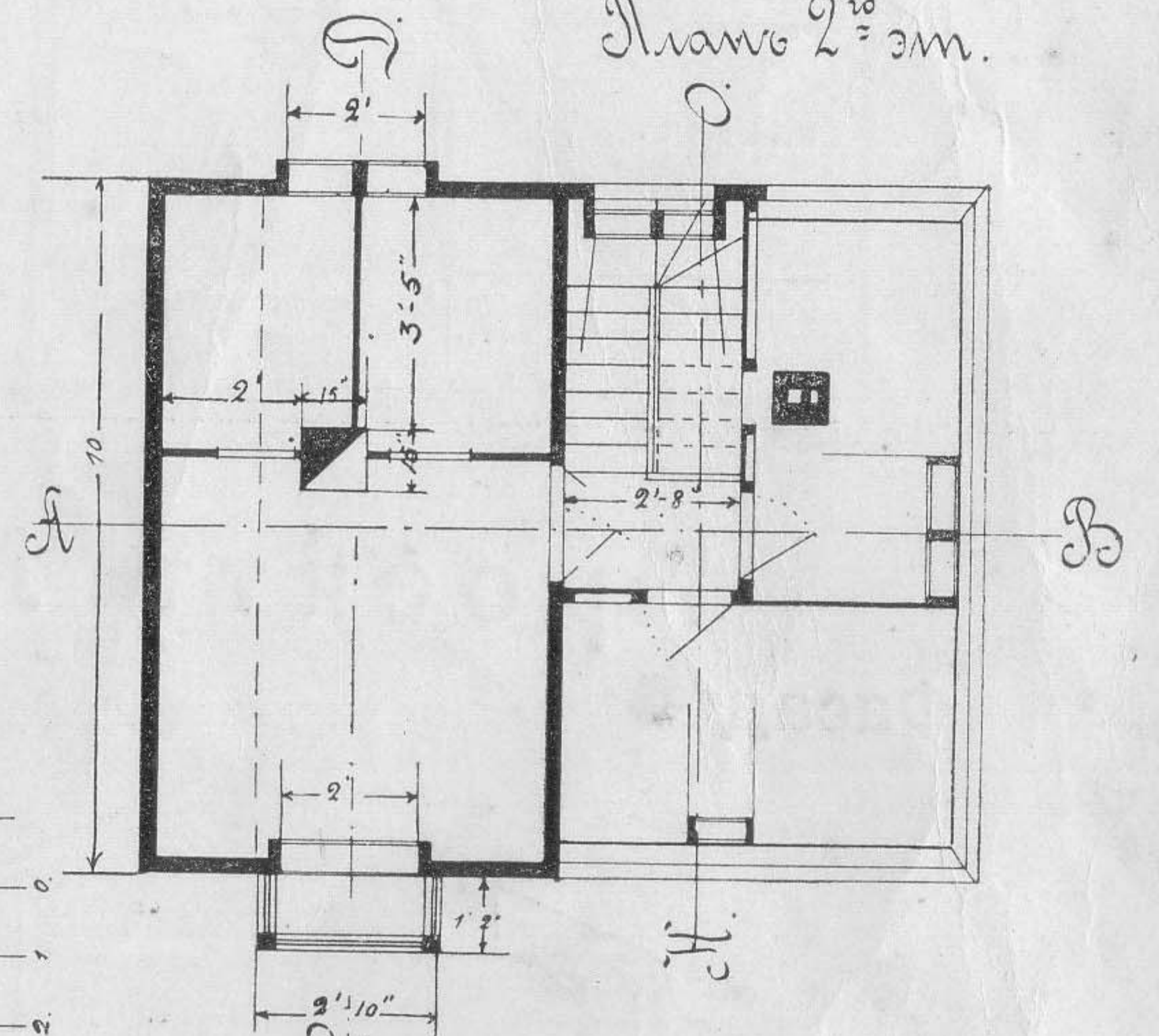
Фронтъ по Н-О

С-Д

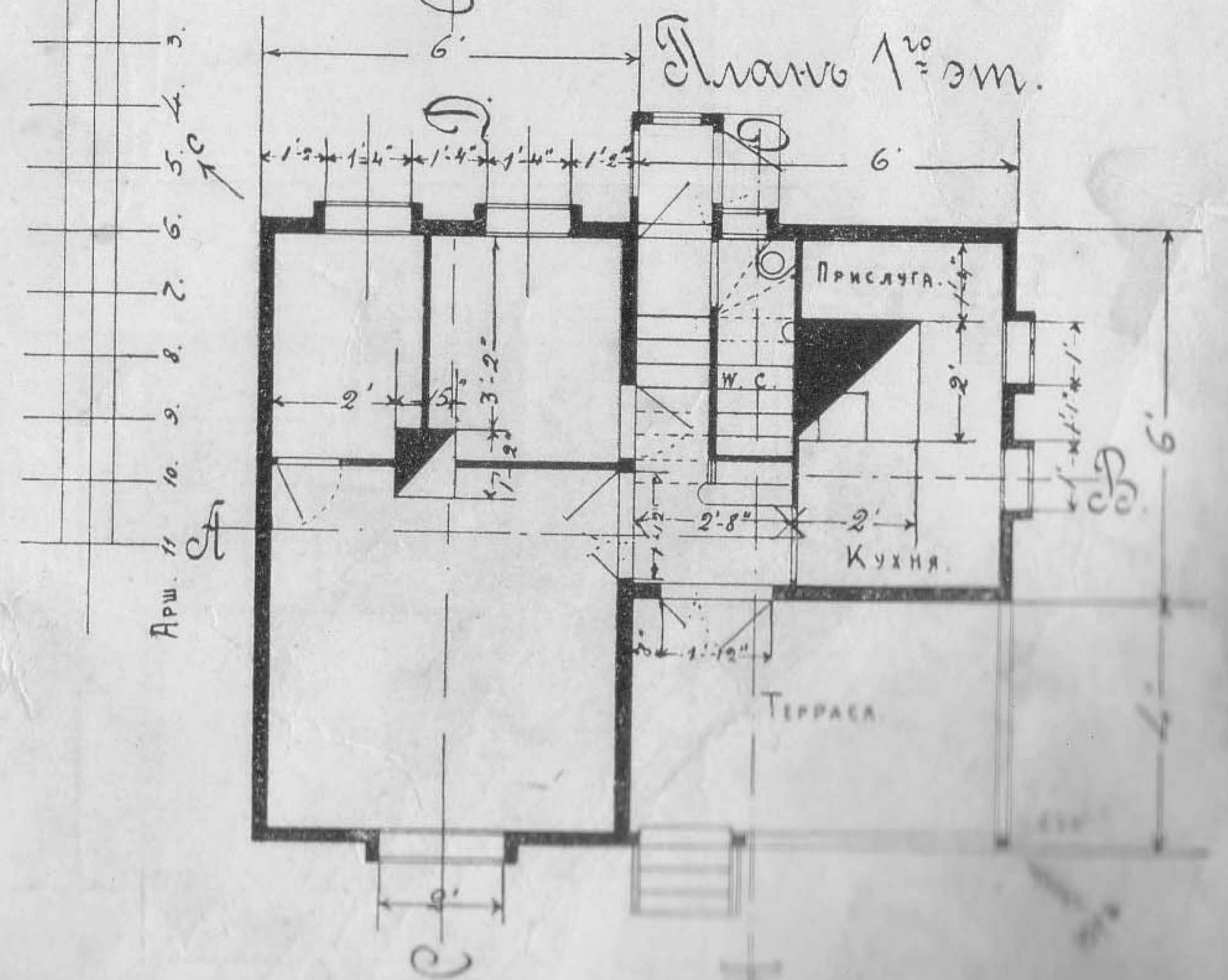
А-В



Планъ 2<sup>го</sup> эт.



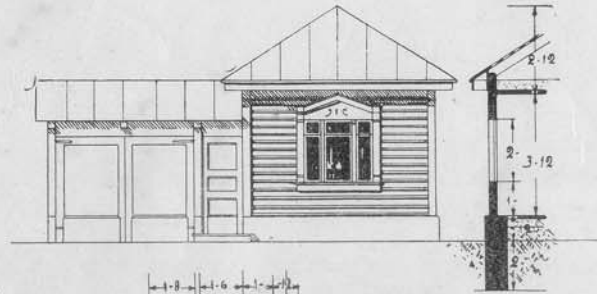
Планъ 1<sup>го</sup> эт.



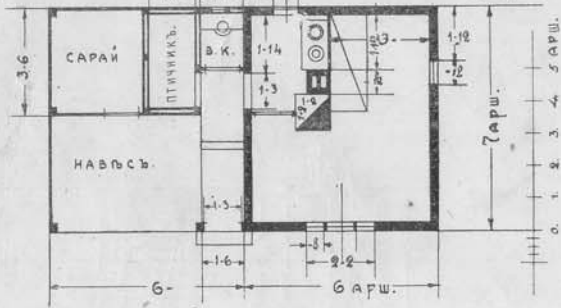
# Проект № 2.

Фасадъ.

Разрѣзь.

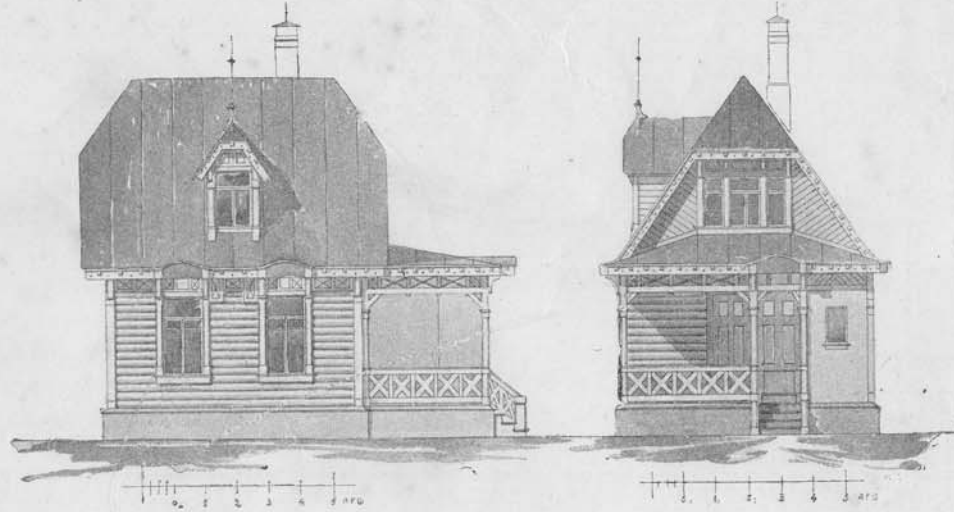


Планъ.



# Проект № 4.

Фасадъ.

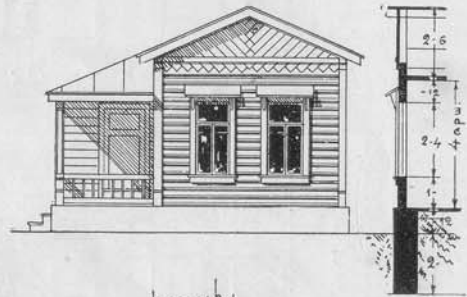


Деталь окна.

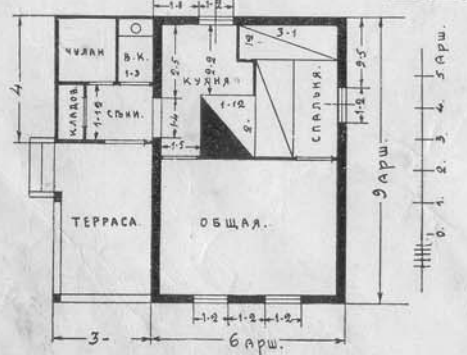


# Проект № 3.

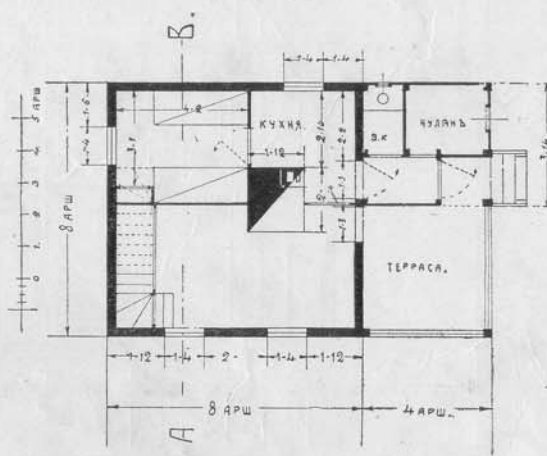
Фасадъ.



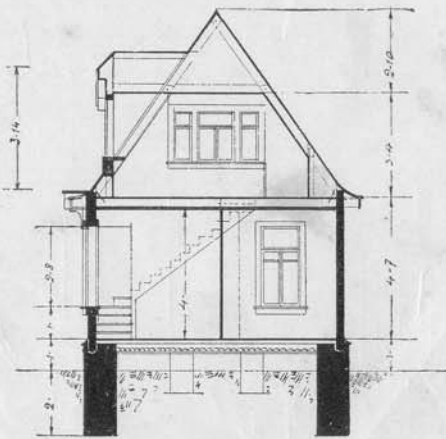
Планъ.



Планъ.



Разрѣзь по А—В.

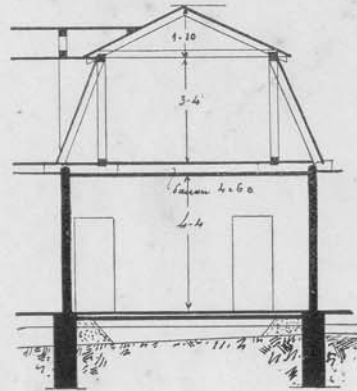


# Проект № 5.

Фасадъ.

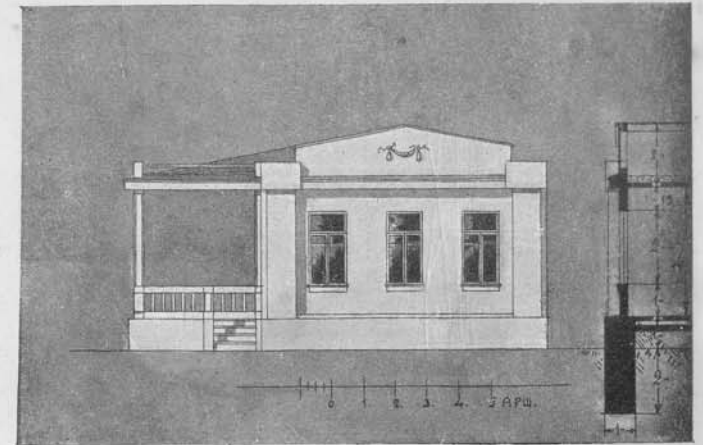


Разрѣзь по С—Д.

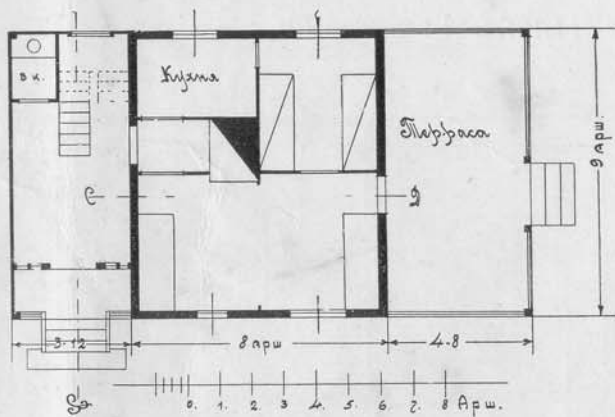


# Проект № 6.

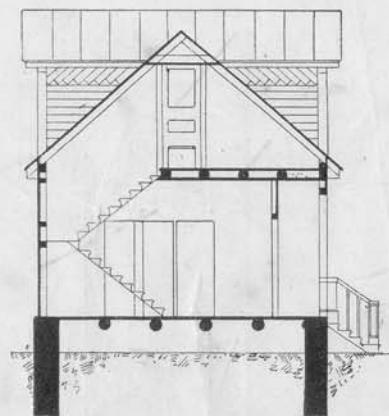
Фасадъ.



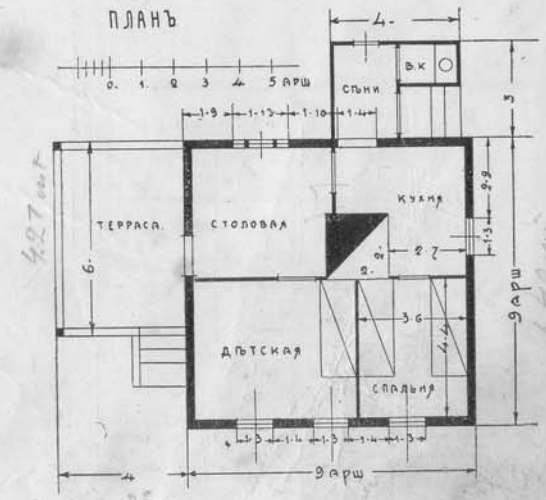
Планъ.



Разрѣзь по А—В.

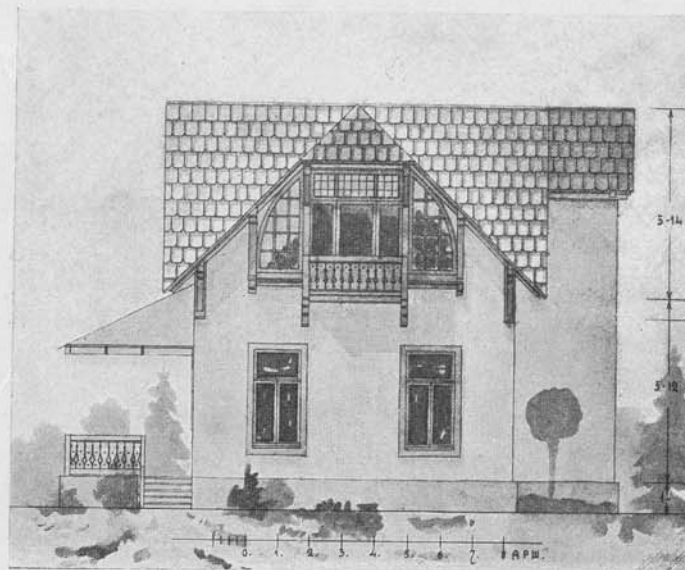


ПЛАНЪ



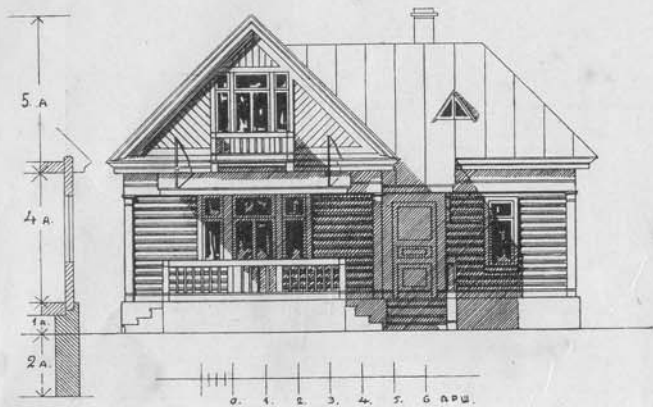
# Проект № 8.

Фасадъ.



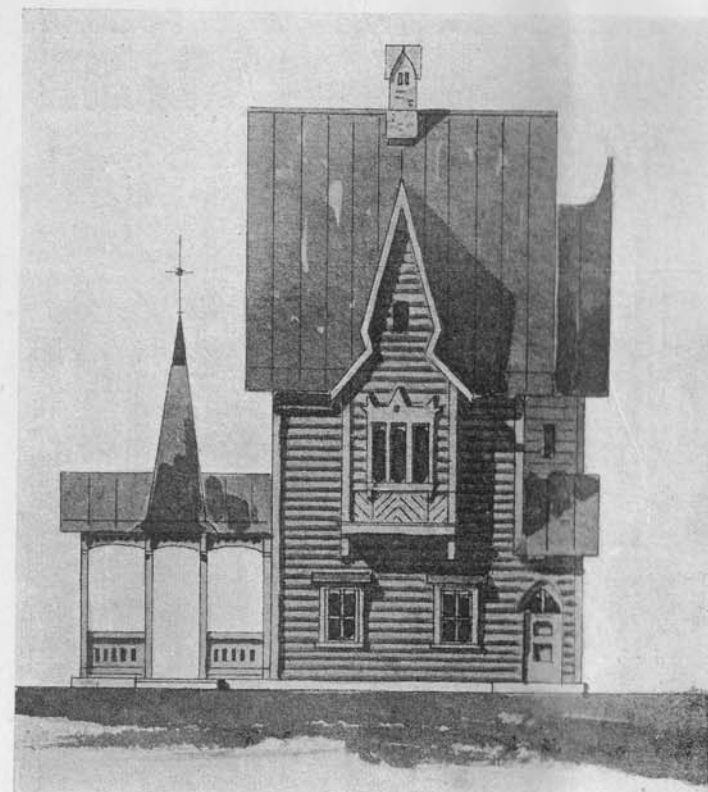
# Проект № 7.

Фасадъ.

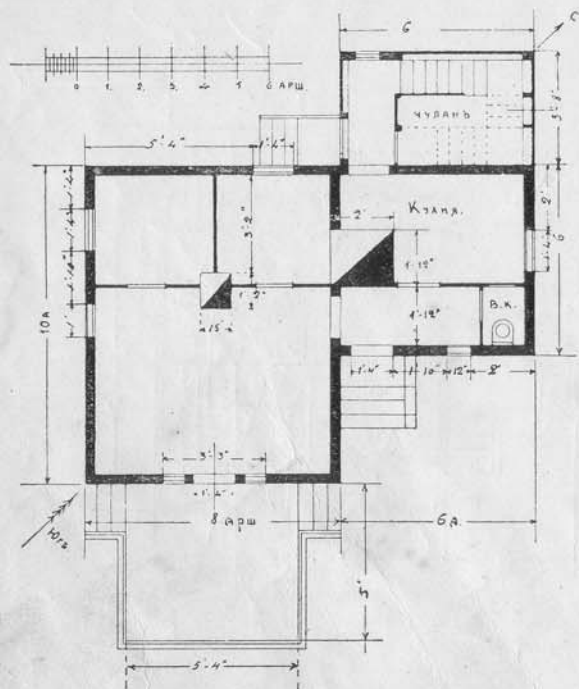


# Проект № 9.

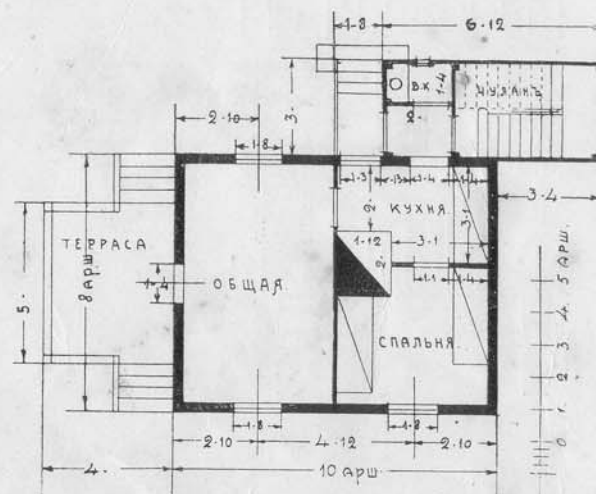
Фасадъ.



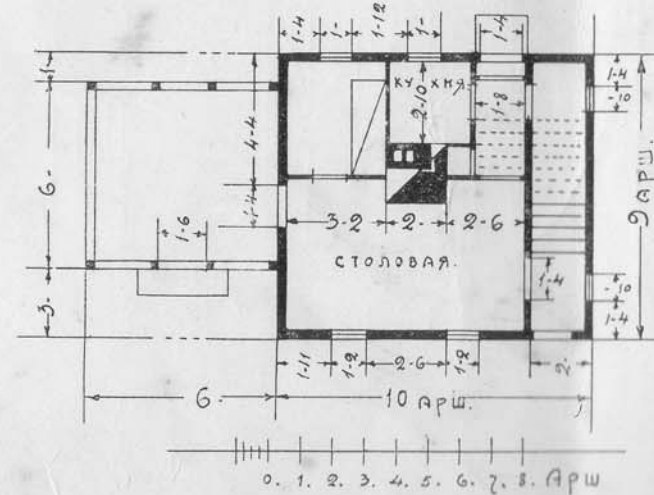
Планъ.



Планъ.



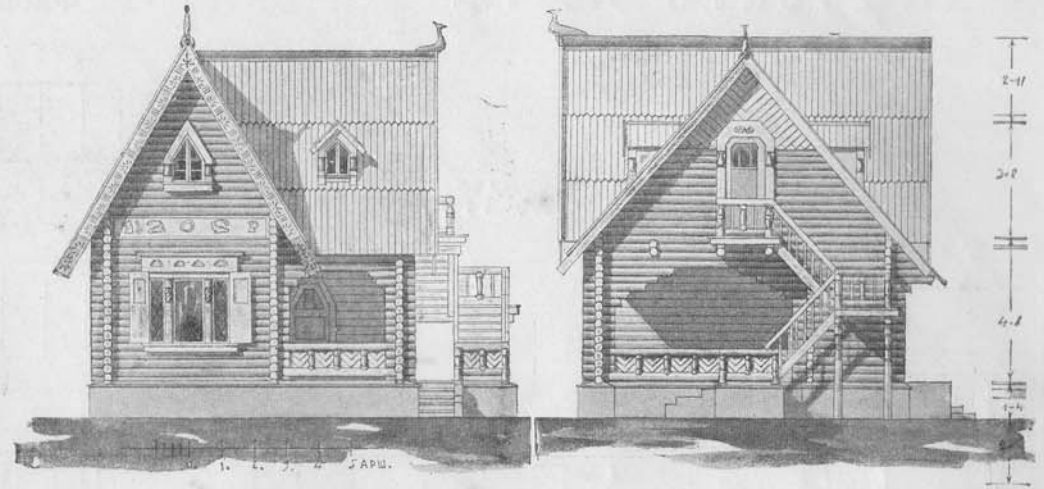
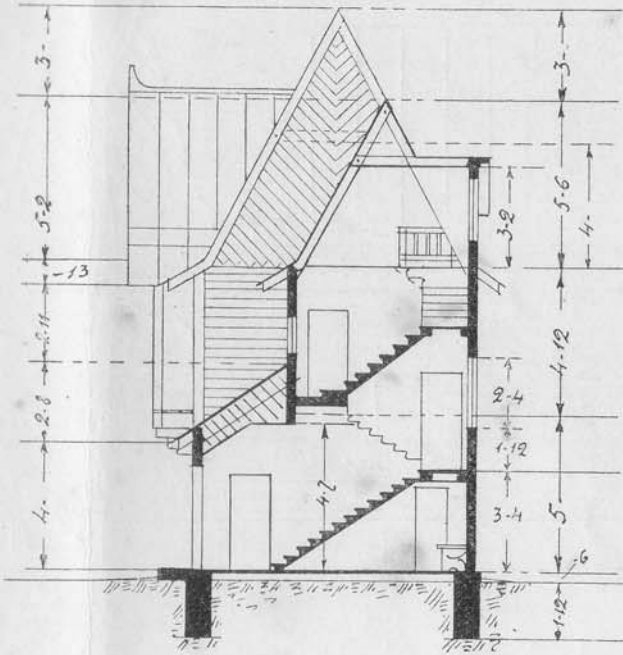
Планъ 1-го этажа.



Фасадъ къ пр. № 10, 11.

Боковой фасадъ къ пр. № 10 \*).

Разрѣзъ по лѣстницѣ.



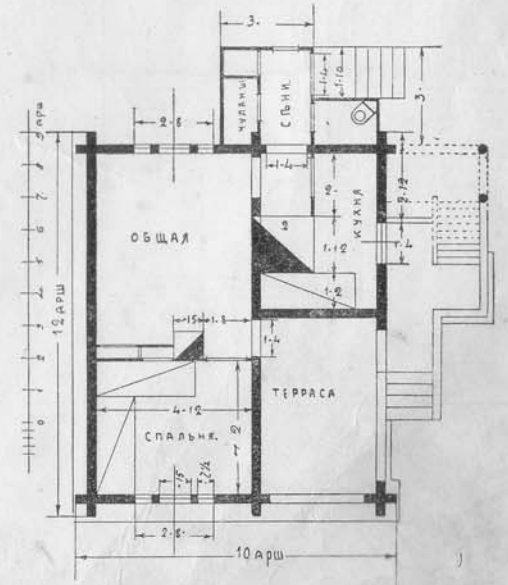
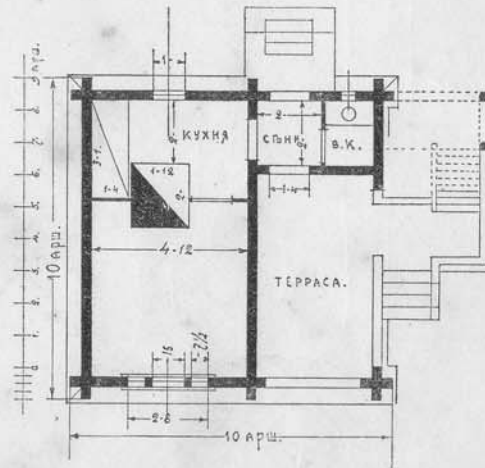
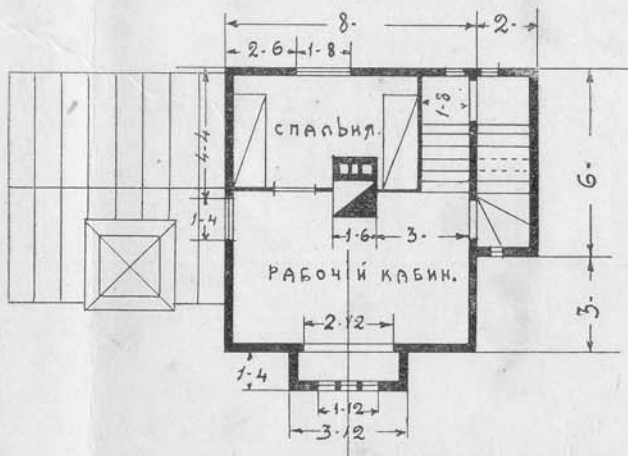
Проектъ № 10.

Проектъ № 11.

Планъ.

Планъ.

Планъ 2-го этажа.



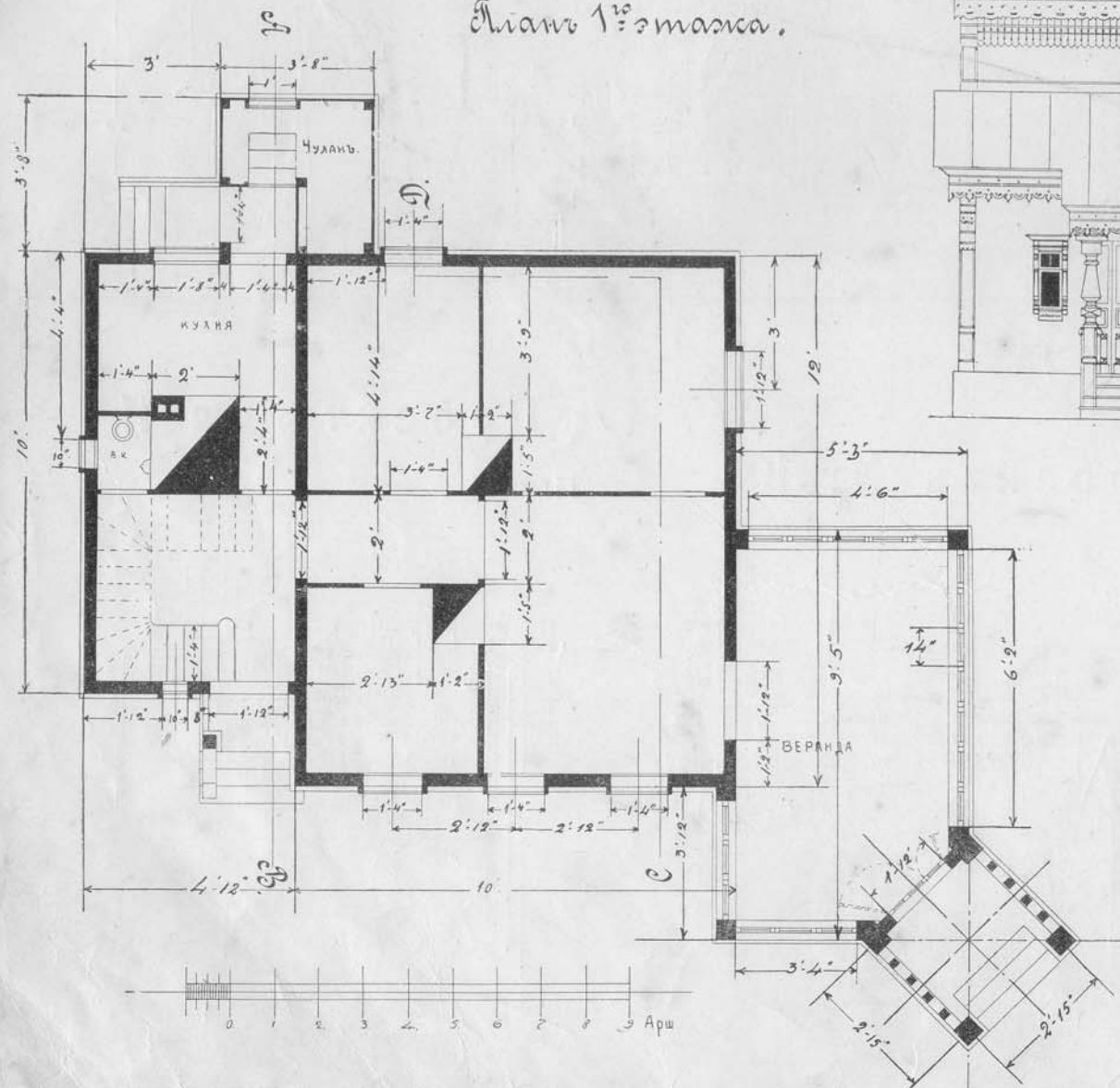
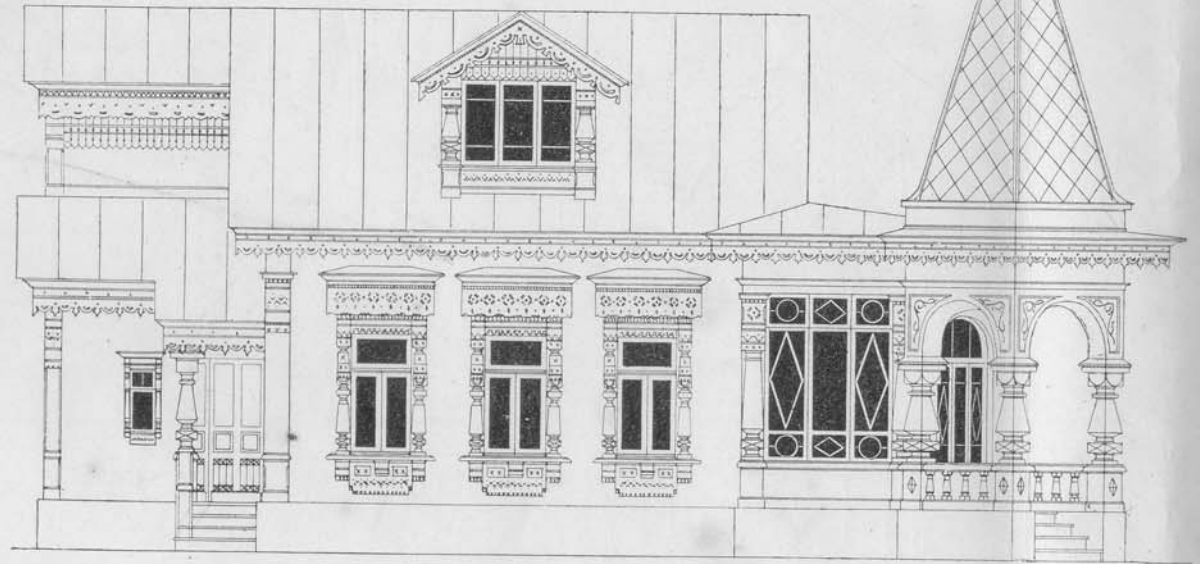
\*) Этотъ же фасадъ, но только нѣсколько измененный (удлиненный), при тѣхъ-же высотахъ пригоденъ и къ проекту № 11.



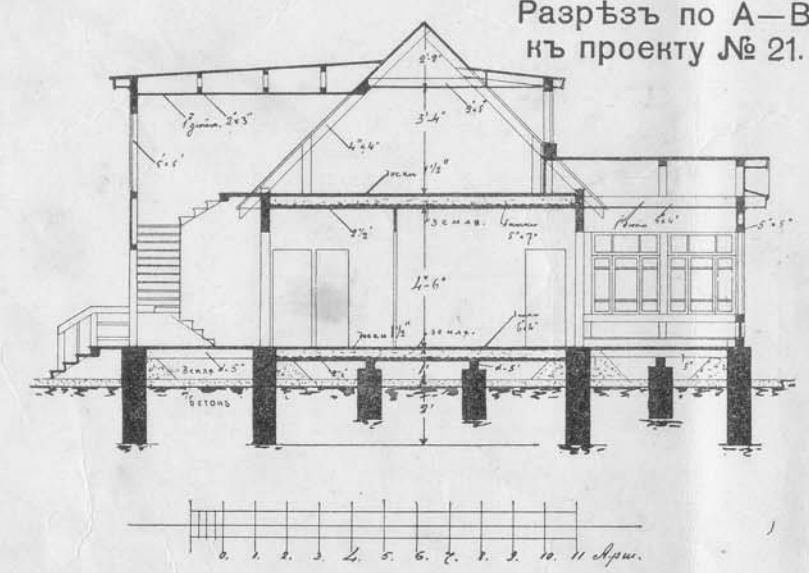
# Проект № 12.

Фасадъ.

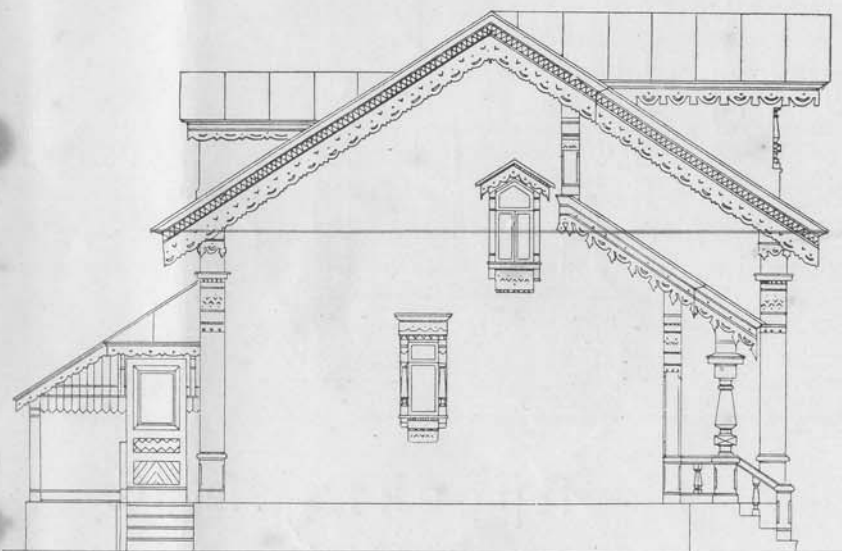
Планъ 1<sup>го</sup> этажа.



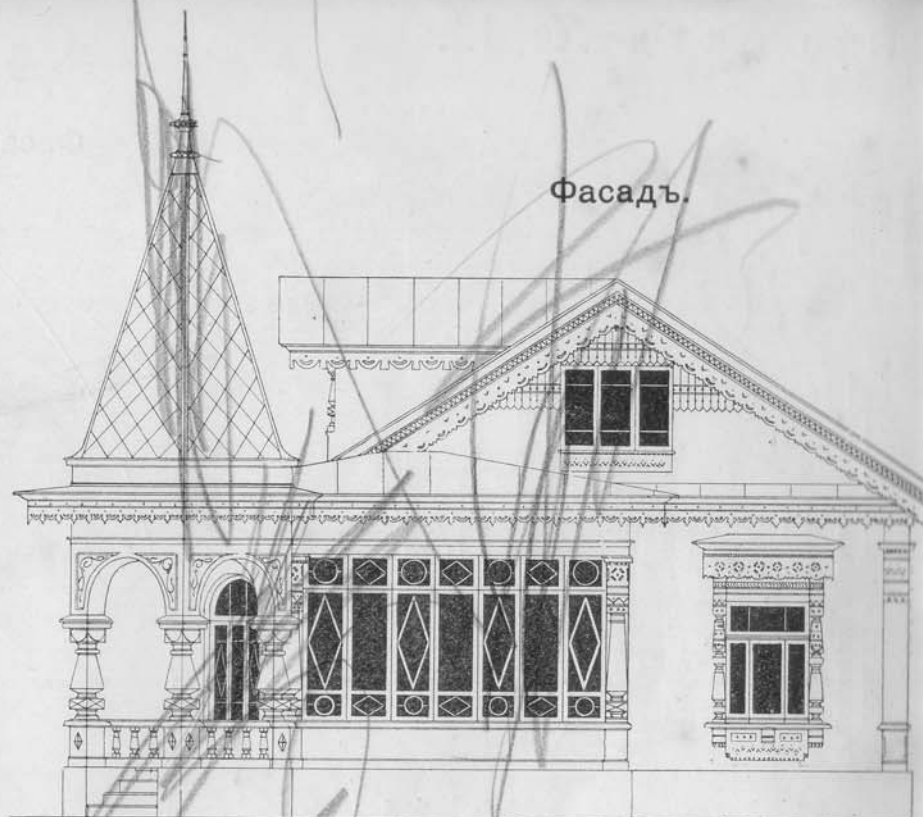
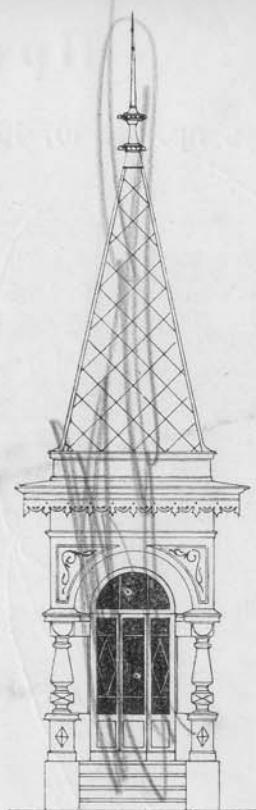
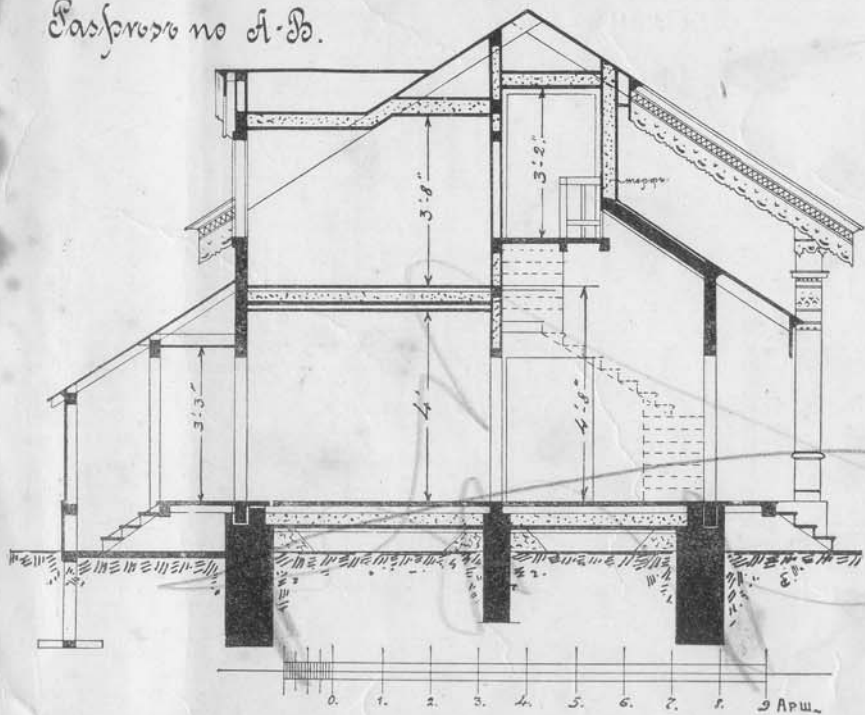
Разрѣзь по А—В  
къ проекту № 21.



Къ проекту № 12.



Разрѣзъ по А-В.

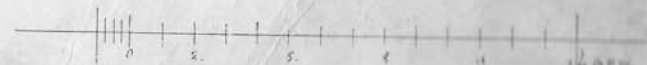
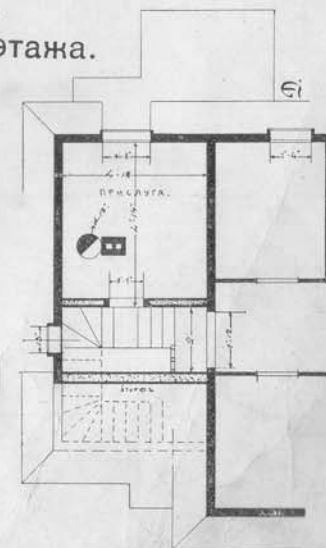
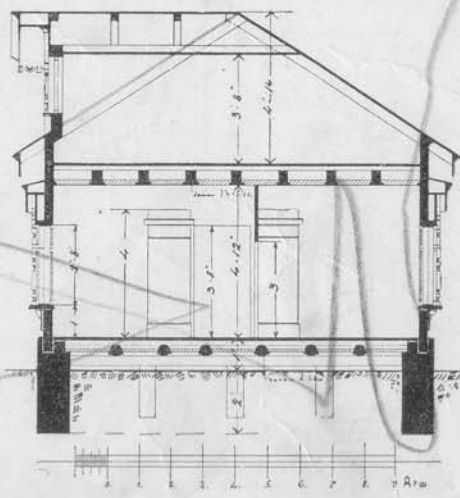


Фасадъ.

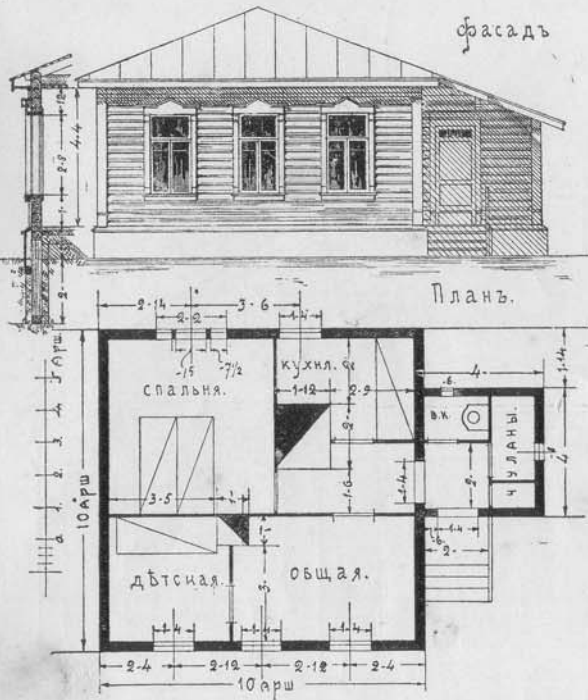


Планъ 2-го этажа.

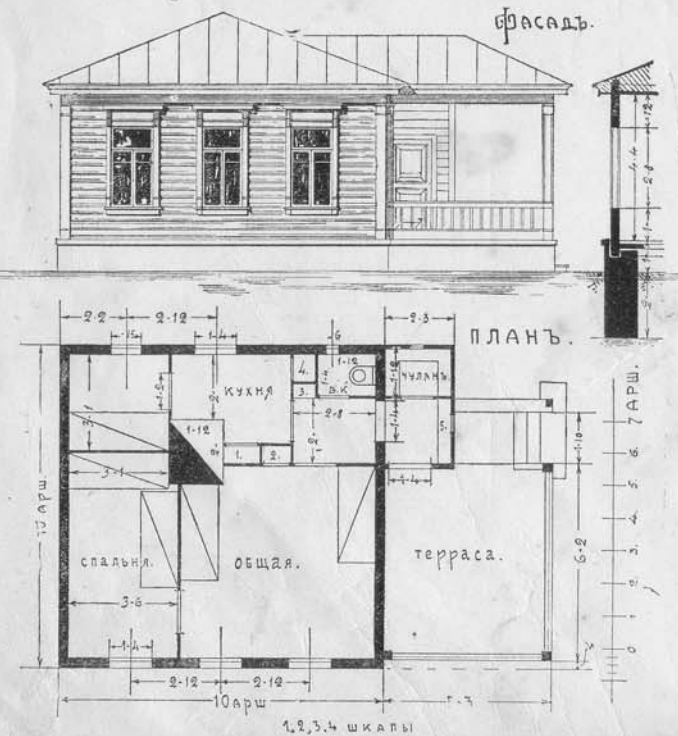
Разрѣзъ по С-Д.



# Проект № 13.

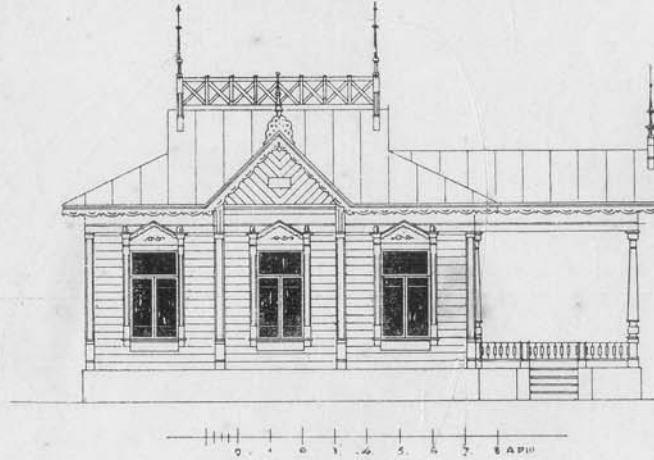


# Проект № 14.

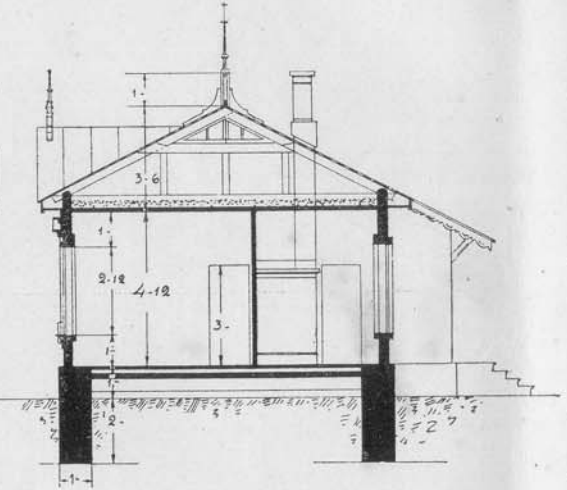


# Проект № 15.

Фасадъ къ пр. № 15, 16.

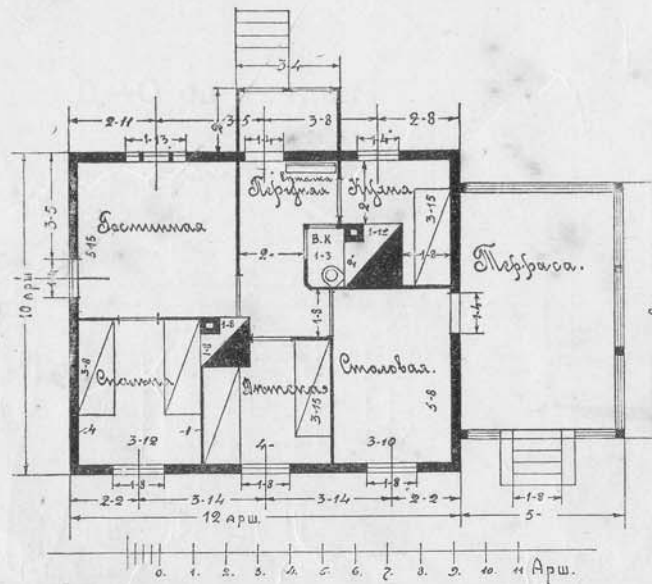


Разрѣзь.

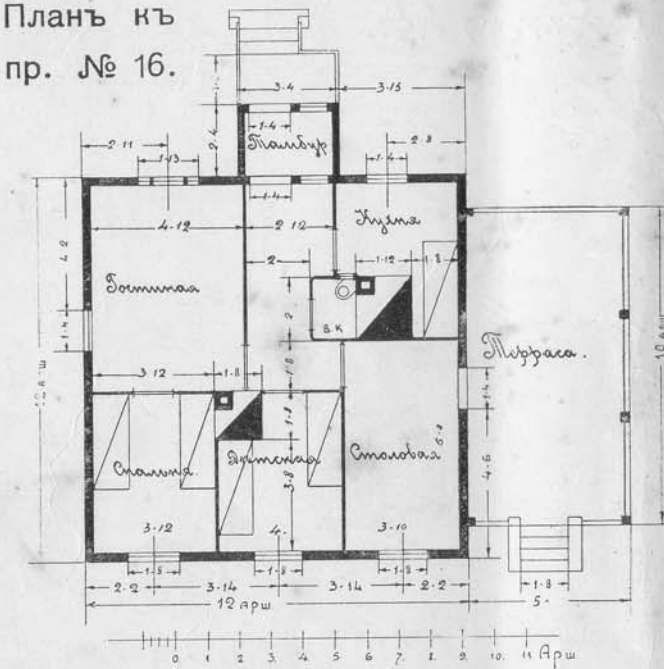


# Проект № 16.

Планъ къ пр. № 15.

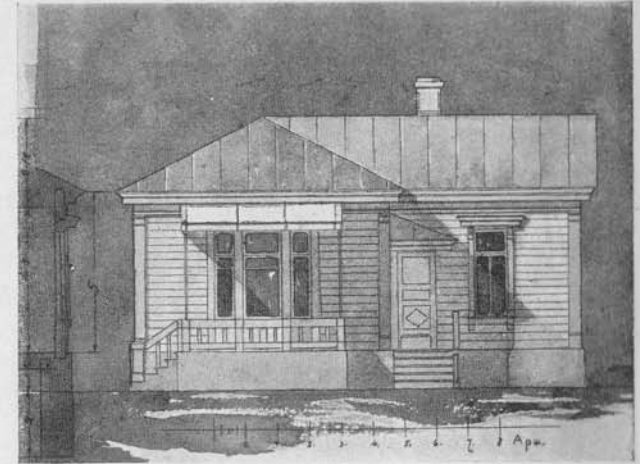


Планъ къ пр. № 16.

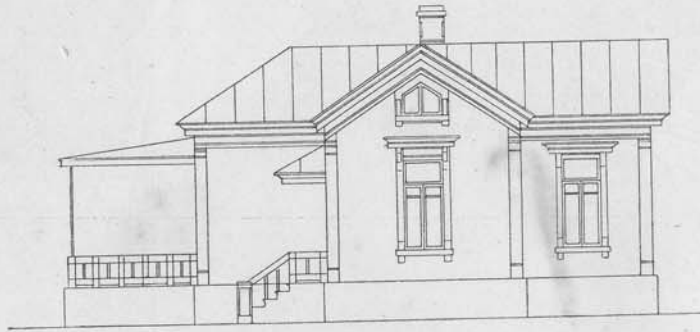


# Проект № 19.

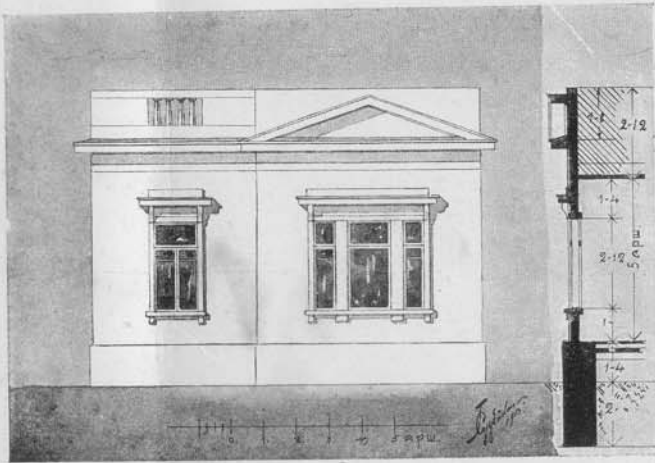
Фасадъ.



Боковой фасадъ.

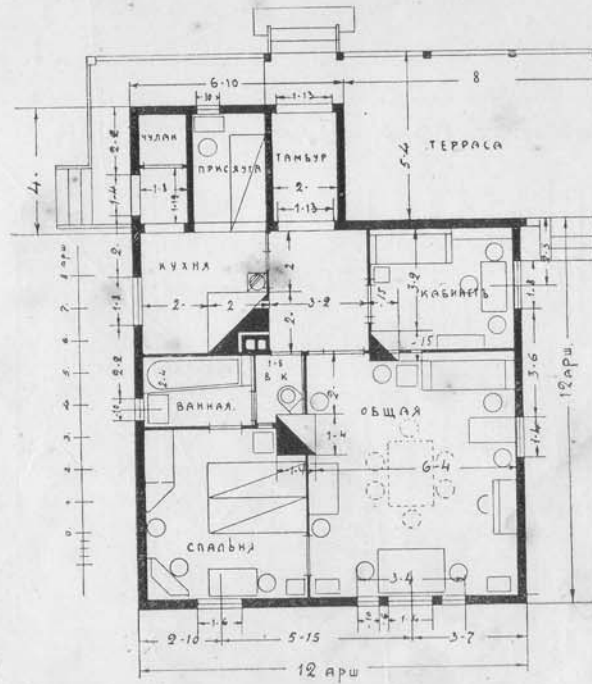


# Проект № 17.

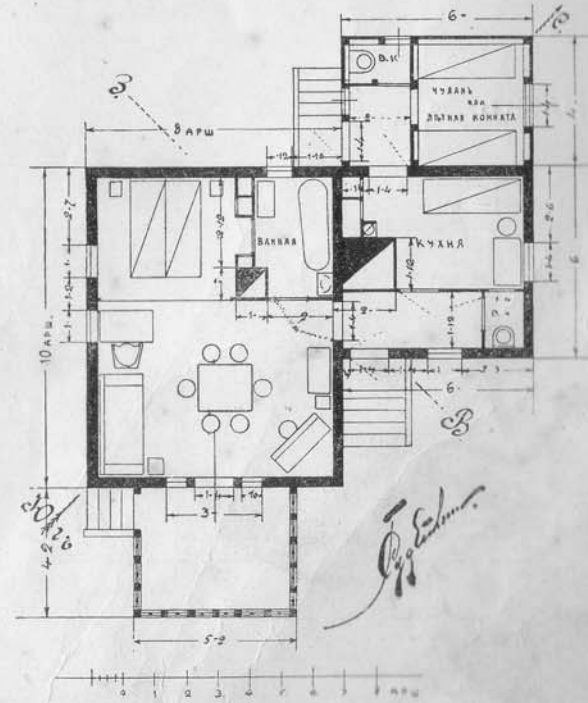


# Проект № 18.

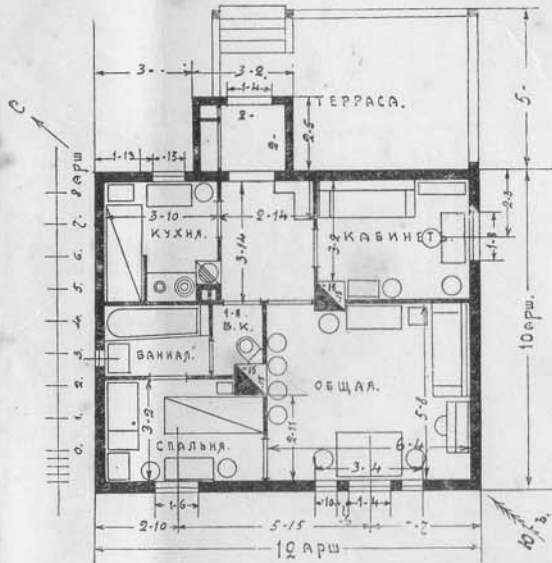
Планъ.



Планъ.



Планъ.



26  
13

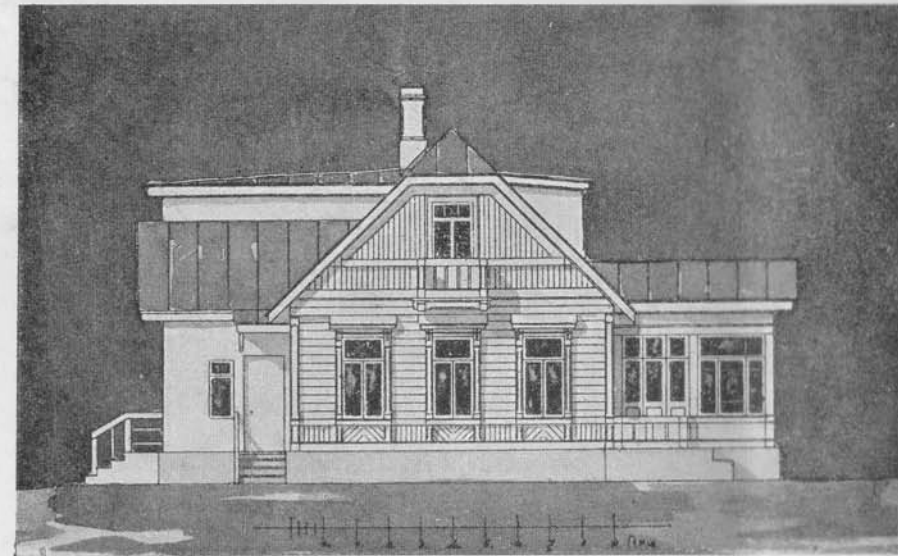
# Проектъ № 20.

Фасадъ.

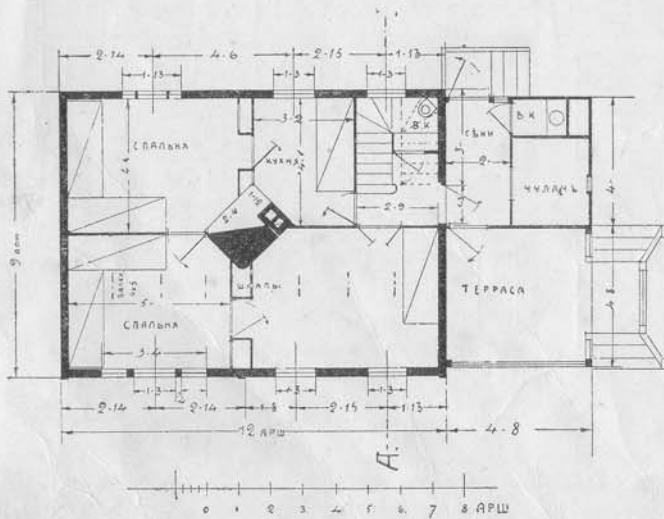


# Проектъ № 21.

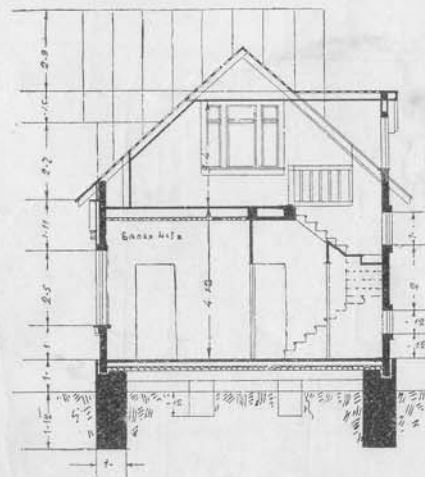
Фасадъ.



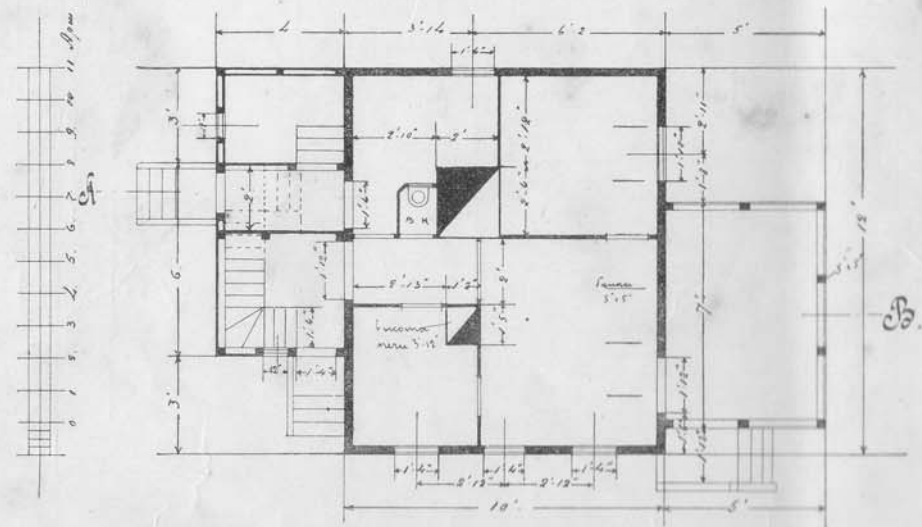
Планъ.



Разрѣзь по А—В.



Планъ.

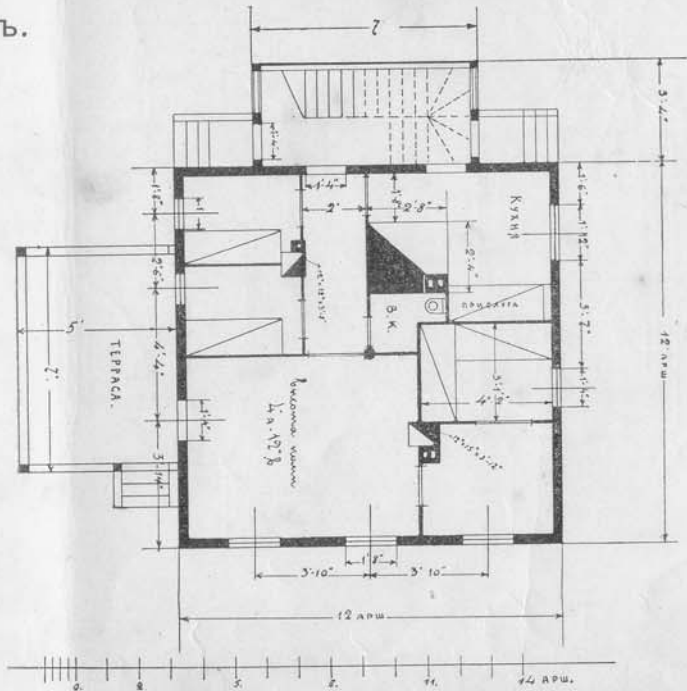


Разрѣзь къ пр. № 21 см. стр. 6.

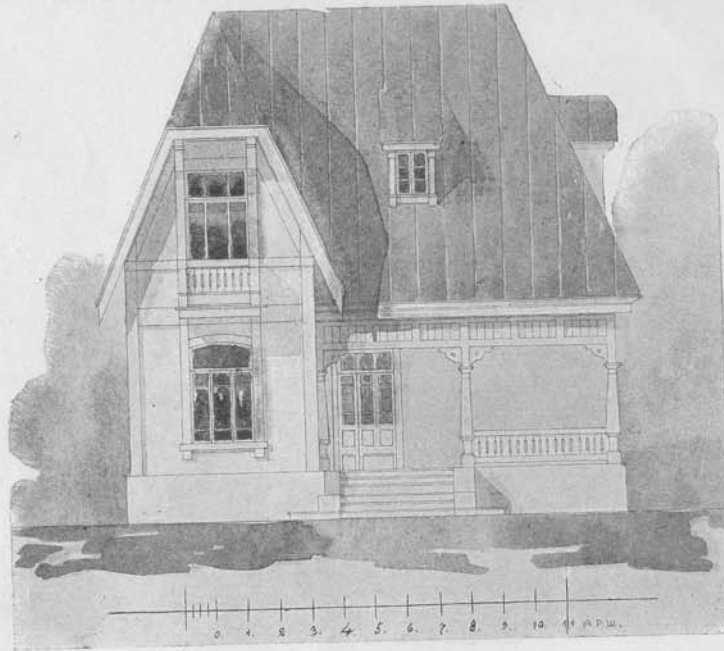
Фасадъ. Проектъ № 22.



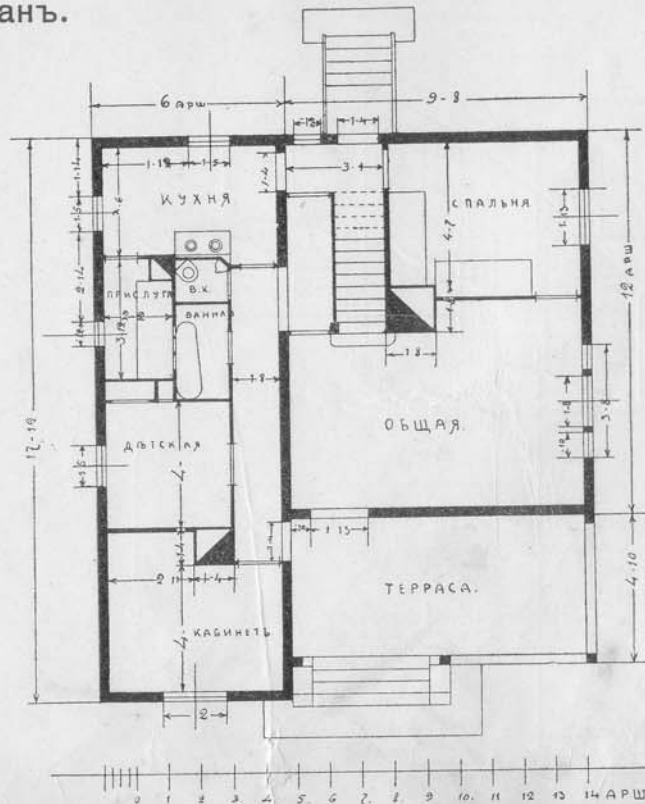
Планъ.



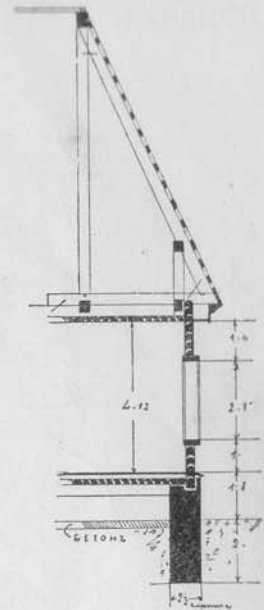
Проектъ № 23,



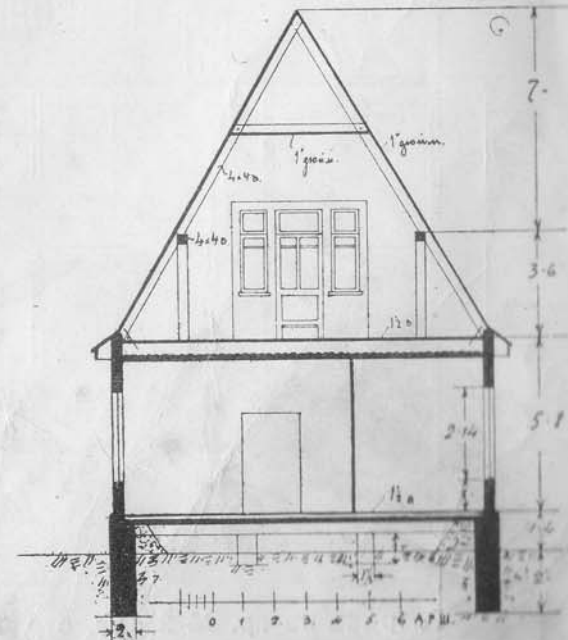
Планъ.



Разрѣзъ.



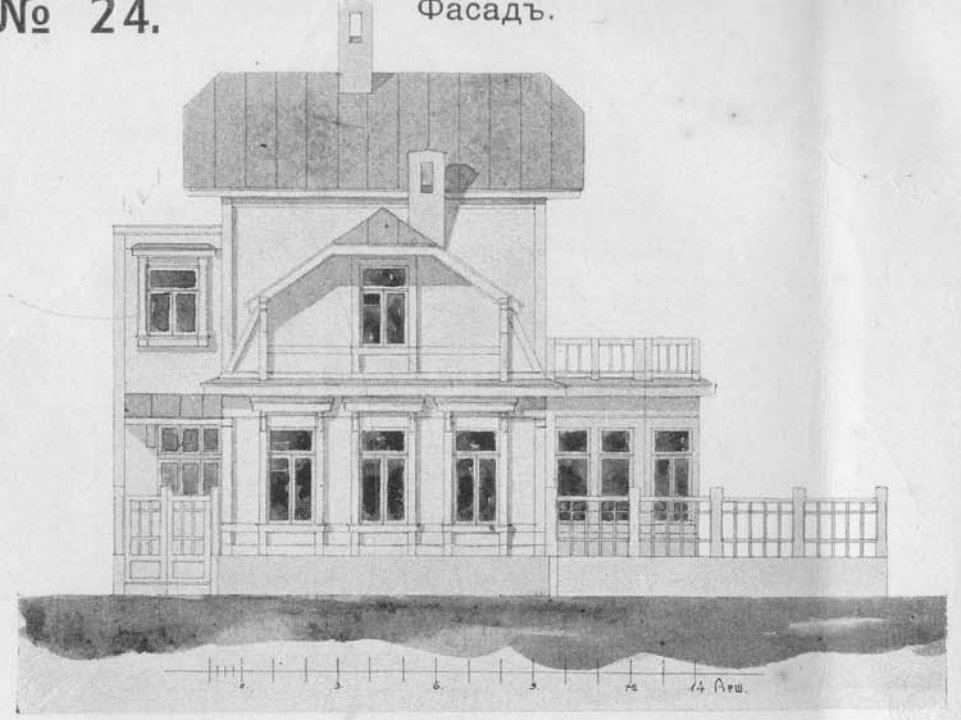
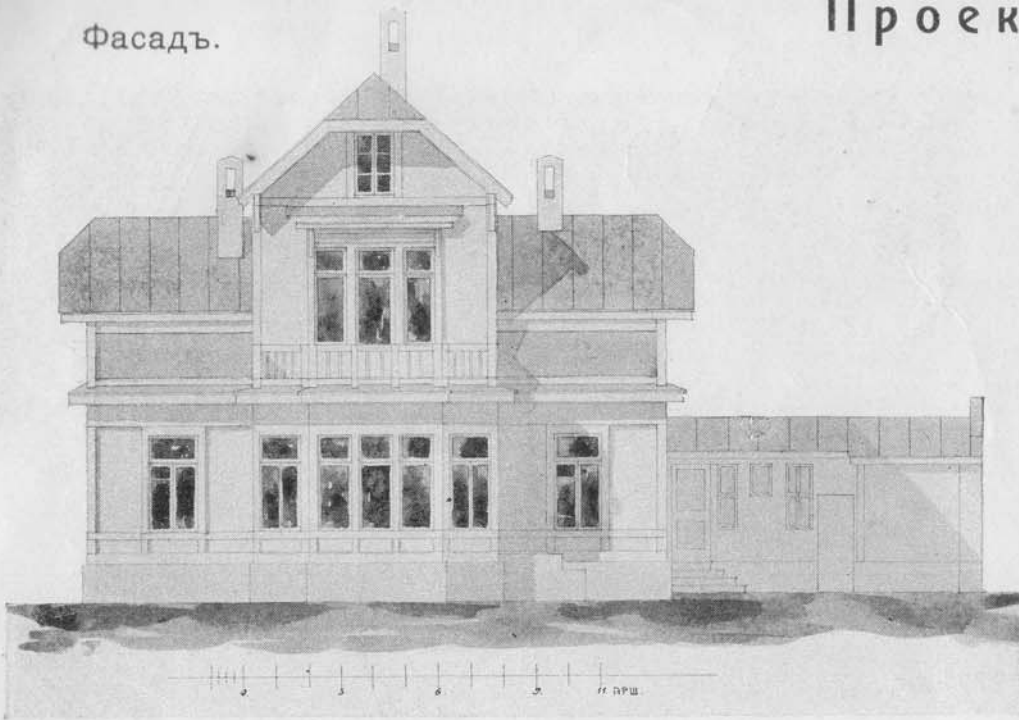
Разрѣзъ по А—В (пр. № 22)



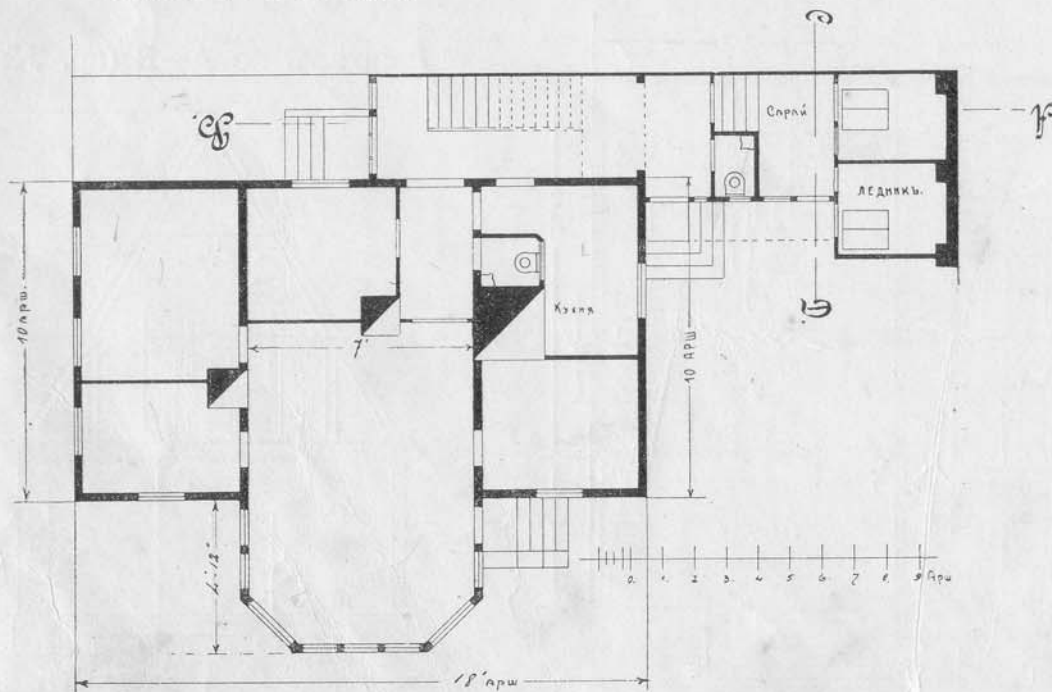
Фасадъ.

# Проектъ № 24.

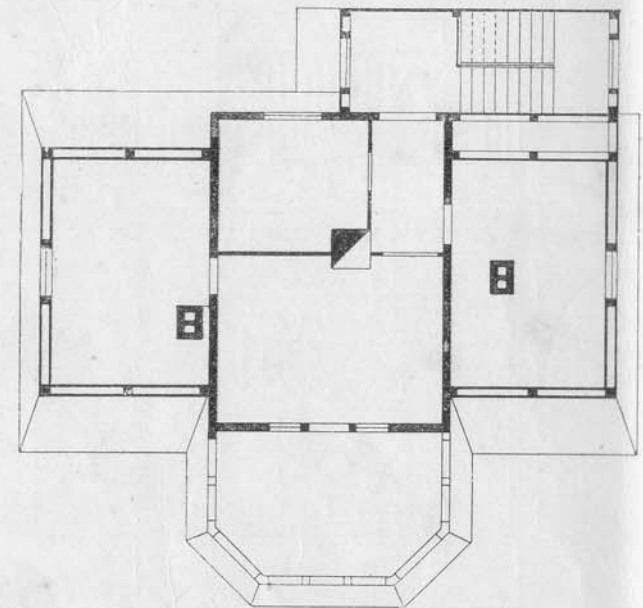
Фасадъ.



Планъ 1-го этажа.



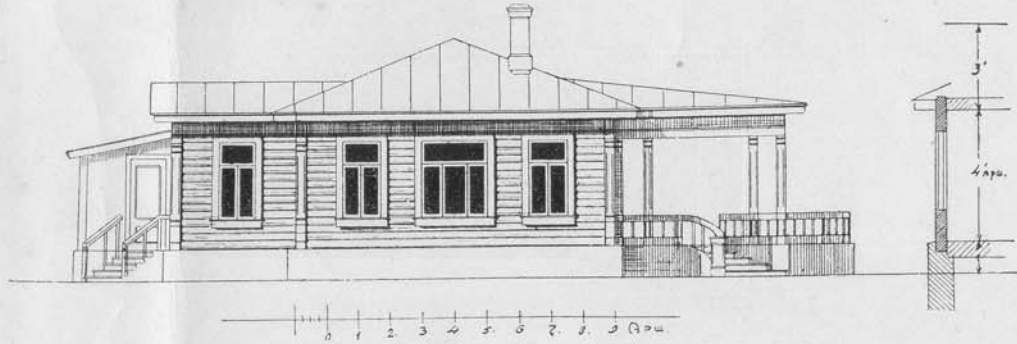
Планъ 2-го этажа.



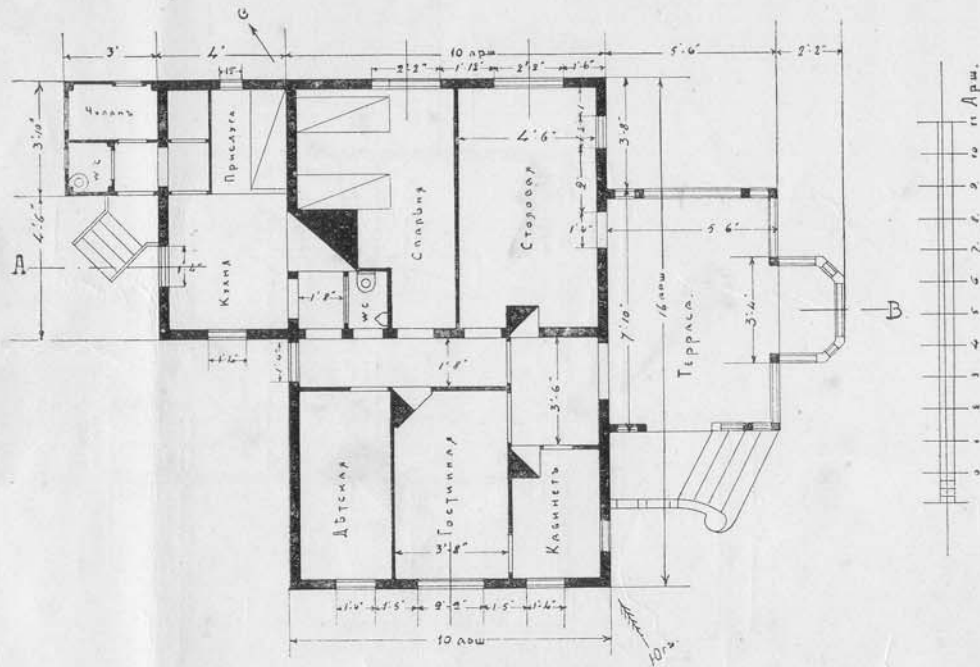
Разрѣзъ къ пр. № 24 см. стр. 17.

# Проект № 25.

Фасадъ.

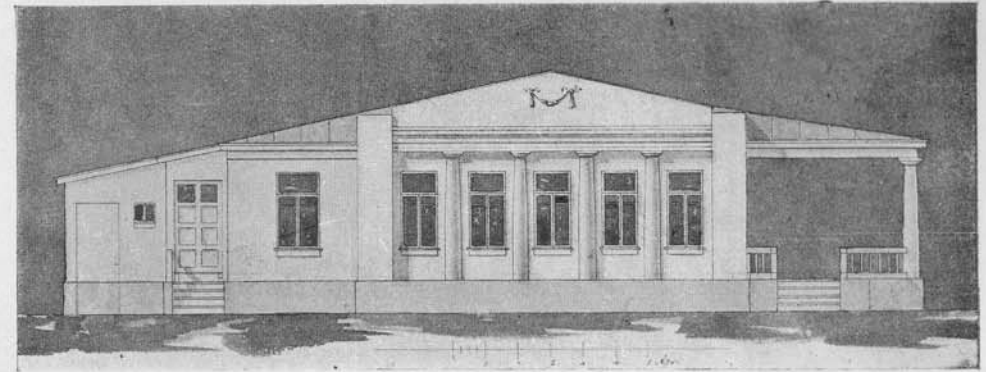


Планъ \*).

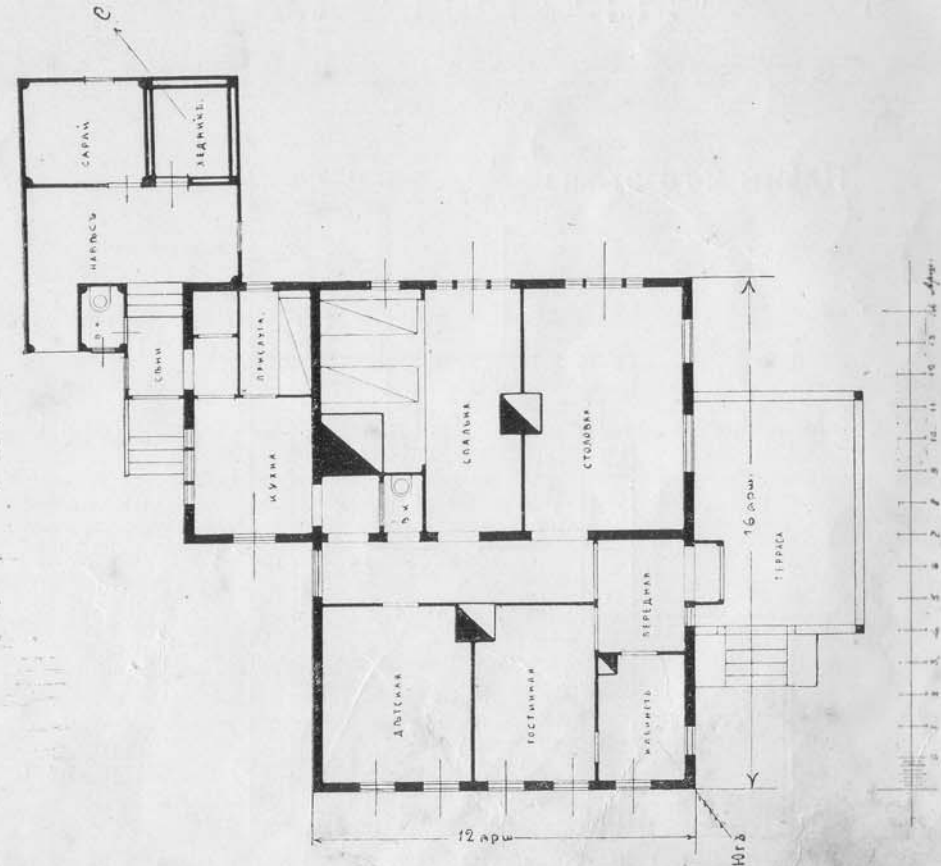


# Проект № 26.

Фасадъ \*).



Планъ.

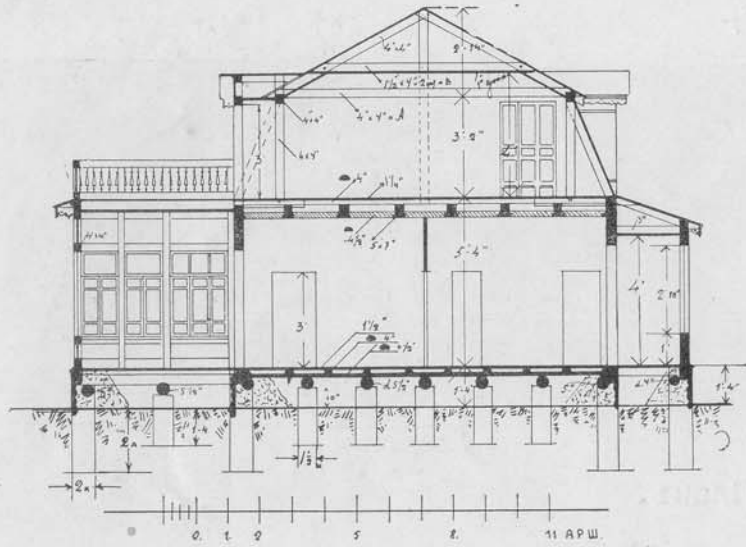


\*) Къ этому фасаду планъ каменн. постройки см. проектъ № 65, стр. 50.

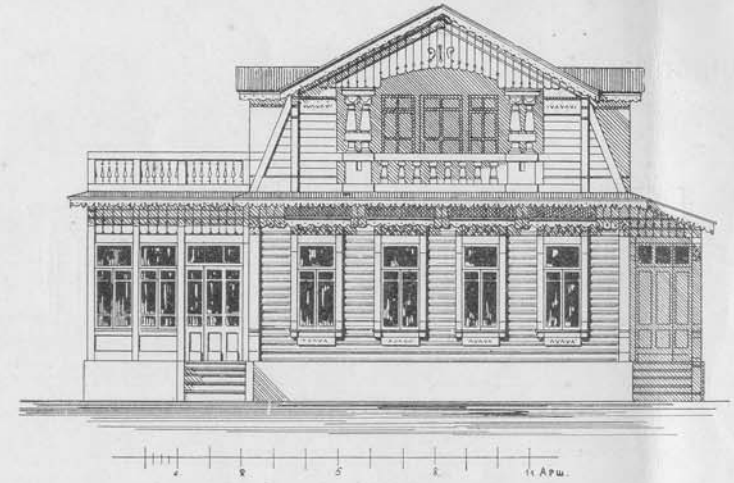
\*) Рекомендуется, по возможности, постройку располагать по стрѣлкѣ С. — Югъ, какъ показано на планѣ.



Разрѣзь по А—В.

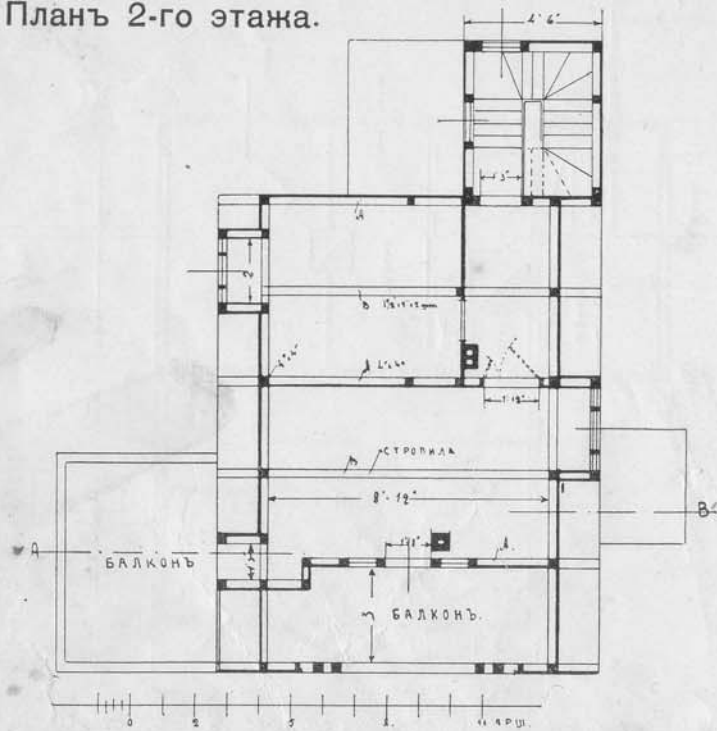


Фасадъ.

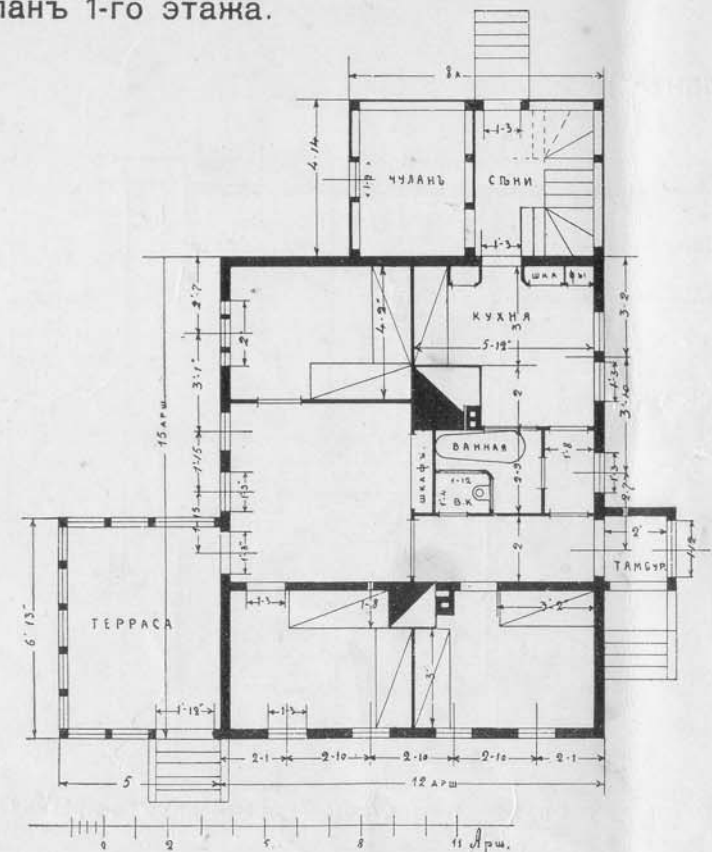


# Проектъ № 27.

Планъ 2-го этажа.



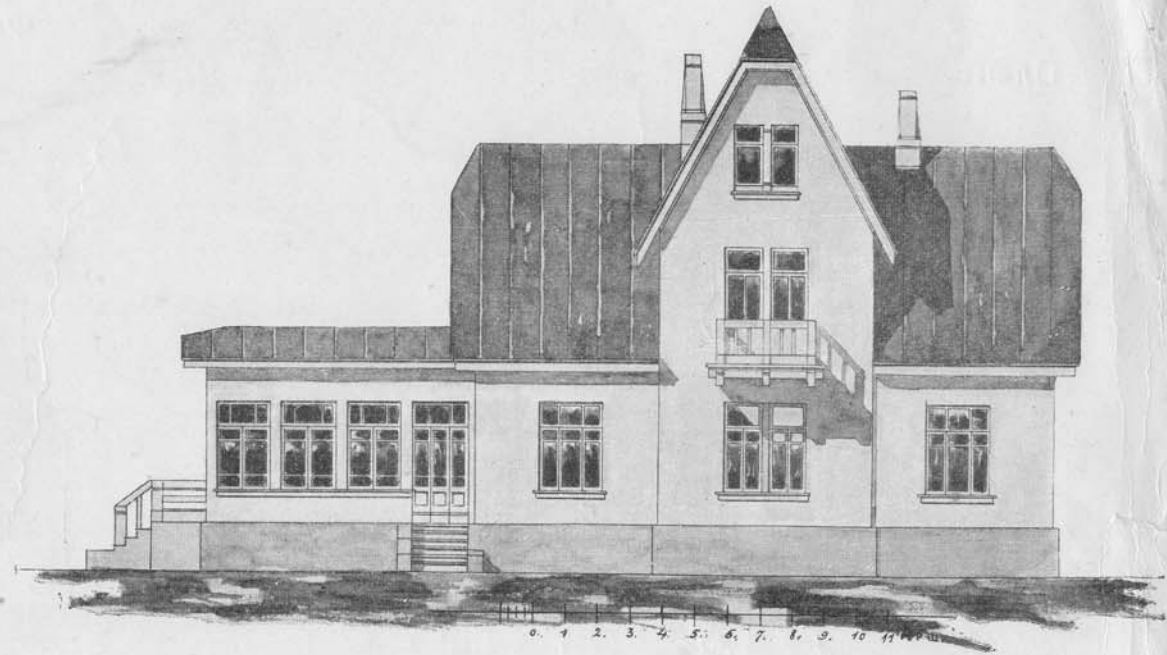
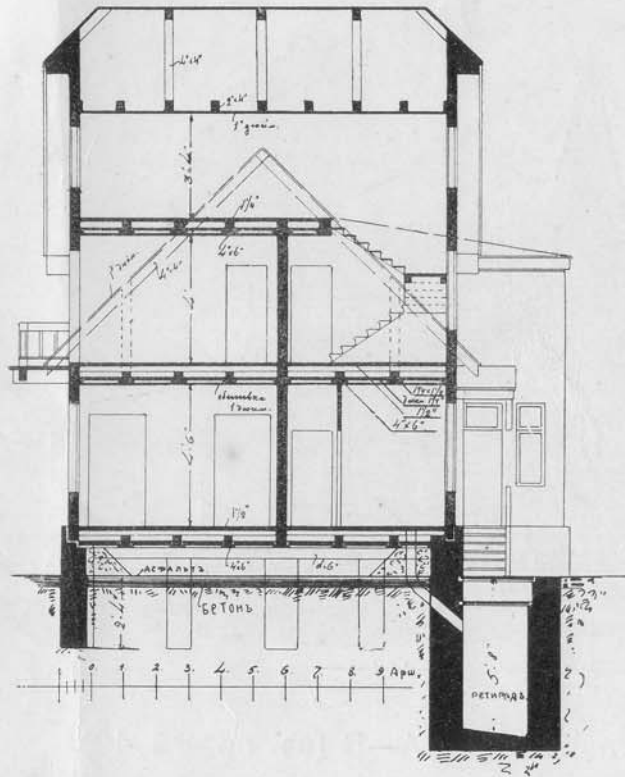
Планъ 1-го этажа.



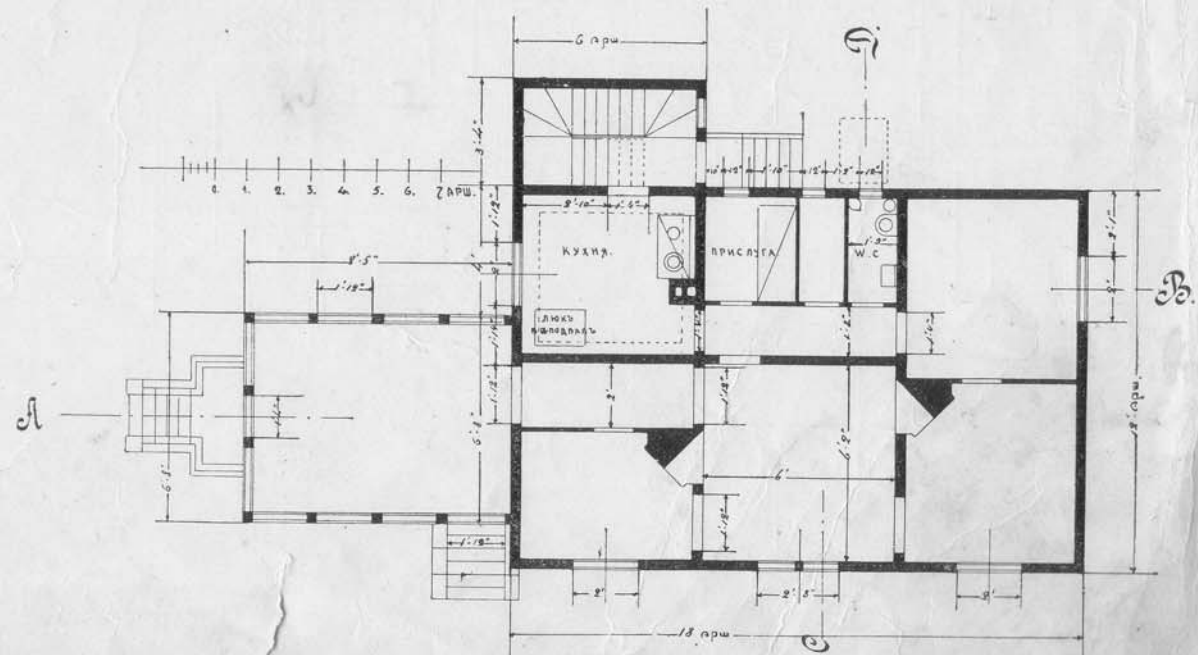
Разрѣзь по С—Д.

Проектъ № 28.

Фасадъ.



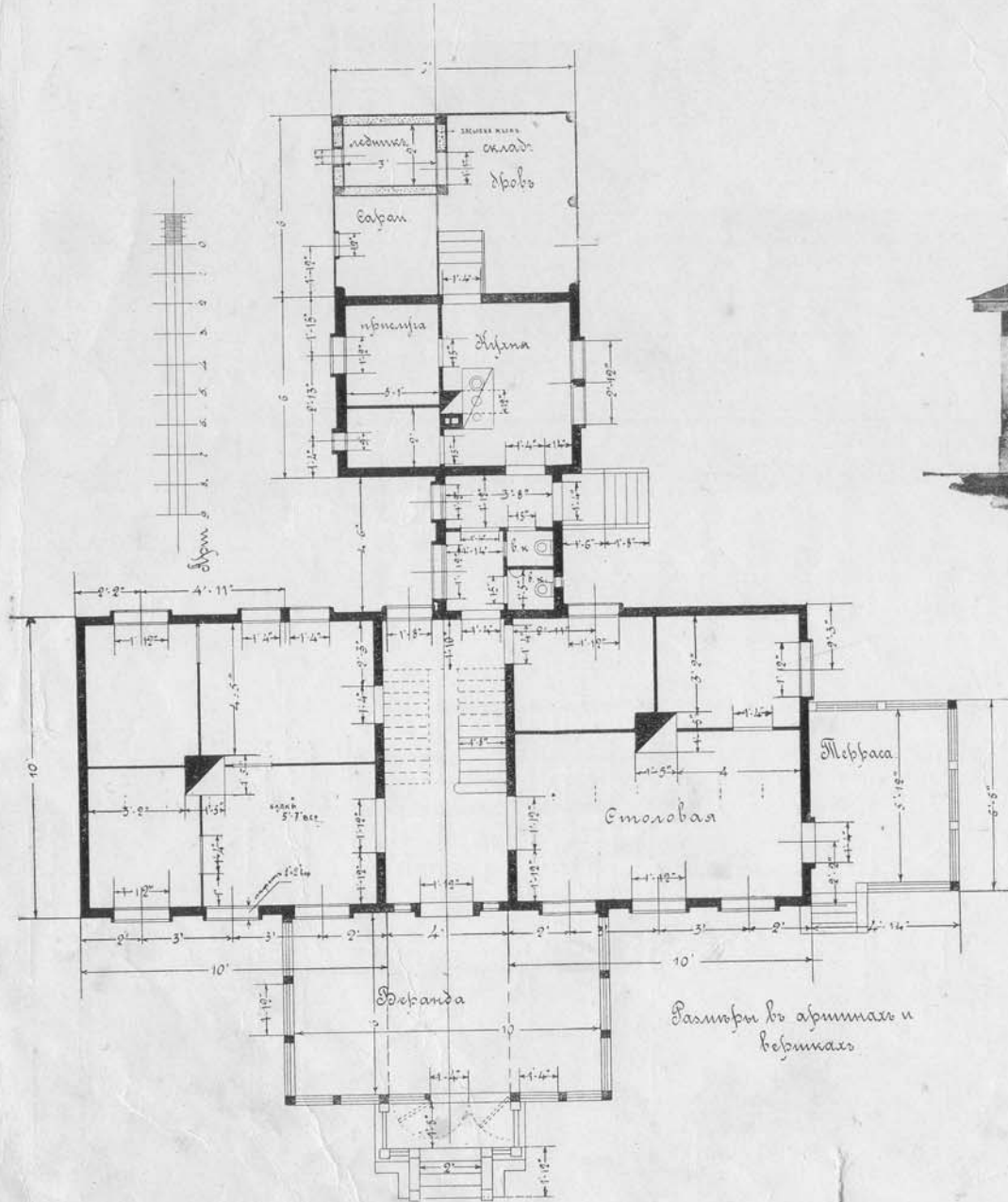
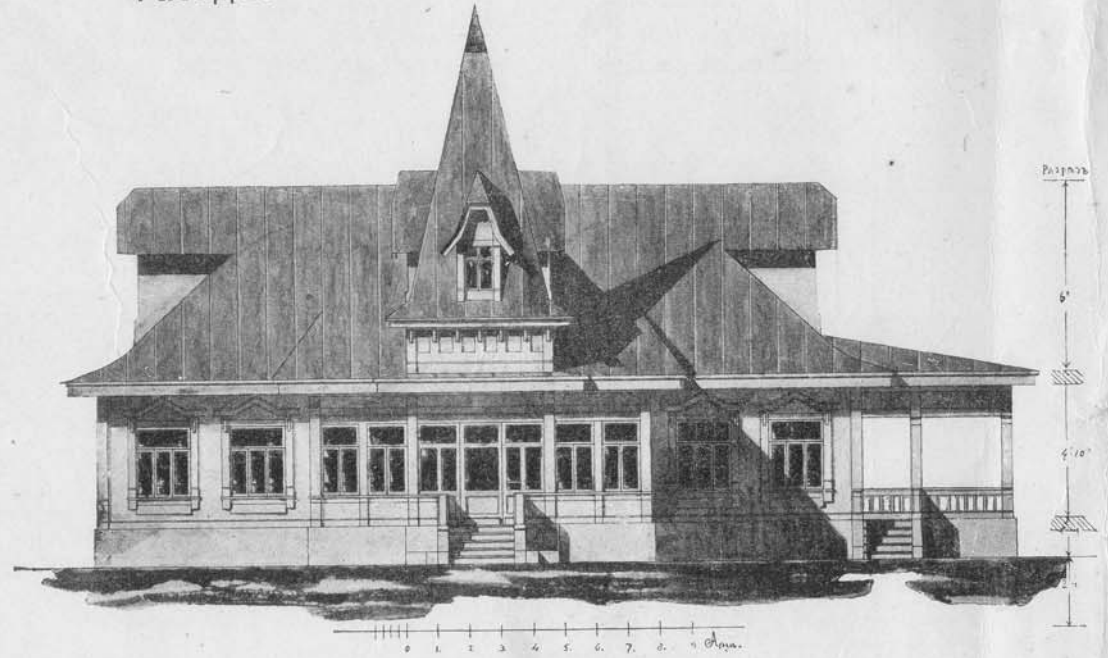
Планъ 1-го этажа.



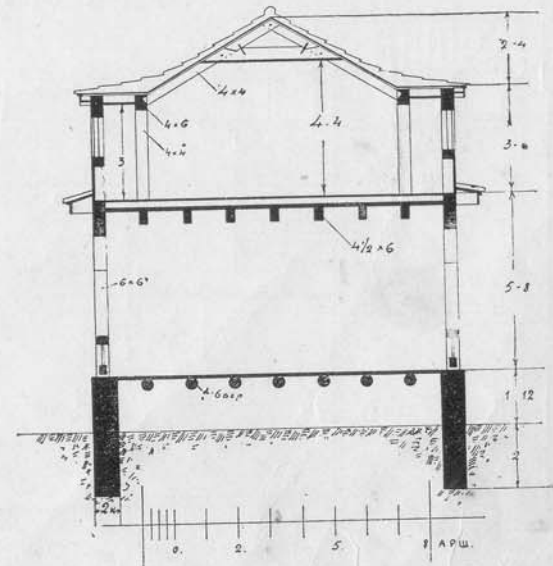
# Проект № 29.

Фасадъ.

Планъ.

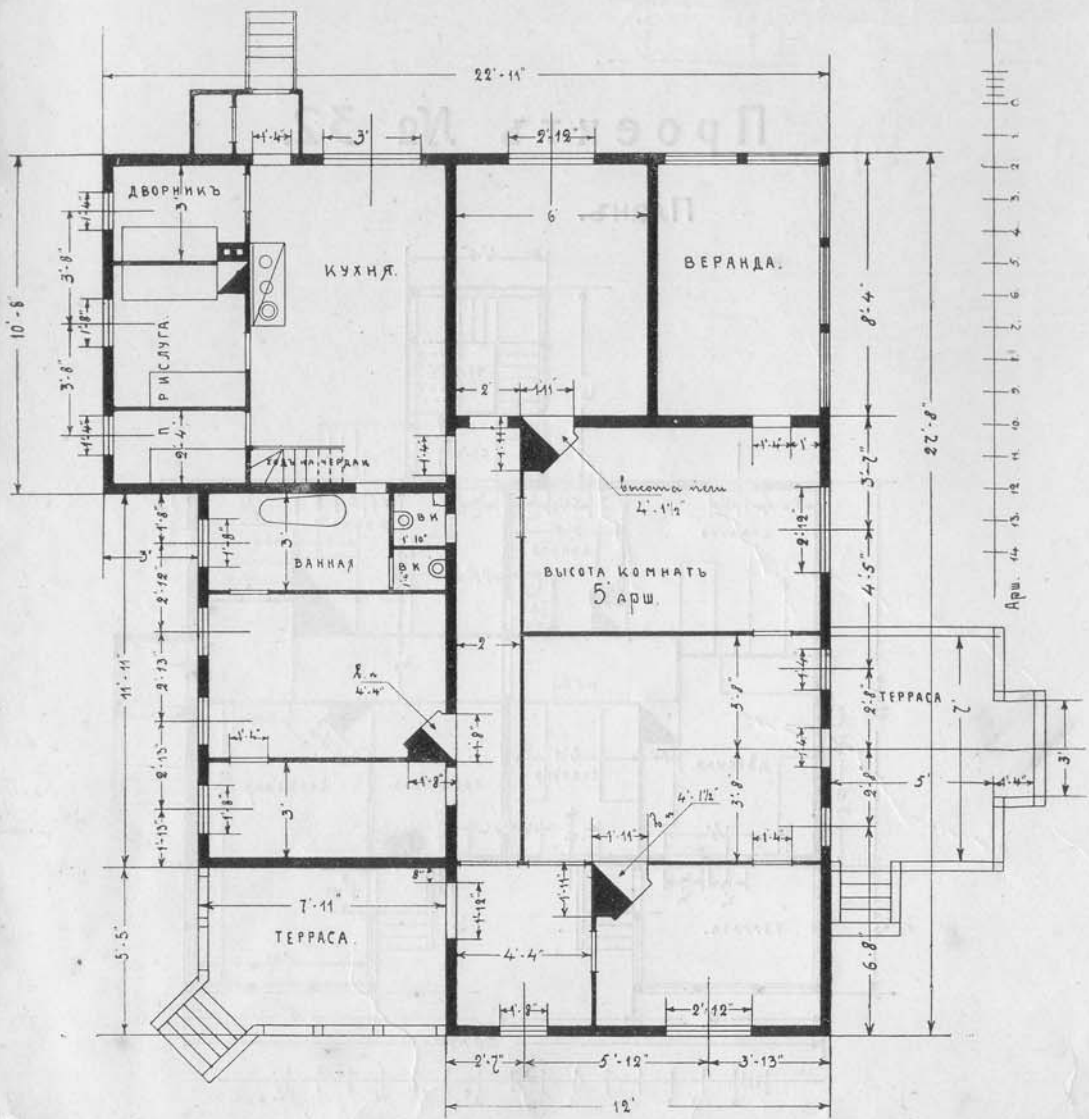


Разрѣзь по А—В (къ пр. № 40).

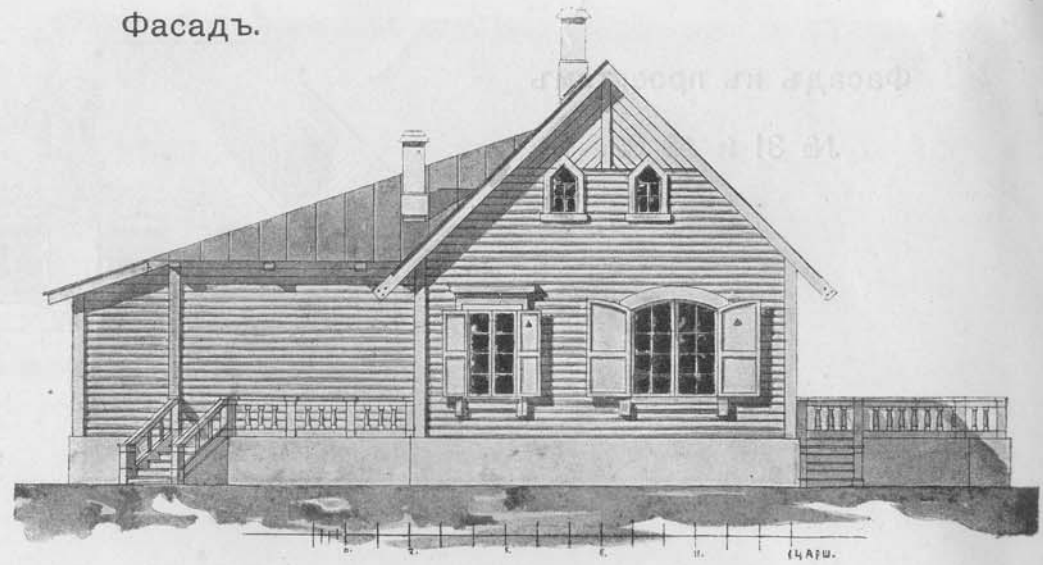


# Проектъ № 30.

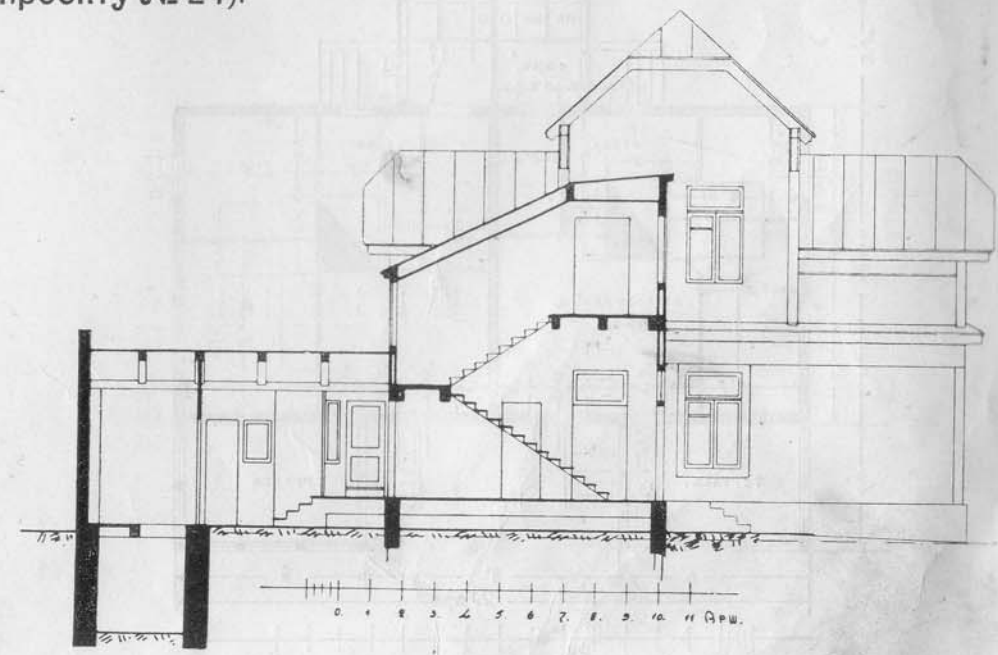
Планъ къ проекту № 30.



Фасадъ.

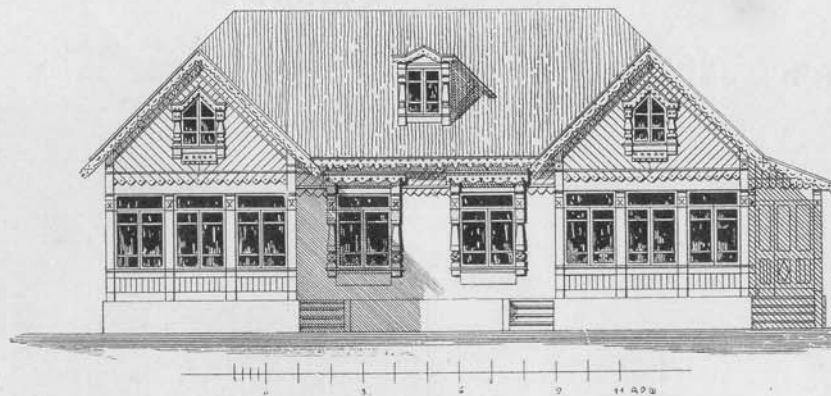


Разрѣзъ по А—В.  
(къ проекту № 24).

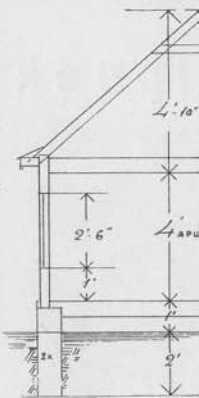


Фасадъ къ проектамъ

№ 31 и № 32.



Разрѣзь.

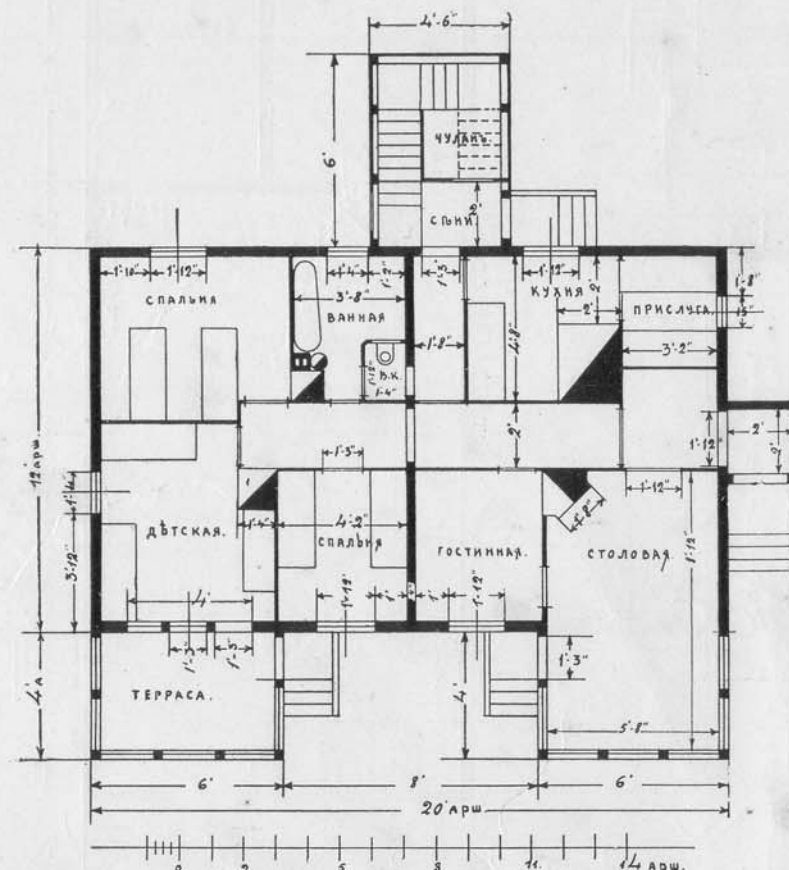
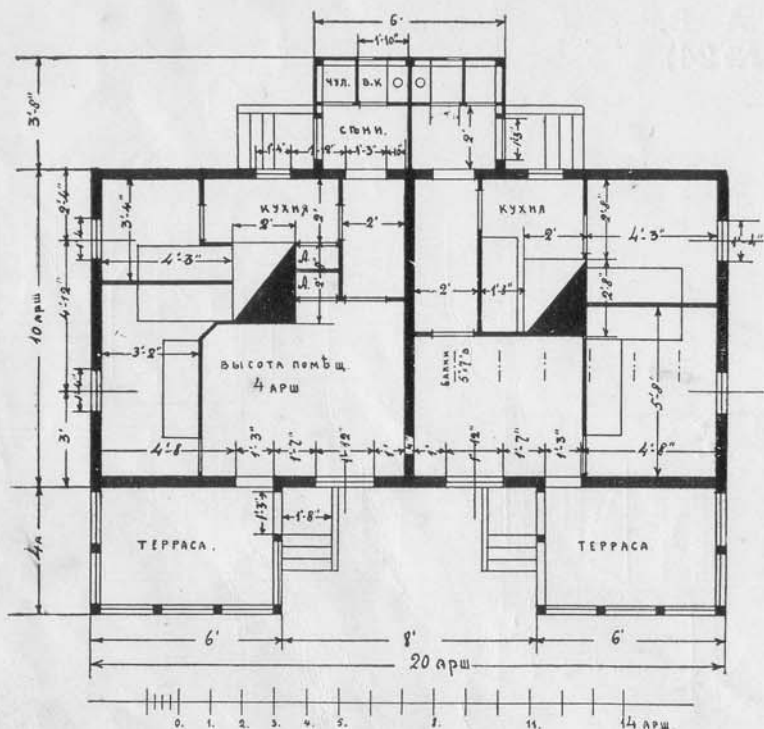


Проектъ № 32.

Планъ.

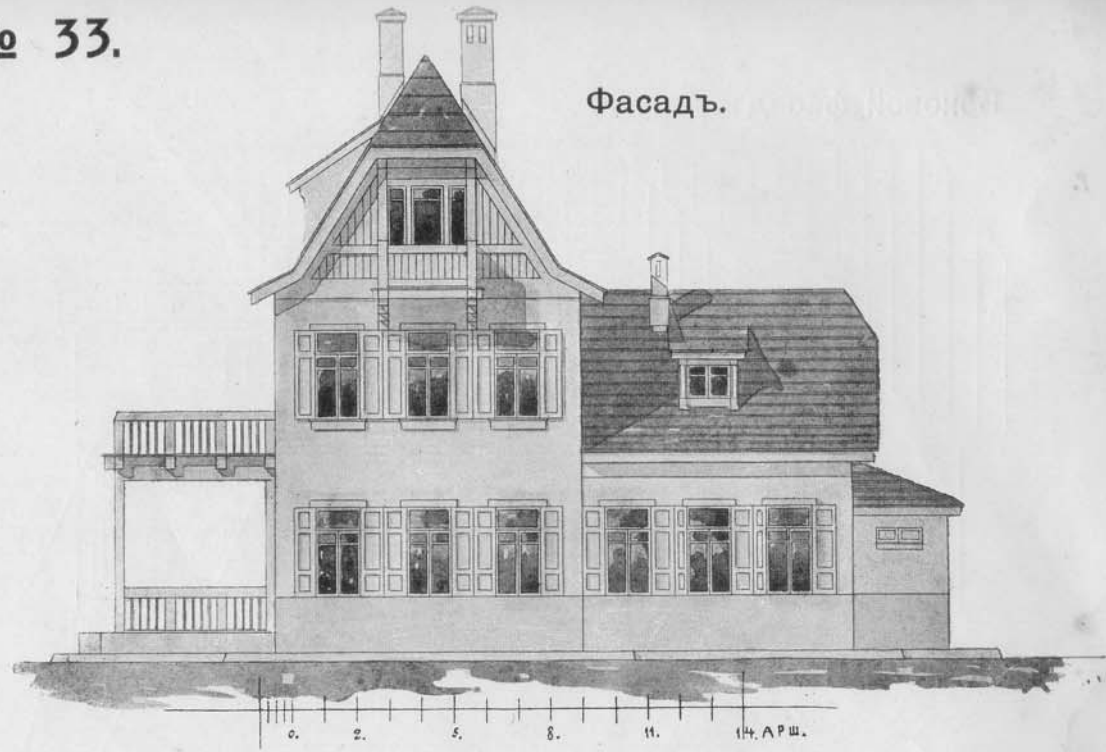
Проектъ № 31.

Планъ.



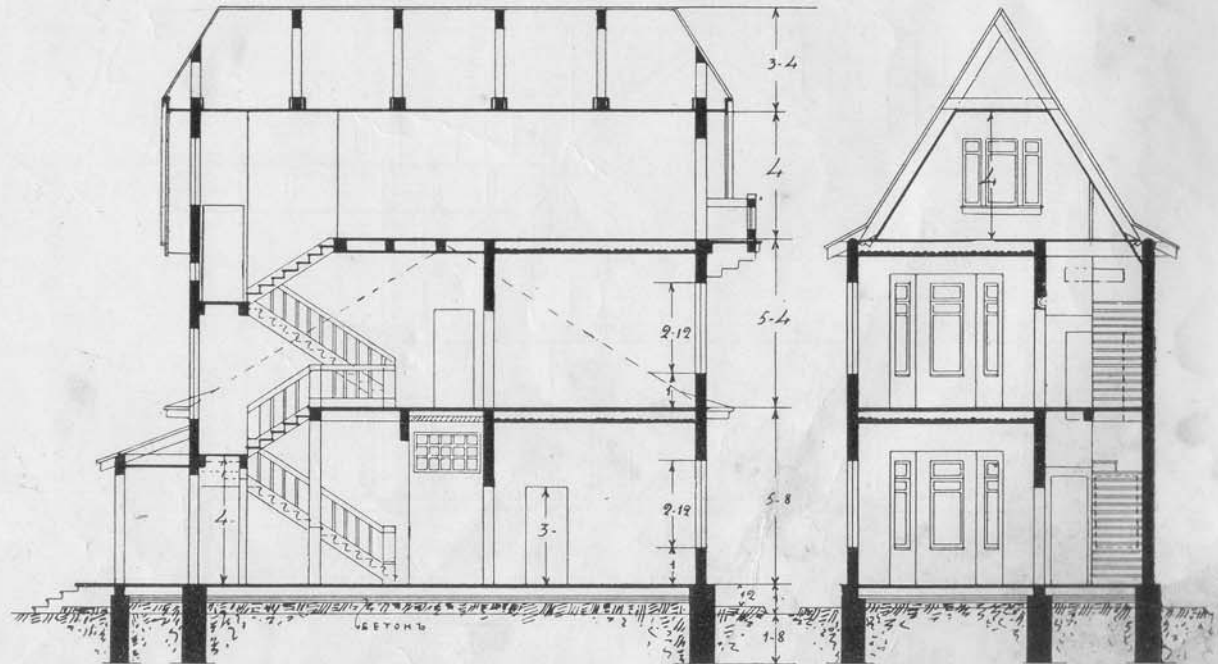
# Проект № 33.

Фасадъ.

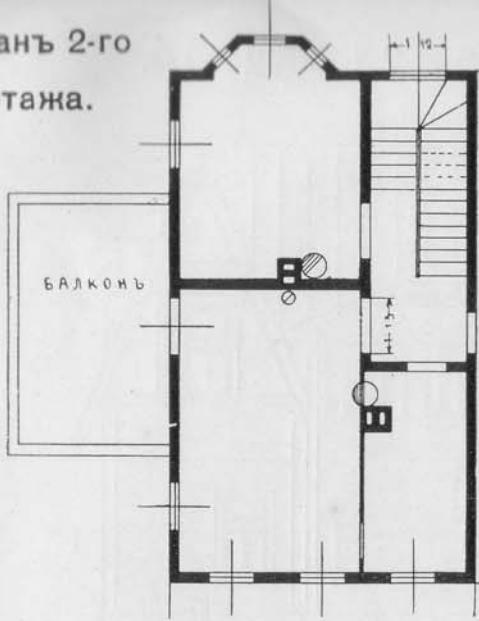


Разрѣзь по А—В.

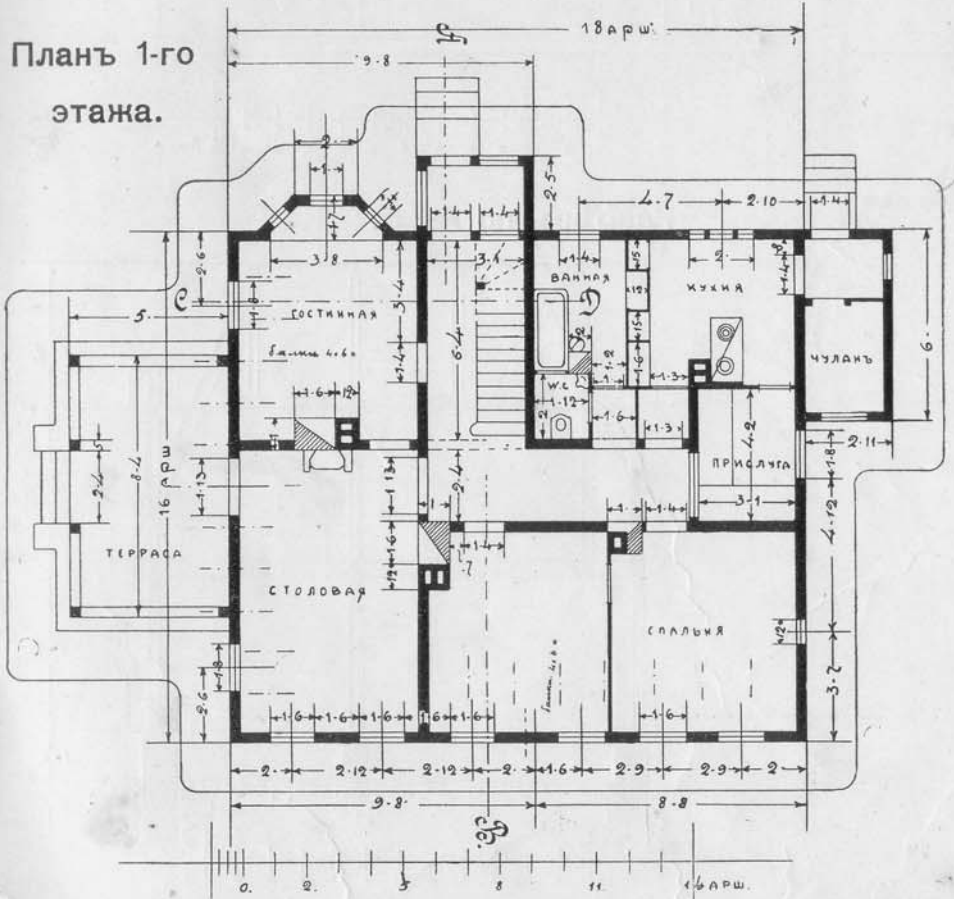
Разрѣзь по С—Д.



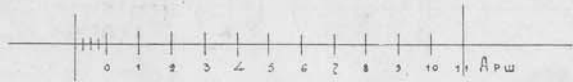
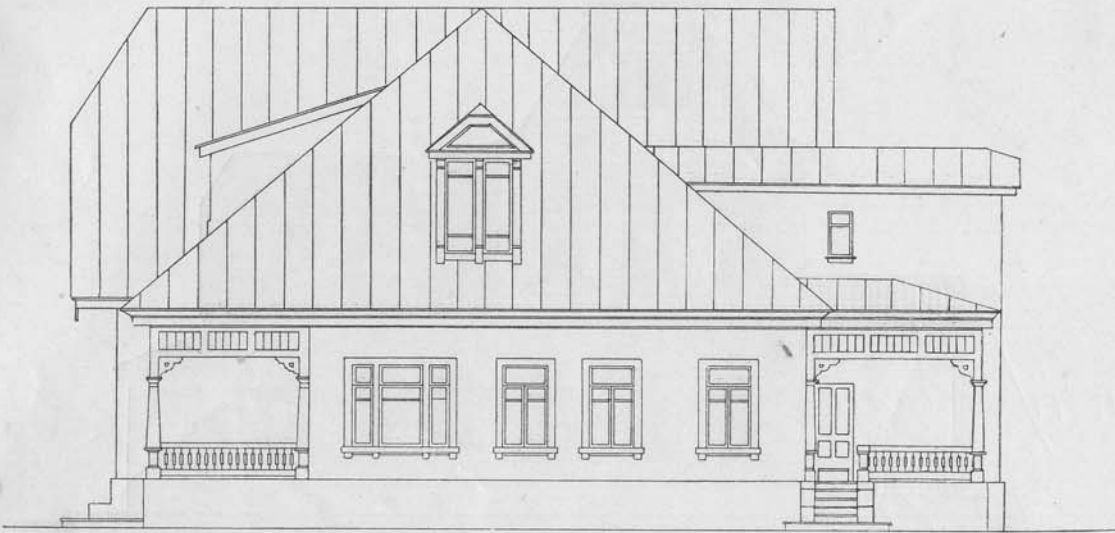
Планъ 2-го этажа.



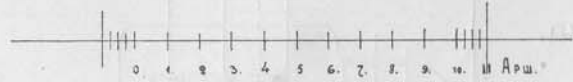
Планъ 1-го этажа.



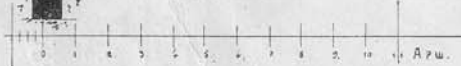
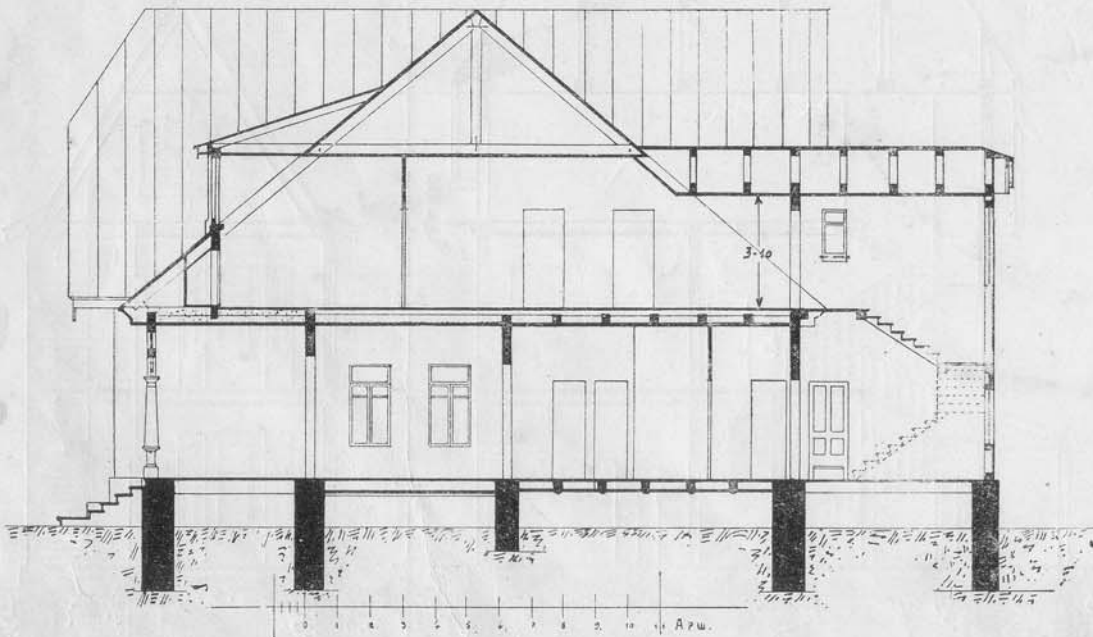
Боковой фасадъ.



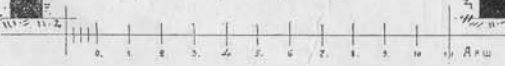
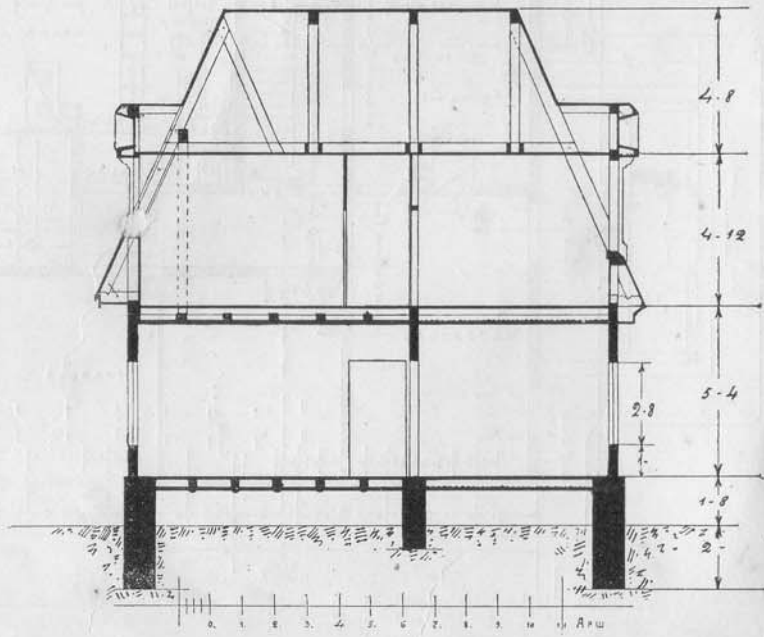
Задній фасадъ.



Разрѣзь по С—Д.

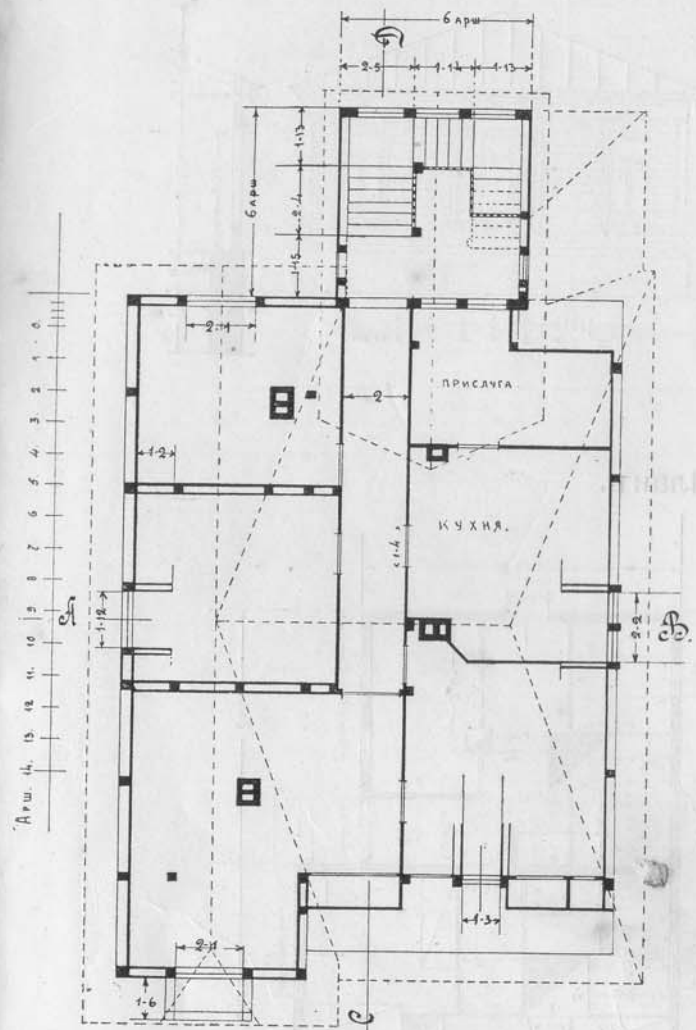


Разрѣзь по А—В.

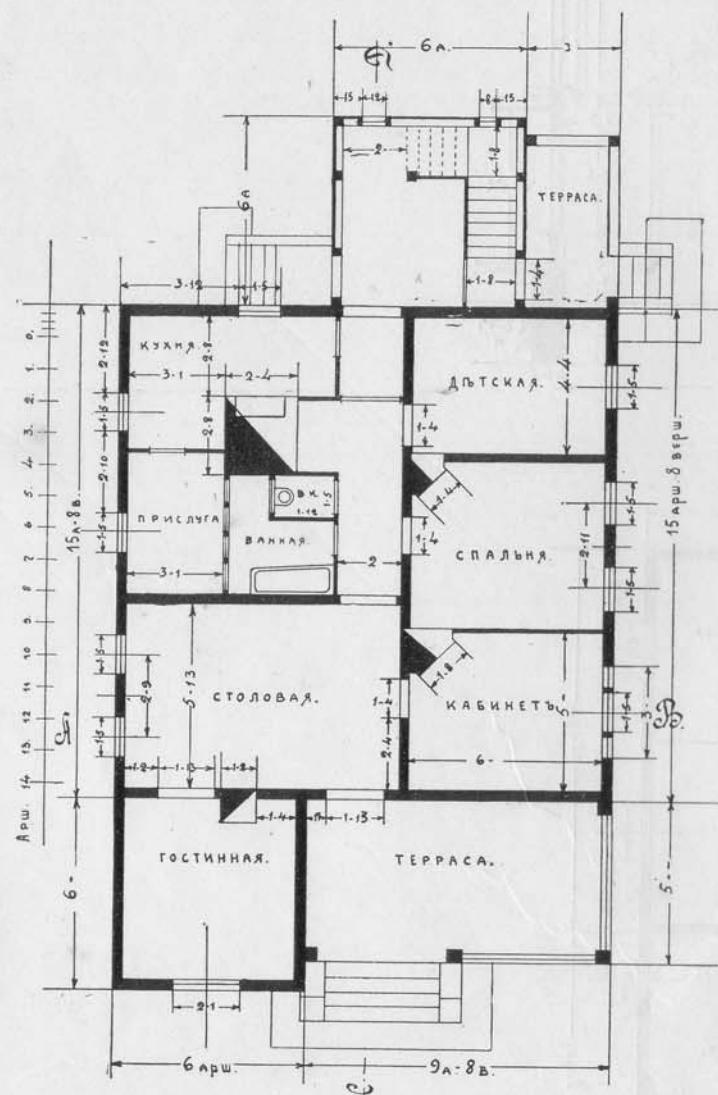


Проект № 34

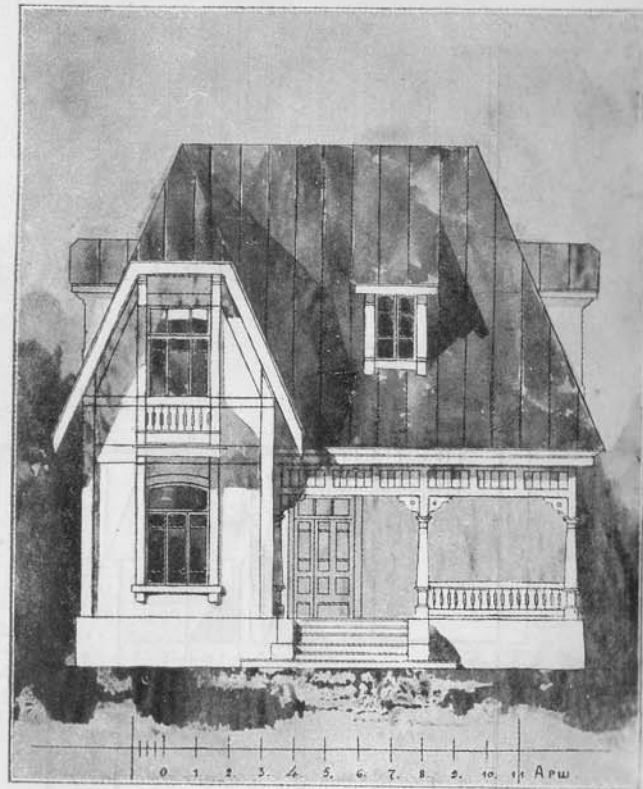
Планъ 2-го этажа.



Планъ 1-го этажа.



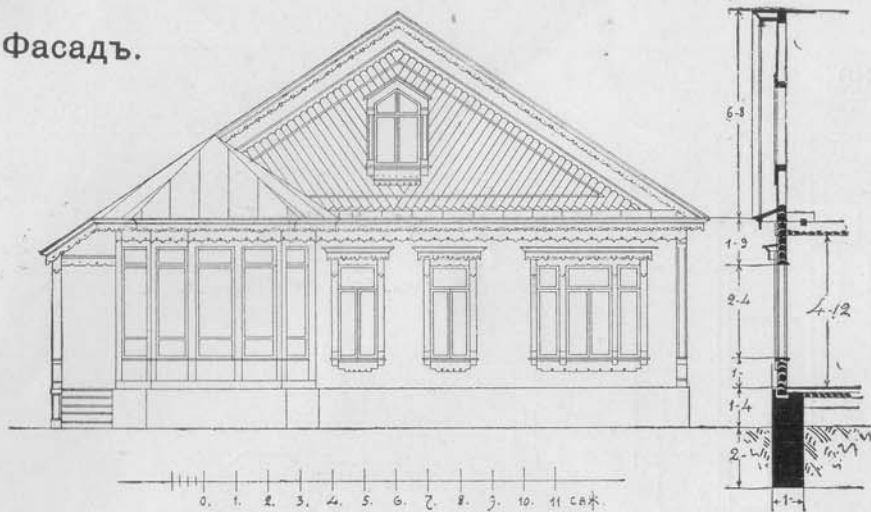
Фасадъ.



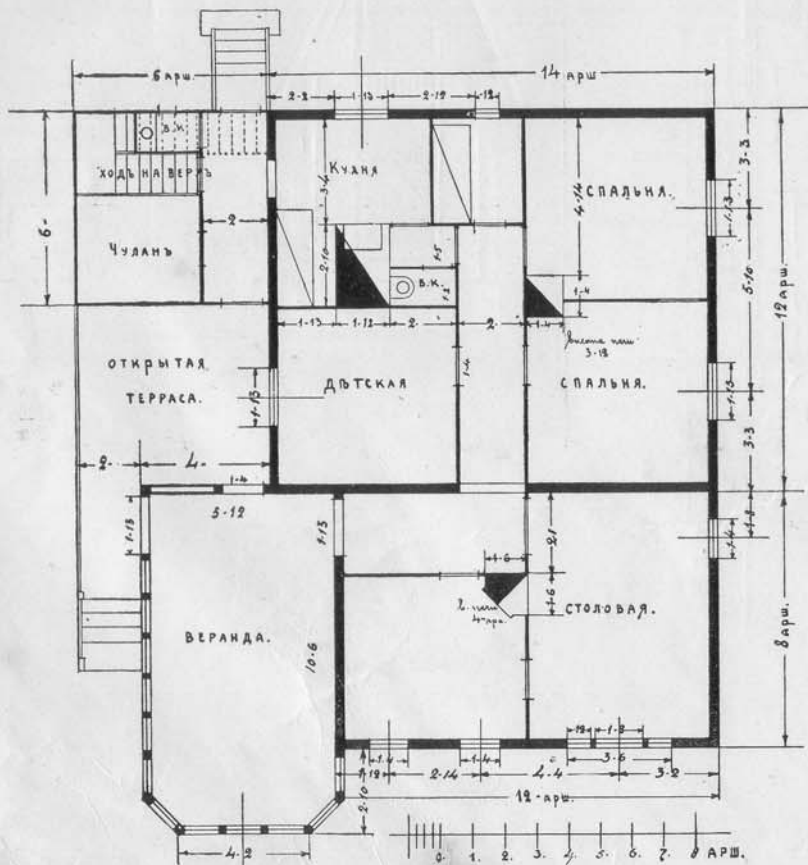


# Проект № 35.

Фасадъ.

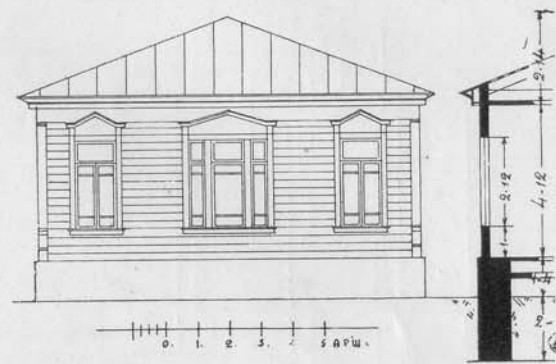


Планъ.

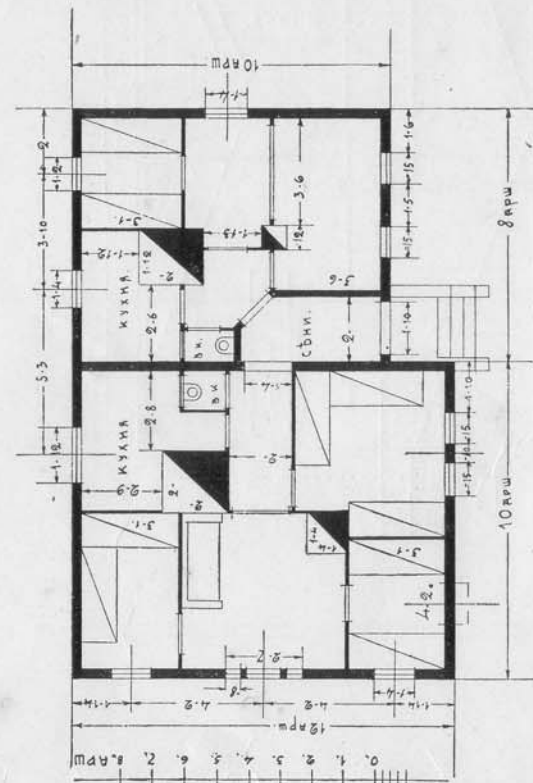


# Проект № 36.

Фасадъ.

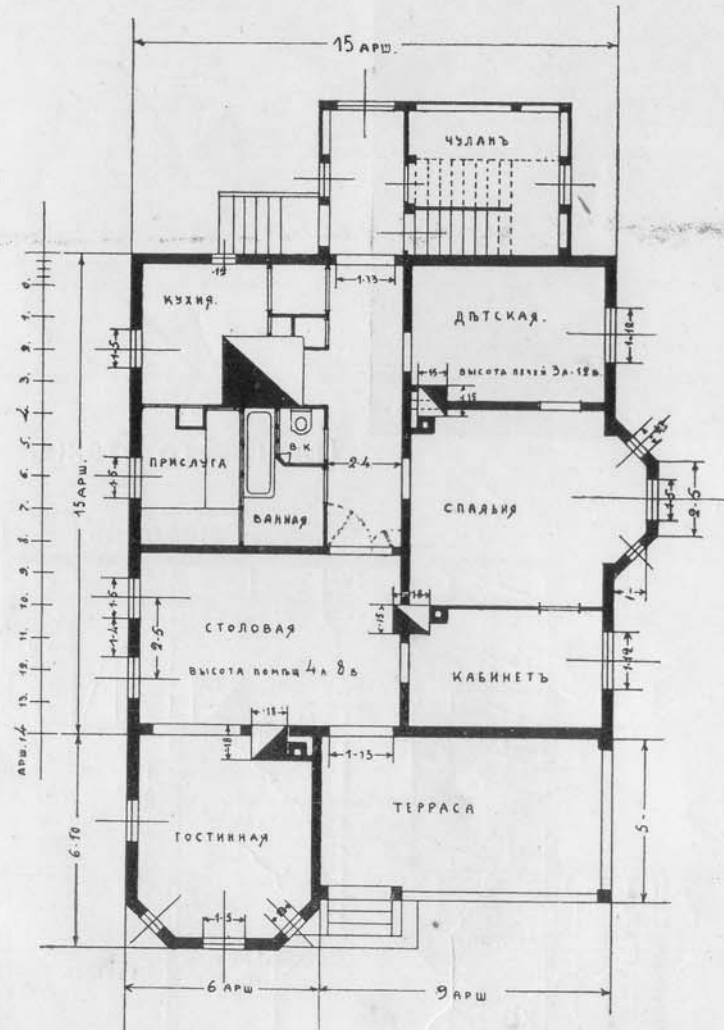


Планъ.



# Проект № 37.

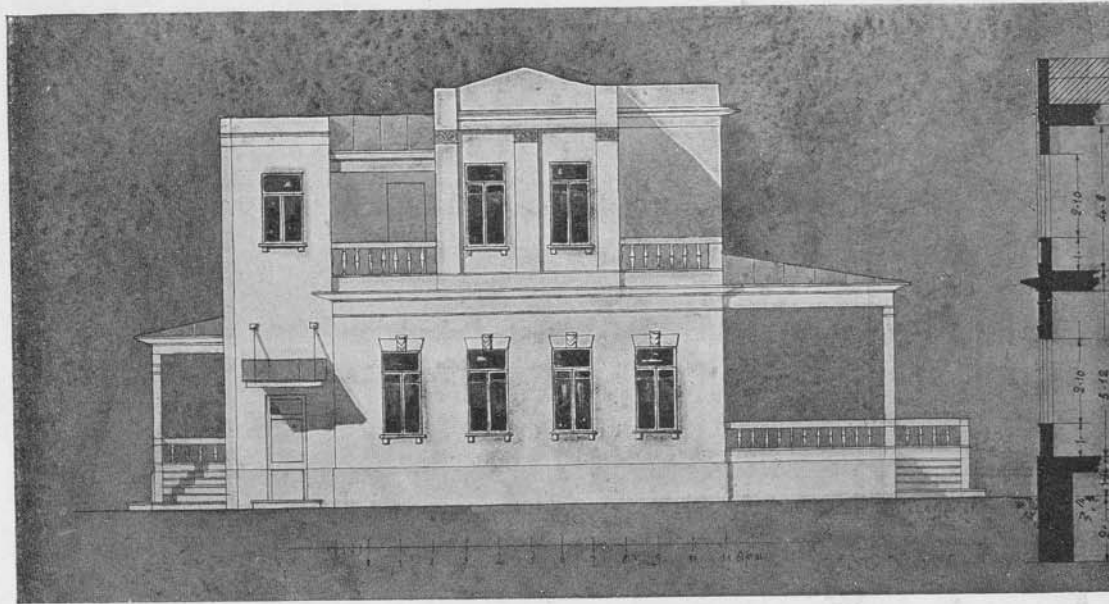
Планъ.



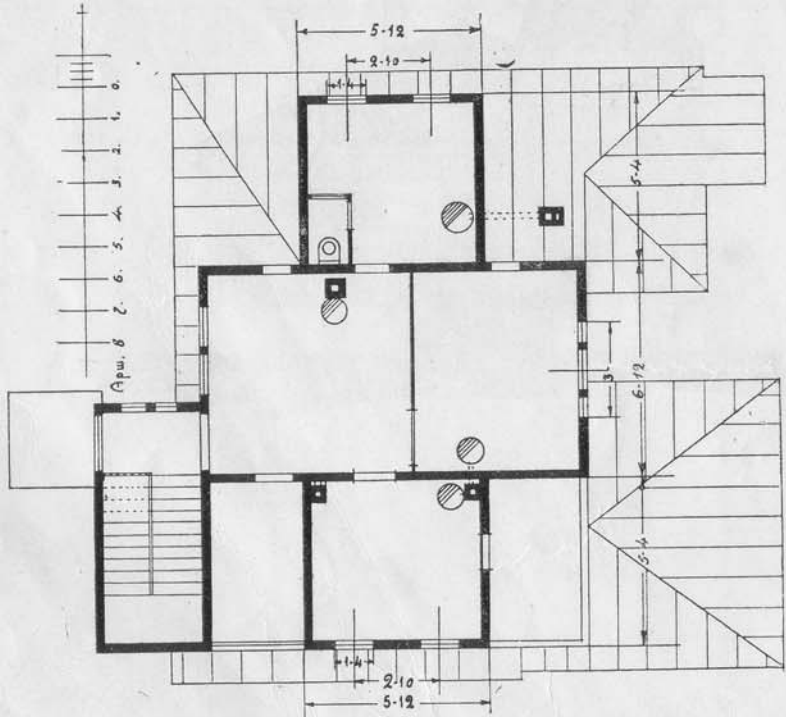
Фасадъ.



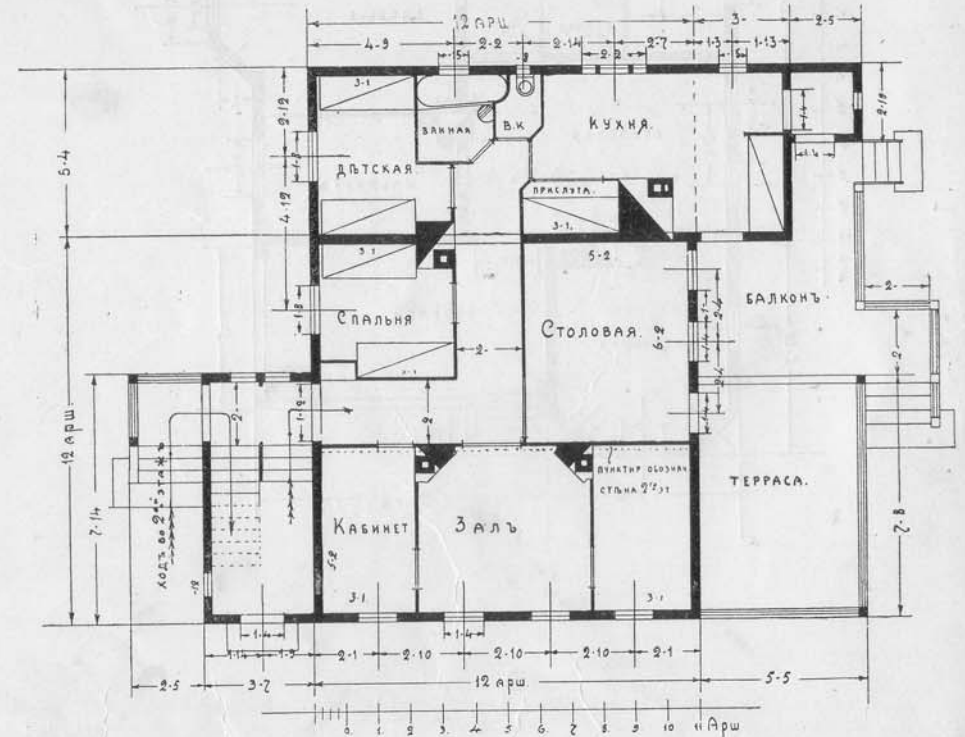
# Проект № 38.



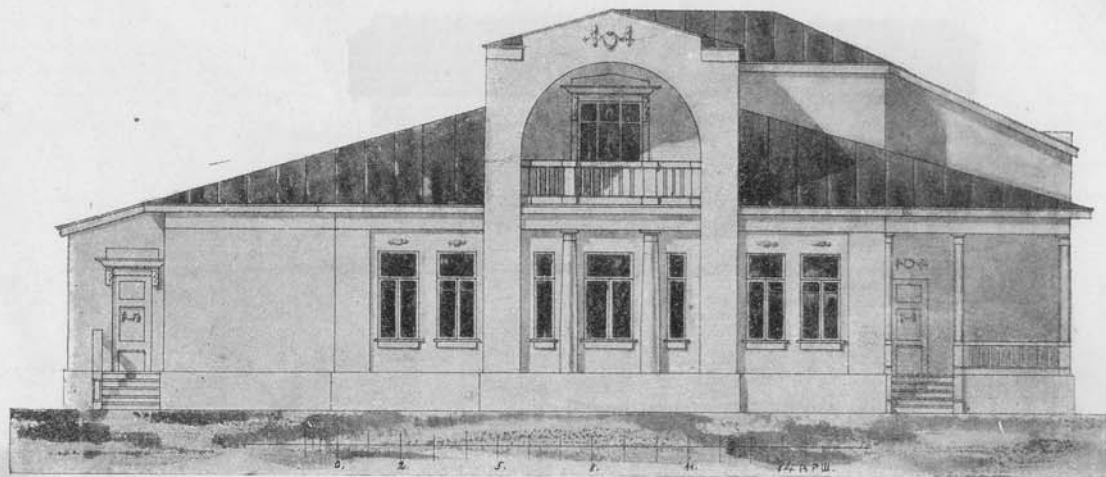
Планъ 2-го этажа.



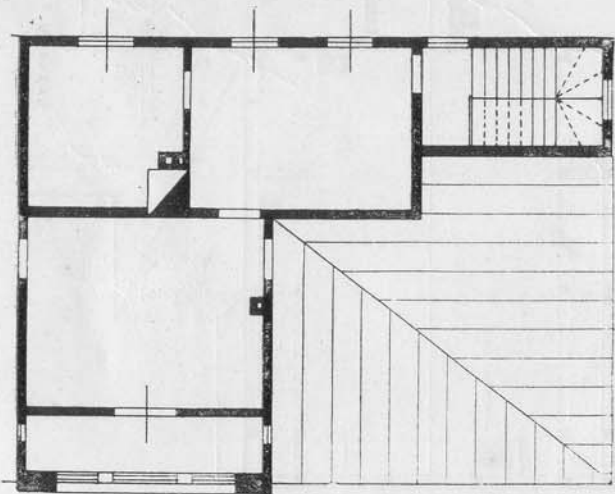
Планъ 1-го этажа.



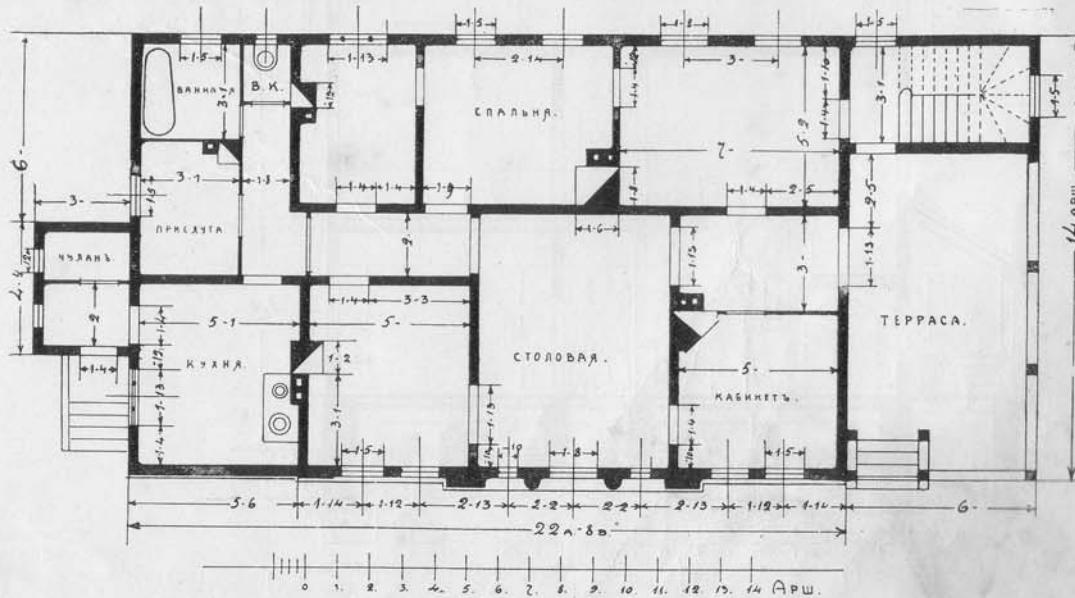
# Проектъ № 39.



Планъ 2-го этажа.

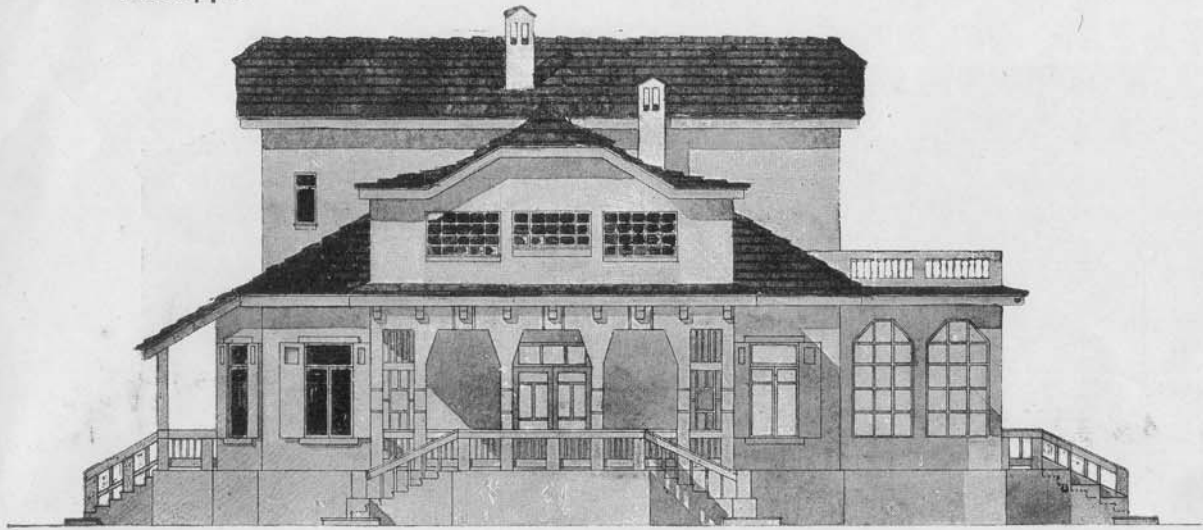


Планъ 1-го этажа.

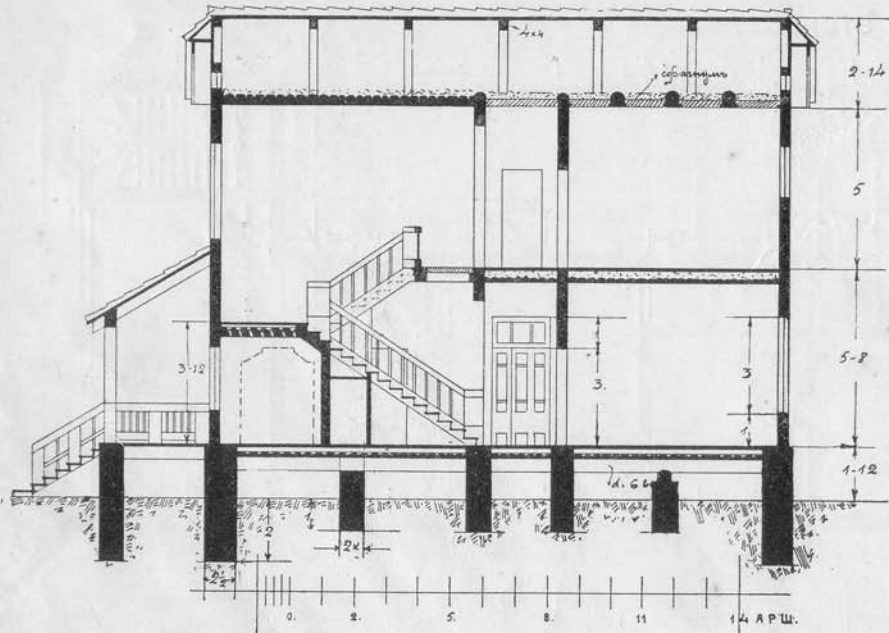


Фасадъ.

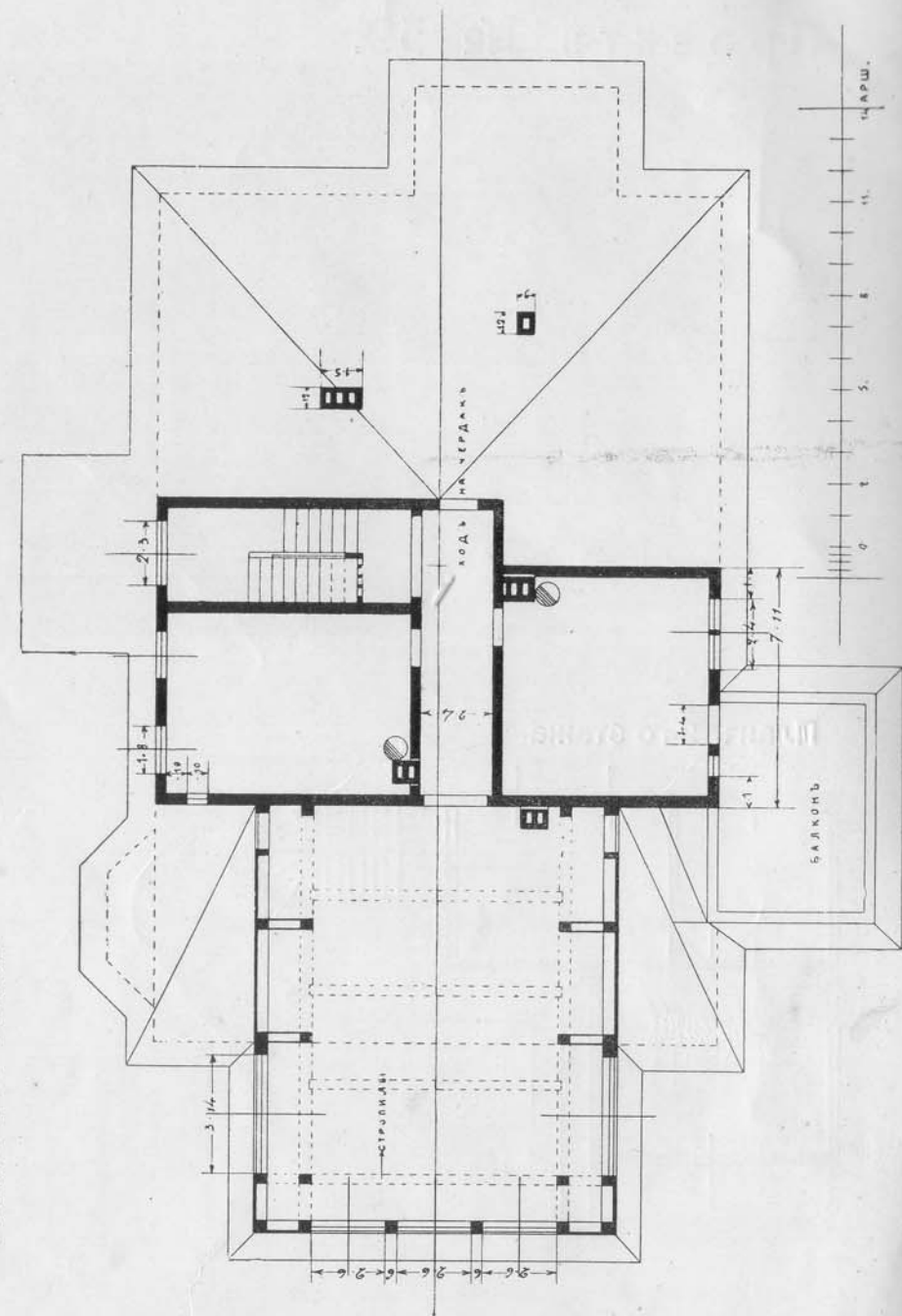
# Проектъ № 40.



Разрѣзь по С—Д.

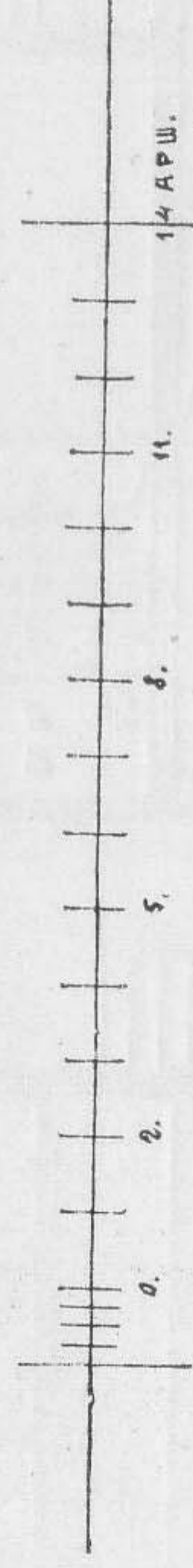
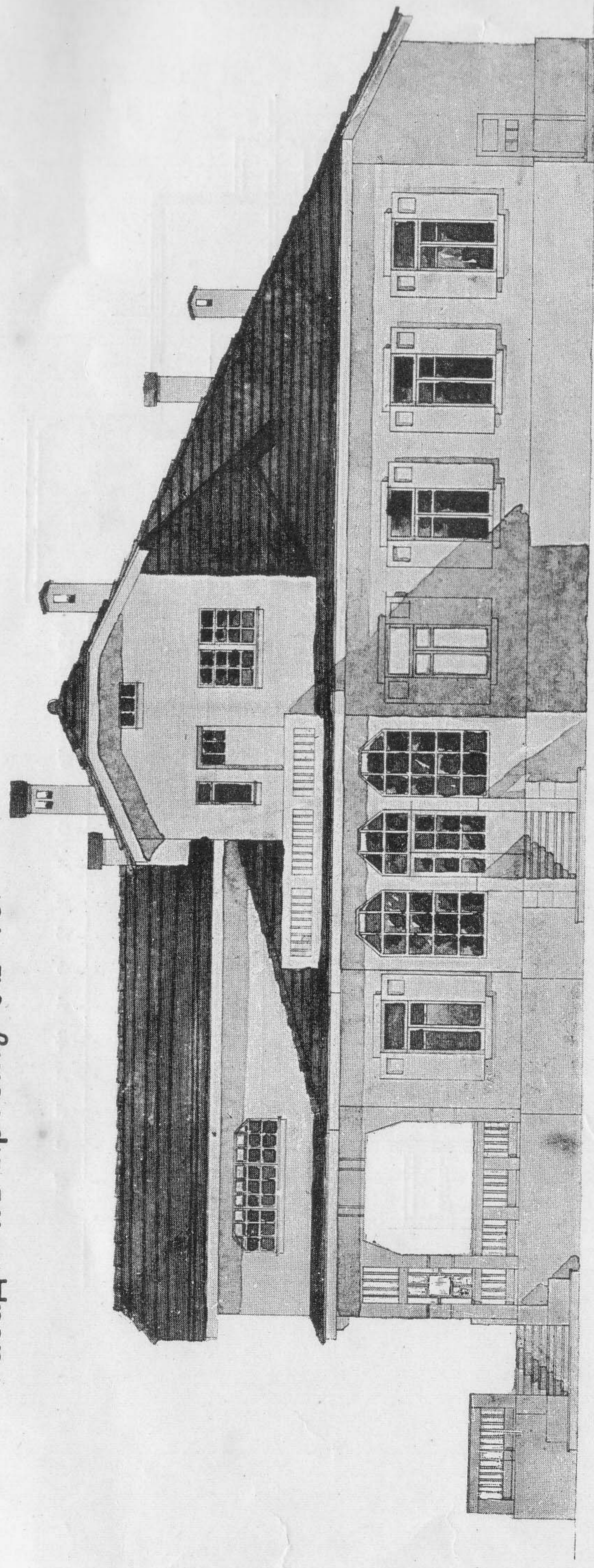


Планъ 2-го этажа.

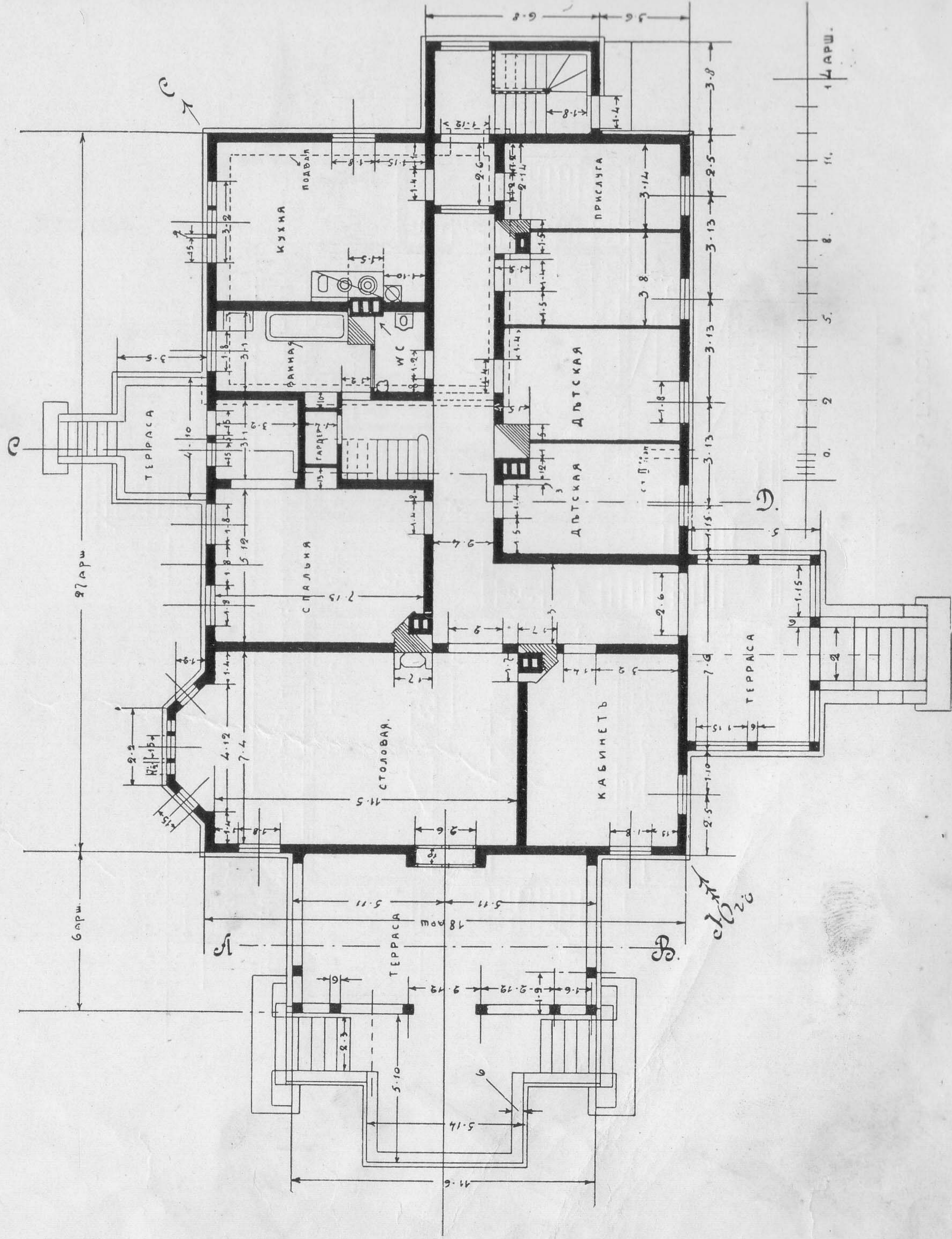


Разрѣзь по А—В къ проекту № 40  
см. на стр. 16.

Фасадъ къ проекту № 40.

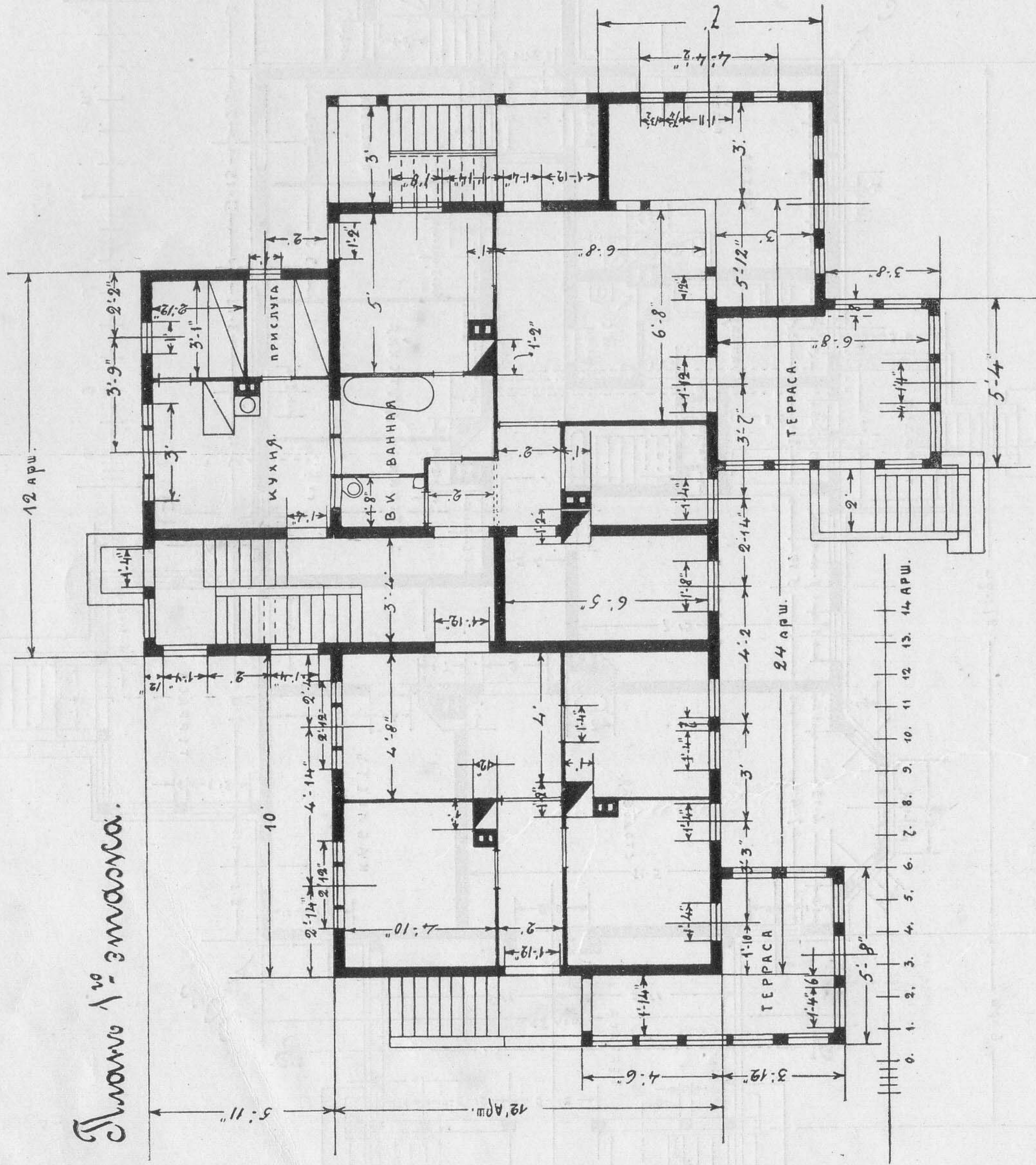


Планъ 1-го этажа. Къ проекту № 40.

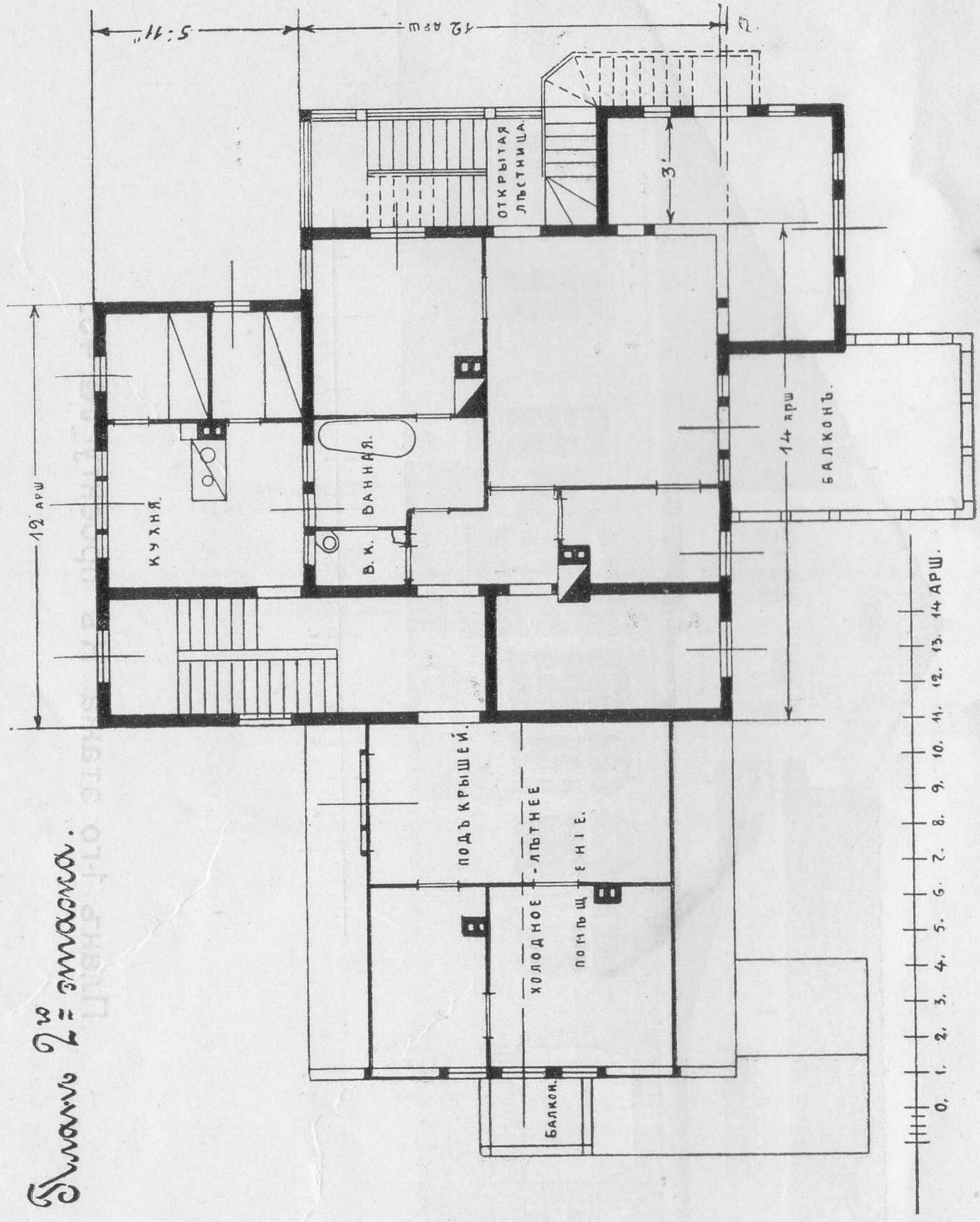


Къ проекту № 41.

Планъ 1<sup>го</sup> этажа.



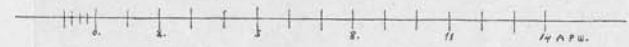
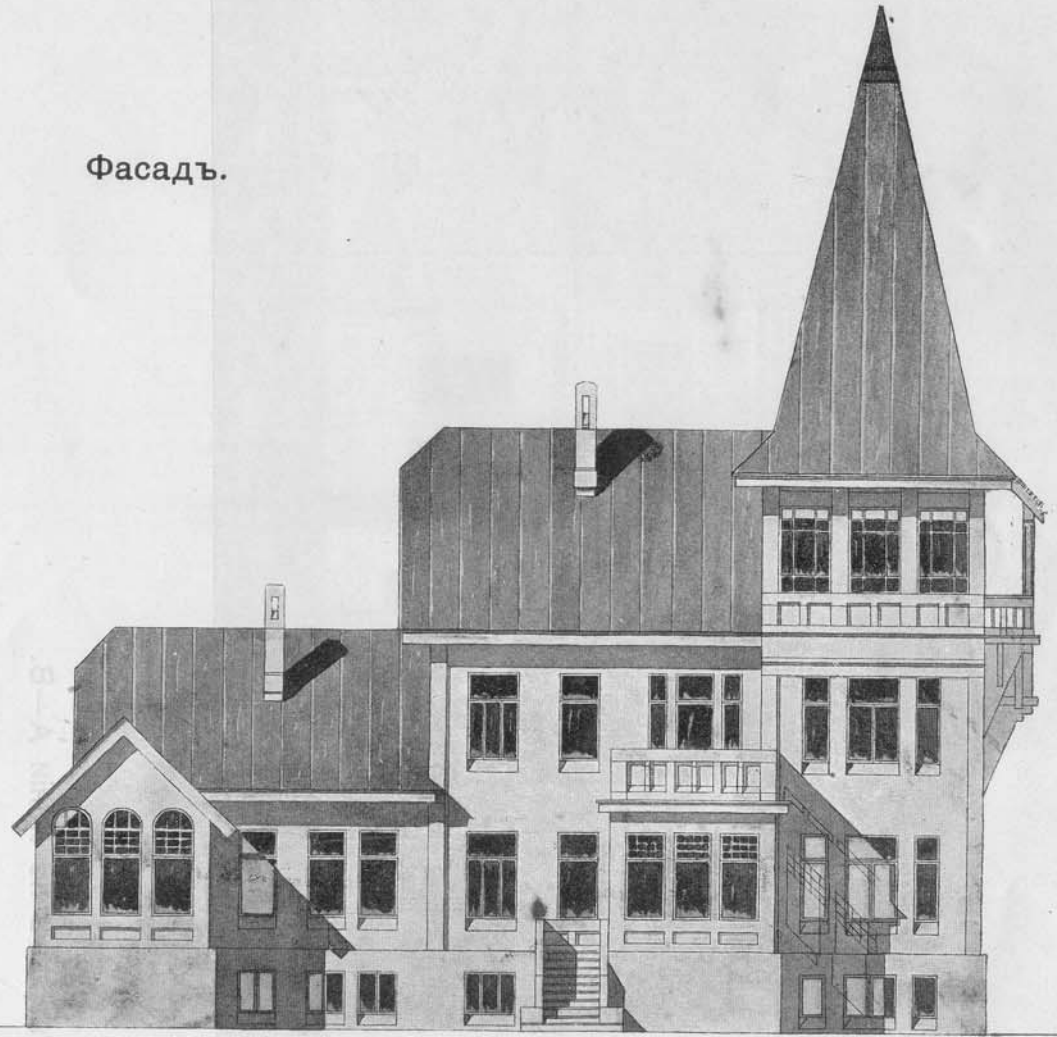
Планъ 2<sup>го</sup> этажа.



# Проект № 41.

Фасадъ.

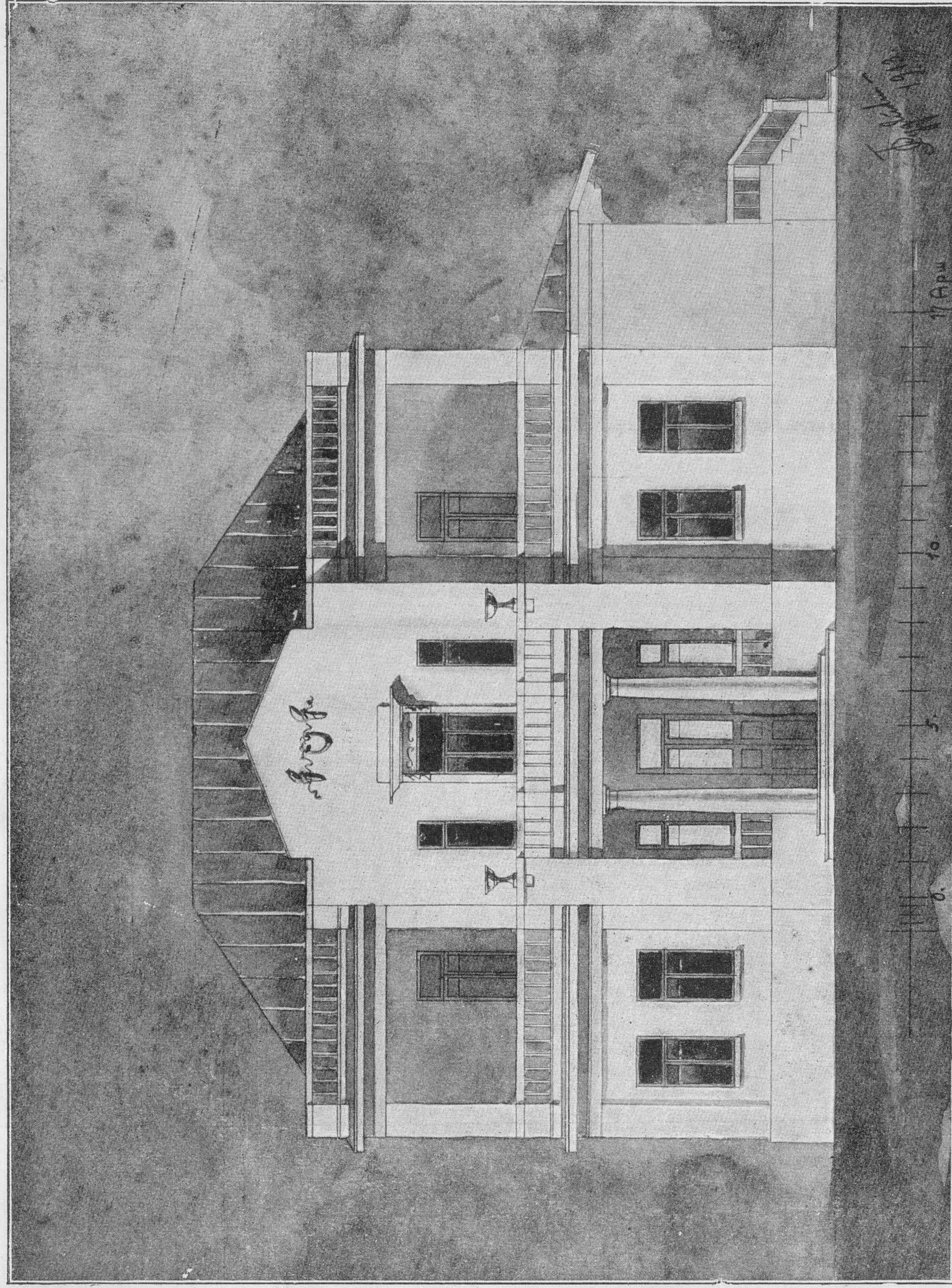
Боковой фасадъ.



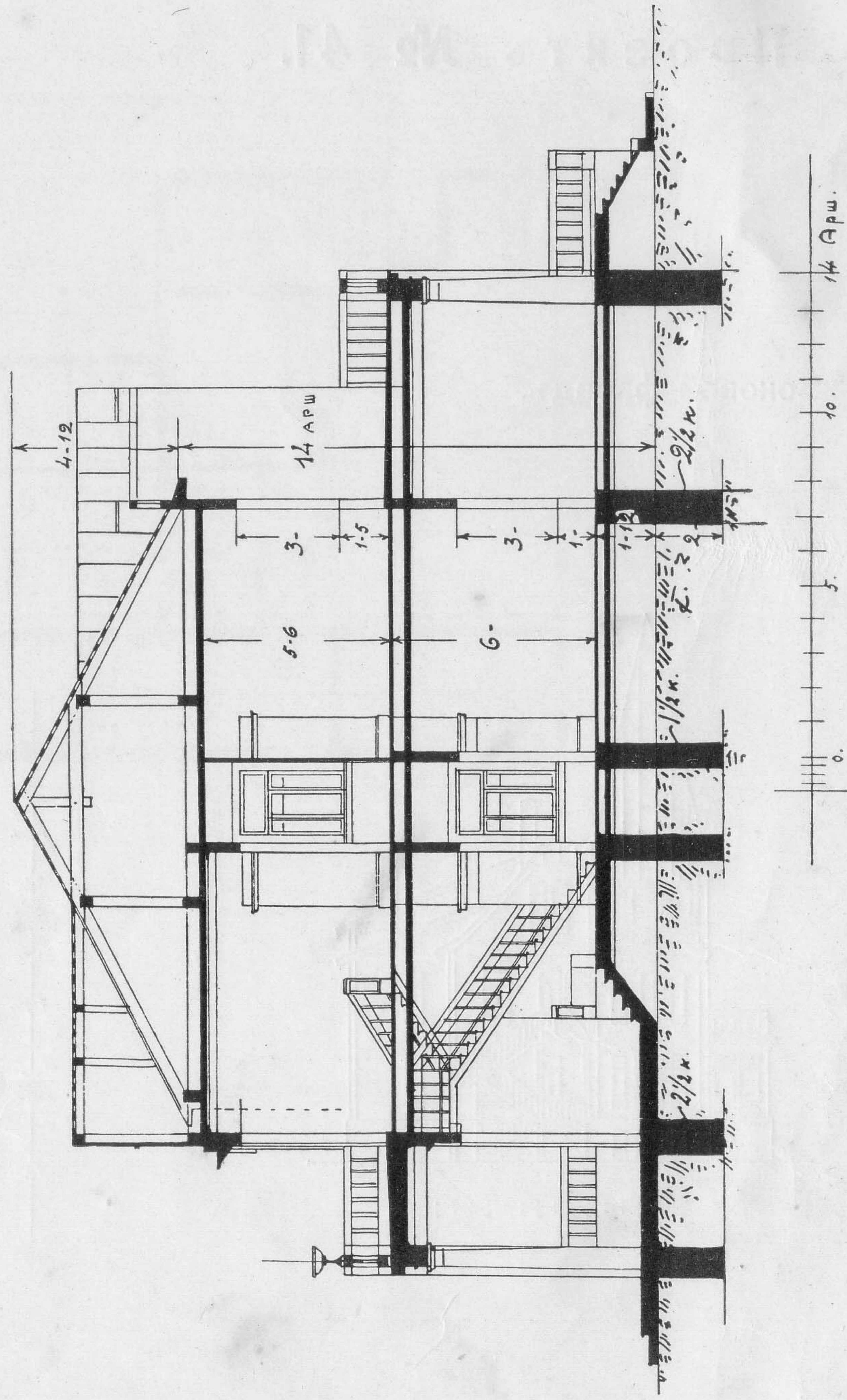


# Проектъ № 42.

Фасадъ.



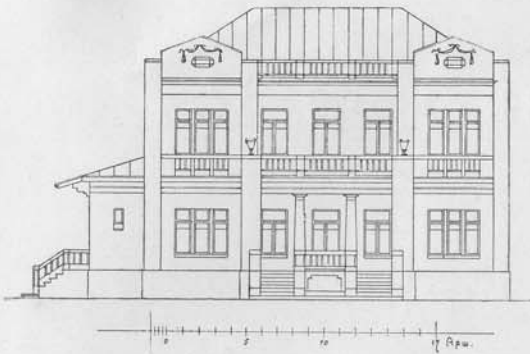
## Разрѣзь по линіи А—В.



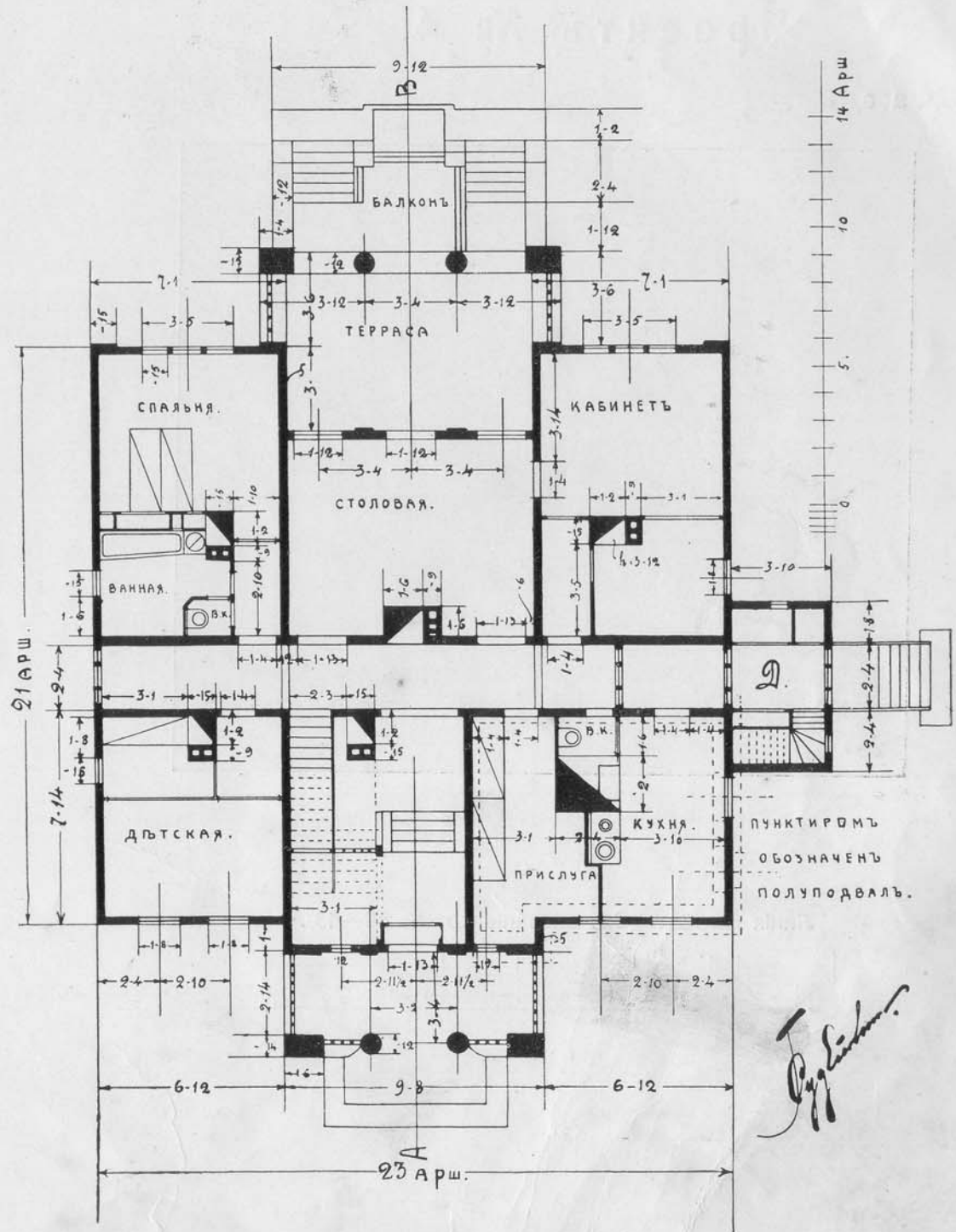
Къ проекту № 42.

Фасадъ

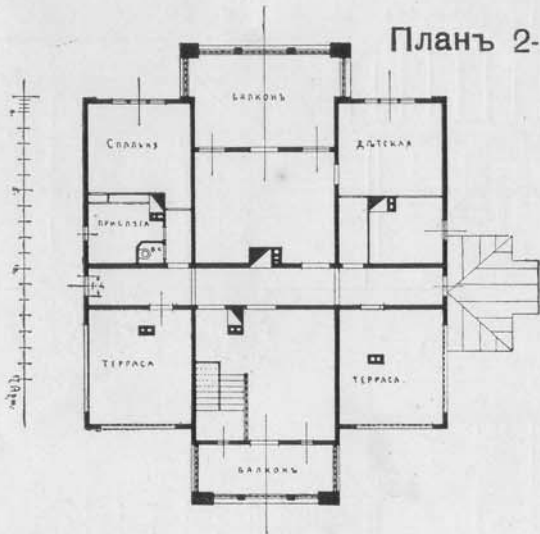
со стороны  
террасы.



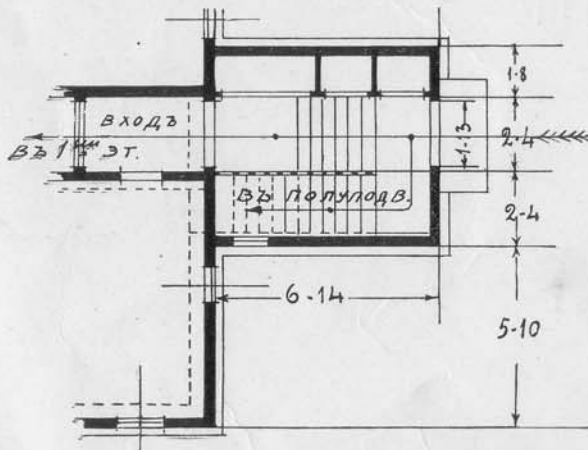
Планъ 1-го этажа.



Планъ 2-го этажа.

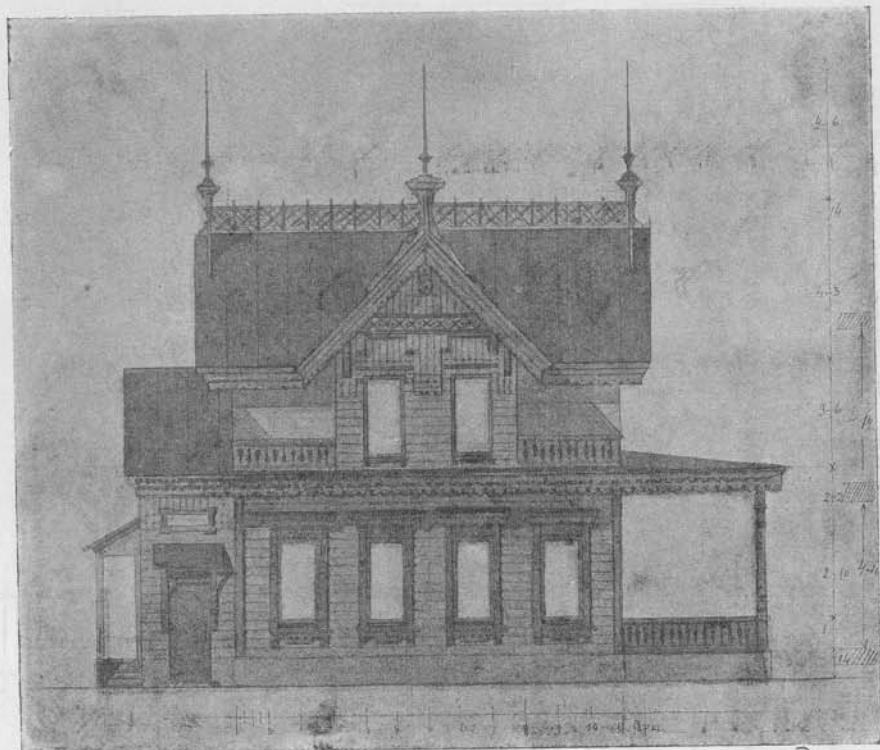


Вариантъ части плана Д.



# Проектъ № 43.

Фасадъ.



Линія фасада. (См. описаніе пр. № 38—43).

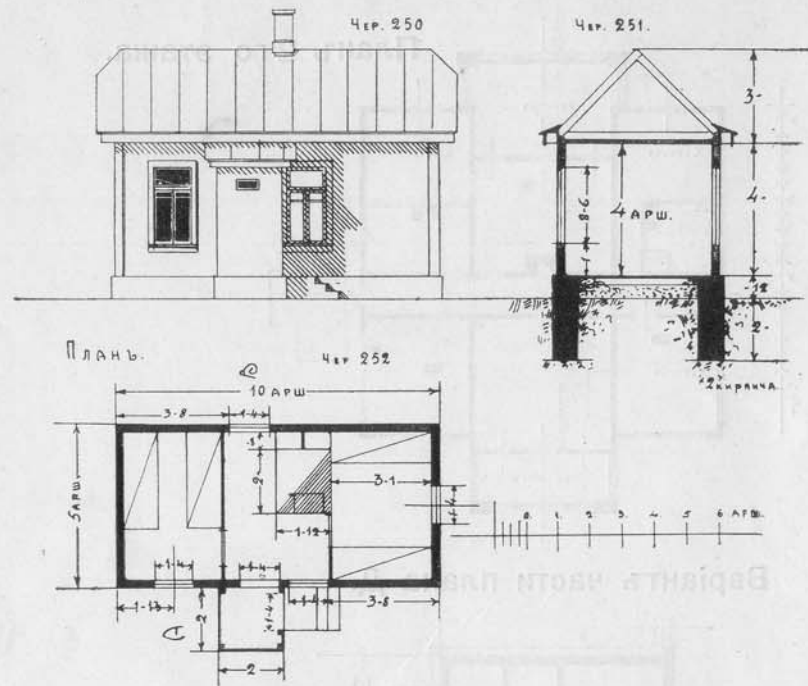


# Проектъ № 87.

Проектъ  
сторожки.

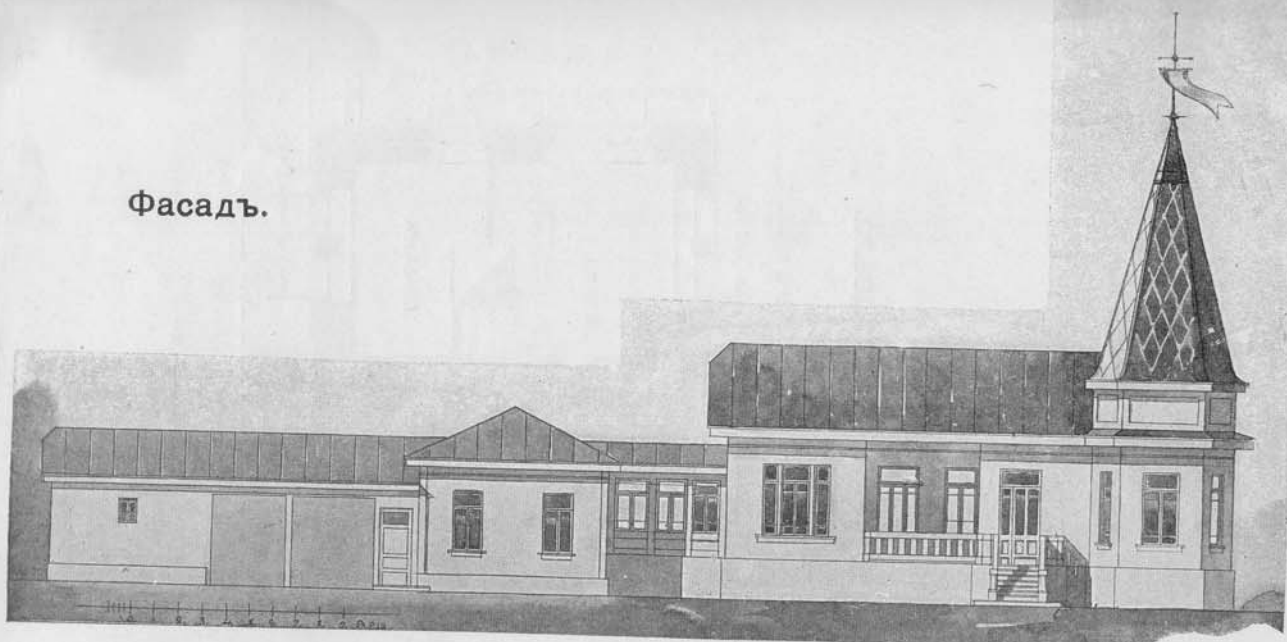
ФАСАДЪ.

РАЗРѢЗЪ по А-В.

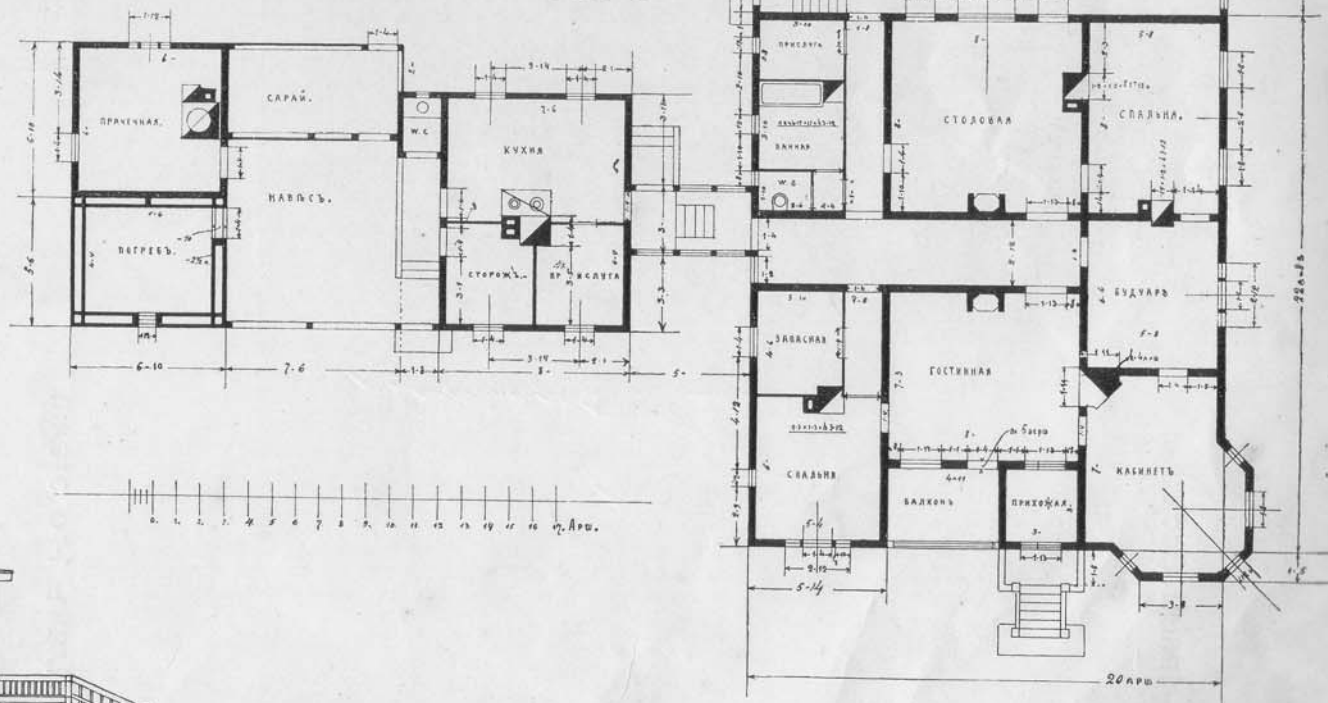


# Проект № 44.

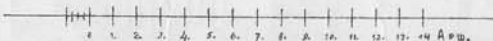
Фасадъ.



Планъ.

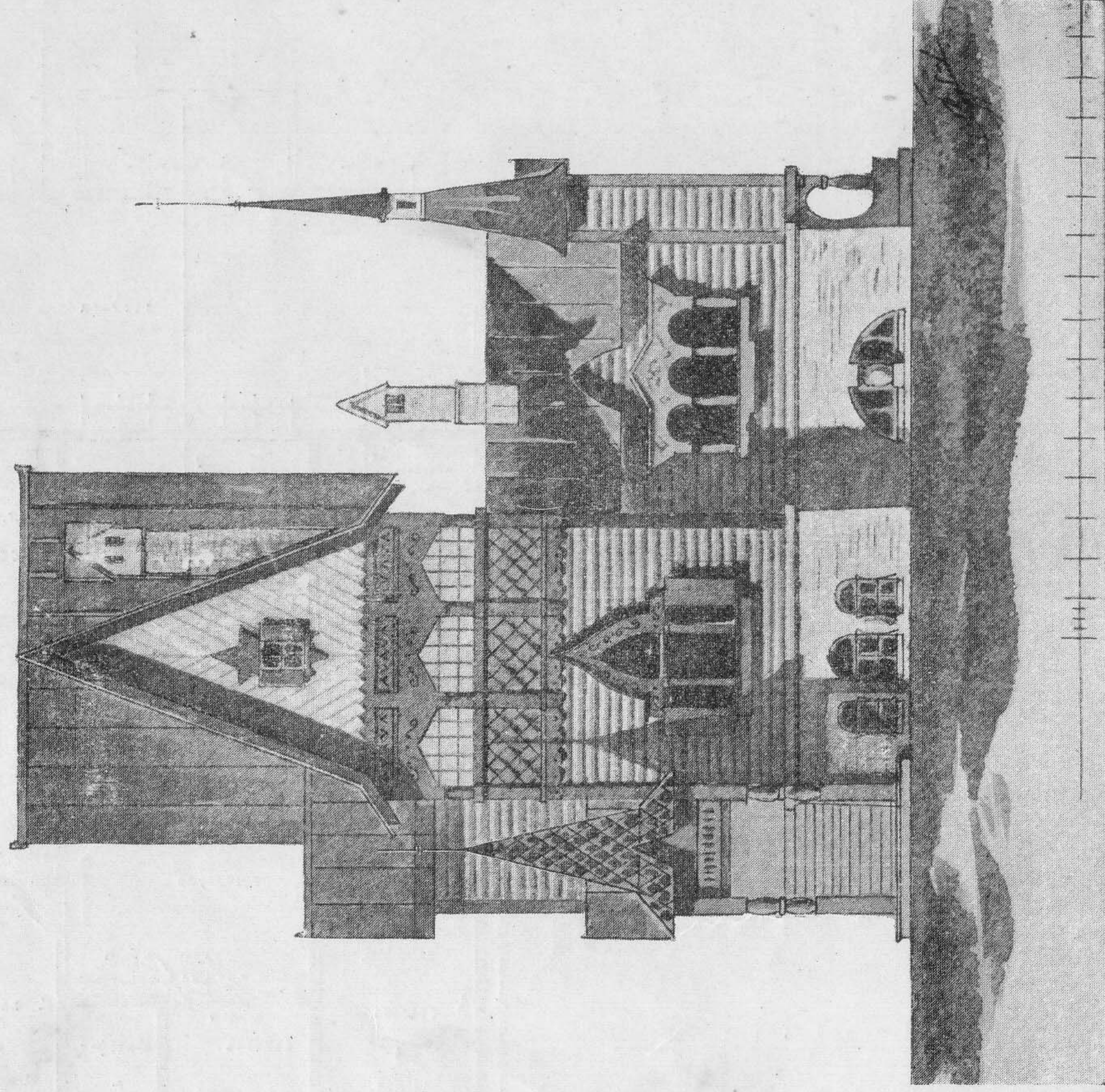


Боковой фасадъ.

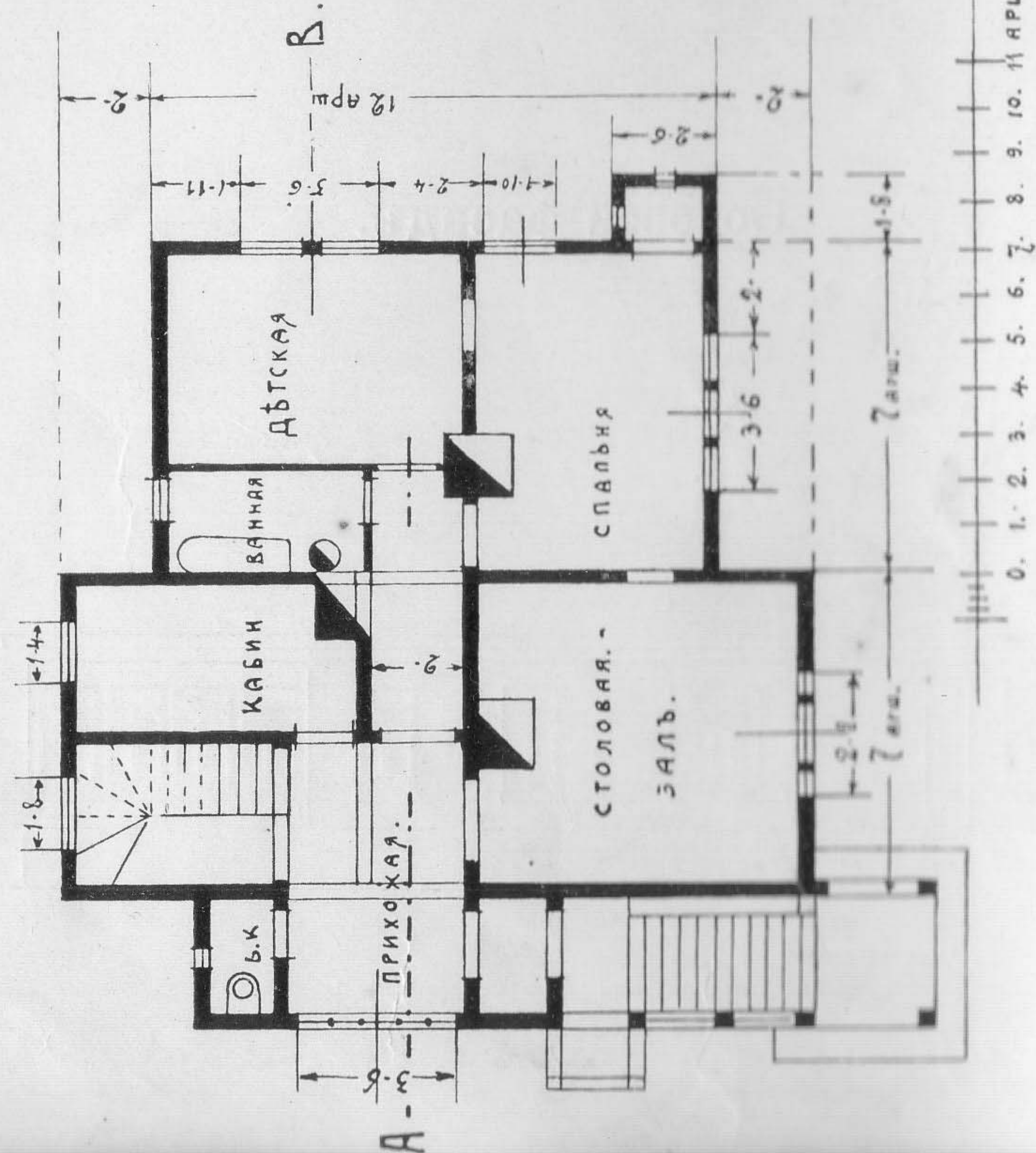


Главный фасадъ.

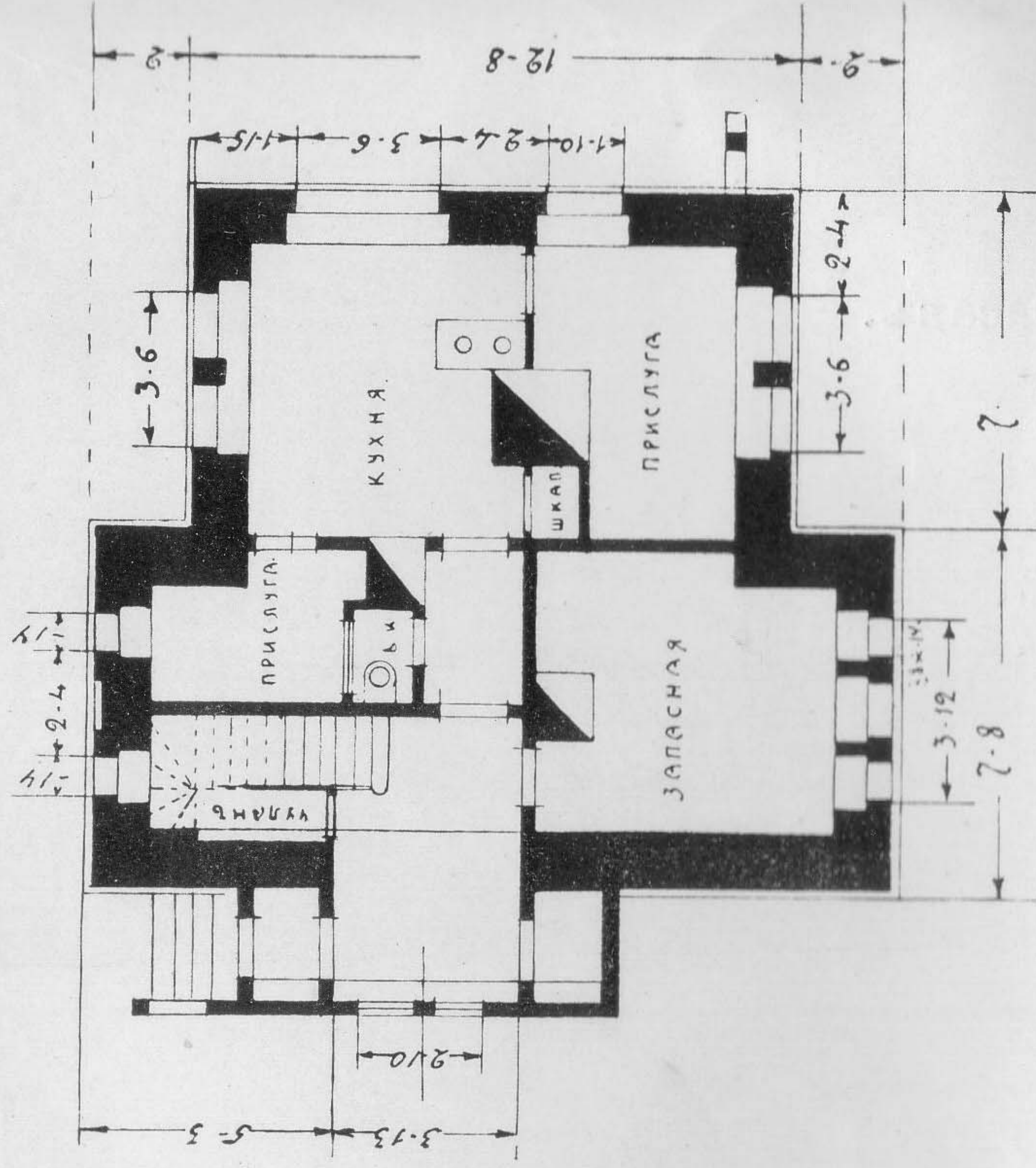
Проектъ № 45.



Планъ 1-го этажа.

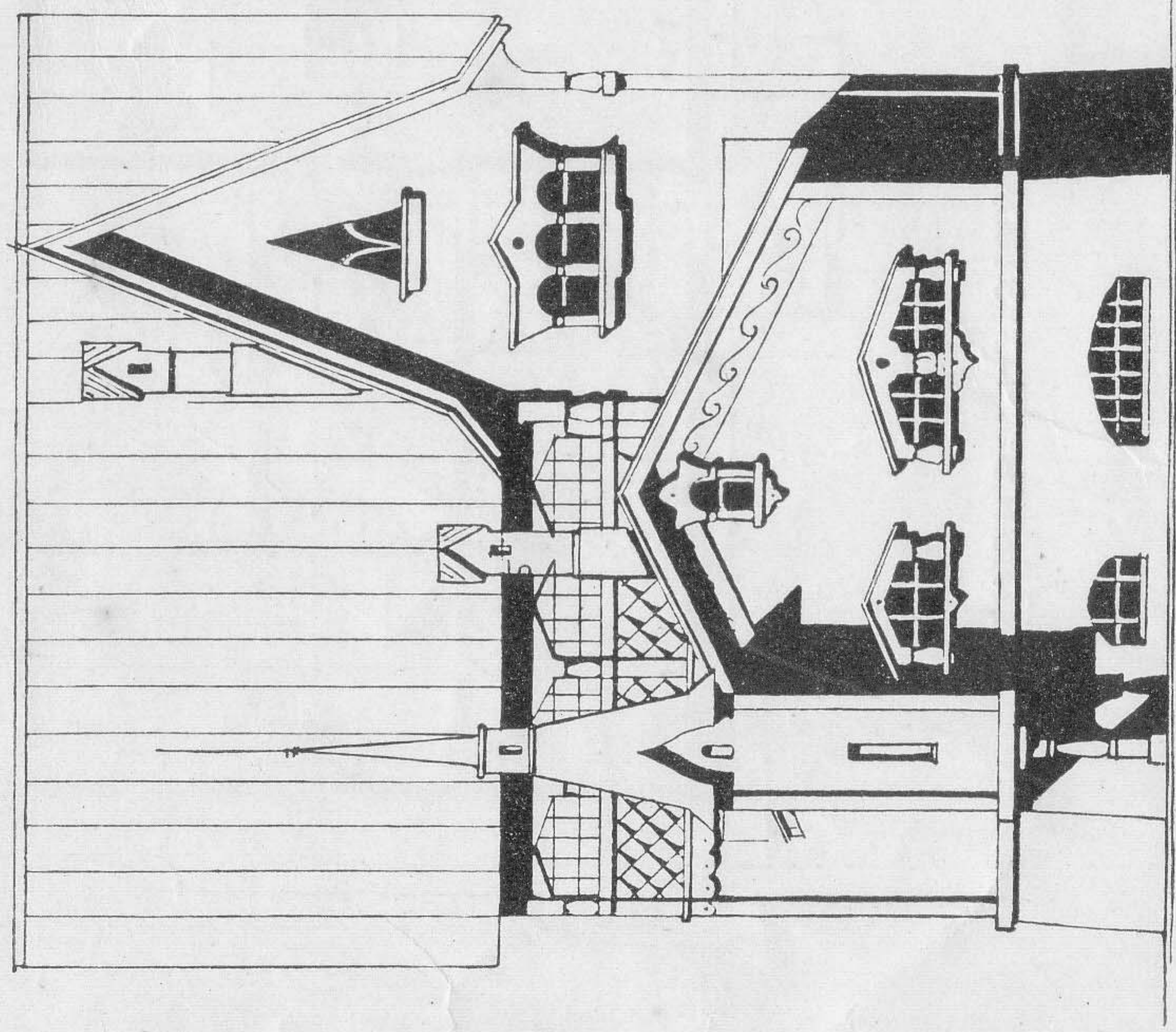


Планъ полуподвала.

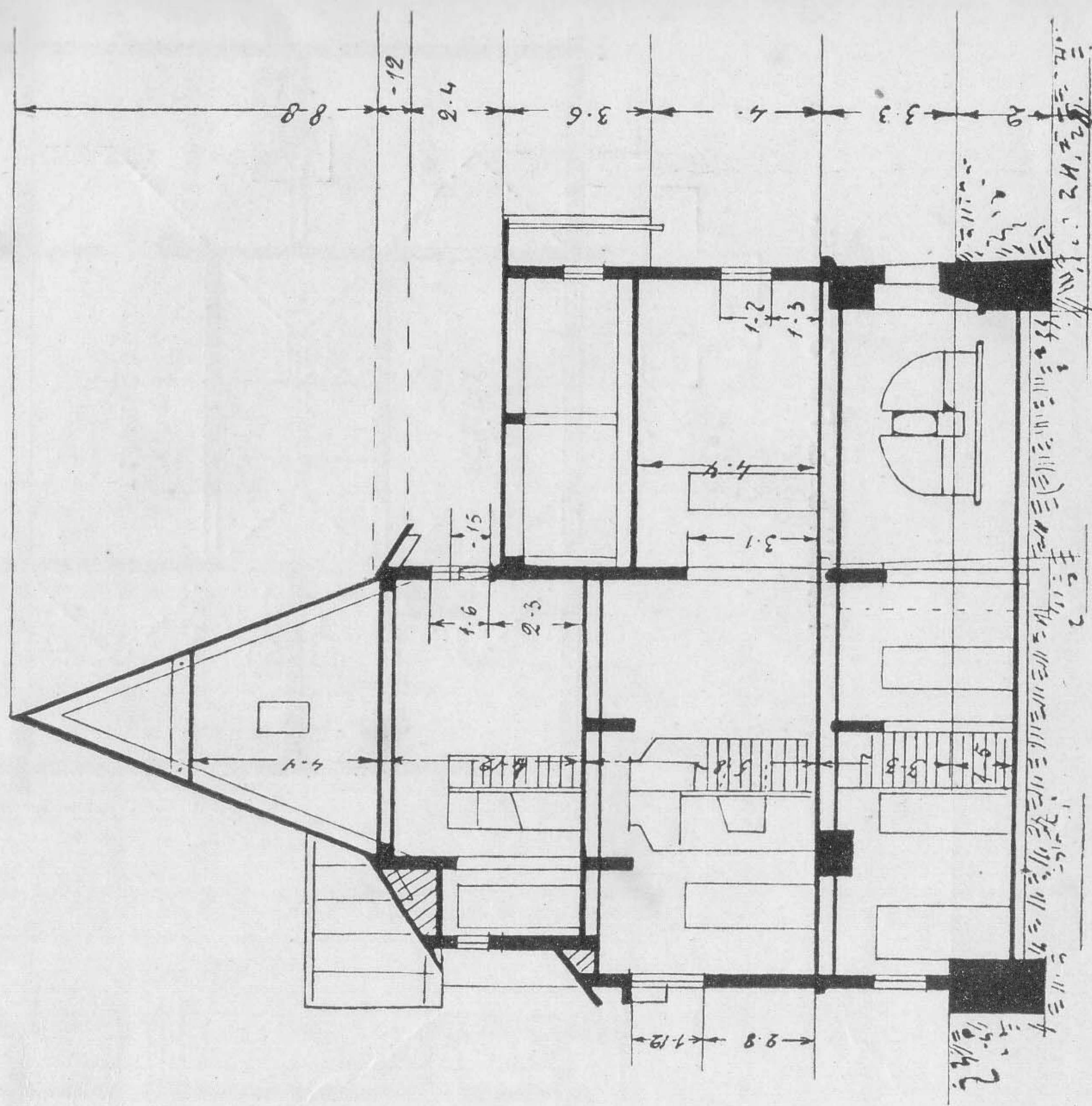


# Къ проекту № 45.

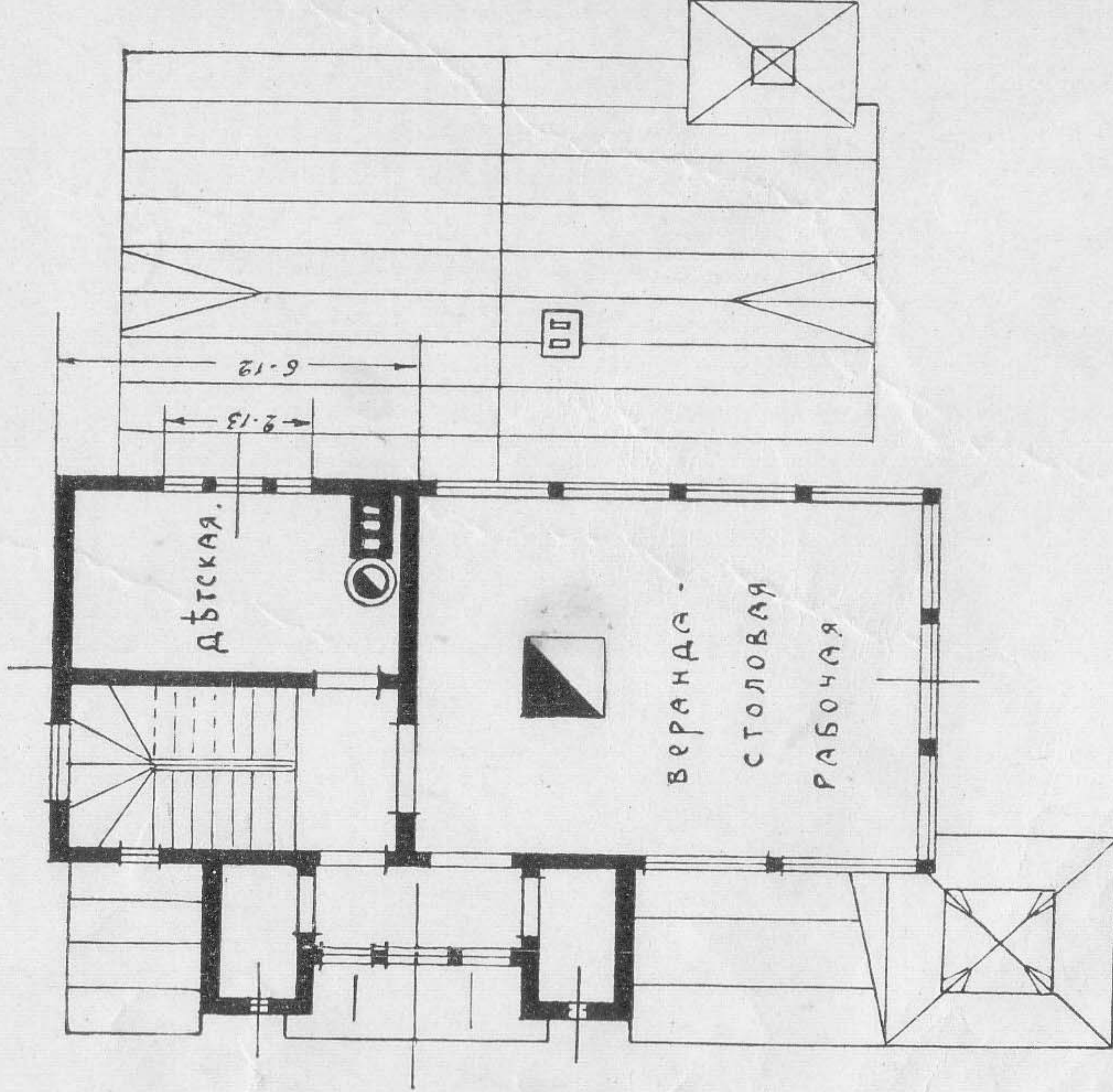
Боковой фасадъ.



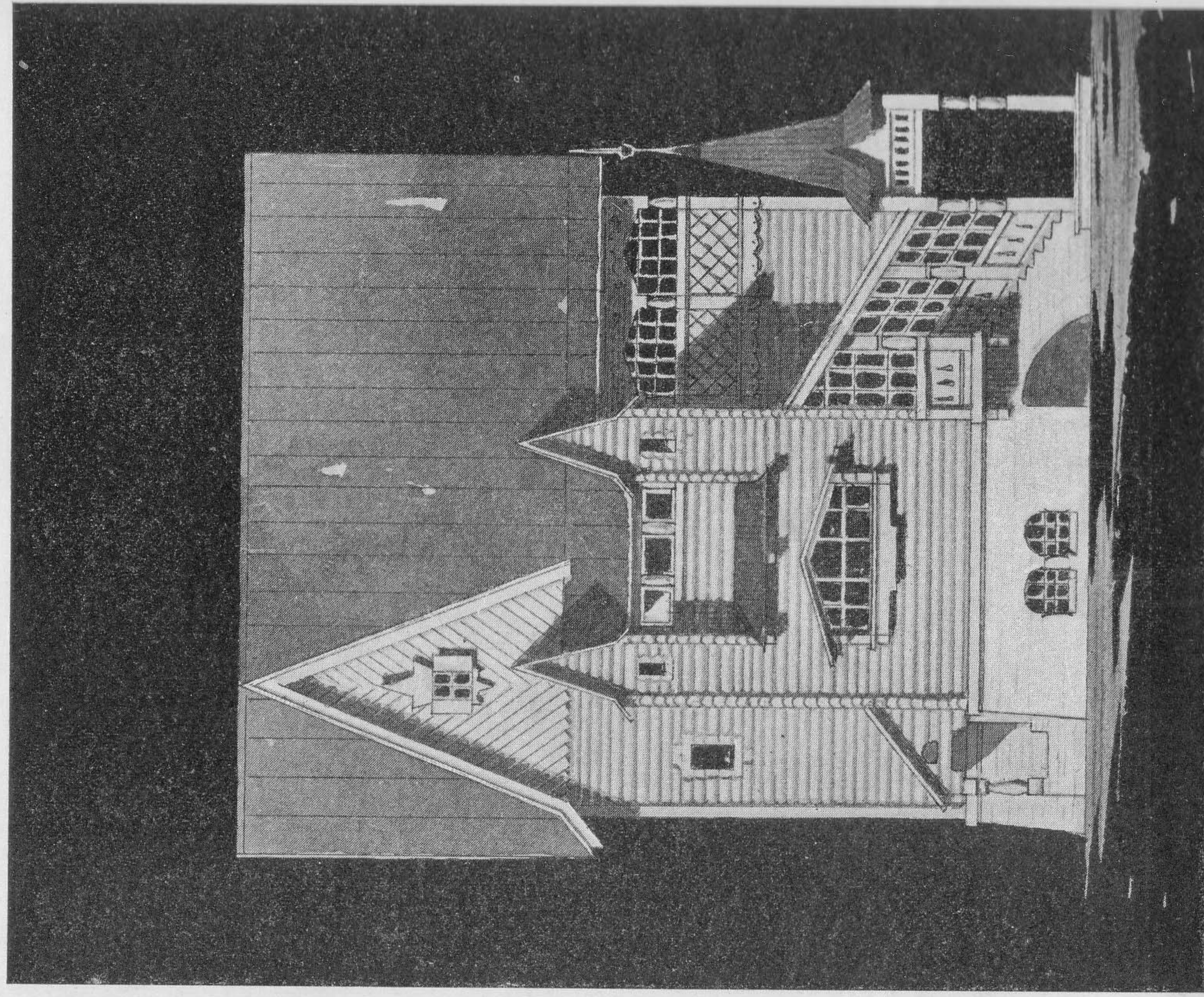
Разрѣзъ по А—В.



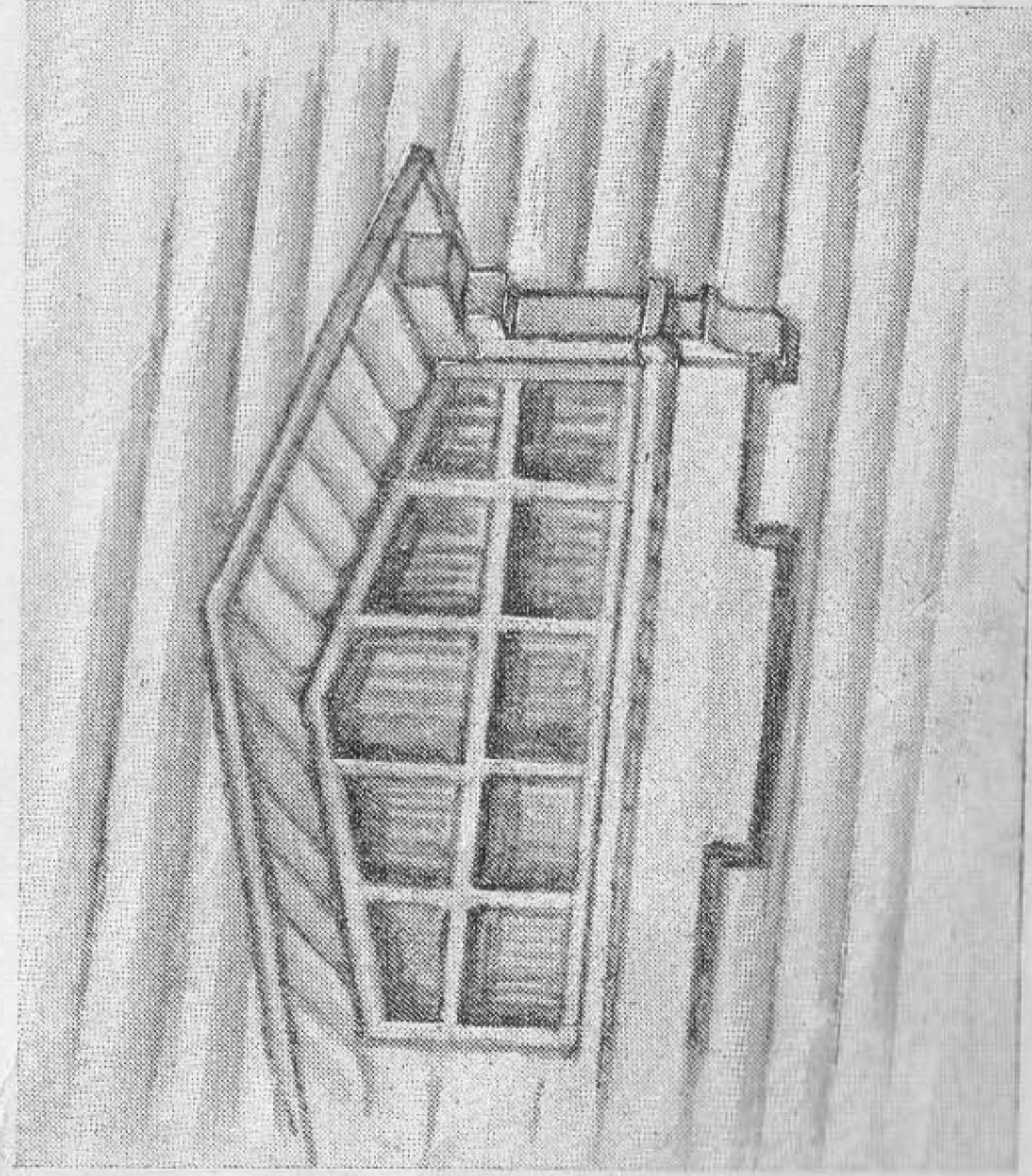
Планъ 2-го этажа.

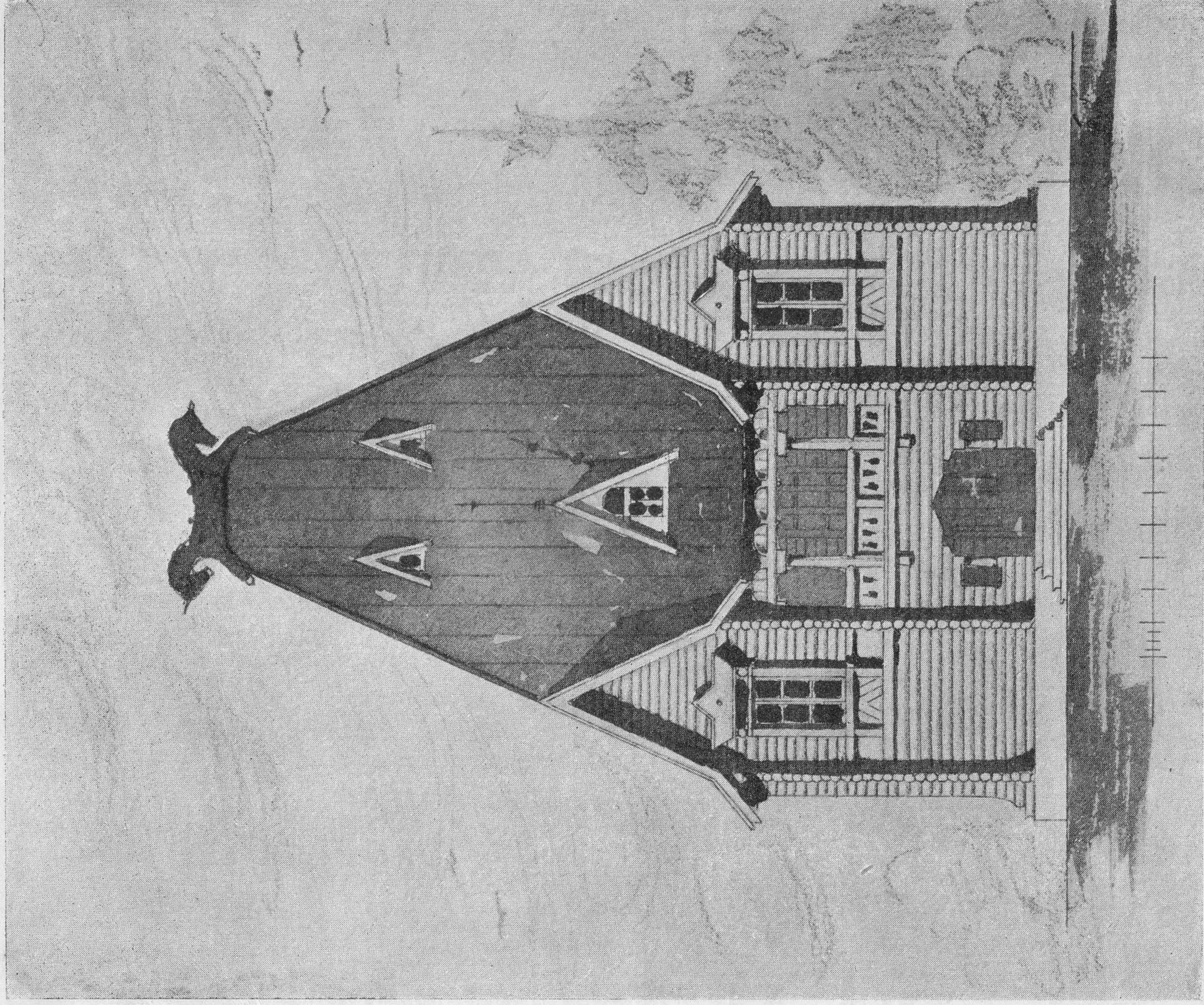


Боковой фасадъ.

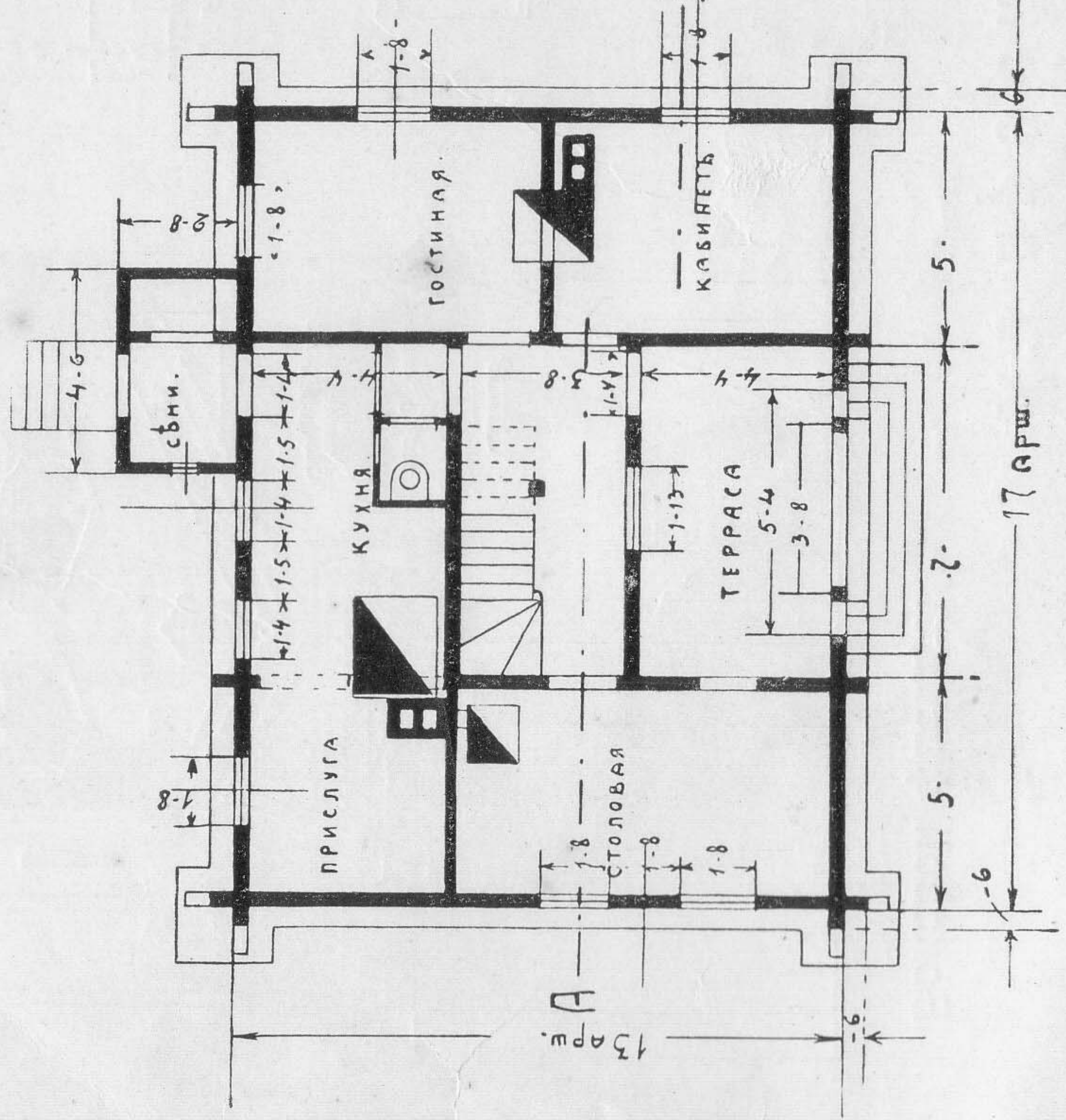


Деталь окна въ сѣни 2-го этажа.

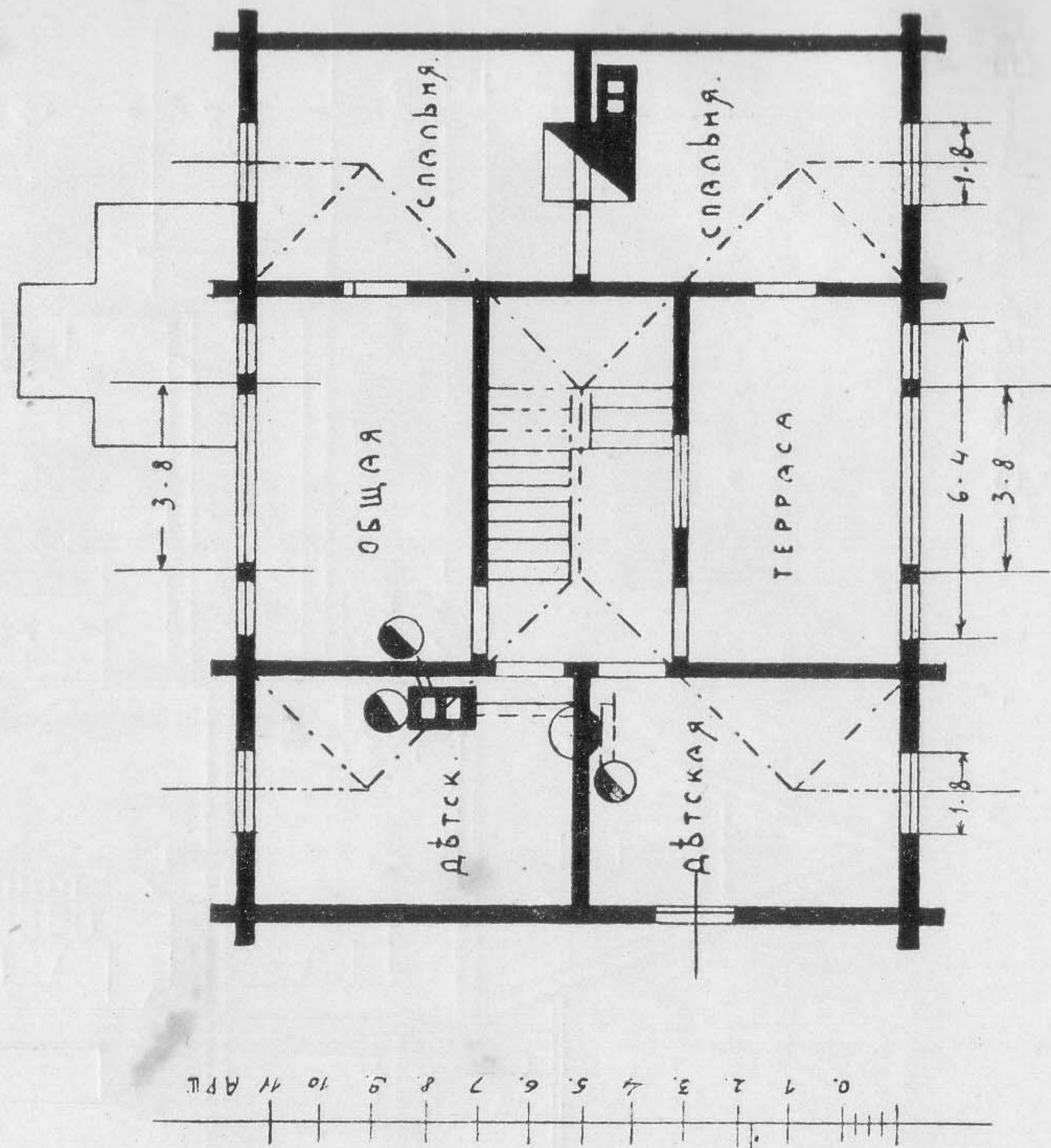




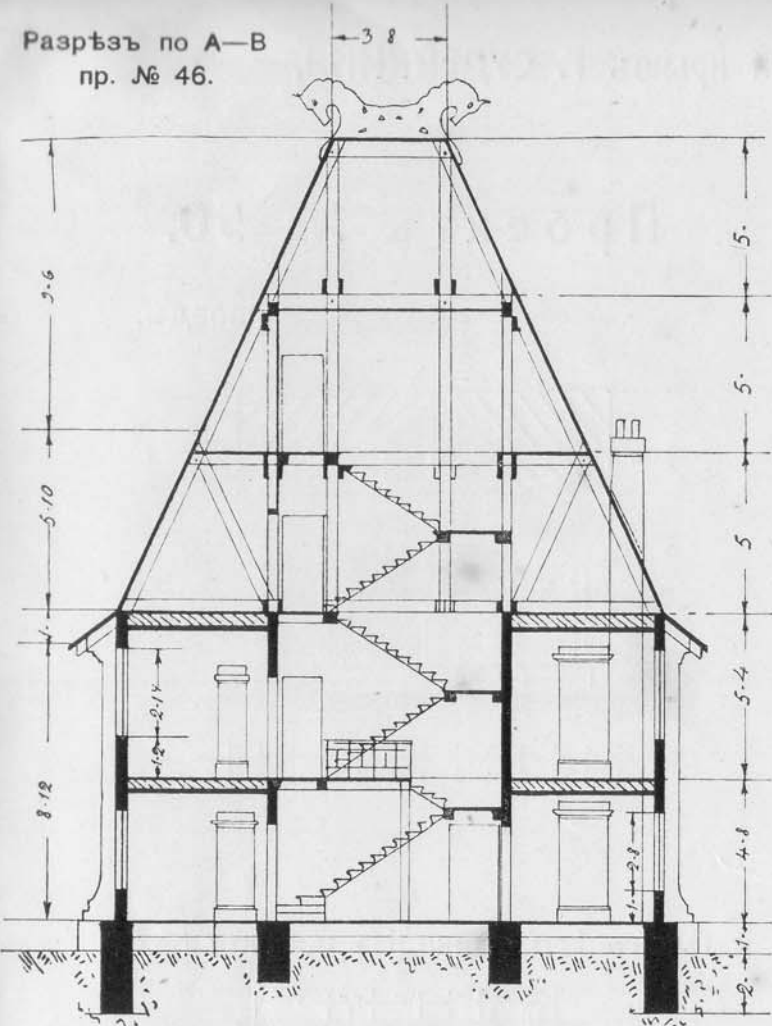
Планъ 1-го этажа.



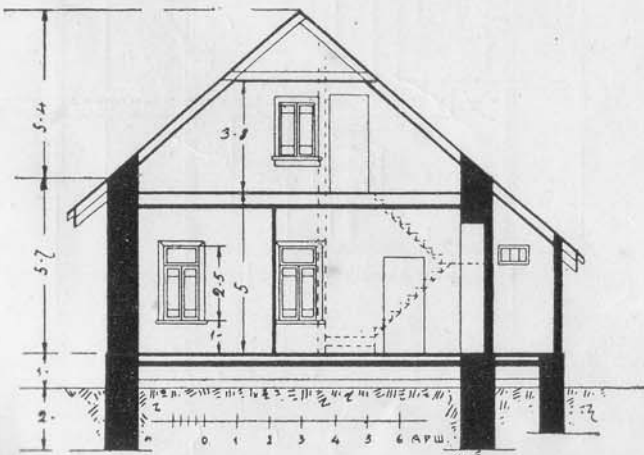
Планъ 2-го этажа.



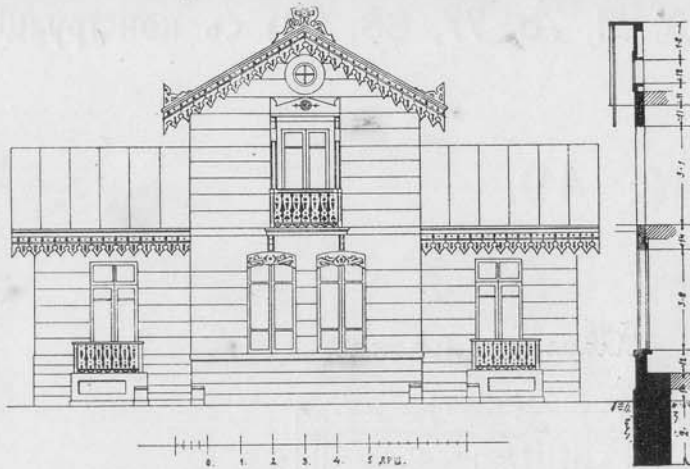
Разрѣзь по А—В  
пр. № 46.



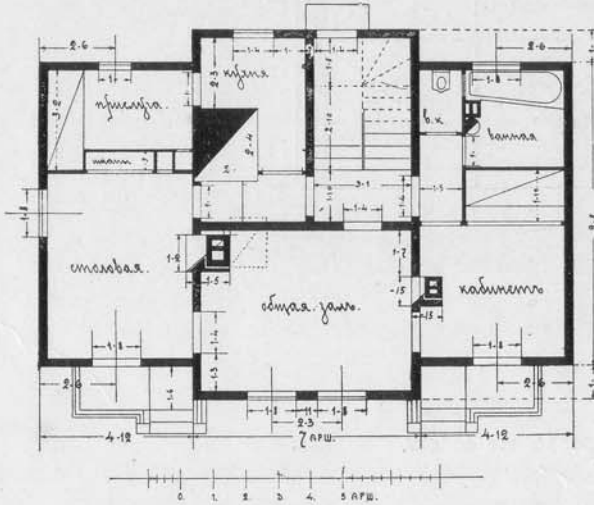
Разрѣзь по А—В. пр. № 48.



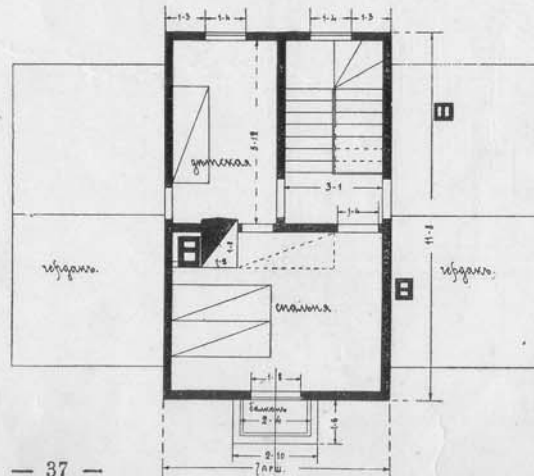
Проектъ № 47.



Планъ 1-го этажа.

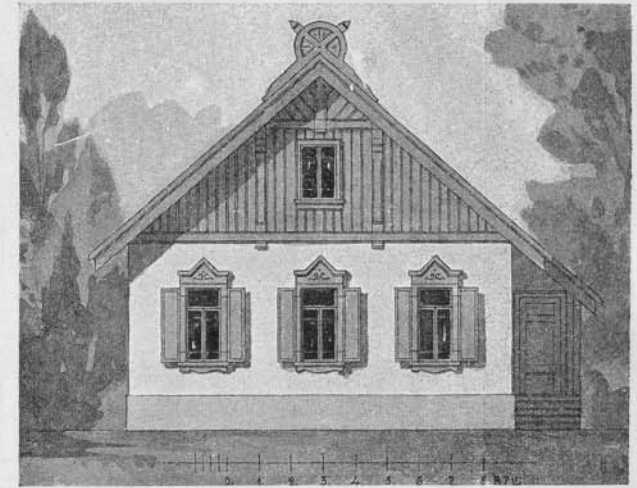


Планъ 2-го этажа.

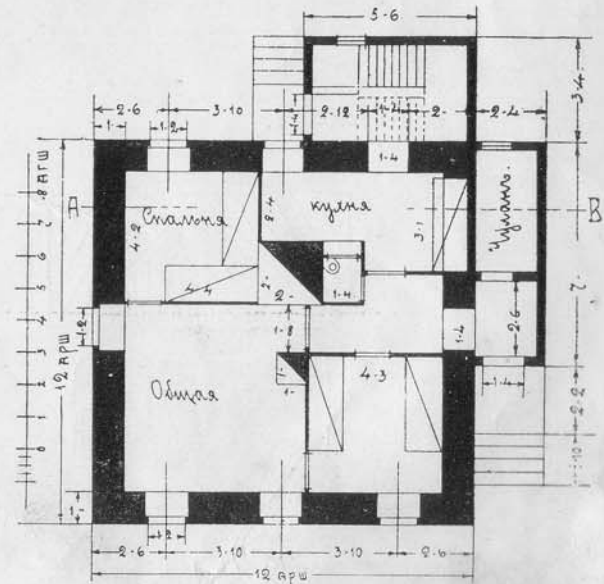


Проектъ № 48.

Фасадъ.

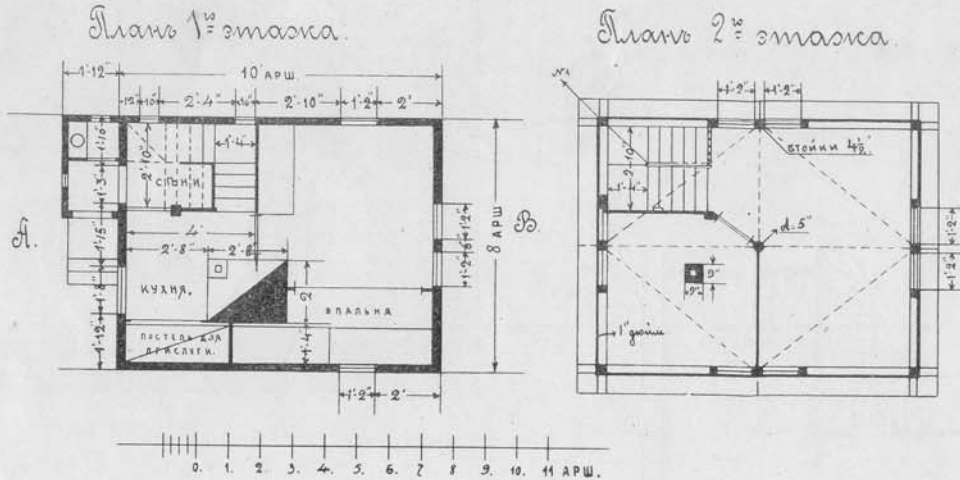


Планъ.



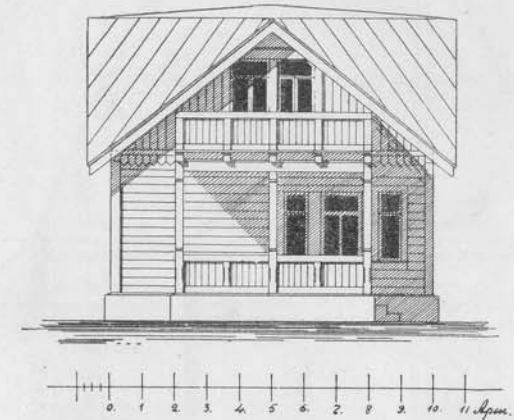


Проектъ № 49.

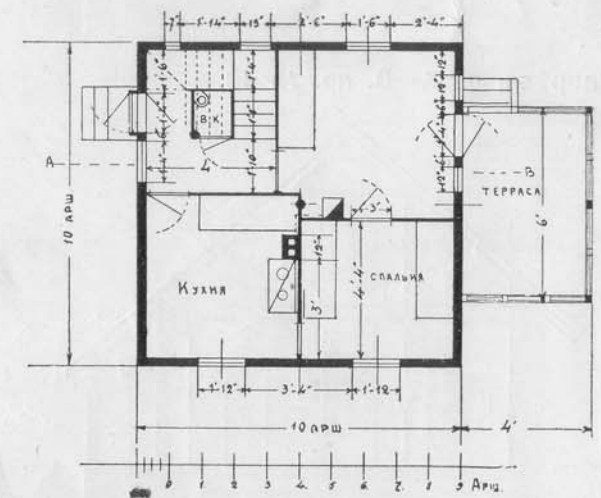
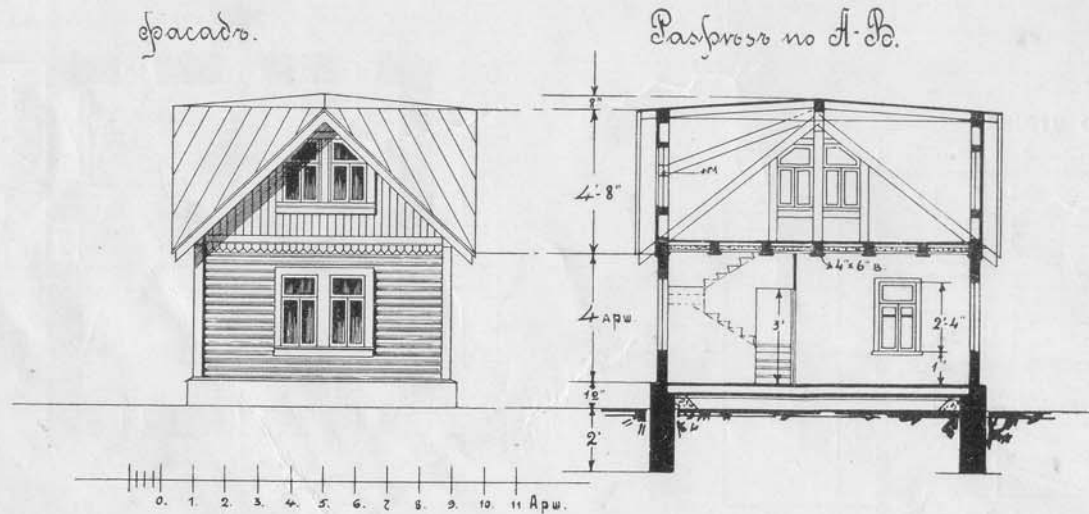


Проектъ № 50.

Фасадъ.

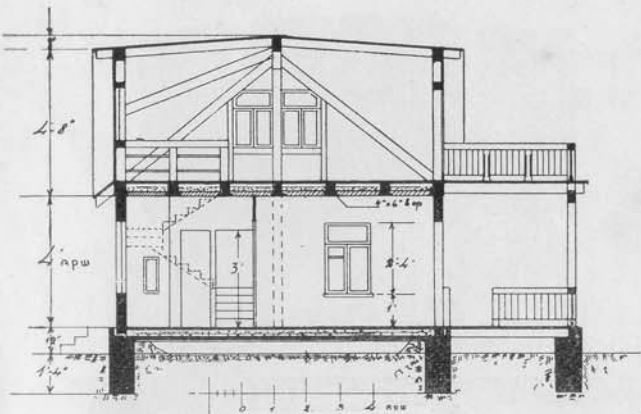


Планъ 1-го этажа. Къ проекту № 50.

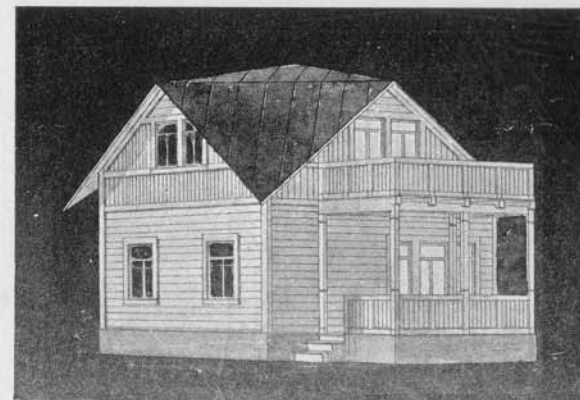


Къ проекту № 50.

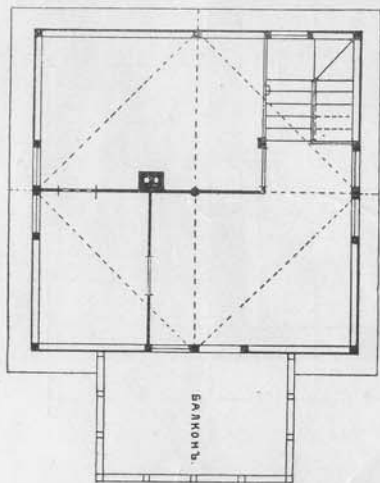
РАЗРЪЗЪ № А-В.



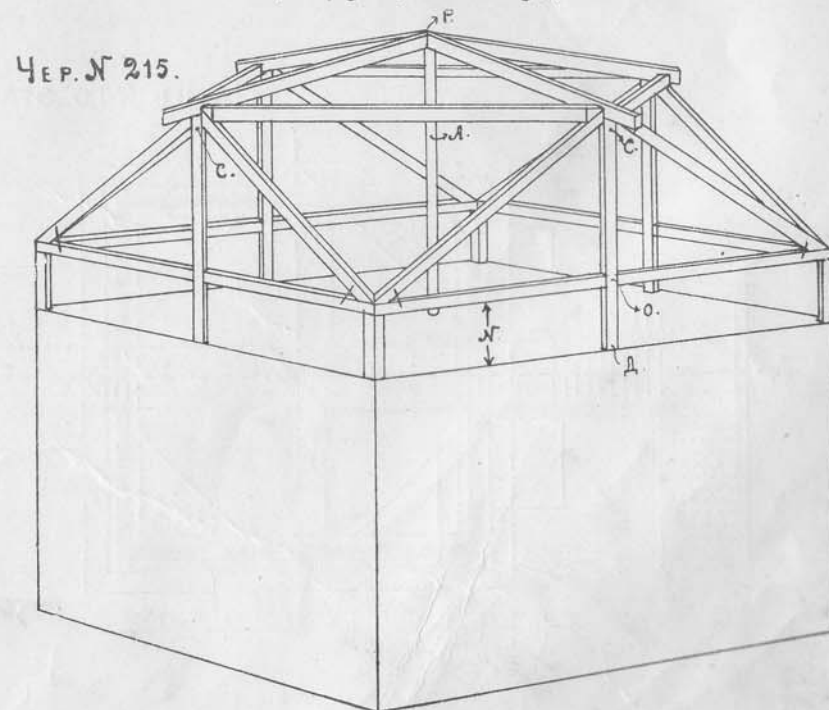
Перспективный видъ фасада съ конструкціей крыши Г. Судейкина.



Планъ 2-го этажа.  
Къ проекту № 50.



Перспективный видъ стропиль для крыши  
конструкціи Г. Судейкина.



Детали къ черт. 215.

Рис 211.



Рис 212.

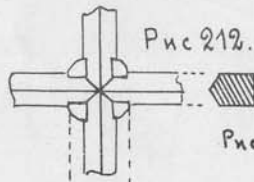
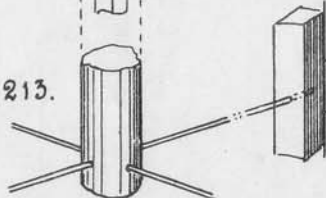
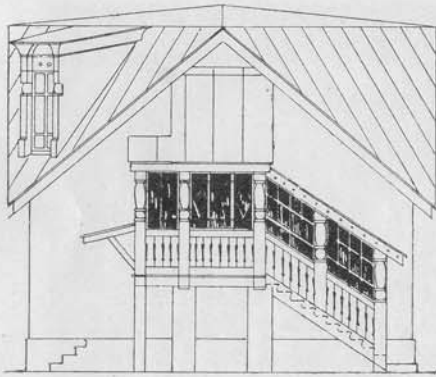


Рис 214.

Рис 213.

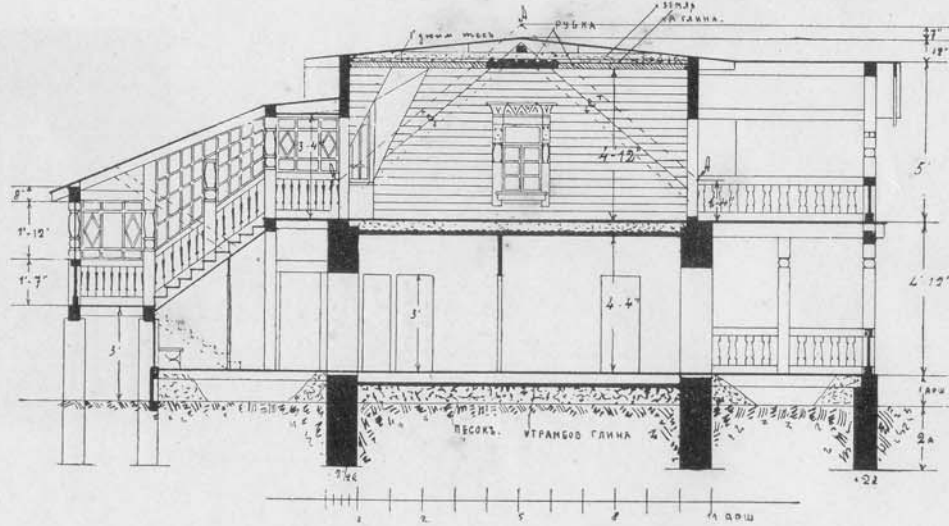


Фасадъ со стороны  
лѣстницы.

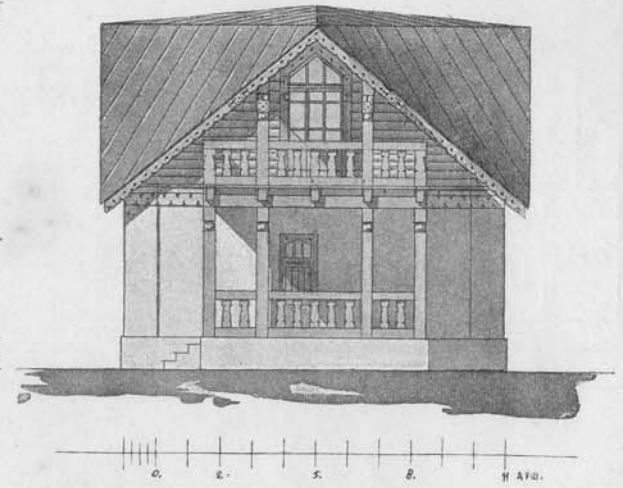


Къ проекту № 51.

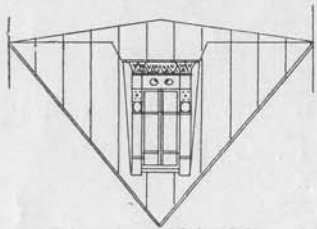
Разрѣзь по А—В.



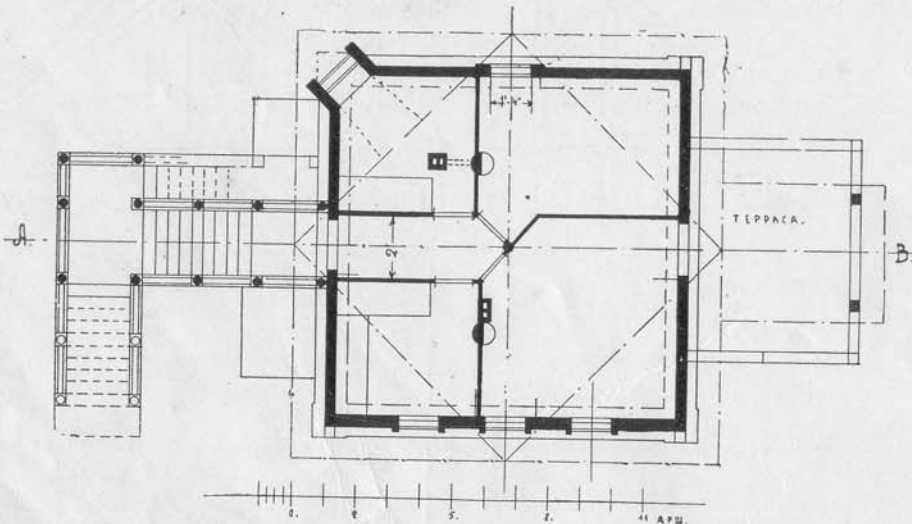
Фасадъ со стороны  
террасы.



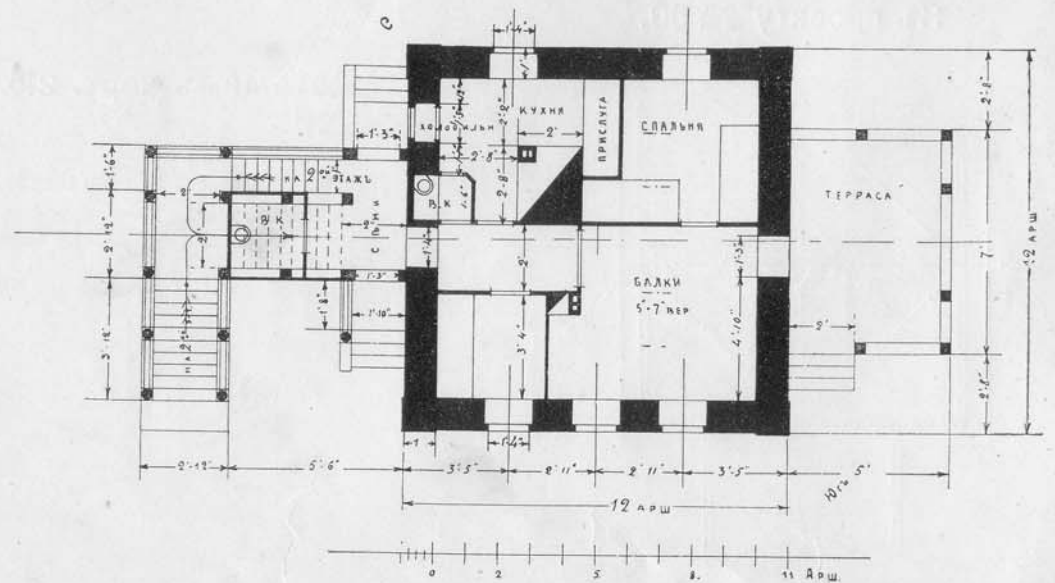
Деталь верхняго окна.



Планъ 2-го этажа.

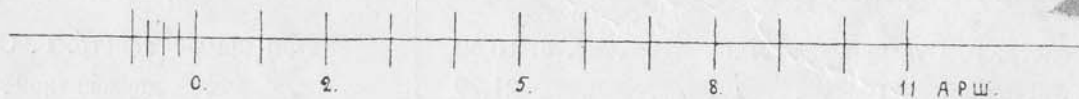
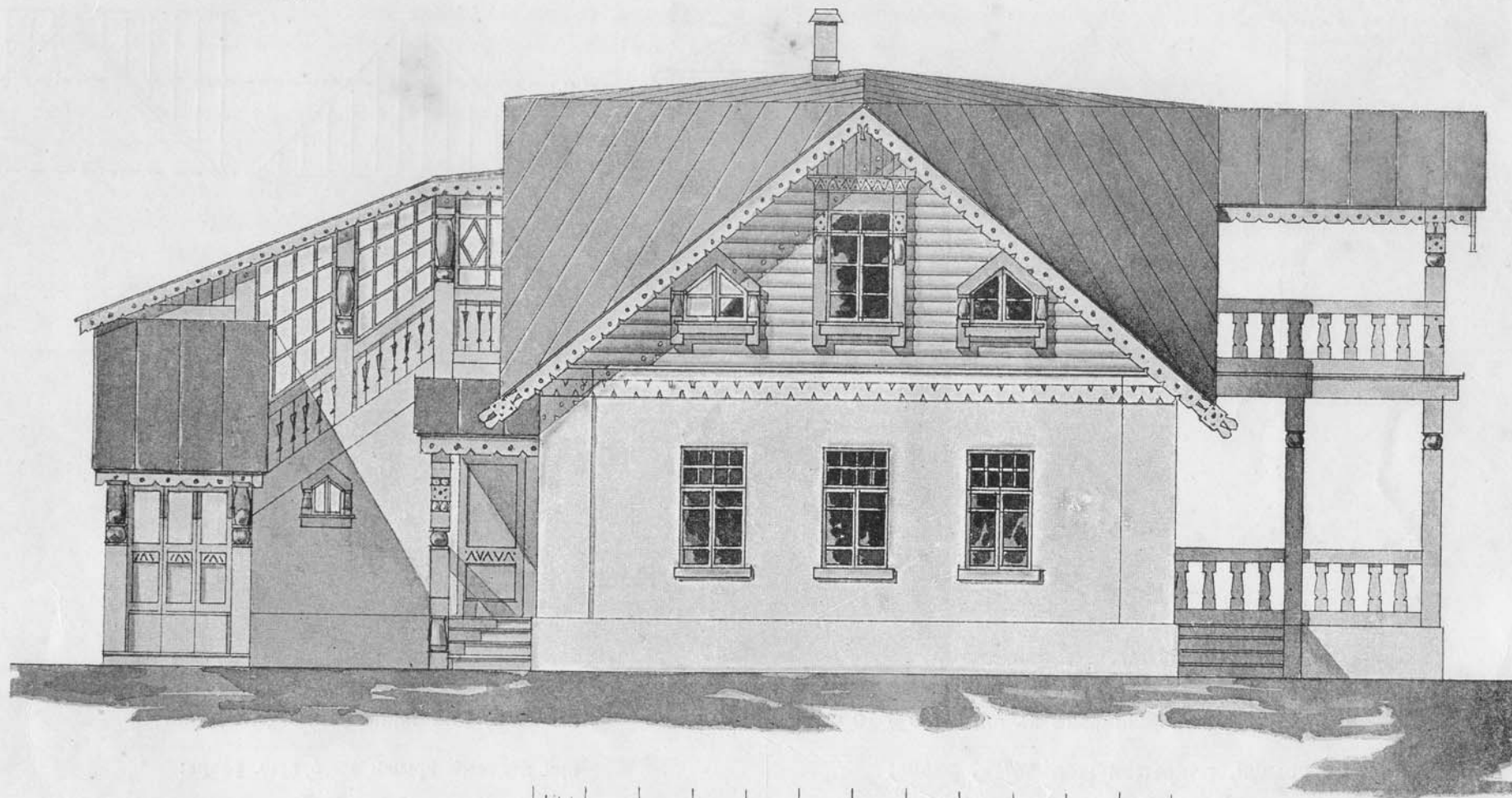


Планъ 1-го этажа.



# Проект № 51.

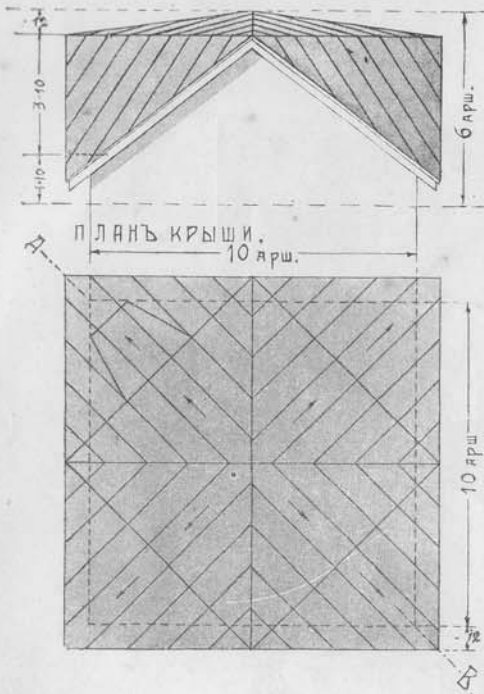
Фасадъ съ конструкціей крыши  
Г. СУДЕЙКИНА.



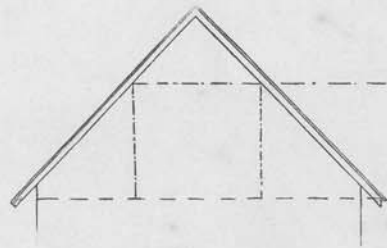
# Преимущества конструкции крыши Г. СУДЕЙКИНА \*)

передъ другими типами крышъ.

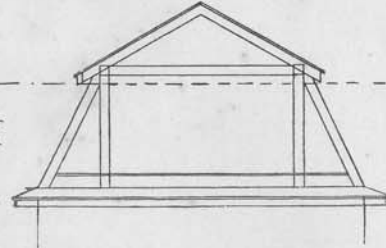
Конструкция Г. Судейкина.



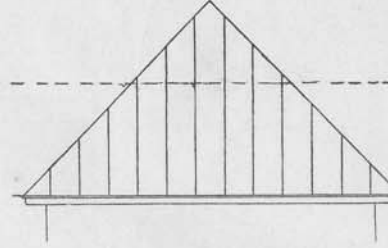
Двухскатная крыша.



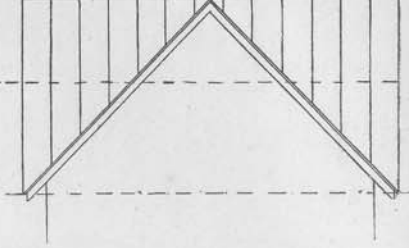
Мансардная.



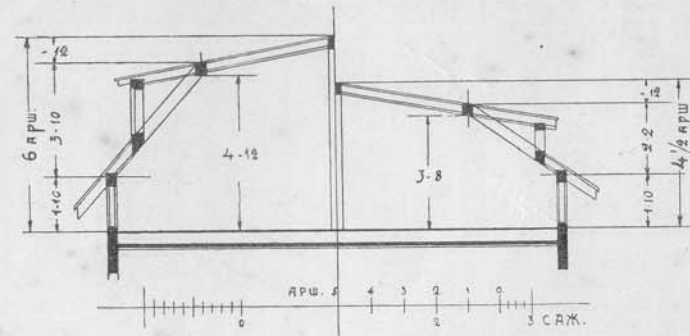
Шатровая.



Щипцовая.



Разрѣзъ по А—В.



При деревянной постройкѣ размѣромъ въ планѣ 10 × 10 арш.

**площадь крыши, покрытая желѣзомъ, равна:**

При крышѣ констр. Г. Судейкина . . . . .	кв. с.	18,50
„ „ двухскатной . . . . .	„ „	21,29
„ „ мансардной . . . . .	„ „	23,52
„ „ шатровой . . . . .	„ „	21,30
„ „ щипцовой (многофронтонной). . . . .	„ „	19,13

**Полезная, для жилья, площадь пола**

при подъемѣ крыши въ 6 арш. равна:

При крышѣ констр. Г. Судейкина . . . . .	кв. с.	9,80
„ „ двухскатной . . . . .	„ „	4,07
„ „ мансардной . . . . .	„ „	5,95
„ „ шатровой . . . . .	„ „	1,69
„ „ щипцовой . . . . .	„ „	6,46

\*) Автора этого Альбома.

При конструкціи крыши Г. Судейкина при подъемѣ крыши въ 6 арш. высота помѣщеній (см. лѣвую половину разрѣза по А—В) 4 арш. 12 в., тогда какъ при другихъ типахъ крышъ— $3\frac{1}{2}$  арш. Если же подъемъ крыши сдѣлать  $4\frac{1}{2}$  арш. (см. правую половину разрѣза по А—В), то всѣ типы крышъ не дадутъ возможности устроить подъ ними жилое помѣщеніе, тогда какъ при конструкціи крыши Г. Судейкина (при подъемѣ крыши въ  $4\frac{1}{2}$  арш.) помѣщеніе получается высотой  $3\frac{1}{2}$  арш., при площади пола, равной площади пола нижняго этажа.

При всѣхъ существующихъ типахъ крышъ, если подъ ними устраивается жилое помѣщеніе, въ большинствѣ случаевъ требуется пристройка лѣстничной клѣтки. При конструкціи Г. Судейкина нужно только поднять одинъ изъ угловъ (см. разрѣзъ по А—В, проектъ № 49, точка № 1) фронтона, что дастъ возможность, не касаясь головой потолка, пройти на верхній этажъ.

Слѣдуетъ обратить вниманіе, что при проектахъ № 49 и № 50 (безъ стоекъ N черт. № 215 и пр. № 51, точки А, разрѣзъ по А—В)

полезная площадь верхняго этажа будетъ нѣсколько меньше, чѣмъ площадь пола нижняго этажа, такъ какъ углы помѣщенія при названныхъ проектахъ использовать невозможно. Стойки N черт. 215 и точки А проекта № 51, разрѣза по А—В, даютъ полезную/площадь пола, равную нижнему этажу, и, кромѣ того, необходимость поднятія одного изъ угловъ фронтона для того, чтобы не касаясь головой потолка, пройти въ верхній этажъ, устраняется.

Все описанное о подъемѣ угла № 1 пр. № 49 теряетъ значеніе при иномъ устройствѣ лѣстницы.

Такъ какъ бетонное (по сѣткѣ) перекрытіе своими плоскостями—внутренней и наружной—будетъ удовлетворять двумъ требованіямъ: внутренней своей стороной будетъ служить потолкомъ, а наружной замѣнять желѣзную кровлю, то, такимъ образомъ, при постройкахъ изъ желѣзо-бетона съ конструкціей крыши Г. Судейкина кровельнаго желѣза совершенно не требуется, и пристройка получается несгораемая.

## Описаніе крыши конструкціи Г. М. СУДЕЙКИНА.

Проекты №№ 49, 50, 51, 77, 88, 92.

Смотрите перспективный видъ обвязки стропилъ—чертежъ № 215 при проектѣ № 50.

Устройство стропилъ производится въ слѣдующемъ порядкѣ:

- 1) Въ четырехъ углахъ зданія укрѣпляютъ шипами въ срубъ стойки одинаковой высоты съ N.
- 2) На верхніе шипы этихъ стоекъ укрѣпляютъ обвязку изъ брусковъ въ квадратъ.
- 3) Посрединѣ, въ точкѣ Д, въ каждой изъ сторонъ зданія укрѣпляютъ шипомъ стойки одинаковой высоты. Въ пересѣченіи стойки съ горизонтальнымъ брускомъ въ точкѣ О выемка въ стойкѣ для соединенія ея съ горизонтальнымъ брускомъ дѣлается не болѣе  $\frac{1}{3}$  толщины стойки (см. детальный чертежъ соединенія № 175).
- 4) Укрѣпляютъ наклонно бруски: однимъ концомъ кверху стоекъ С, другимъ—къ угламъ приподнятой на стойкахъ обвязки (детальные чертежи соединеній №№ 161, 162). Такимъ образомъ получились обвязки фронтоновъ на всѣ 4 стороны зданія.

(См. на оборотѣ).

- 5) Посрединѣ здания укрѣпляютъ (шипомъ въ балку) стойку А, высотой больше, чѣмъ высота фронтоновъ, на 8—12 верш. въ зависимости отъ того, какой хотятъ дать скатъ кровлѣ, и отъ размѣра самага здания.
- 6) Съ точки Р къ точкамъ С кладутъ (на шипѣ) бруски, выступающіе за линію здания на ширину свѣса карниза.
- 7) Къ наклоннымъ брускамъ фронтоновъ укрѣпляютъ около точекъ С бруски, связывающіе фронтоны, и тѣмъ заканчиваютъ устройство обвязки стропилъ.

Сверху этой обвязки укладываютъ горизонтально рядъ шпунтоваго теса, свѣшивающагося на ширину свѣса карниза, который покрываютъ съ наружной стороны кровельнымъ желѣзомъ.

При желаніи получить болѣе теплое зимой и болѣе прохладное лѣтомъ помѣщеніе 2-го этажа слѣдуетъ къ нижней сторонѣ брусковъ пришить сплошь также рядъ шпунтоваго теса, а промежутки между верхней и нижней настилкой и подшивкой теса засыпать торфомъ, опилками, мхомъ и т. п. плохимъ проводникомъ тепла.

Рисунокъ 212—видъ сверху на соединеніе верхнихъ брусковъ въ точкѣ Р чертежа 215.

Рисунокъ 211 показываетъ вырѣзку въ стойкѣ А чертежи 215.

Къ проекту № 50 перспективный видъ фасада, но только съ приподнятой на высоту стойки (чертежъ 215) обвязкой.

Въ случаѣ неудобства имѣть стойку посрединѣ помѣщенія, нижнюю часть ея до точки А (см. чертежъ 215) можно отпилить, раньше пропустивъ выше точки А желѣзныя струны и укрѣпивъ (см. чер. 214) концы ихъ въ точкахъ С (чер. 215).

Конструкціи крышъ при проектахъ №№ 49 и 50 отличаются отъ конструкціи чер. 215 только отсутствіемъ стоекъ N, при чемъ обвязкой служатъ верхнія бревна сруба; кромѣ того, скатъ крыши въ углу № 1 на проектѣ № 49 (см. планъ и разрѣзъ) поднимается до точки № 1, высоты прохода въ верхній этажъ.

На проектѣ № 51 всѣ стѣны, скаты крышъ и потолокъ показаны рубленые.

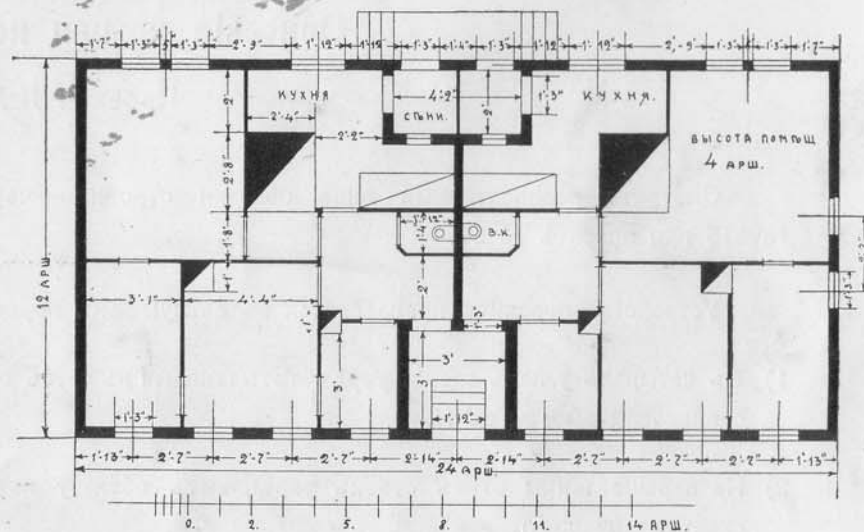
На проектѣ № 76 на планѣ второго этажа пунктиромъ показаны ребра крышъ, а стрѣлками—направленіе ихъ скатовъ.

На проектѣ № 77 конструкція стропилъ въ планѣ распределена на двухъ смежныхъ квадратахъ.

На проектахъ № 88 и 92 средняя часть построекъ (сѣновалы) подъ крышами конструкціи Г. СУДЕЙКИНА.

## Проектъ № 52.

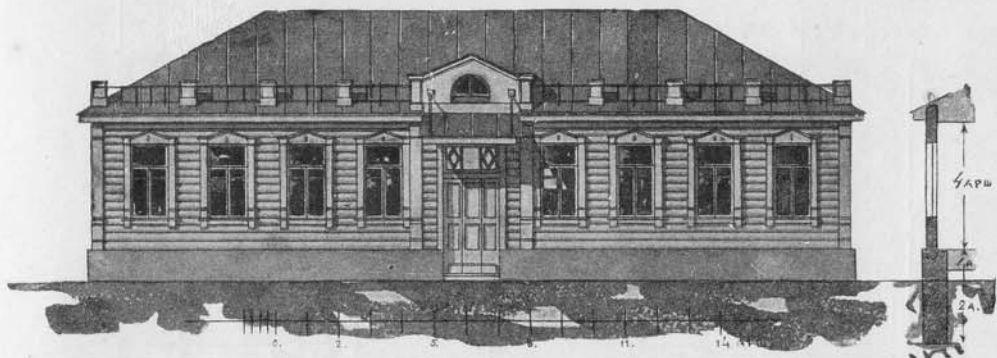
Планъ.



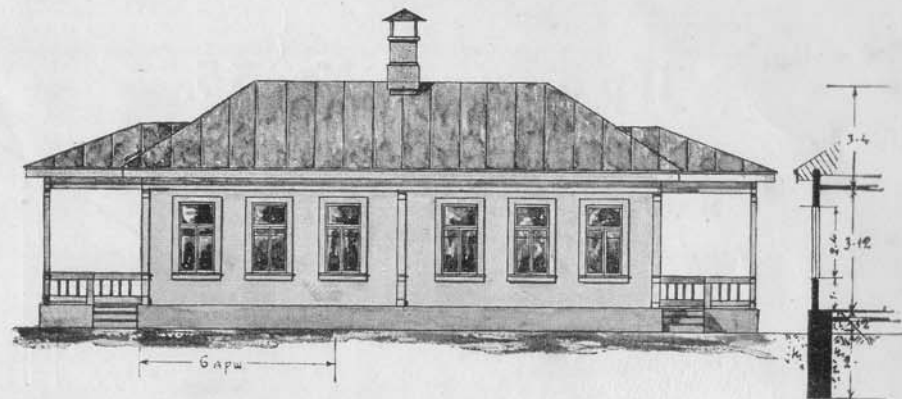
# ДОХОДНЫЕ ДЕРЕВЯННЫЕ ДОМА.

## Проект № 54.

Фасадъ къ проектамъ №№ 52, 53.

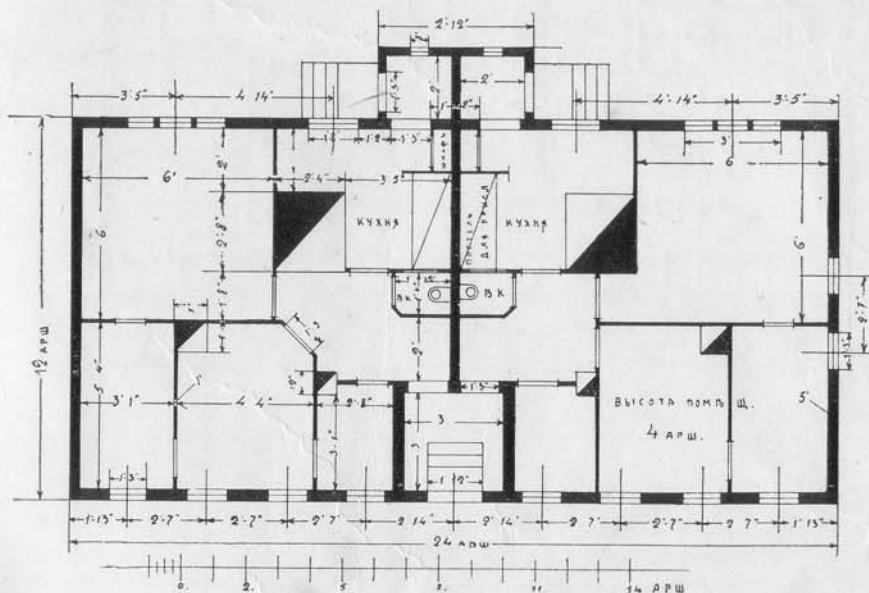


Фасадъ.

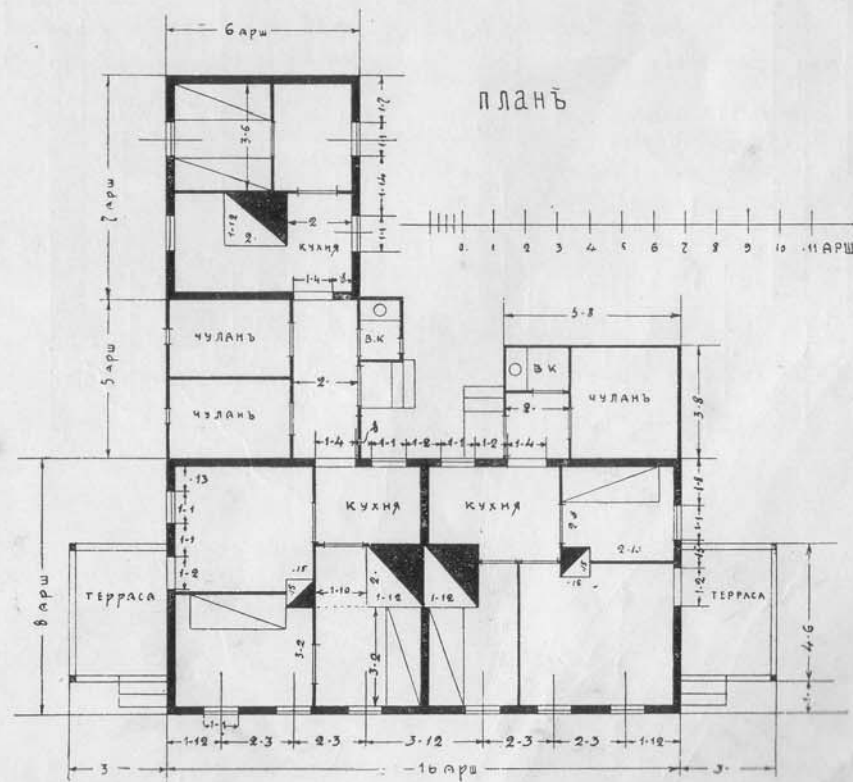


## Проект № 53.

Планъ.



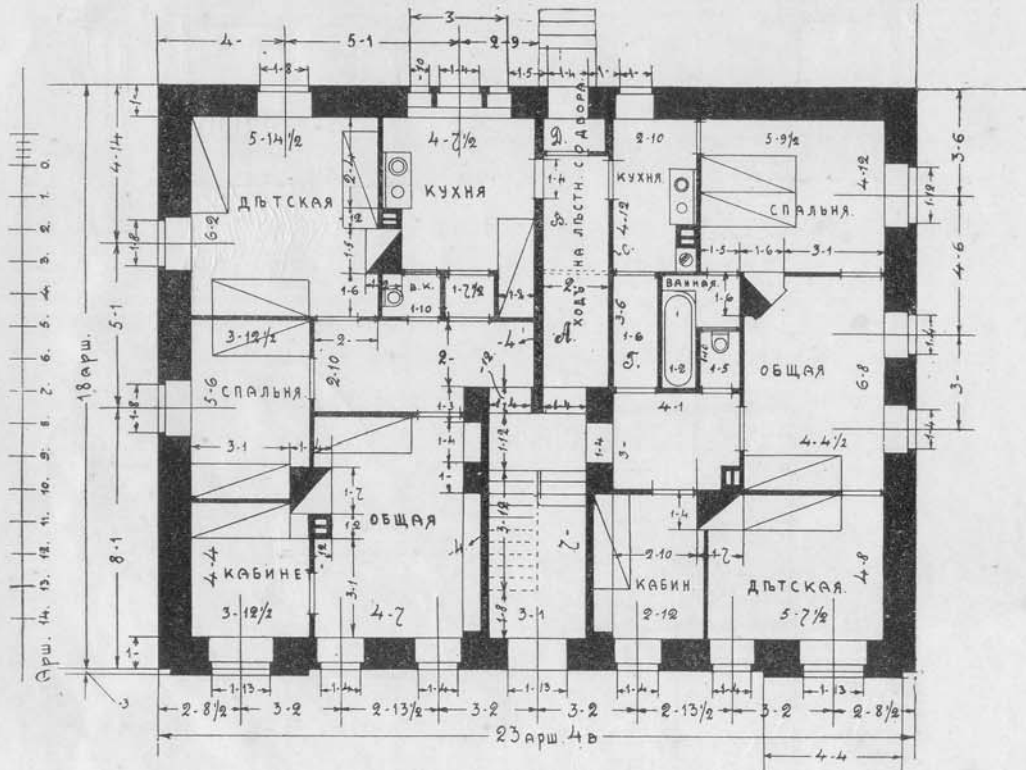
планъ





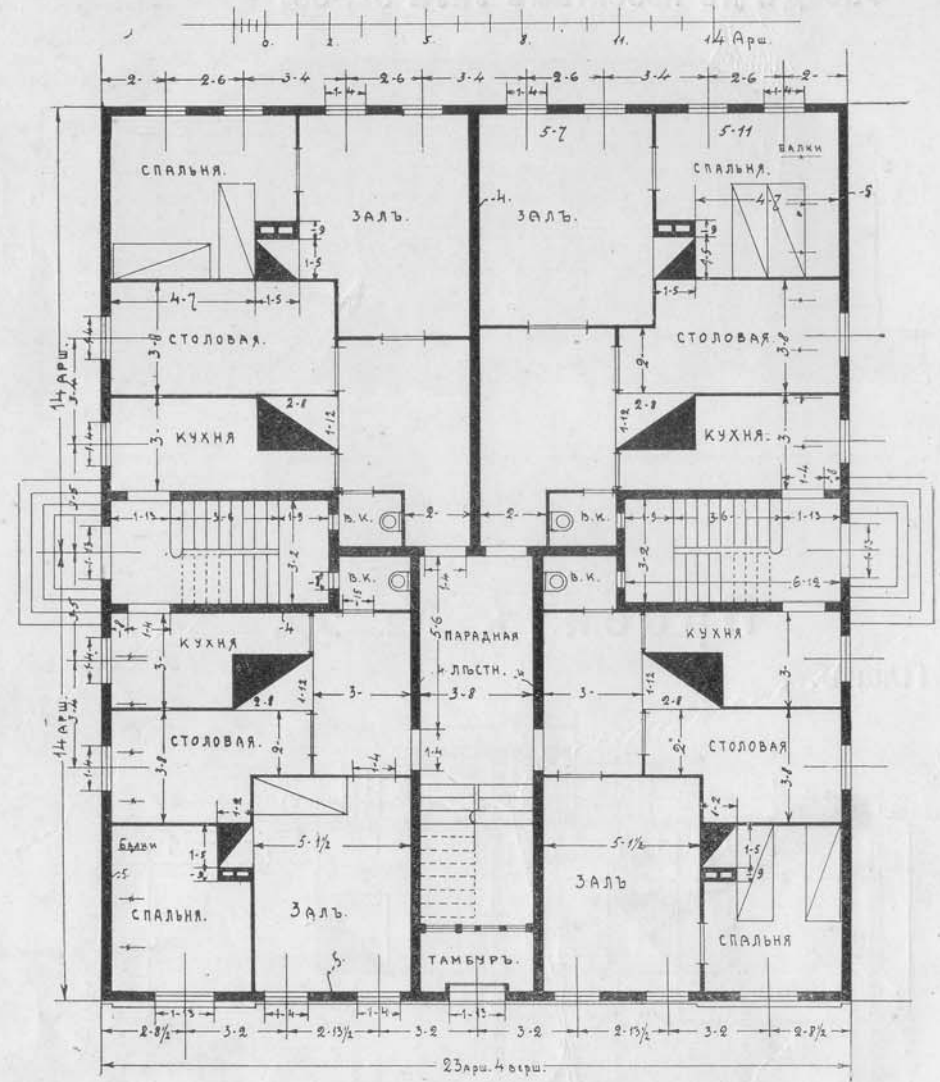
# Проект № 55.

Планъ.



# Проект № 56.

Планъ.

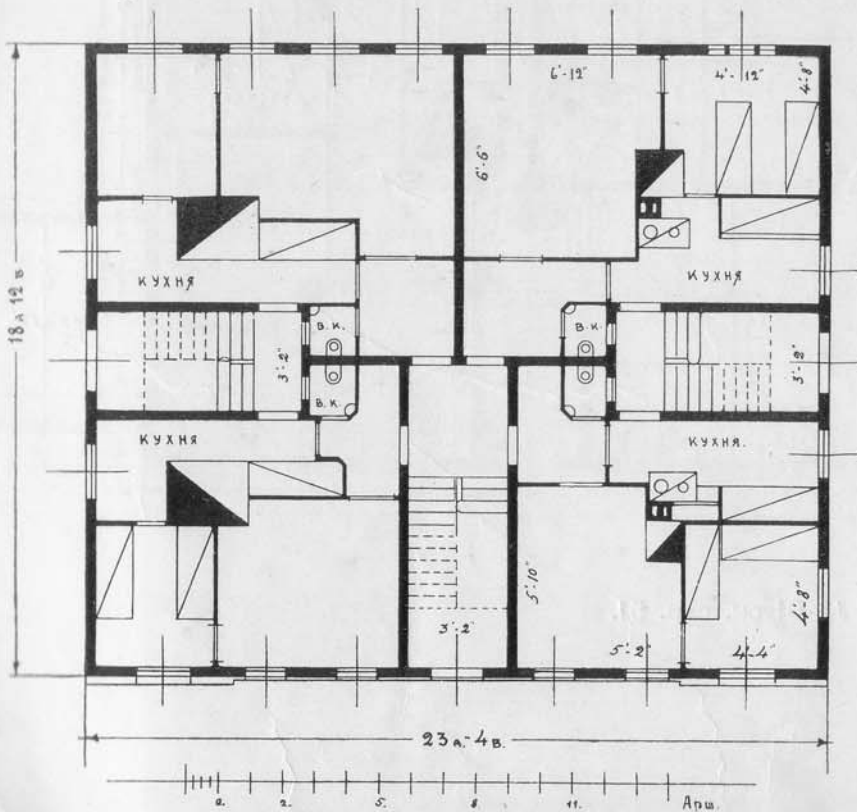


Фасадъ къ проектамъ  
№№ 55, 56, 57, 58.



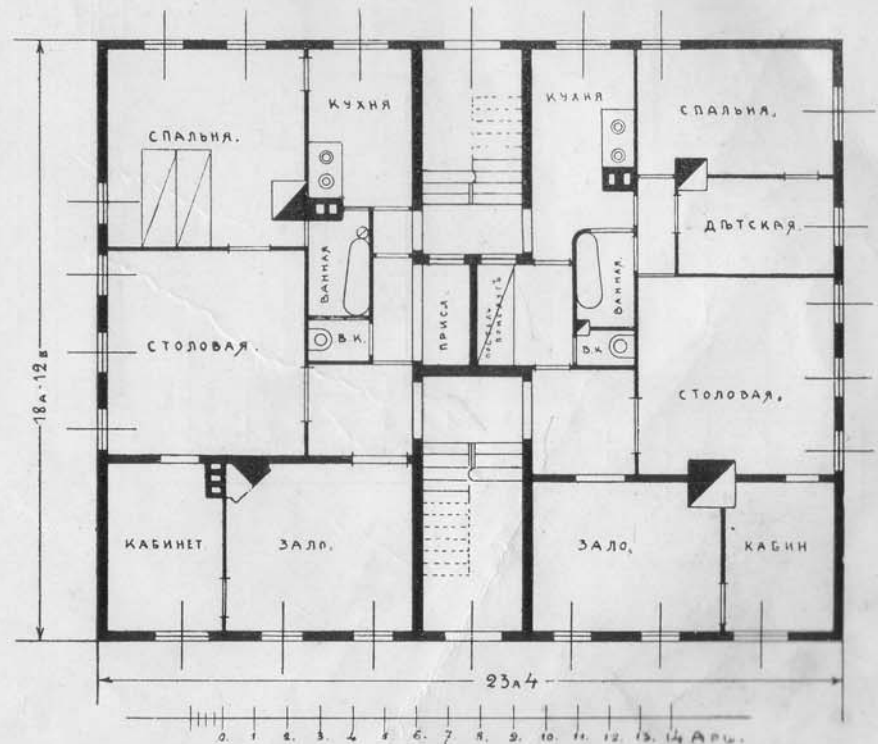
Проектъ № 57.

Планъ.



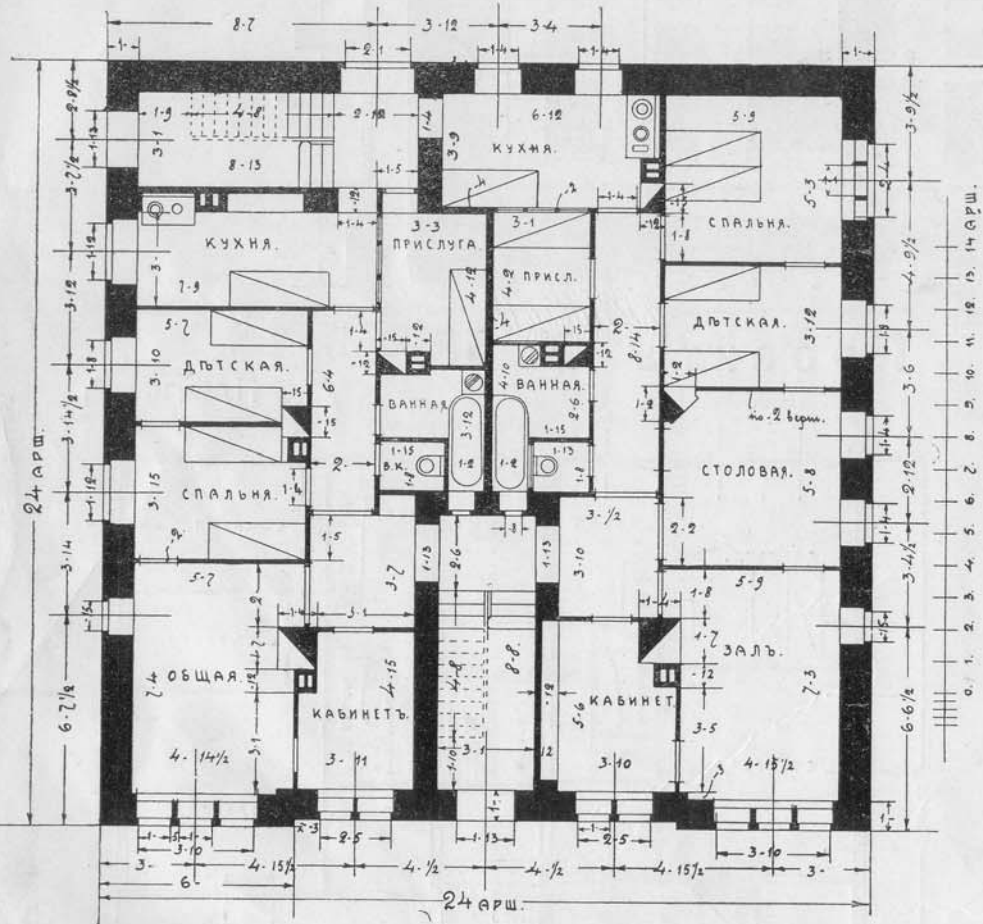
Проектъ № 58.

Планъ.



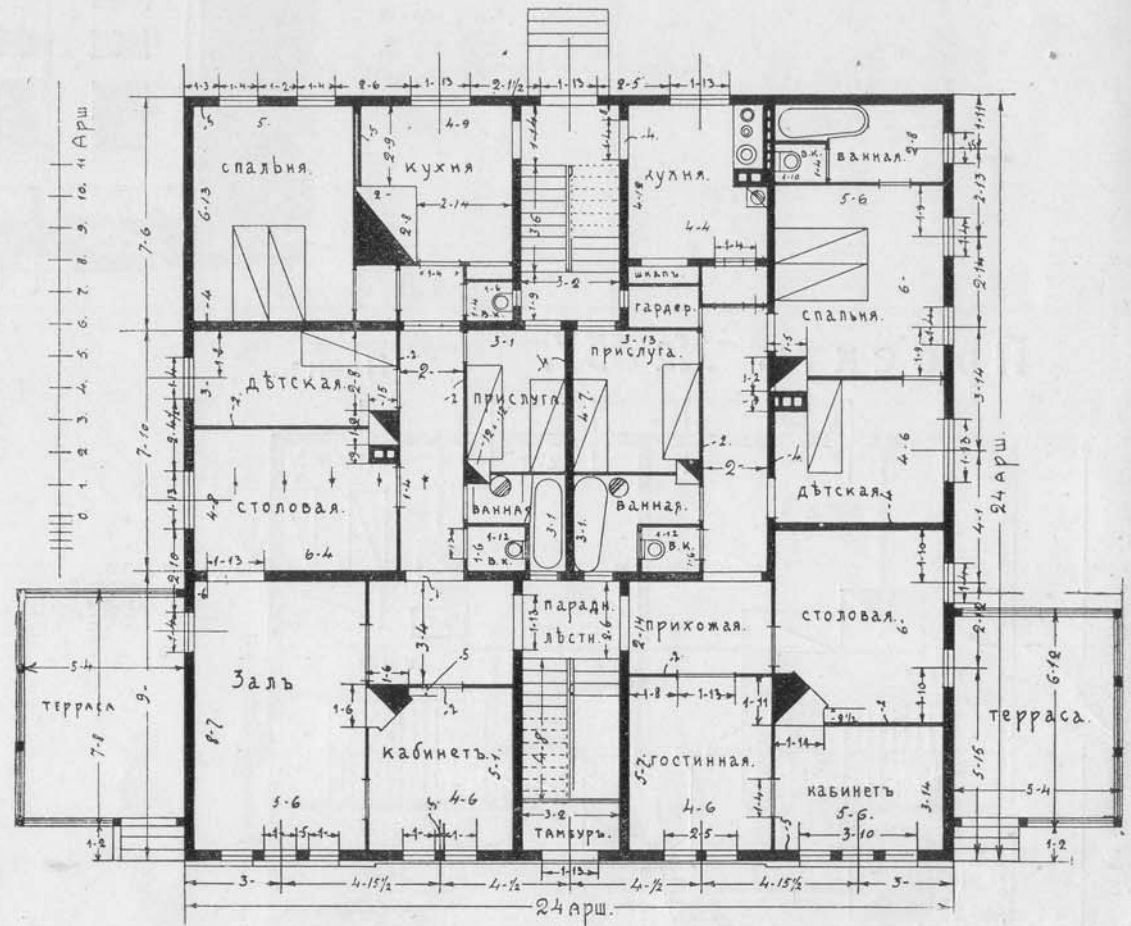
# Проект № 59.

Планъ.



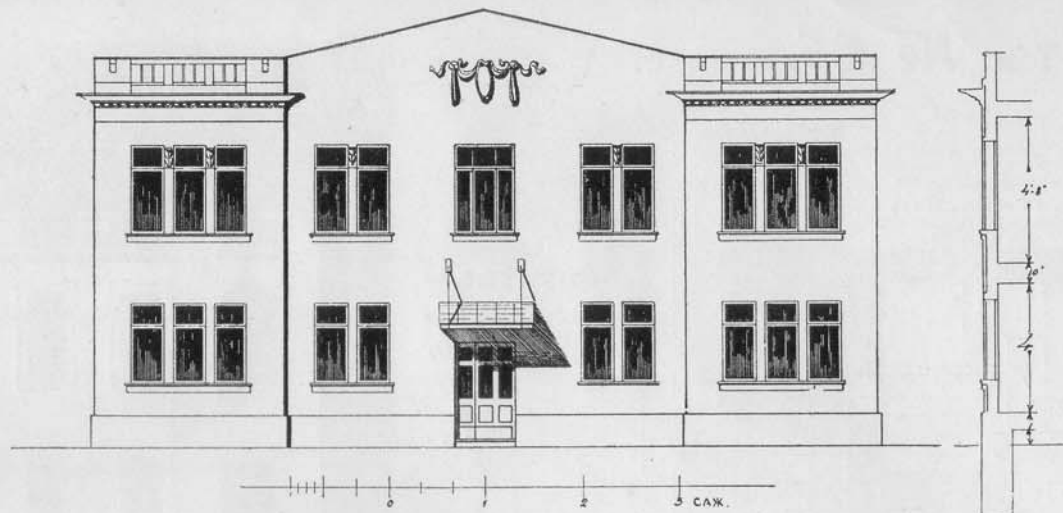
# Проект № 60.

Планъ.



Проект № 61 см. стр. 51.

Фасадъ къ проектамъ  
№№ 59, 60, 61, 62, 63.

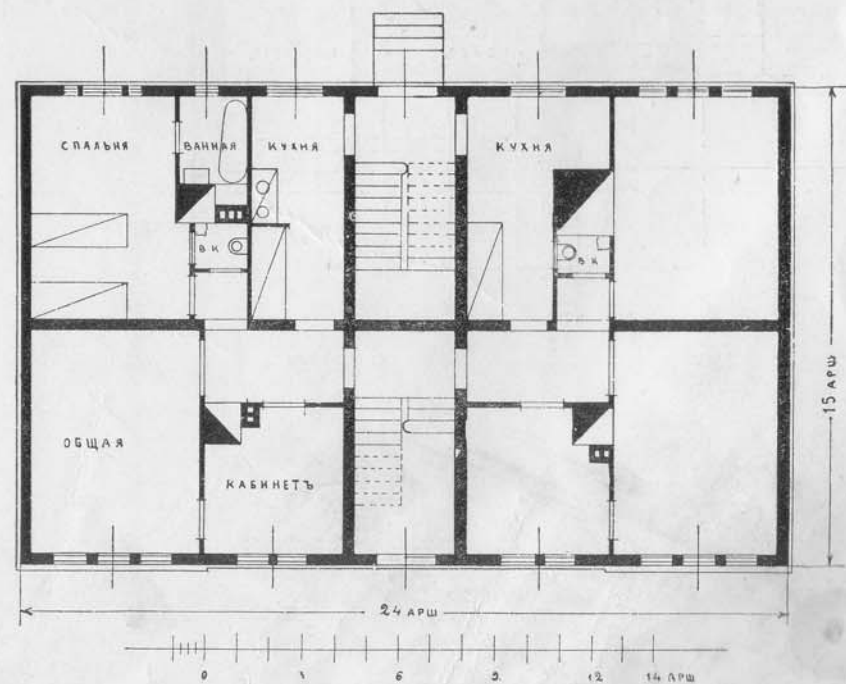
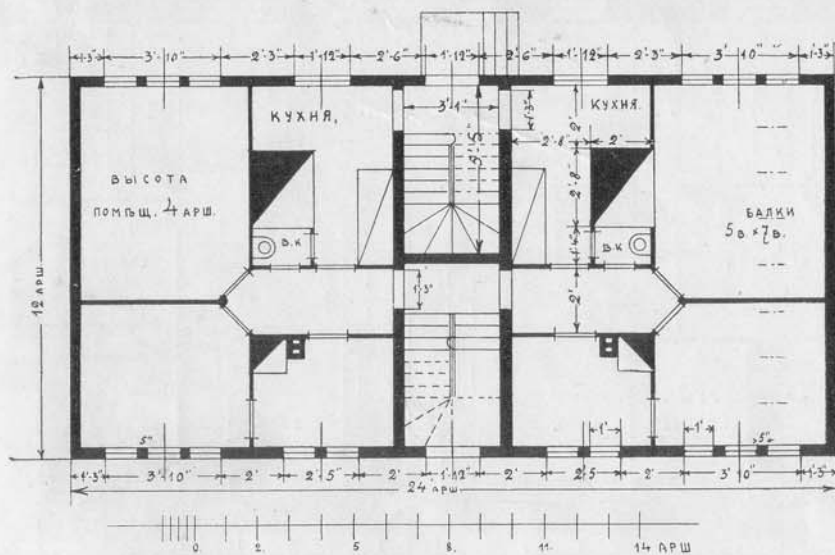


Проектъ № 63.

Проектъ № 62.

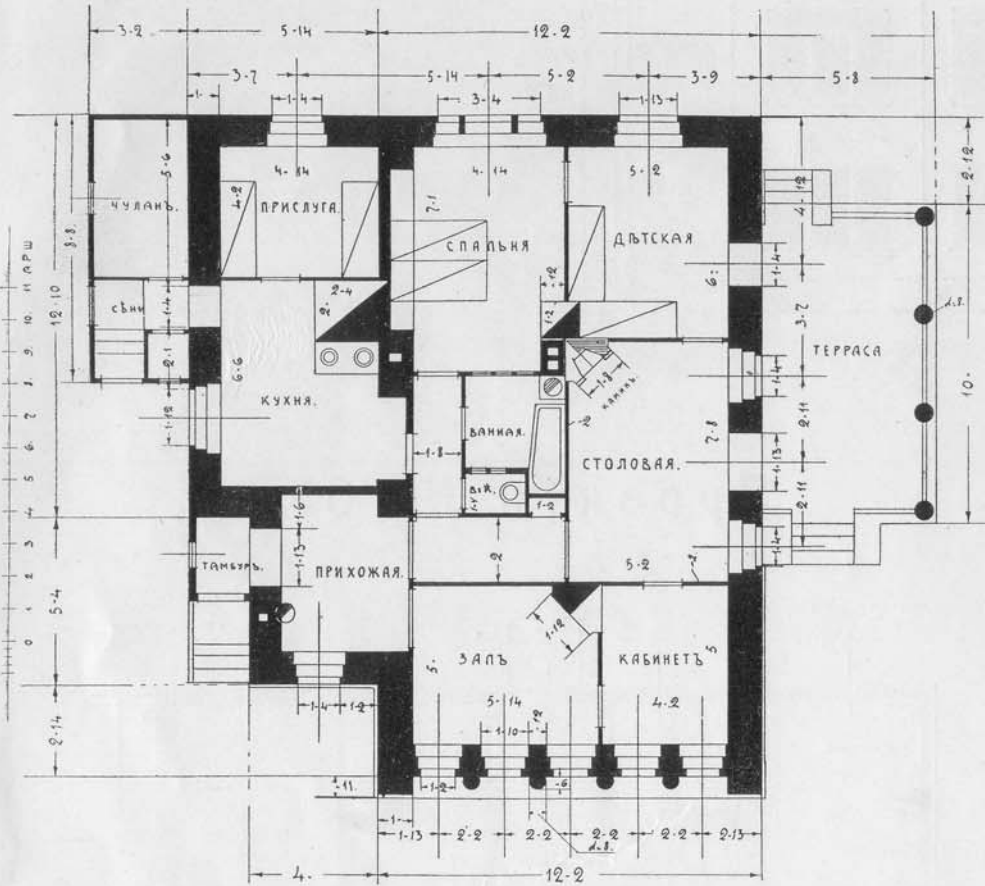
Планъ.

Планъ.

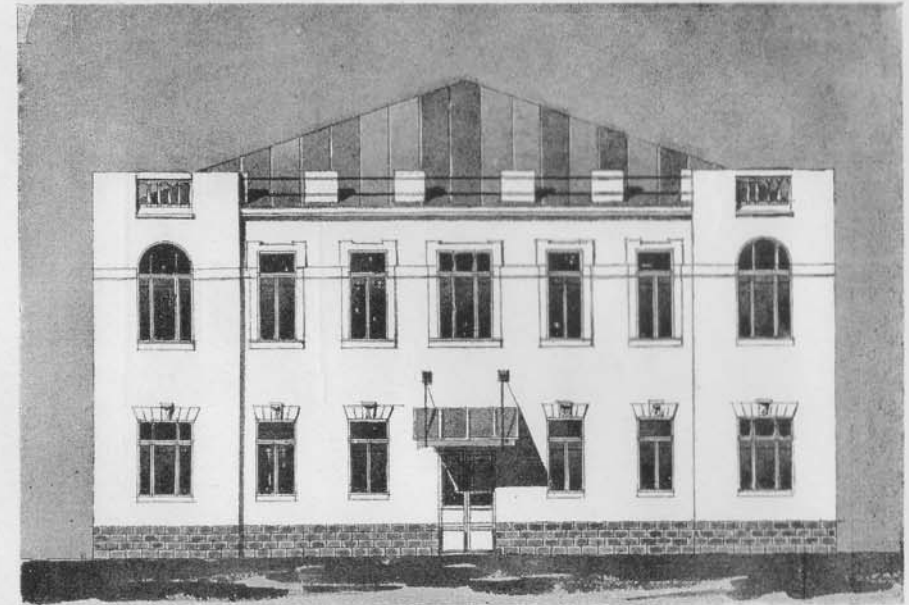
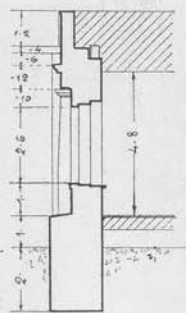


Проект № 65.

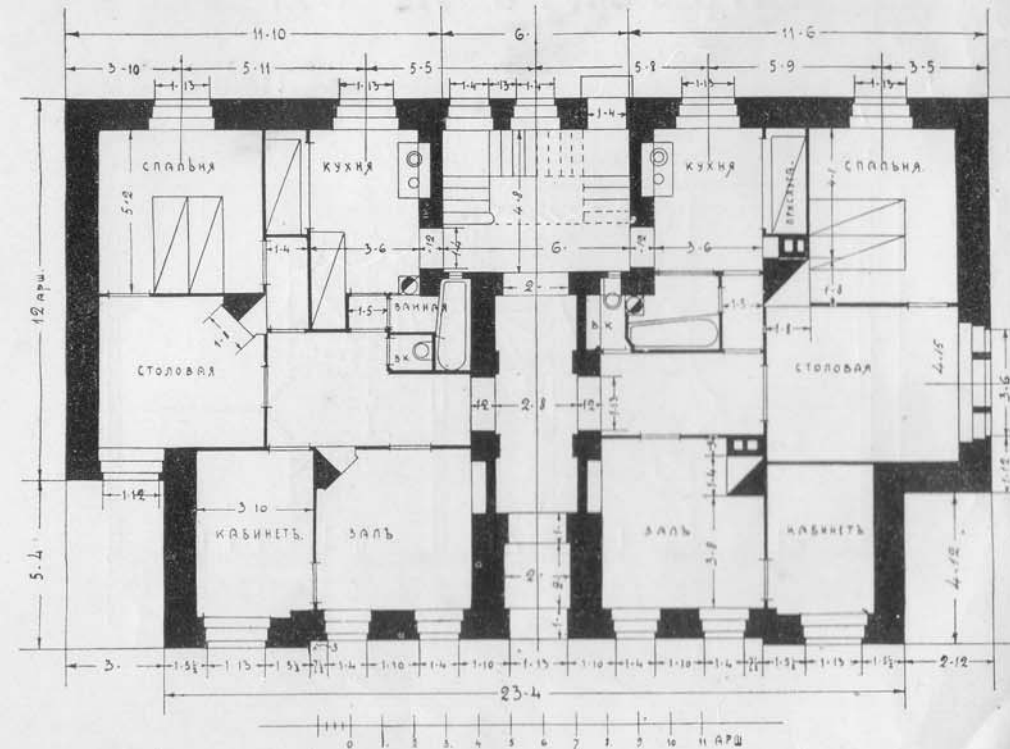
Плань \*).



Разрѣзъ—  
высоты къ  
пр. № 65.



Плань.



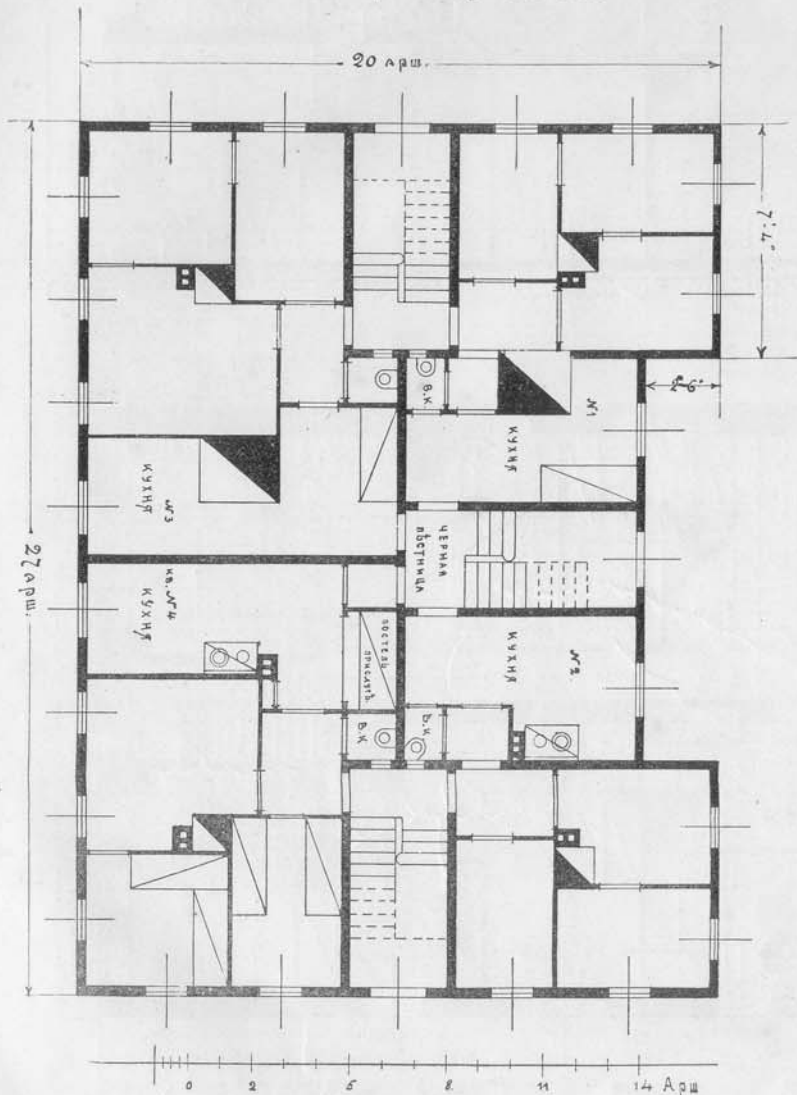
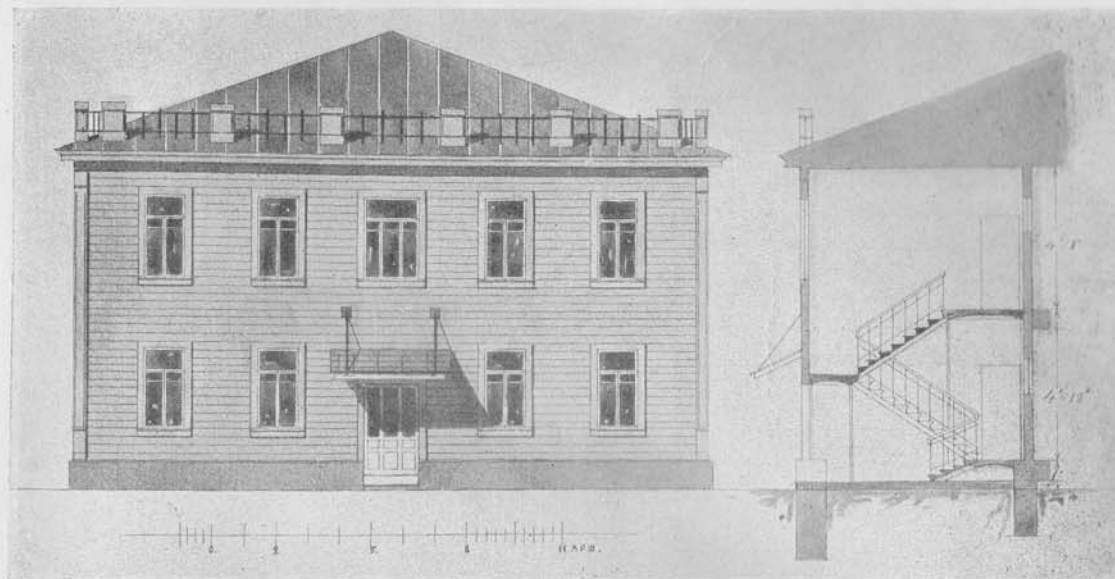
\*) Фасадъ см. пр. № 26, стр. 13.

Фасадъ.

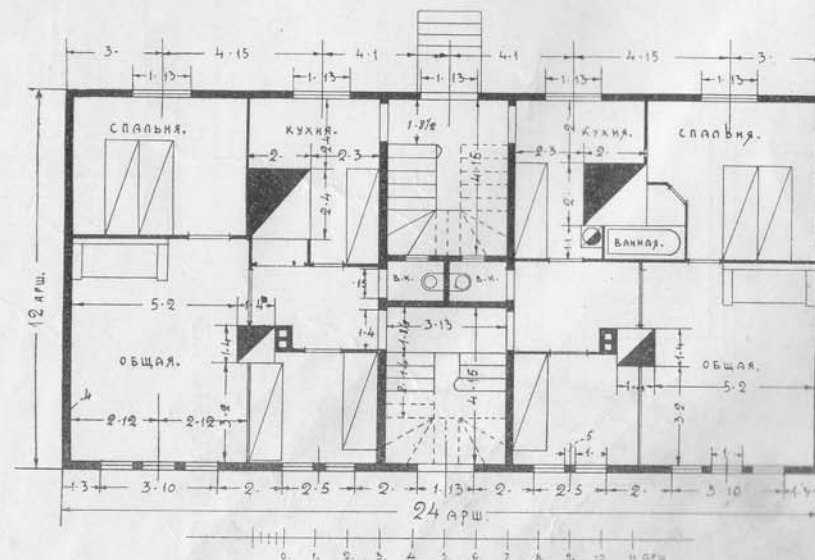
Разрѣзъ.

# Проектъ № 66.

Планъ къ проекту № 66.



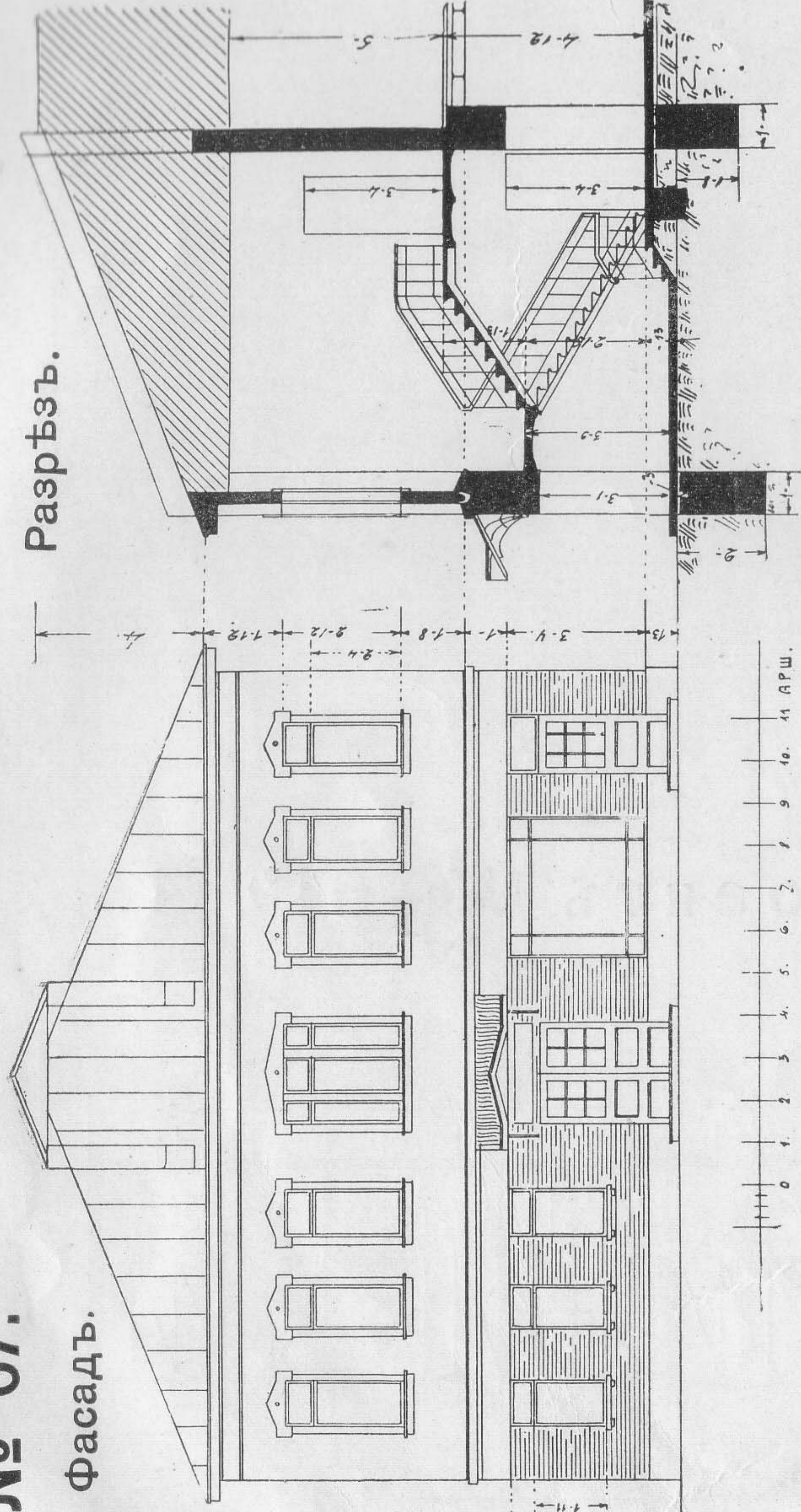
# Проектъ № 61\*).



\*) Фасадъ см. стр. 49.

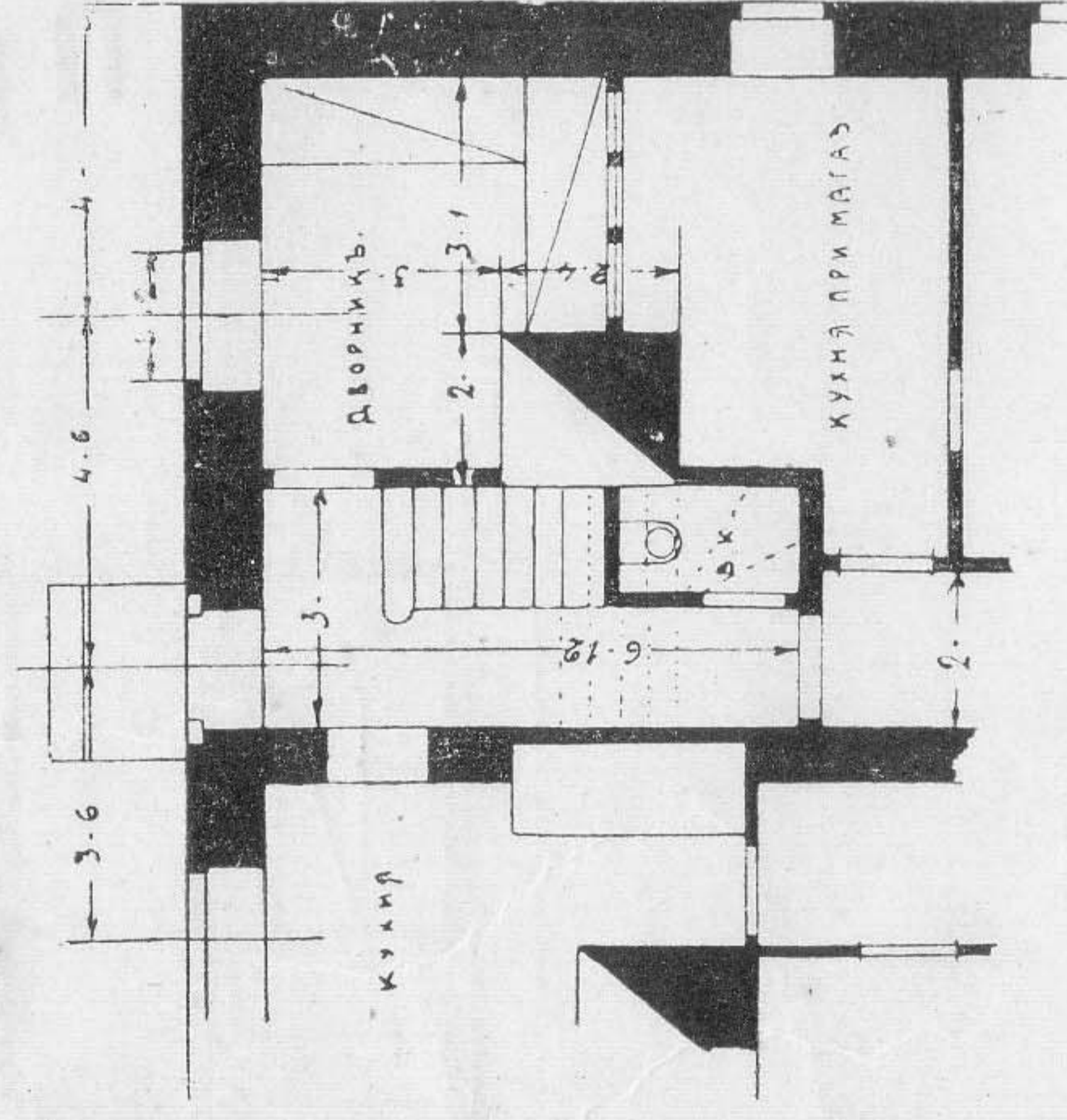
# Проект № 67.

Фасадъ.



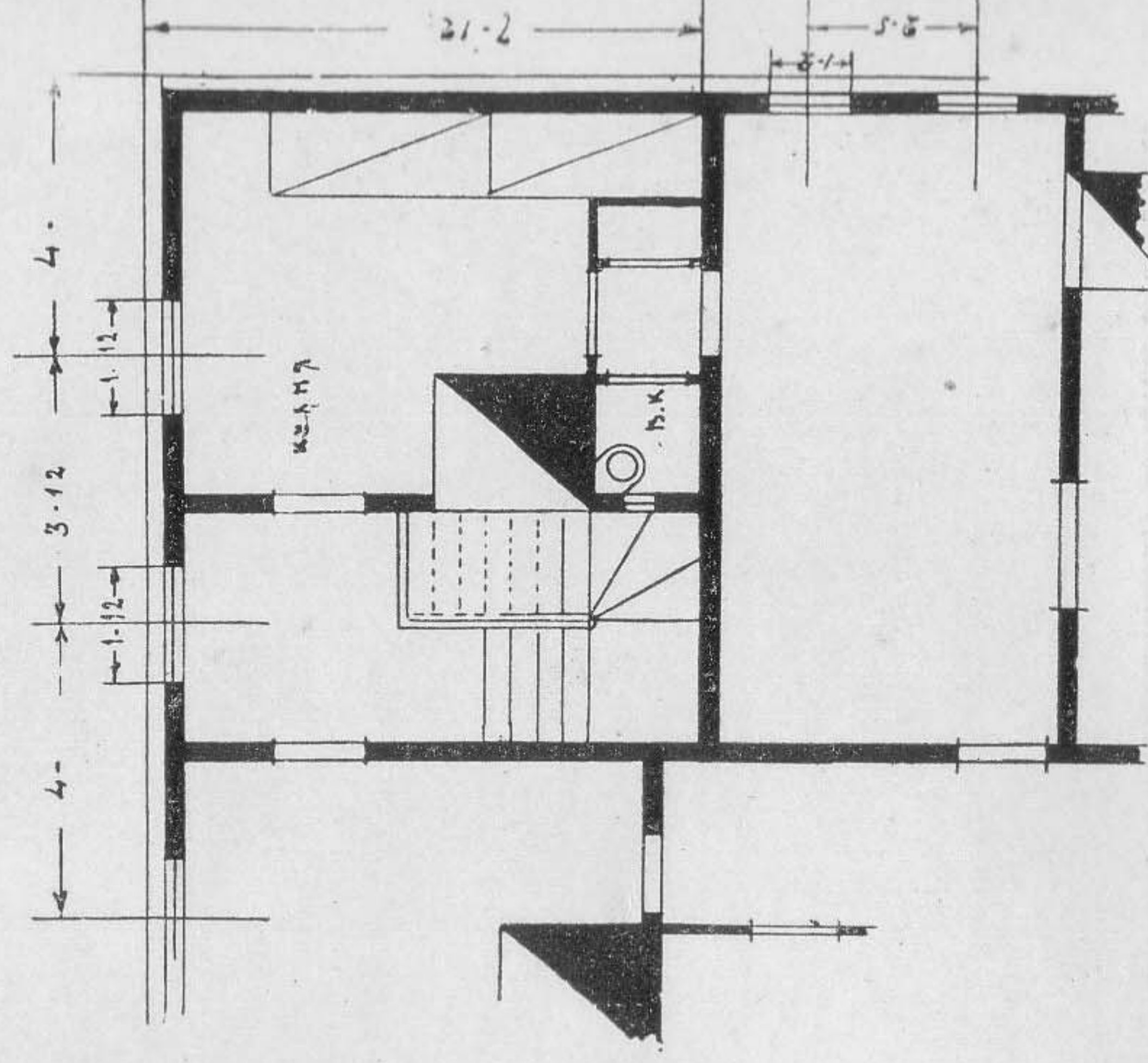
Разрѣзъ.

Вариантъ. Часть плана 1-го этажа.

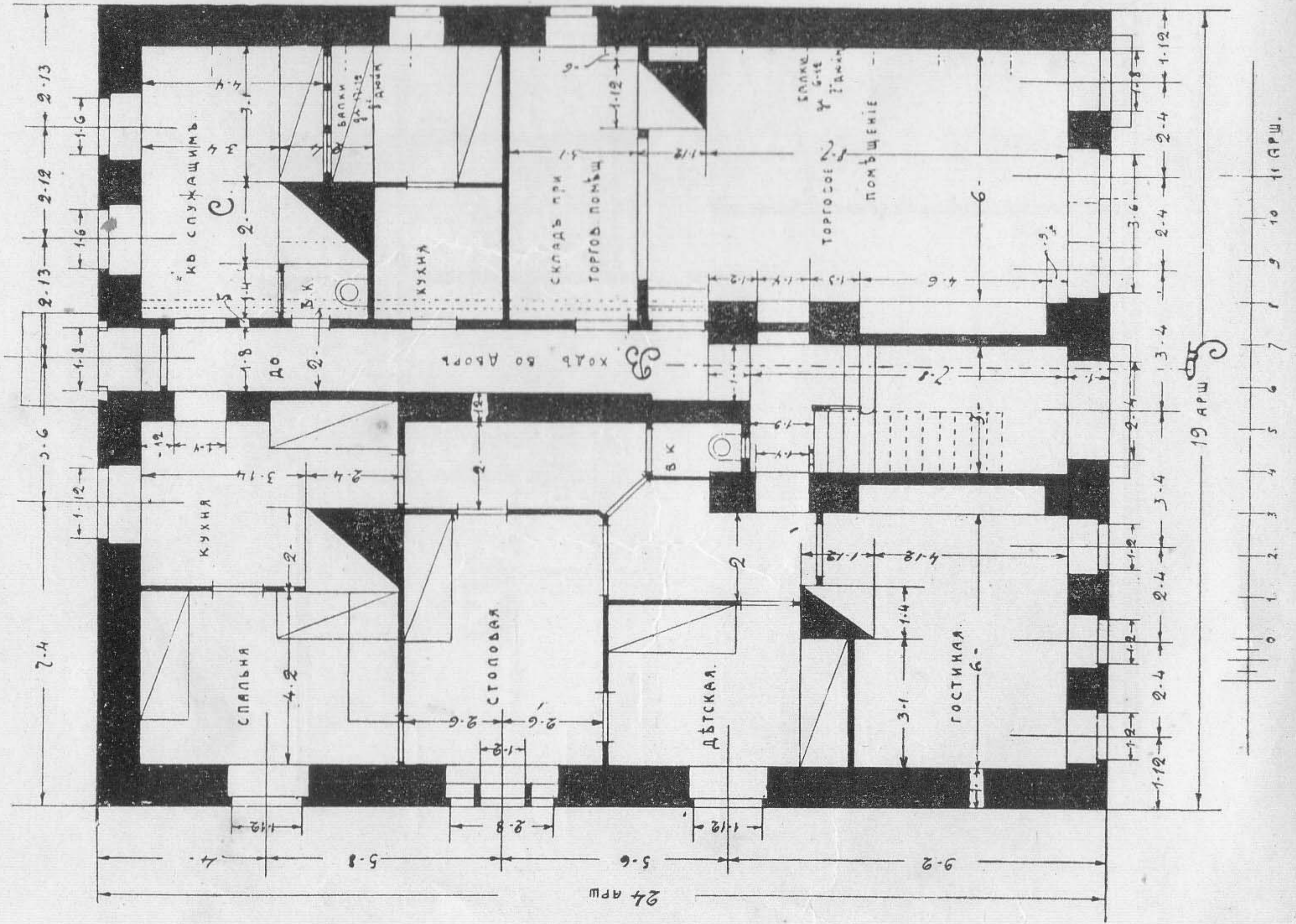


Планъ 1-го этажа.

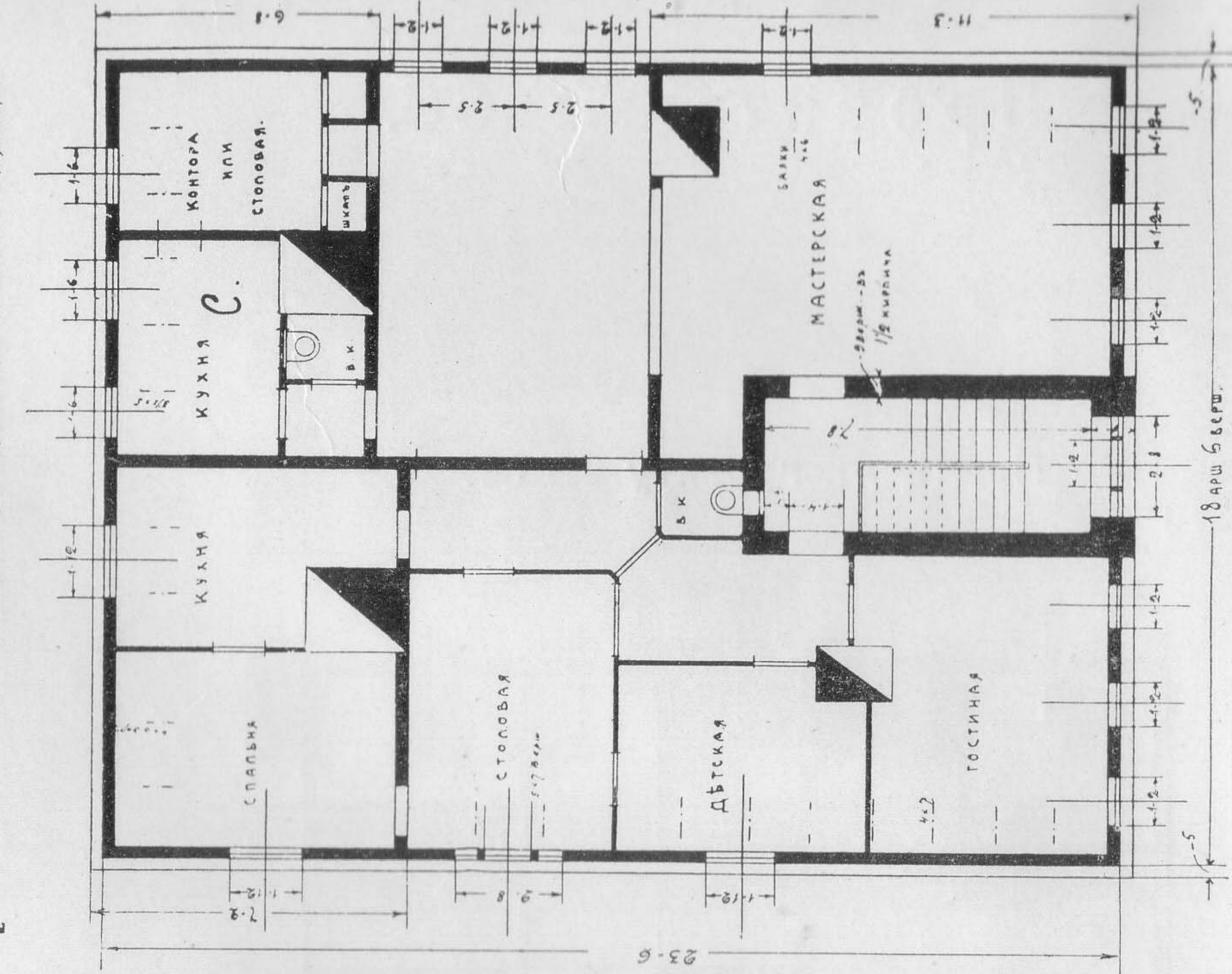
Вариантъ. Часть плана 2-го этажа.



Планъ 2-го этажа.



19 арш

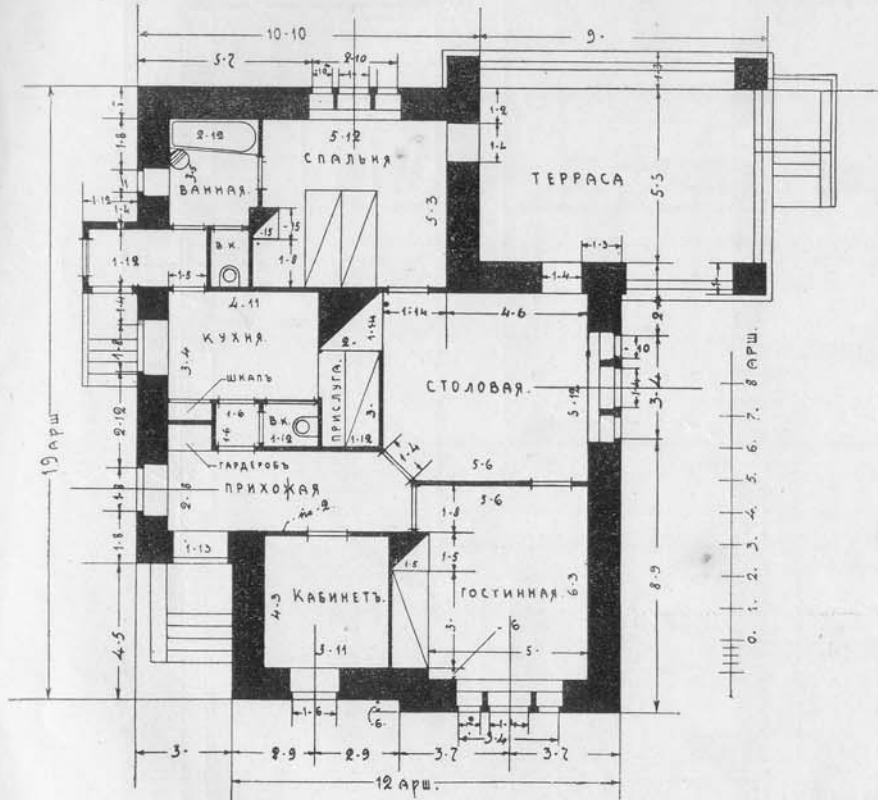


18 арш 6 верш.

КАМЕННЫЕ ОСОБНЯКИ.

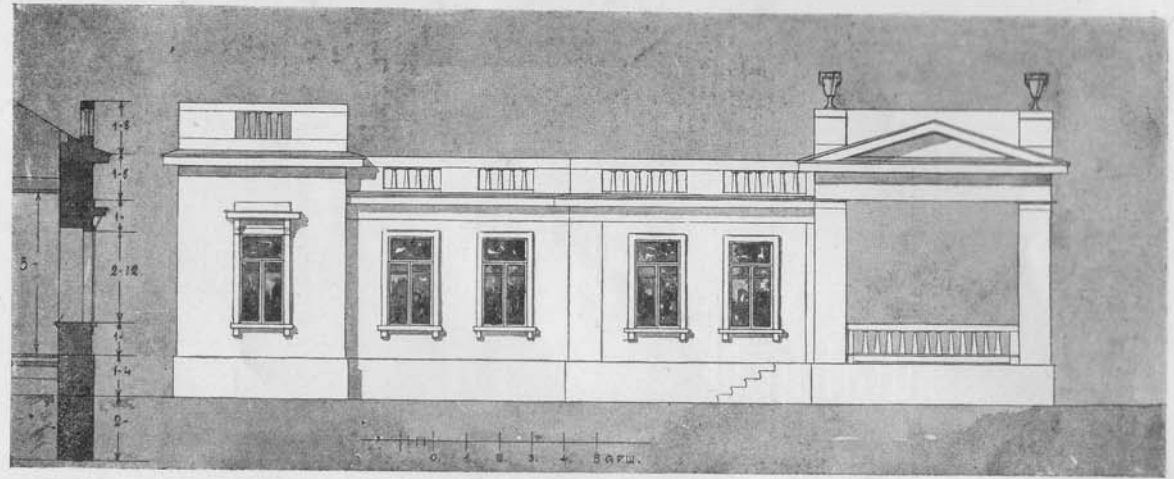
Проектъ № 68 \*).

Планъ.



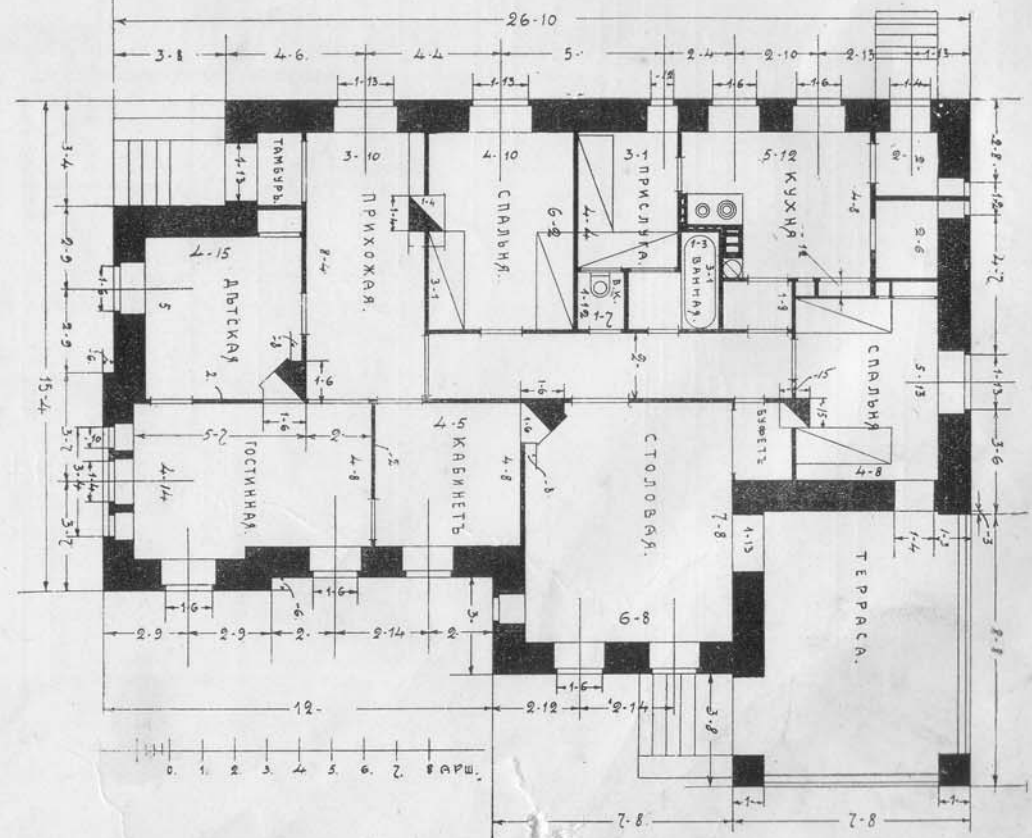
\*) Фасадъ къ пр. № 68, см. проектъ № 17.

\*\*\*) Боковой фасадъ къ пр. № 69, см. пр. № 17.



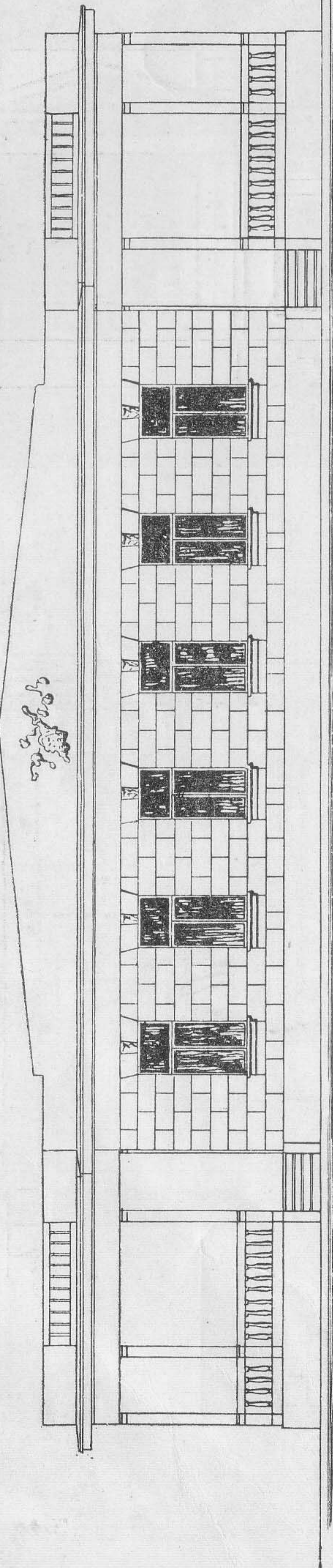
Проектъ № 69.

Планъ.

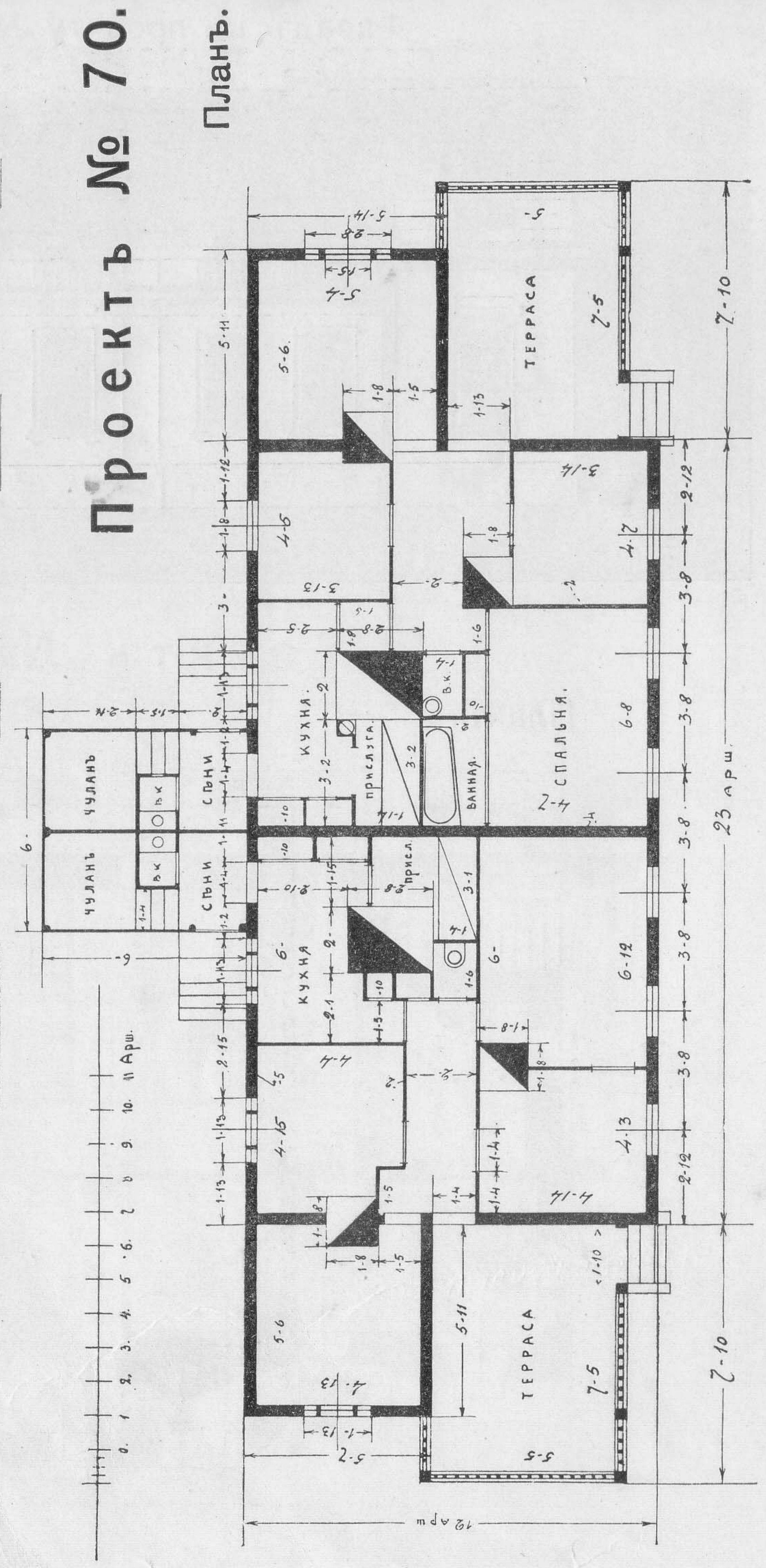




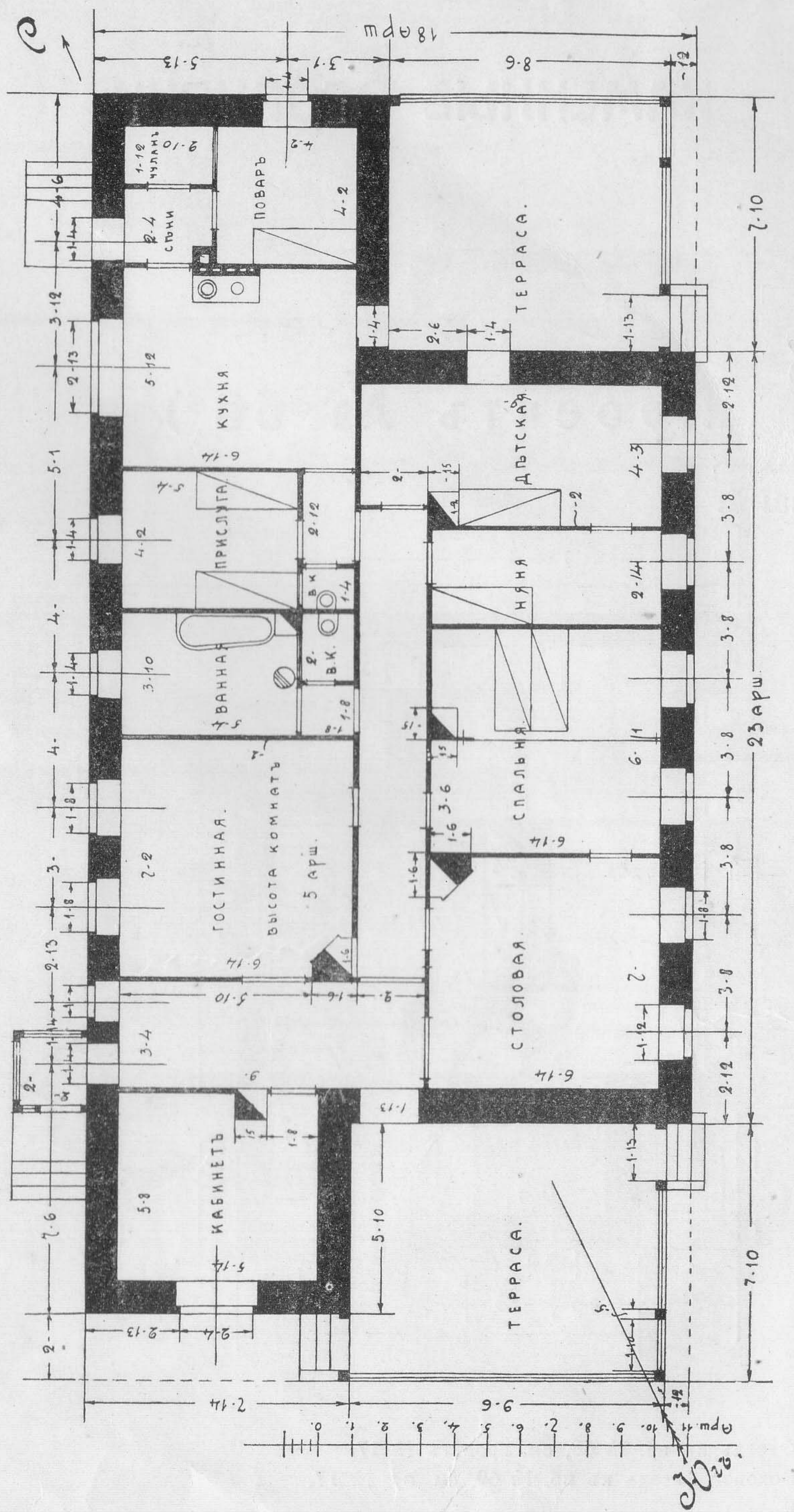
Фасадъ къ проектамъ №№ 70, 71.



Проектъ № 70.  
Планъ.

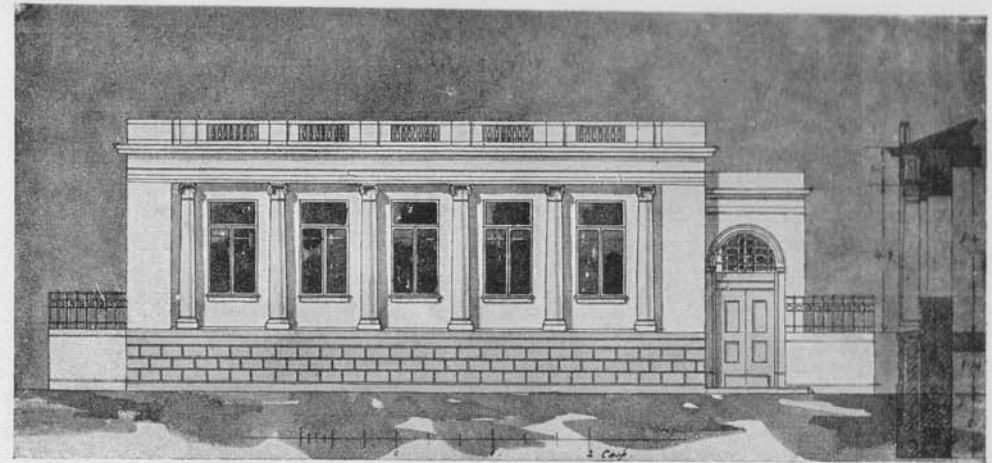
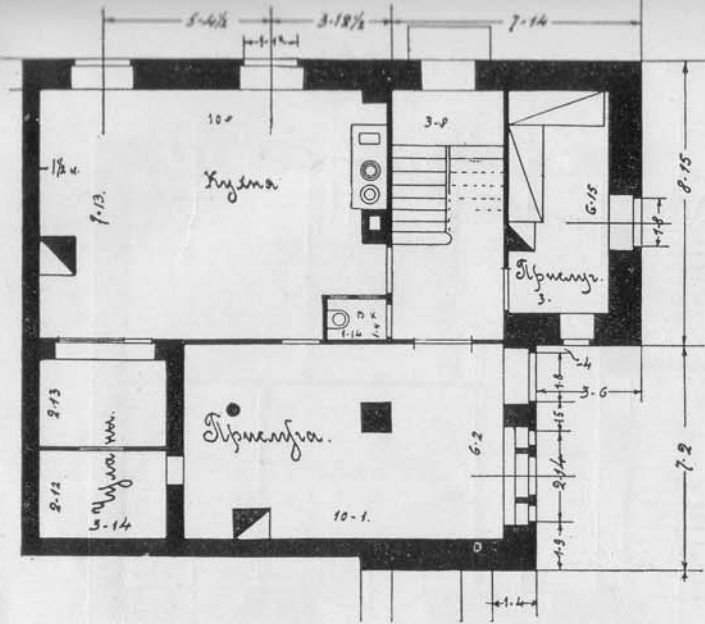


Проектъ № 71.

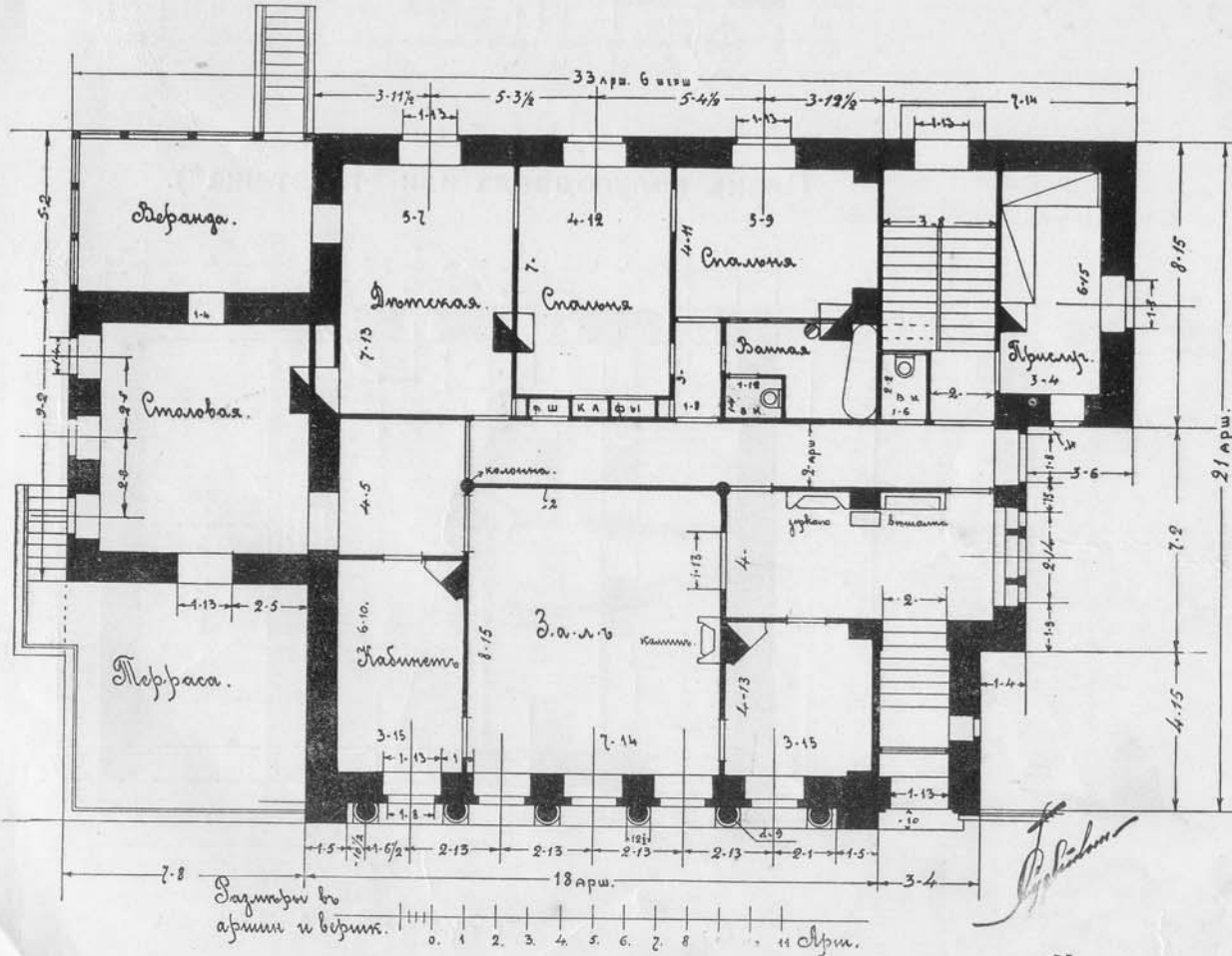


# Проектъ № 72.

Планъ полуподвала.

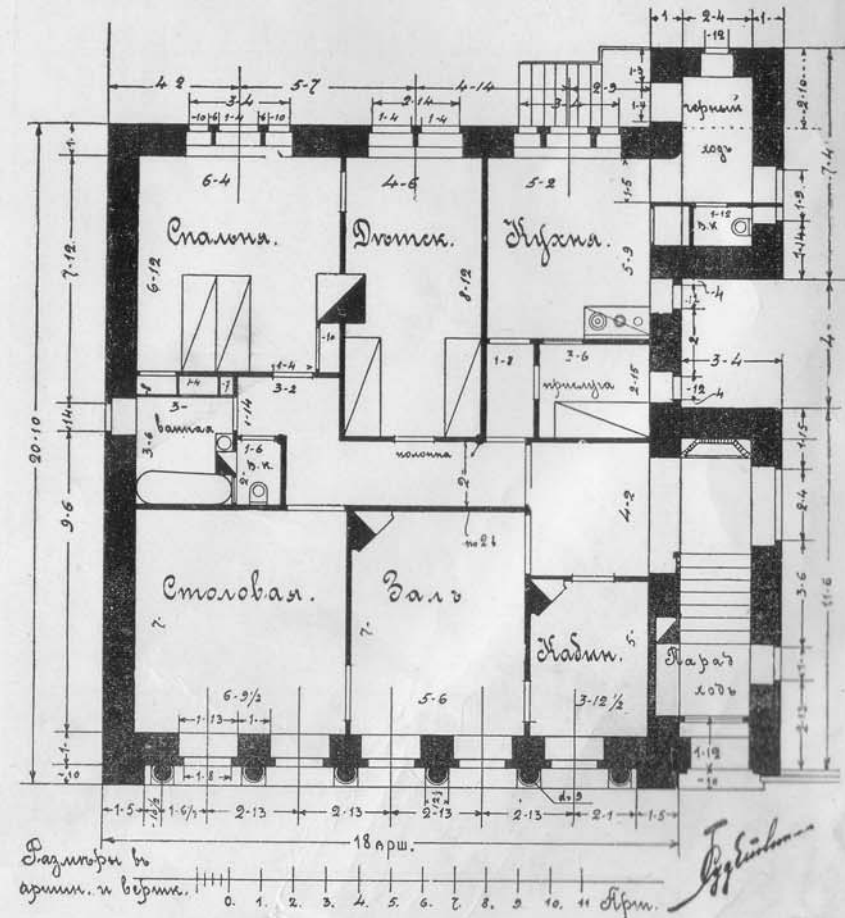


Планъ 1-го этажа къ пр. № 72.



# Проектъ № 73.

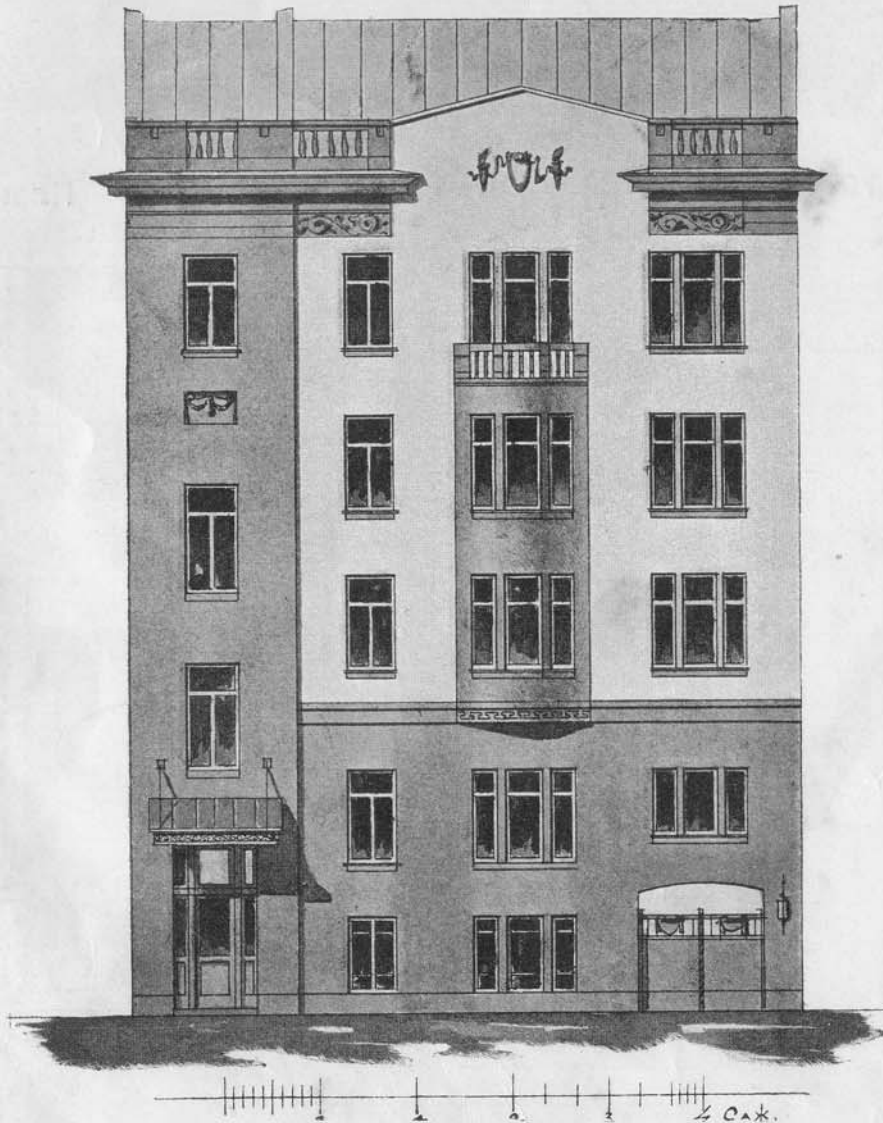
Планъ.



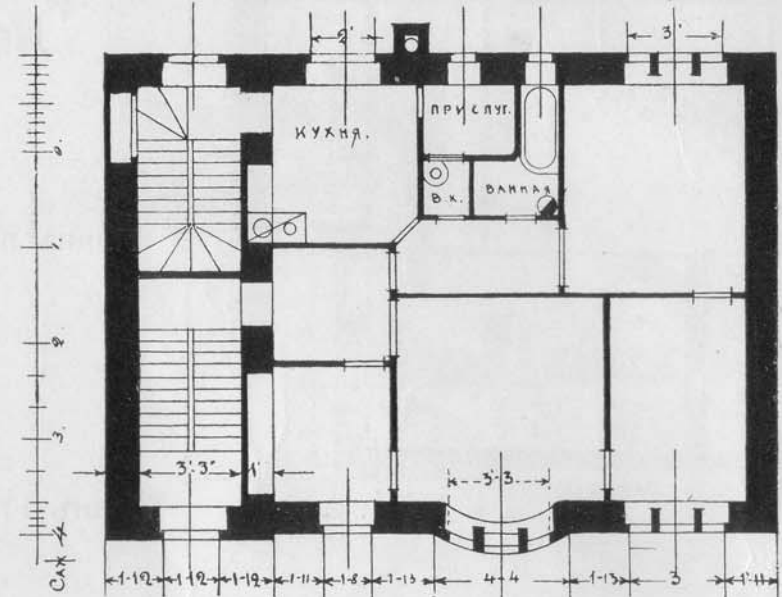
# ДОХОДНЫЕ КАМЕННЫЕ ДОМА.

## Проект № 74.

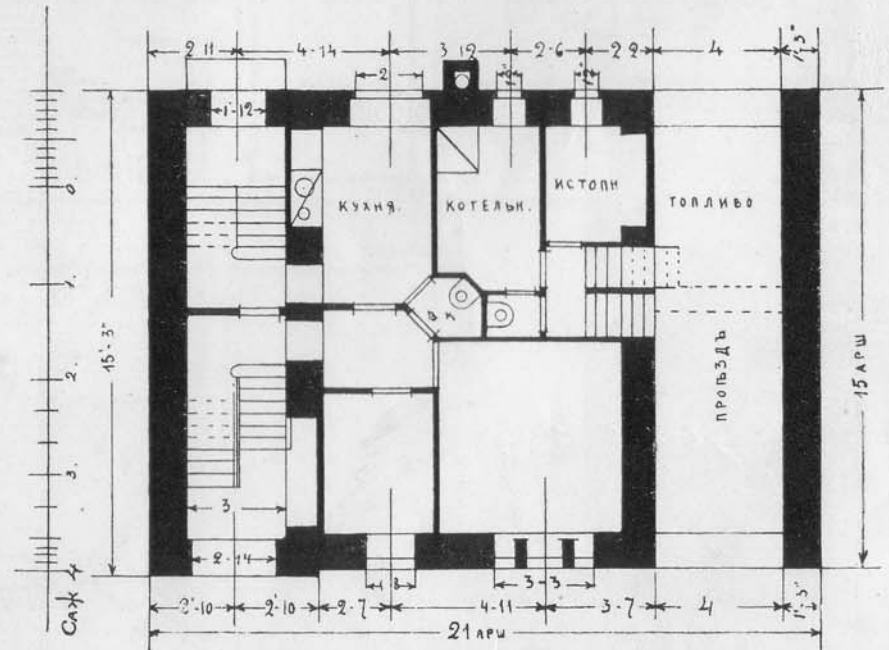
Фасадъ.



Планъ 2-го, 3-го, 4-го, 5-го этажей.



Планъ полуподвала или 1-го этажа\*).

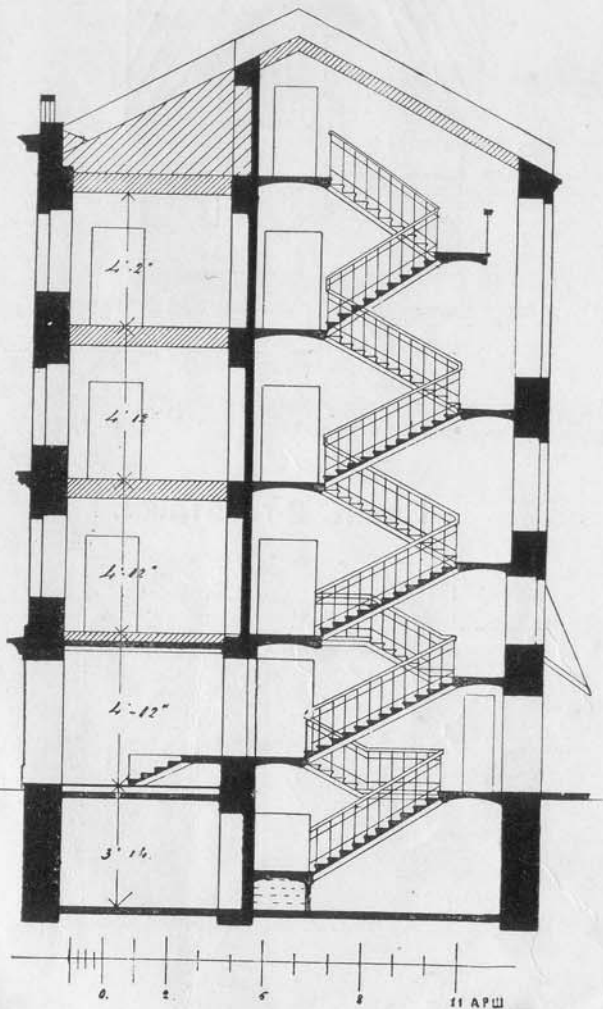


\*) См. разръзъ по А—В (стр. 58).

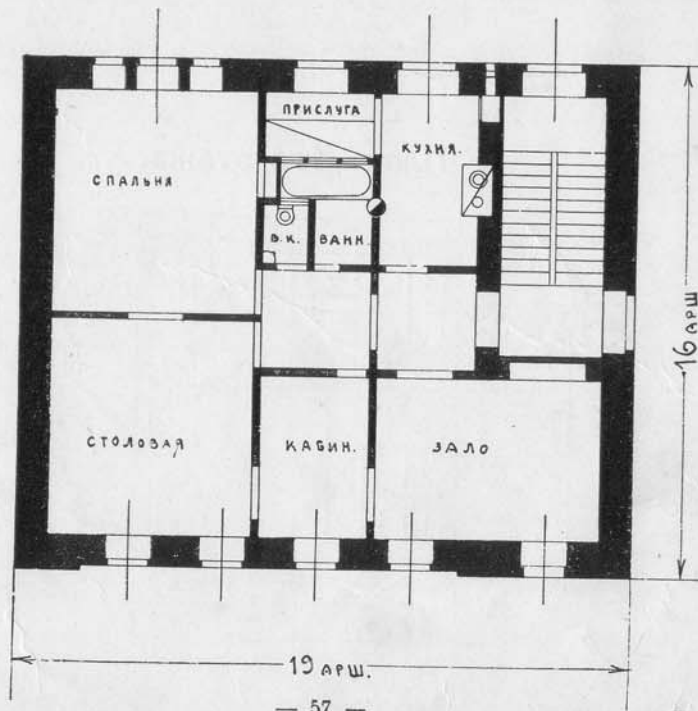
Фасадъ.

# Проектъ № 75.

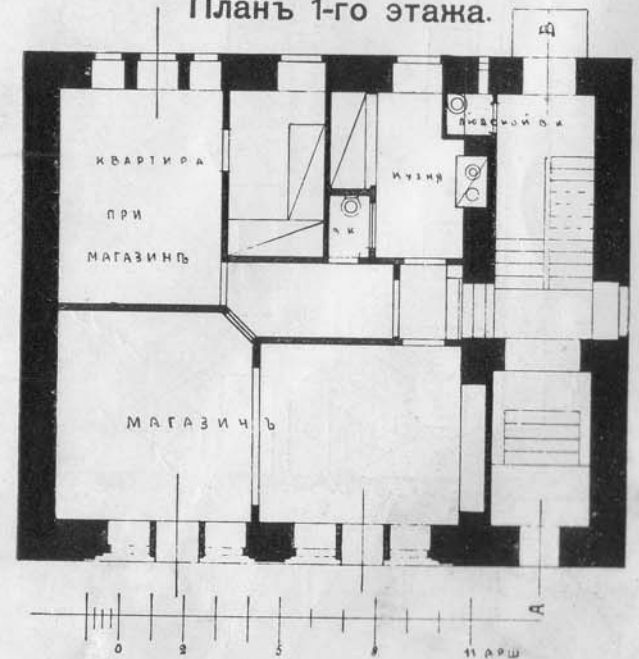
Разрѣзь по А—В.



Планъ 2-го, 3-го, 4-го этажей.

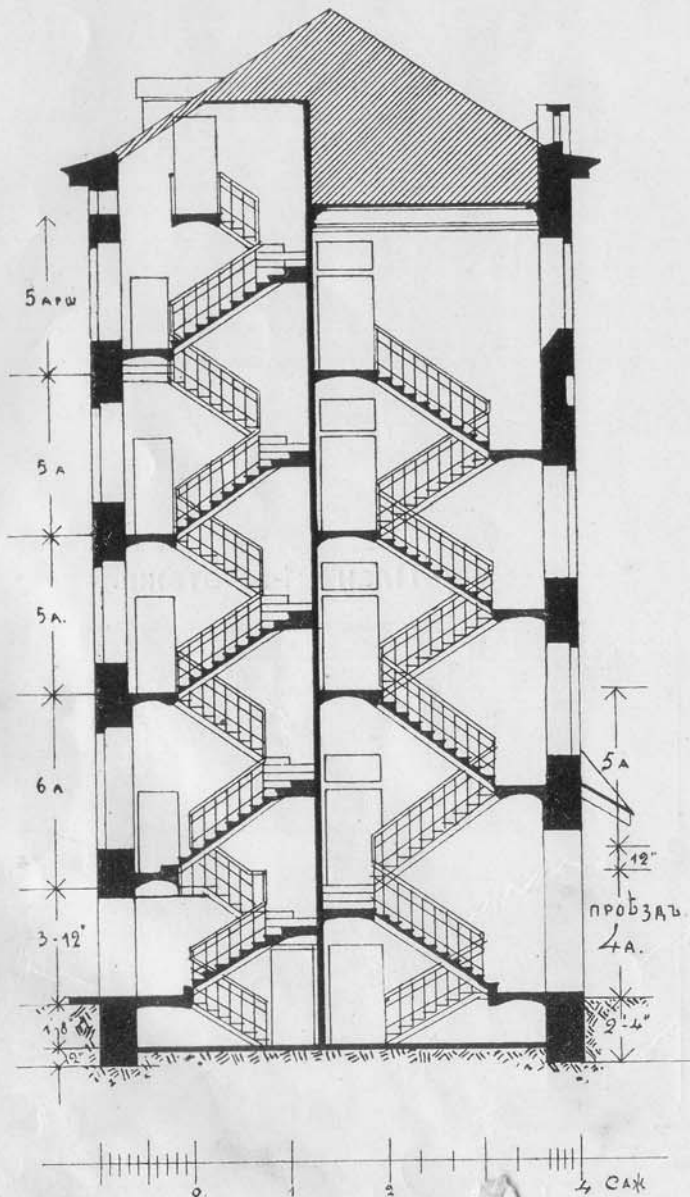


Планъ 1-го этажа.



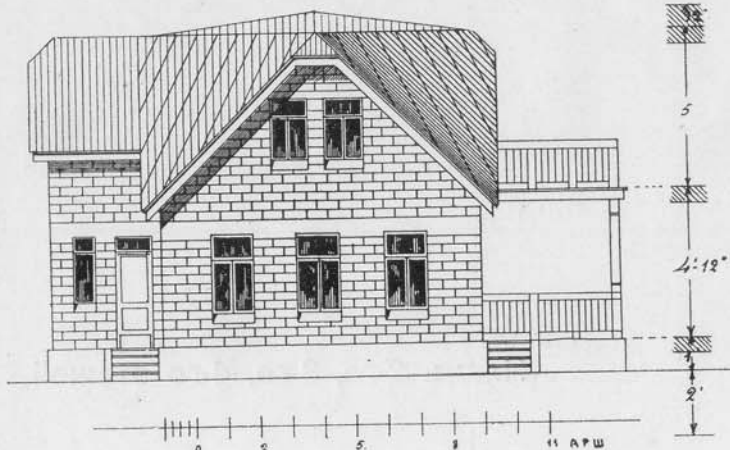
# Проекты построекъ изъ бетонныхъ пустотѣльныхъ камней.

Разрѣзь по лѣстницѣ (къ пр. № 74).

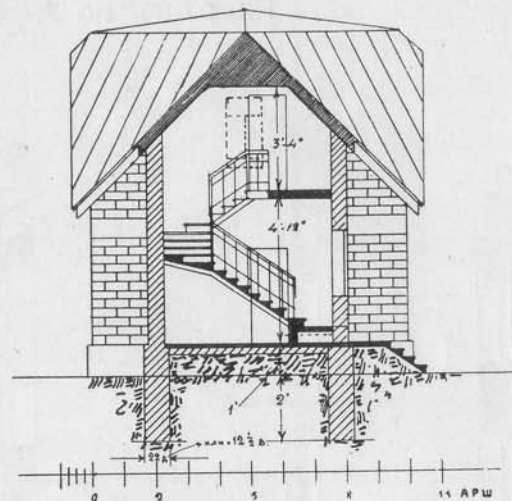


Проектъ № 76.

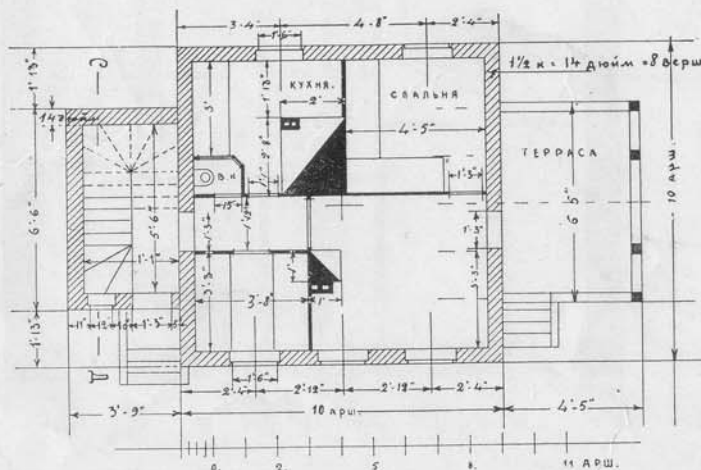
Фасадъ.



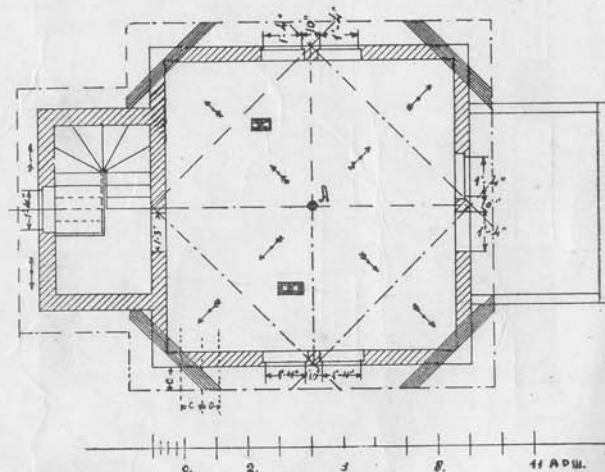
Разрѣзь по С—Д.



Планъ 1-го этажа.



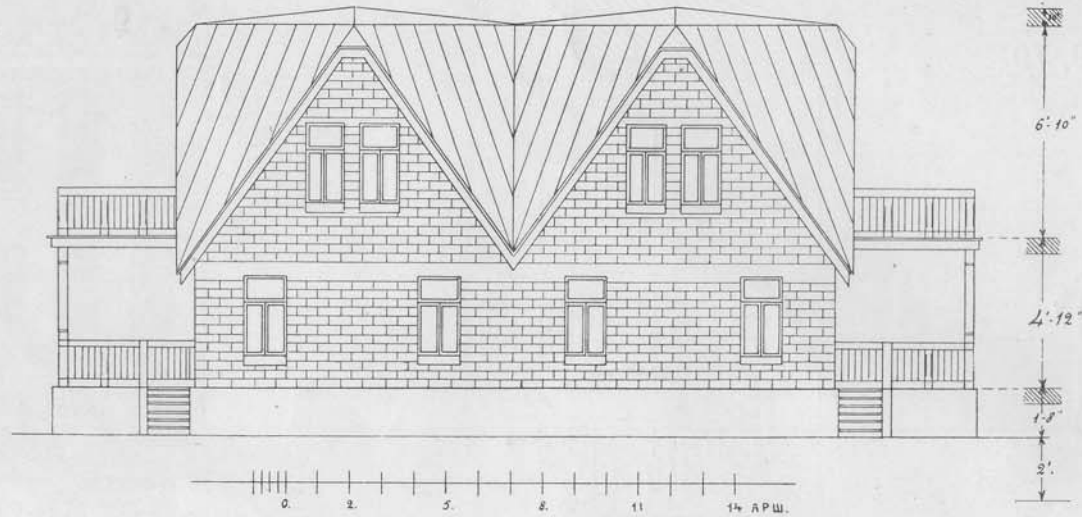
Планъ 2-го этажа.



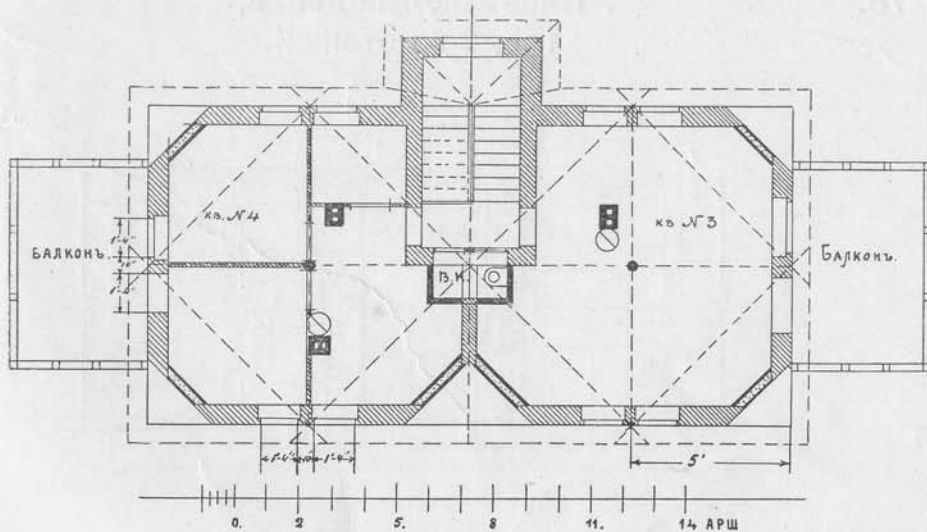
# Проект № 77.

Конструкція крыши Г. СУДЕЙКИНА.

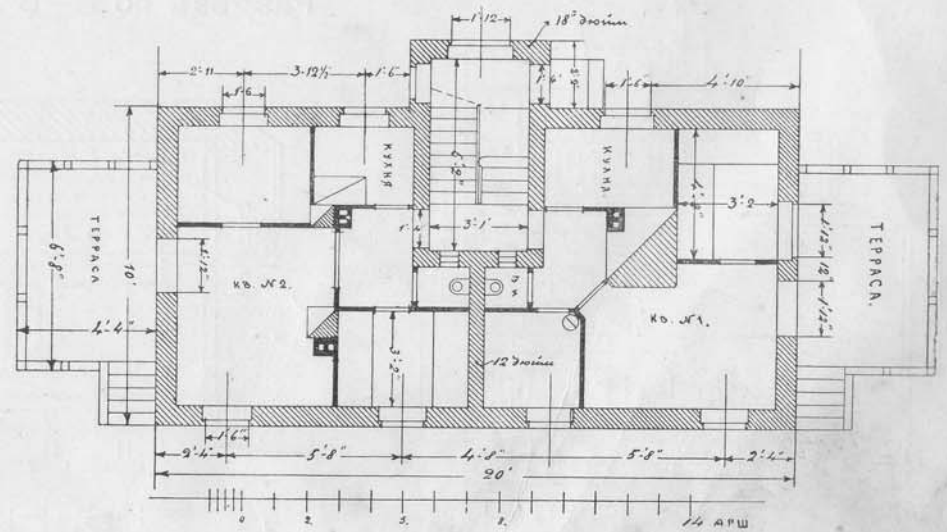
Фасадъ.



Планъ 2-го этажа.

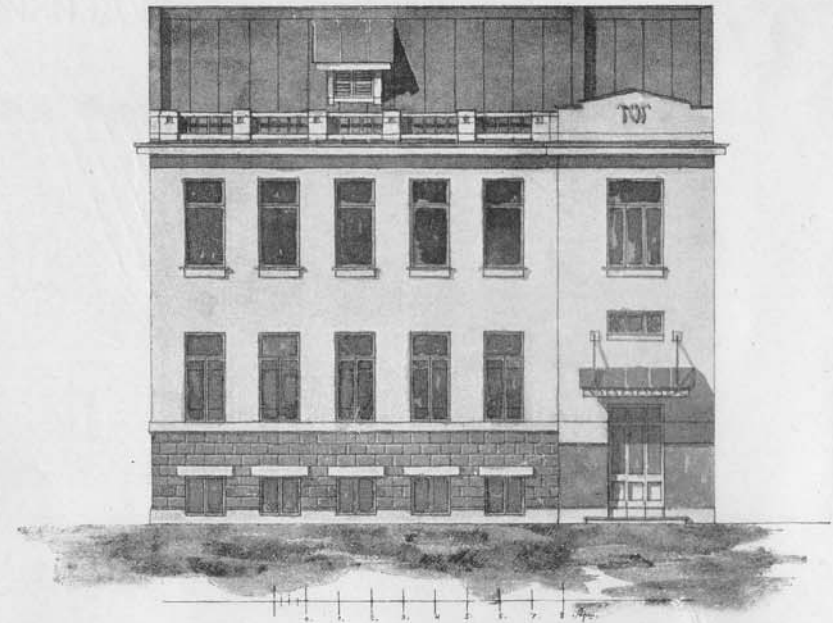


Планъ 1-го этажа.

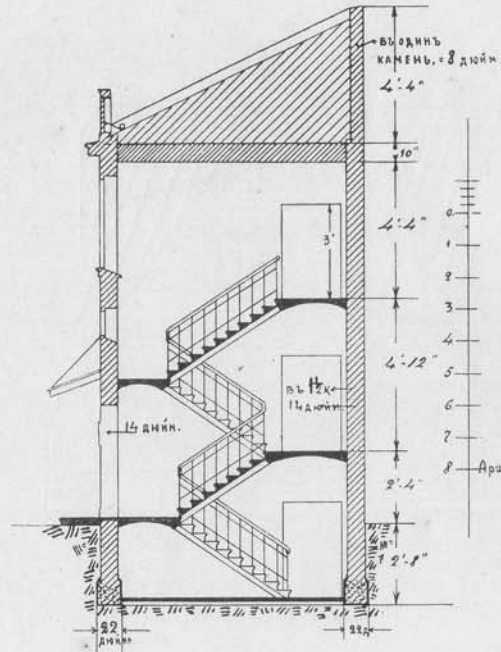


# Проектъ № 80.

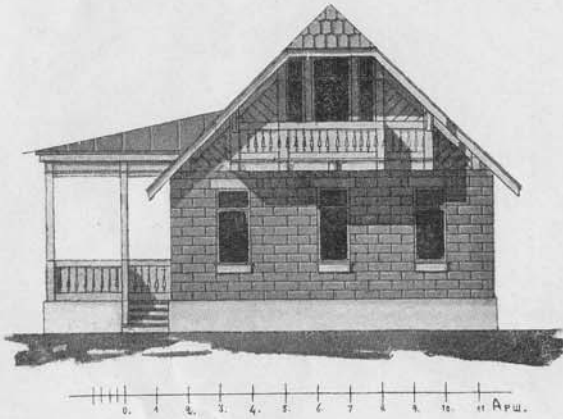
Фасадъ.



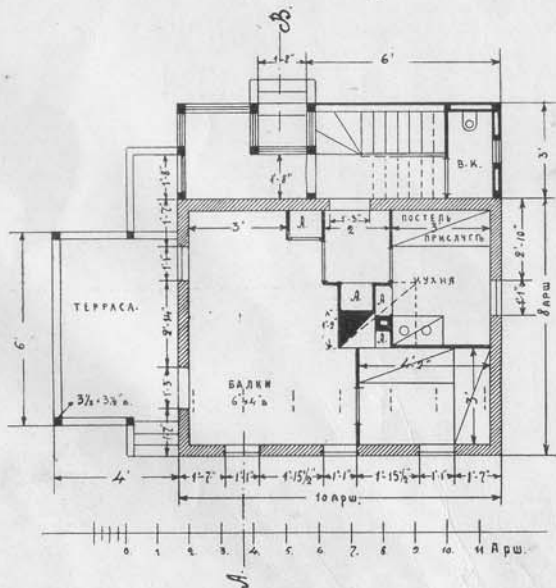
Разрѣзь по лѣстницѣ.



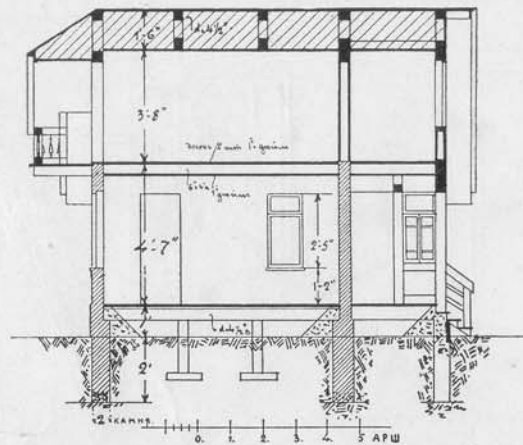
Фасадъ къ проектамъ №№ 78, 79.



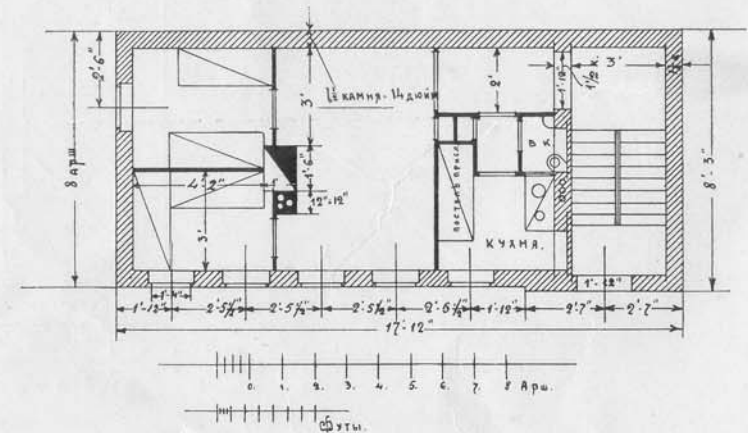
Планъ къ проекту № 78.



Разрѣзь по А—В къ пр. № 78.

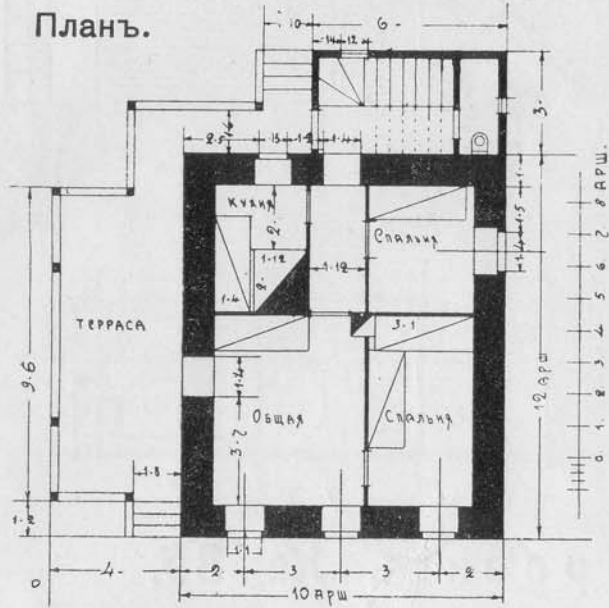


Планъ полуподвала, 1-го, 2-го этажей.



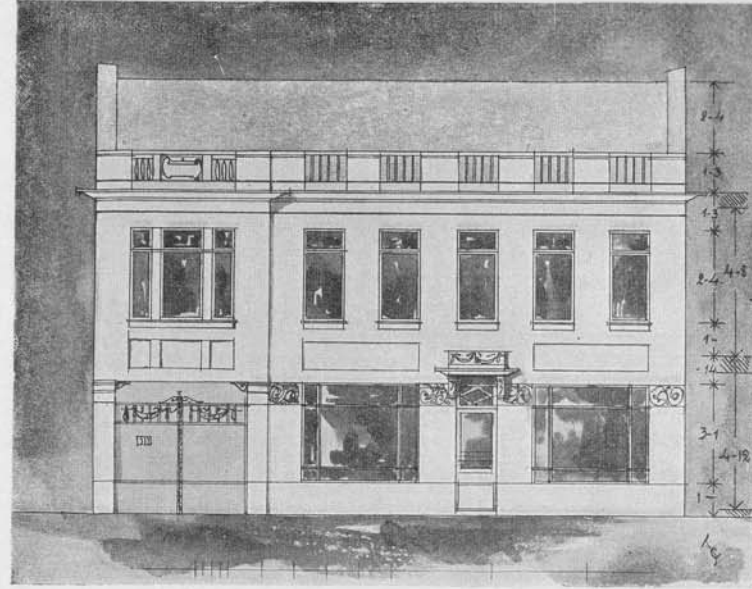
# Проект № 79.

Планъ.

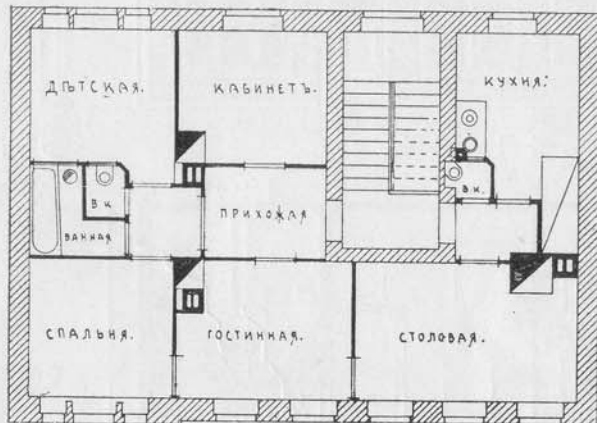


# Проект № 81.

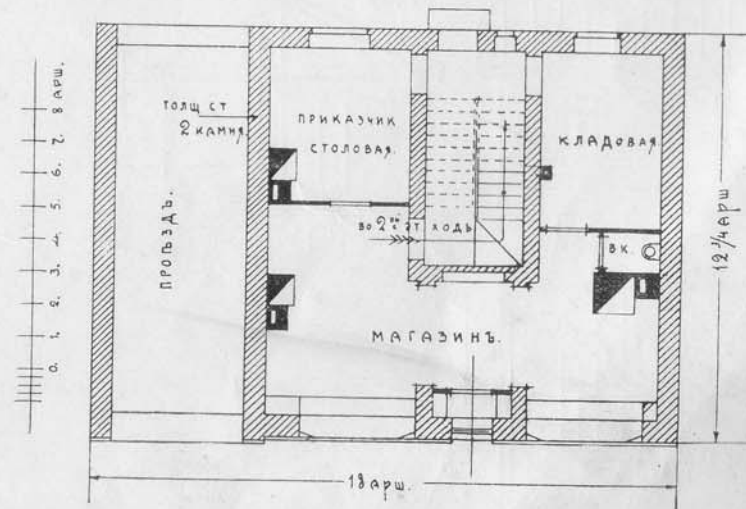
Фасады.



Планъ 2-го этажа.



Планъ 1-го этажа.

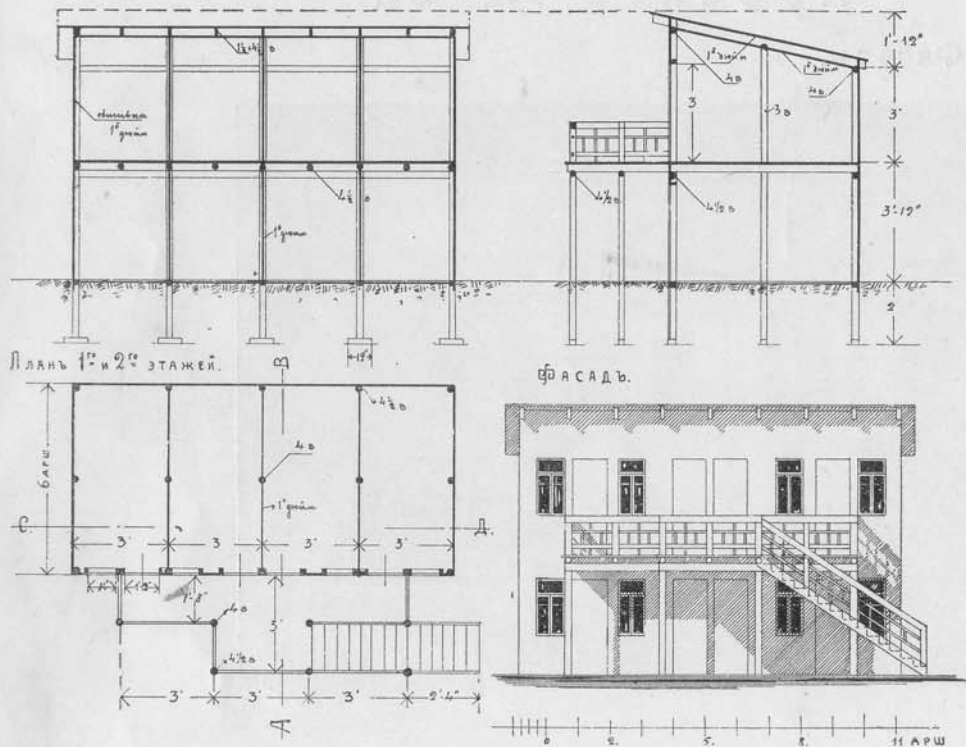




# Проект № 82.

Разрѣзь по С—Д.

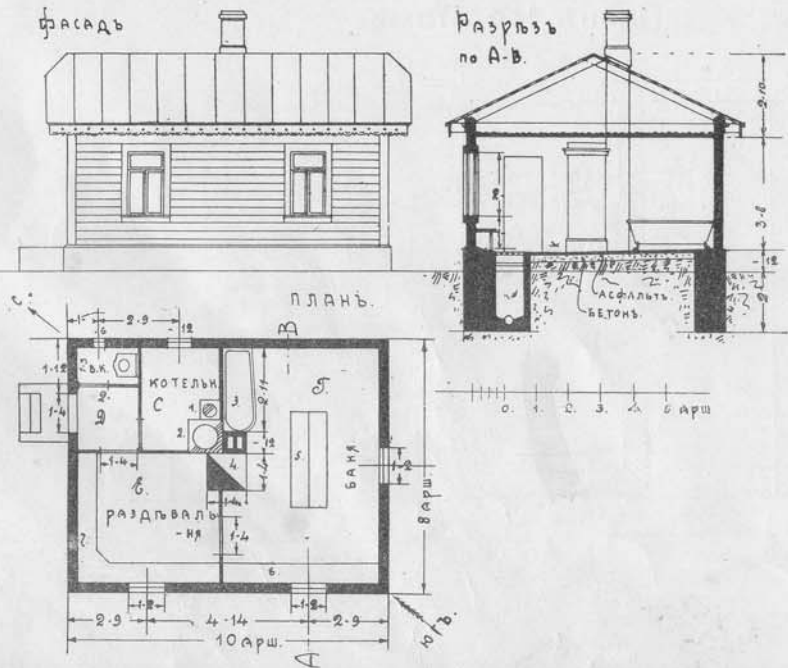
Разрѣзь по А—В.



# Проект № 86.

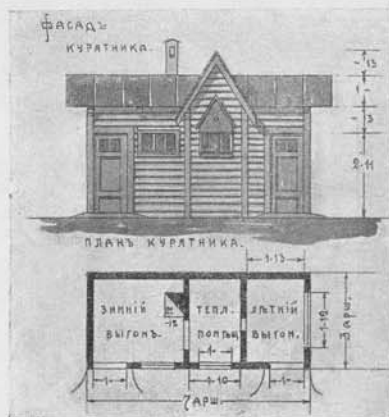
ФАСАДЪ

РАЗРѢЗЪ  
ПО А—В.



# СЛУЖБЫ.

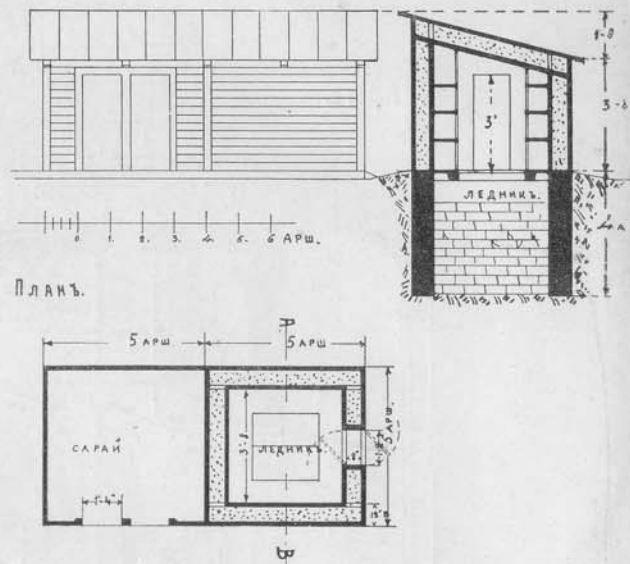
## Проект № 83.



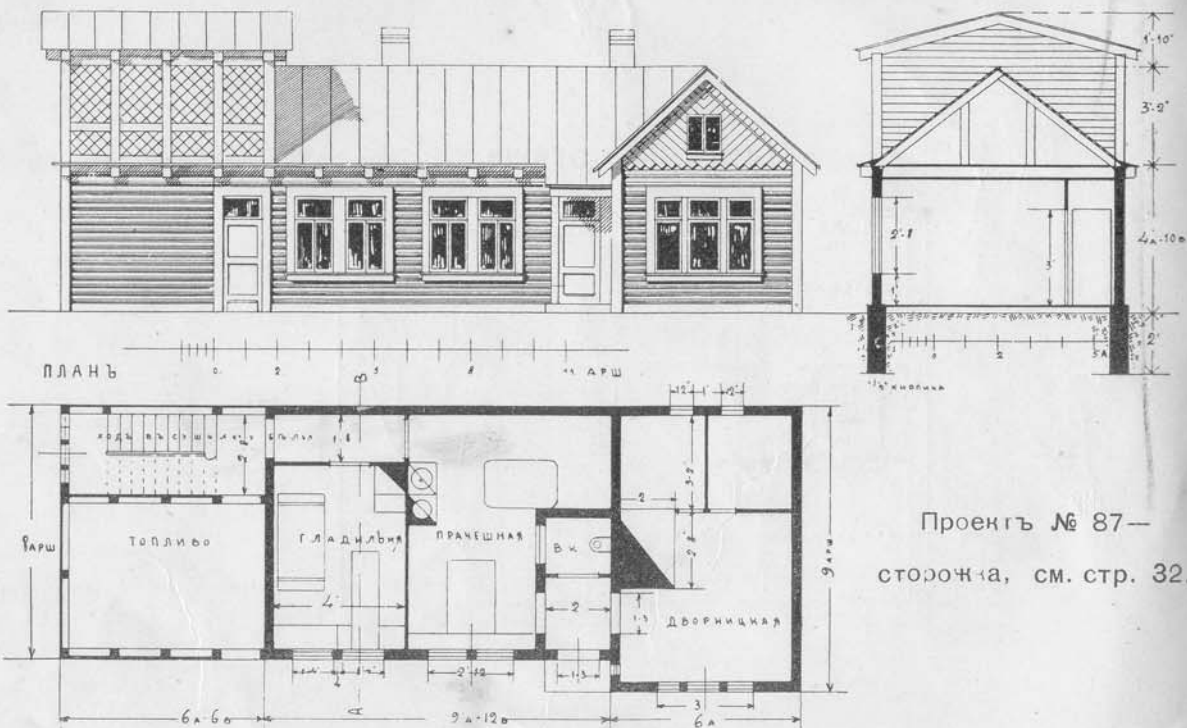
# Проект № 84.

ФАСАДЪ.

Разрѣзь по А—В.



# Проект № 85.

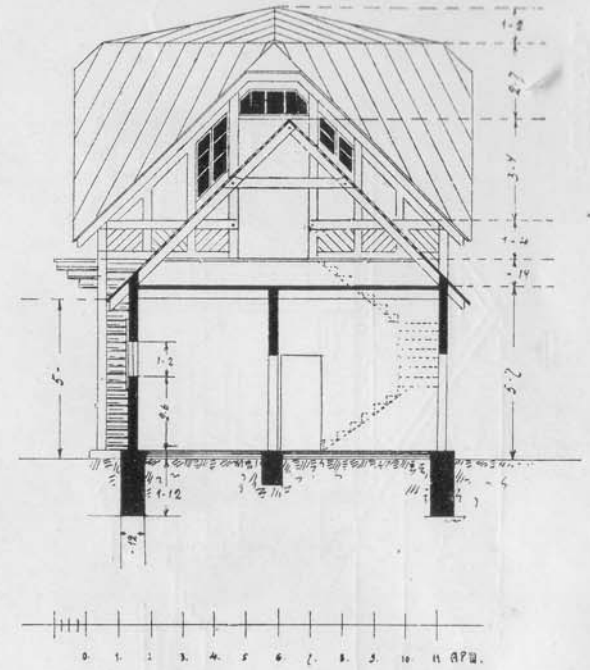
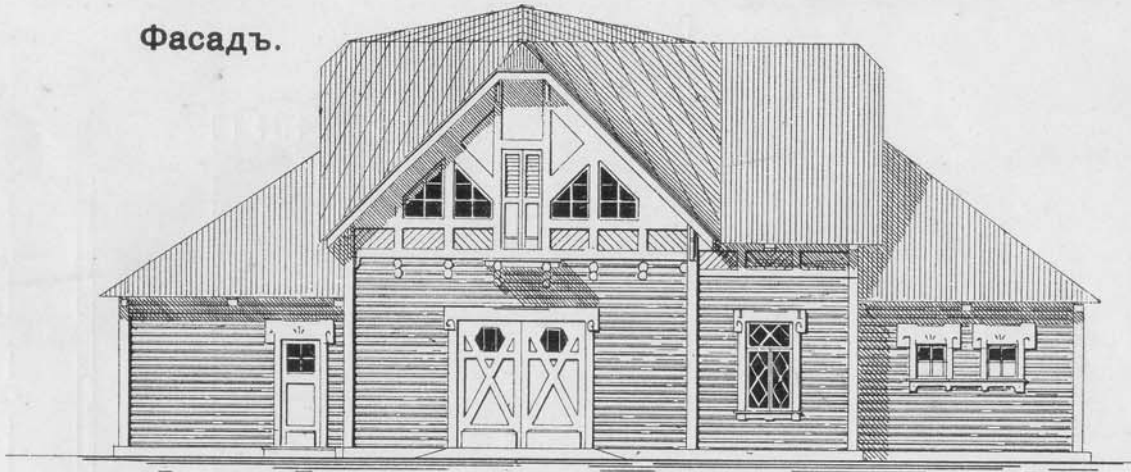


Проект № 87—  
сторожка, см. стр. 32.

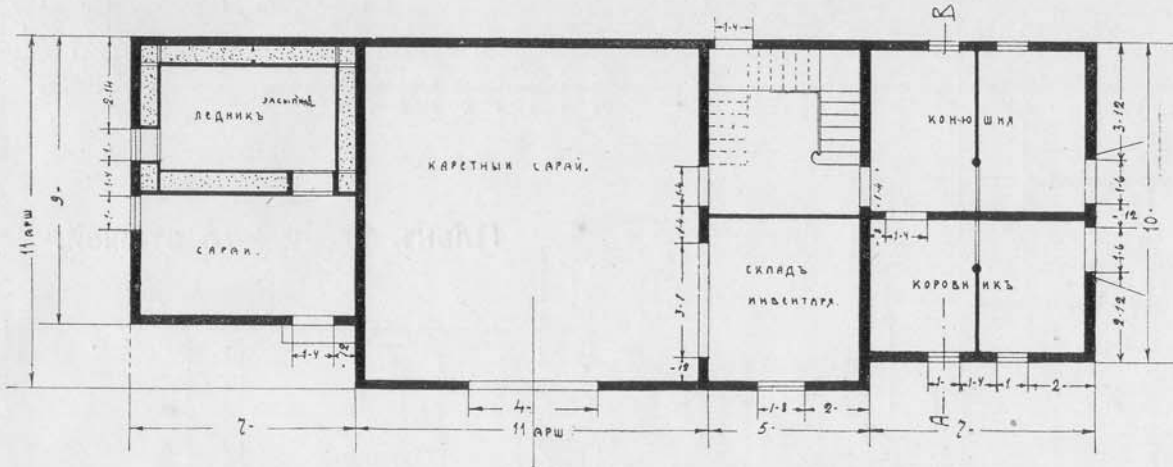
# Проект № 88.

Разрѣзь по А—В.

Фасадъ.



Планъ

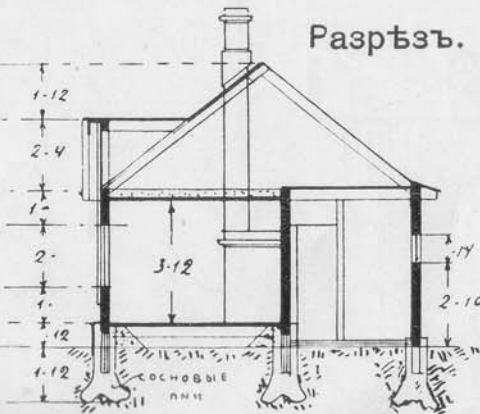


# Проект № 89.

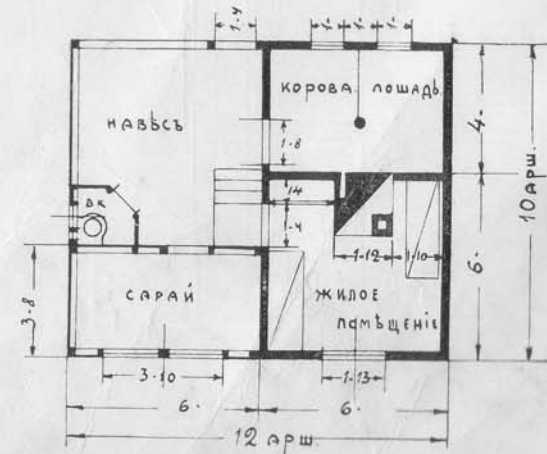
Фасадъ.



Разрѣзь.



Планъ.

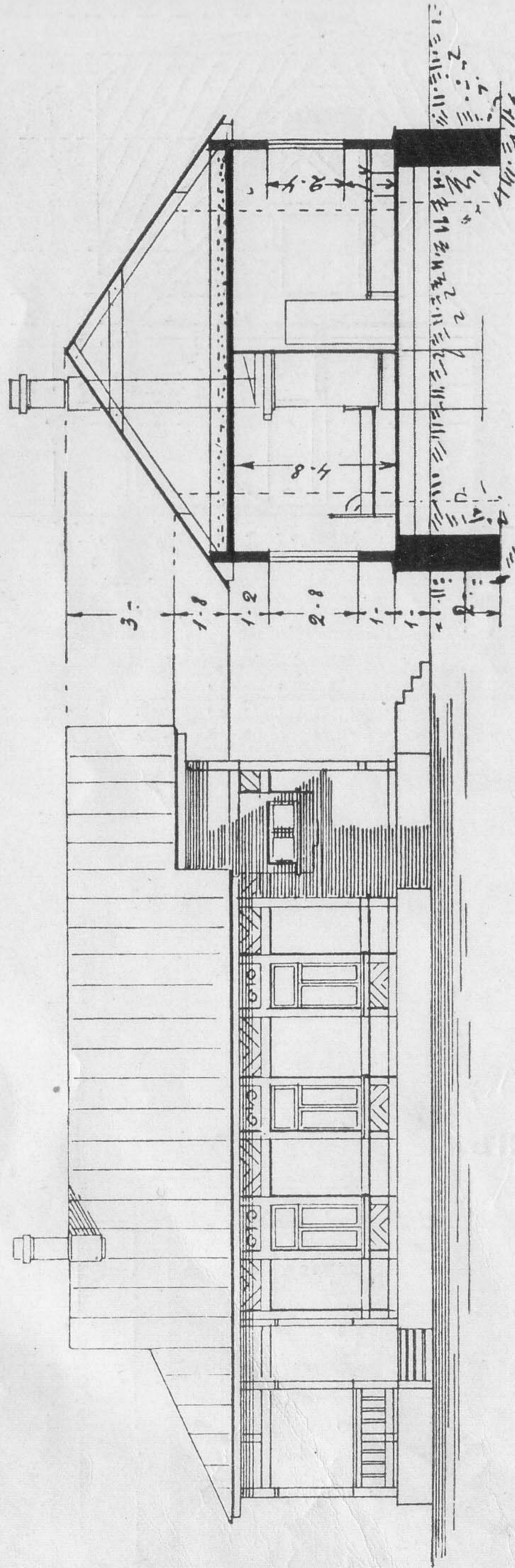


0 1 2 3 4 5 6 7 Арш.

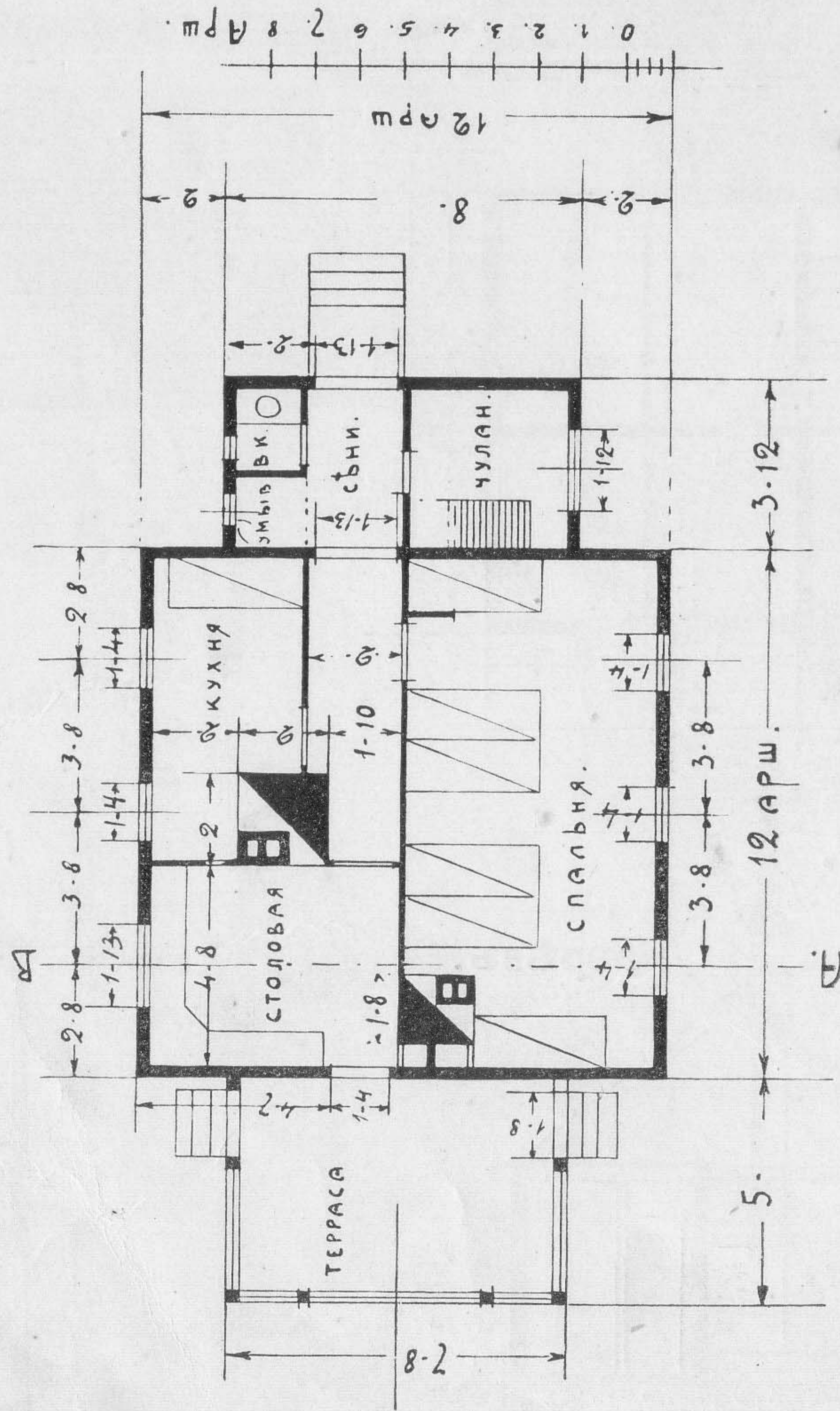
# Проект № 90.

Фасадъ.

Разрѣзъ.

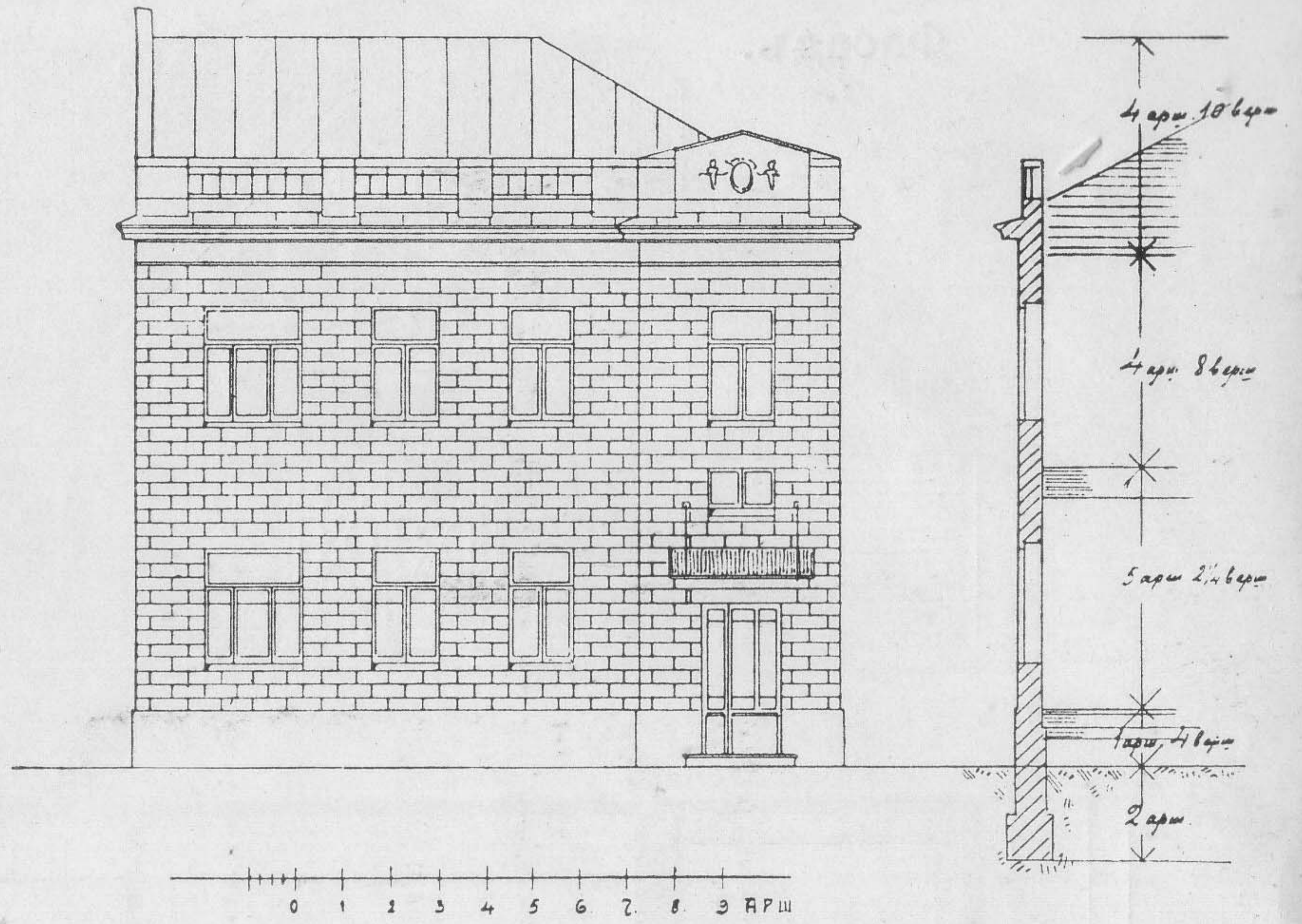


Планъ.

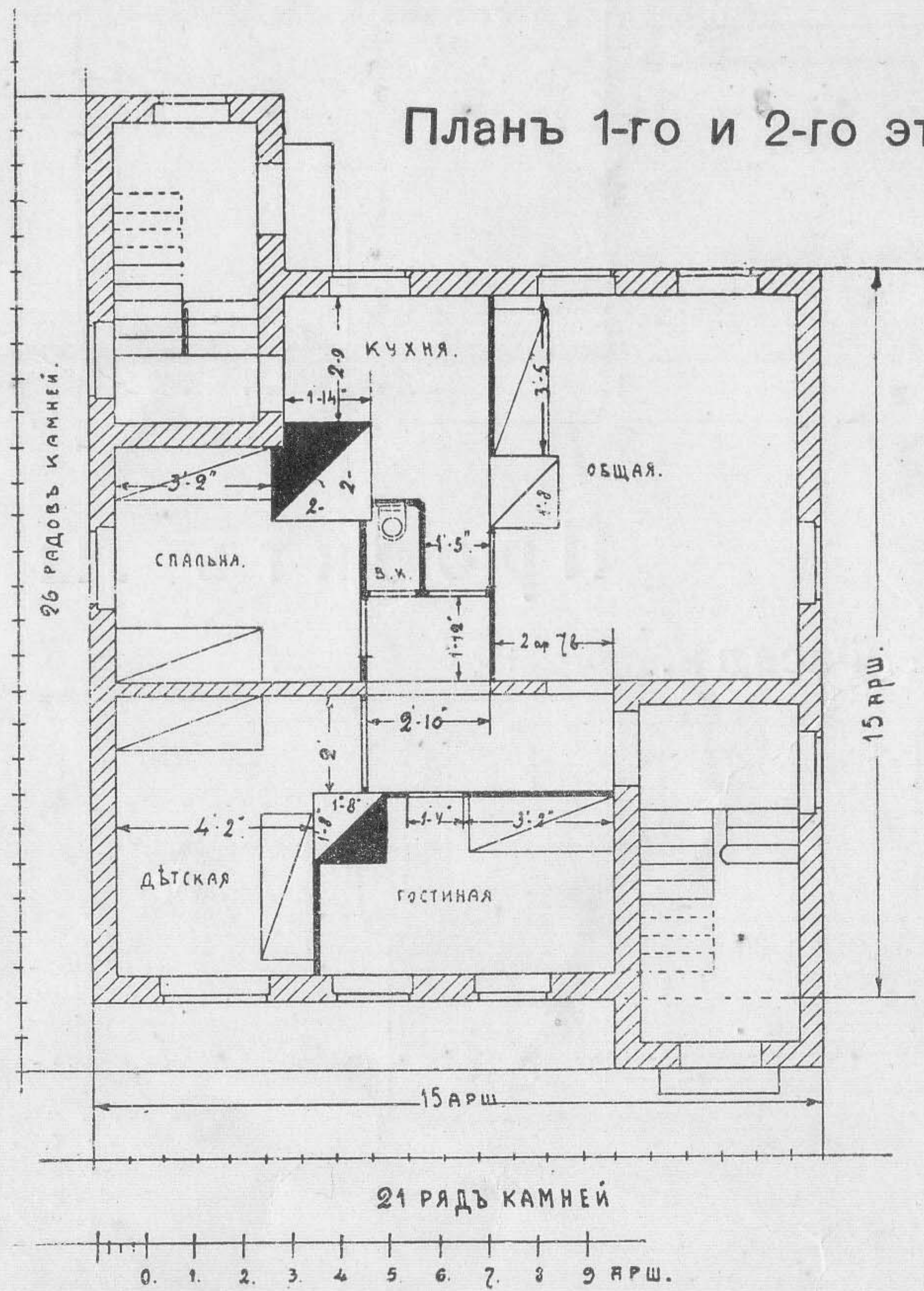


Фасадъ.

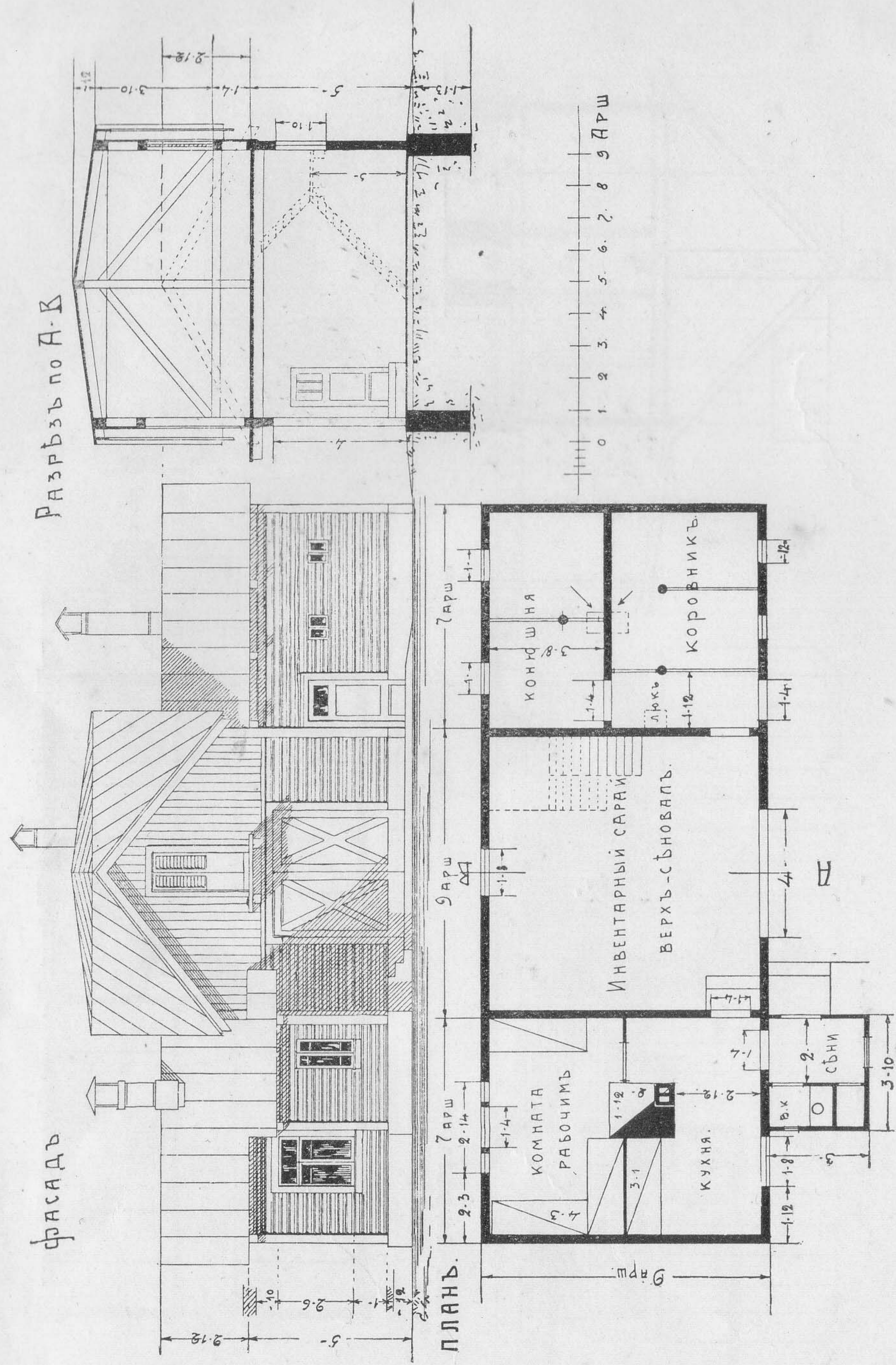
# Проект № 91.



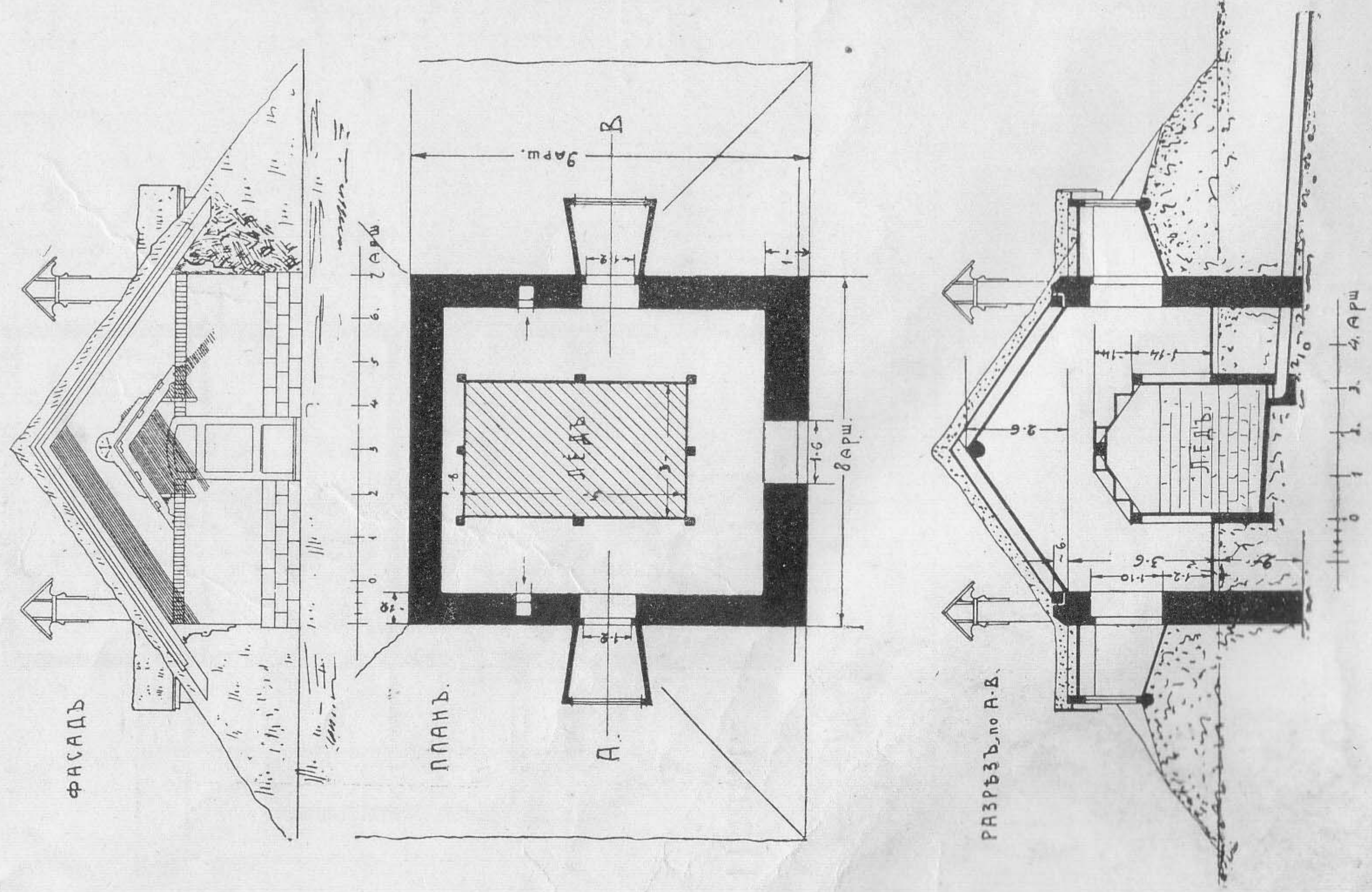
Планъ 1-го и 2-го этажей.



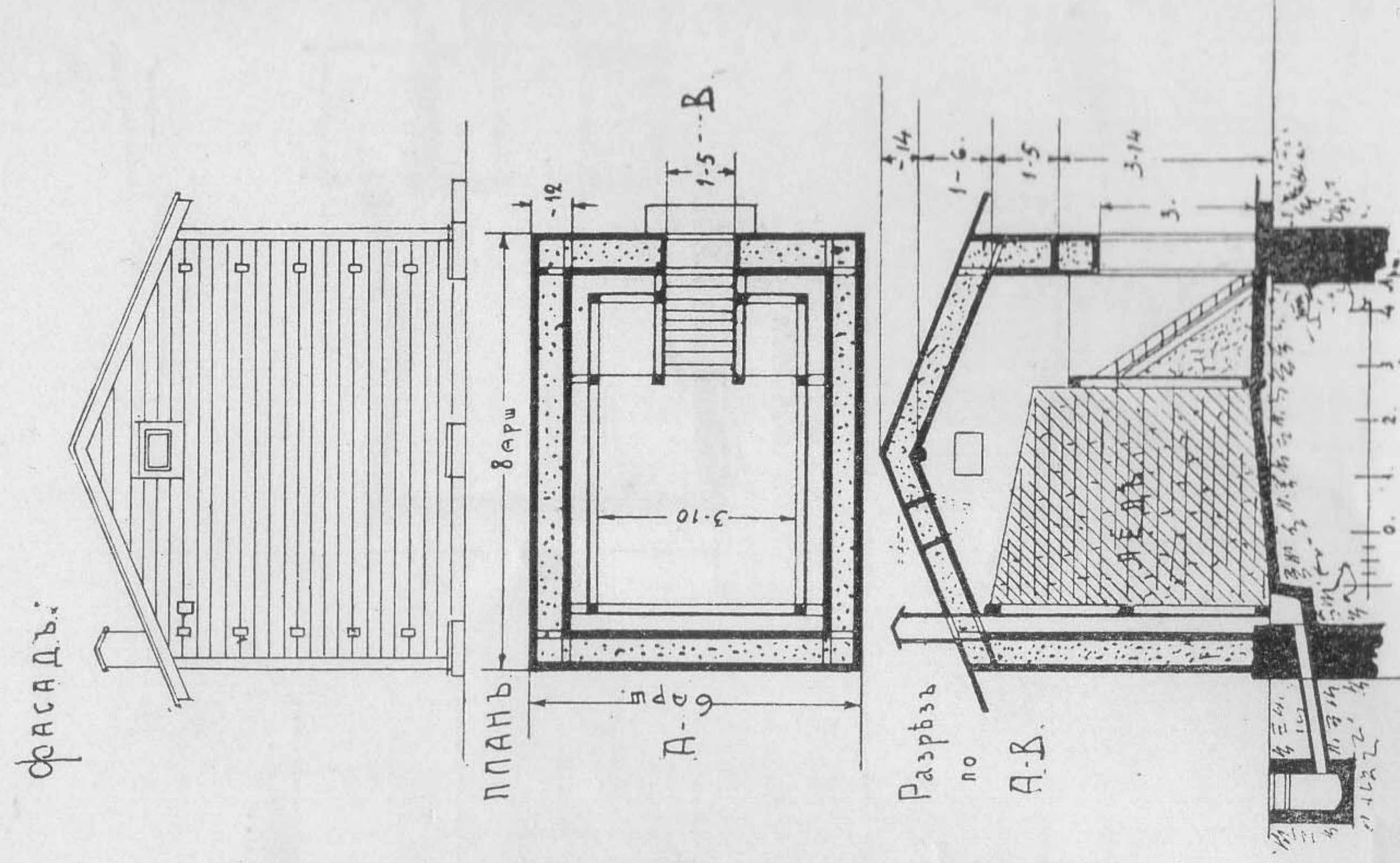
# Проект № 92.



# Проект № 93.

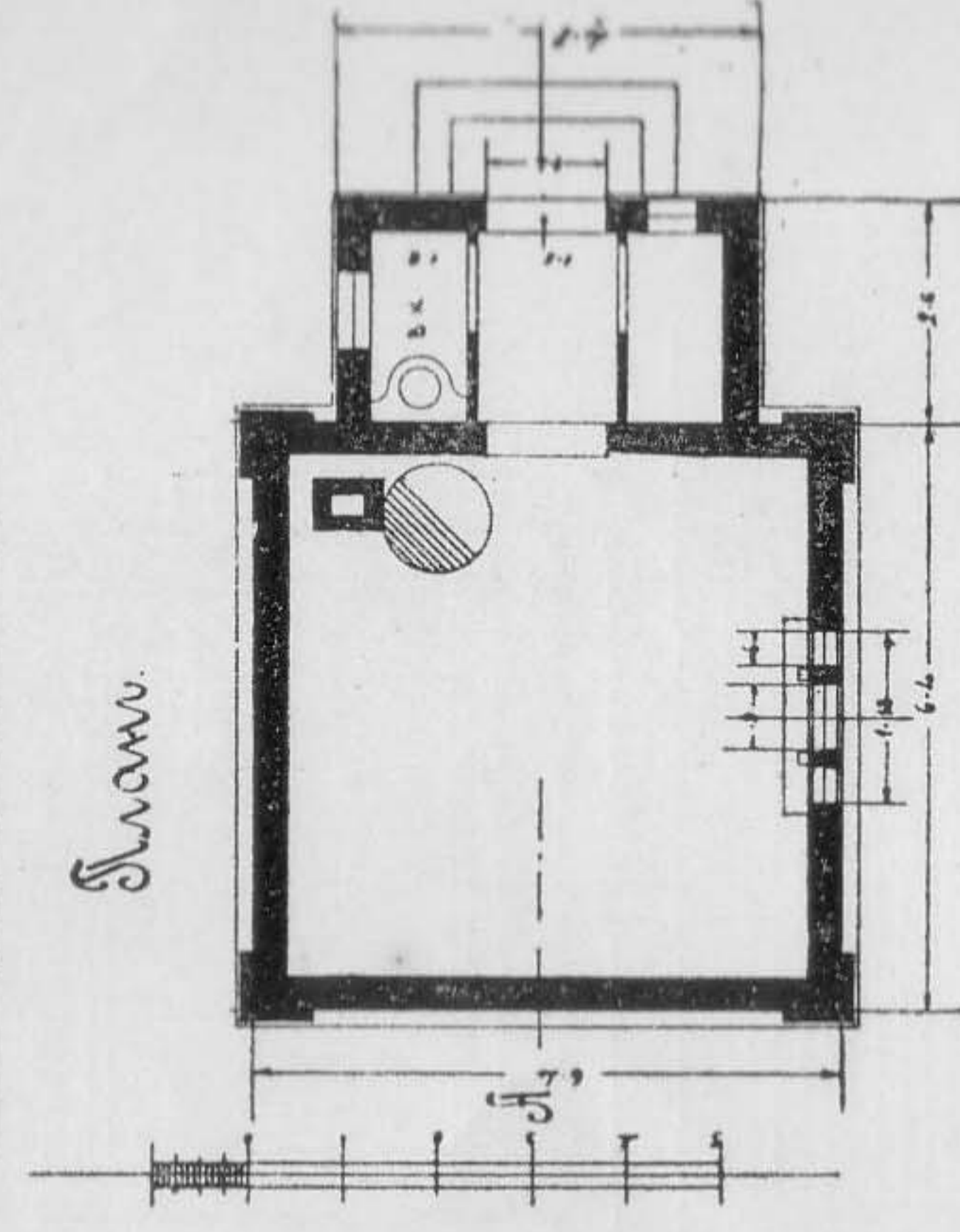
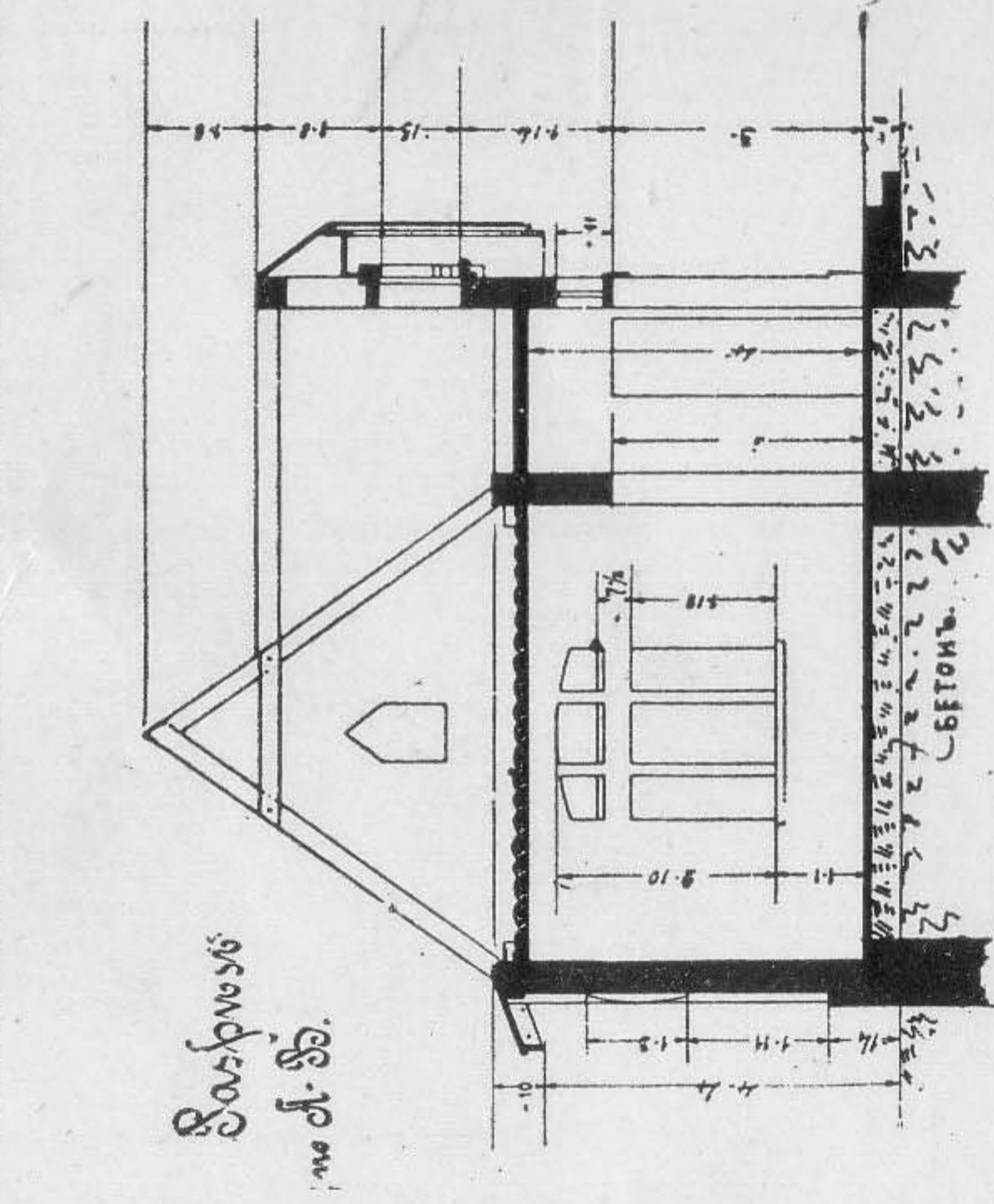
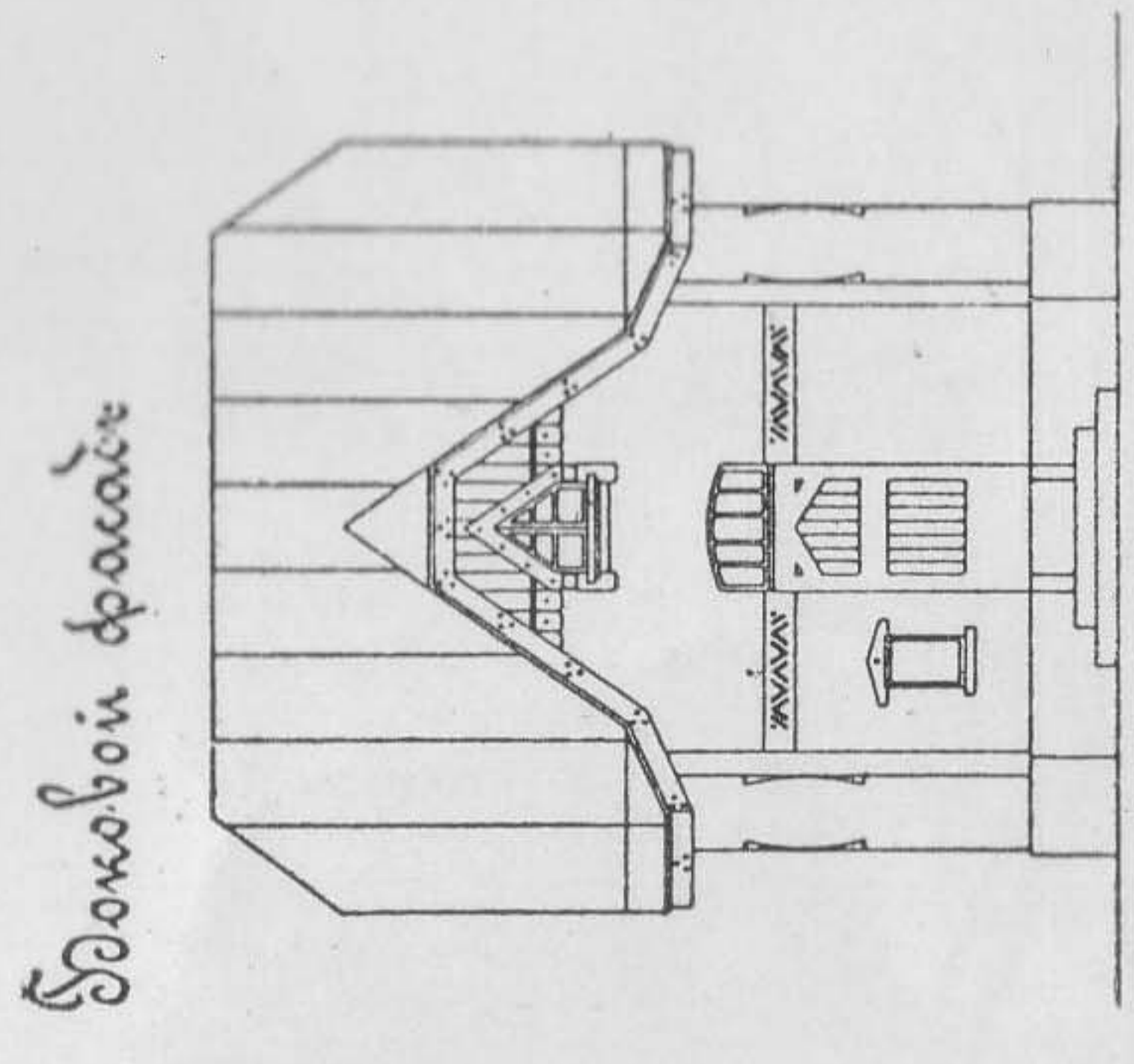
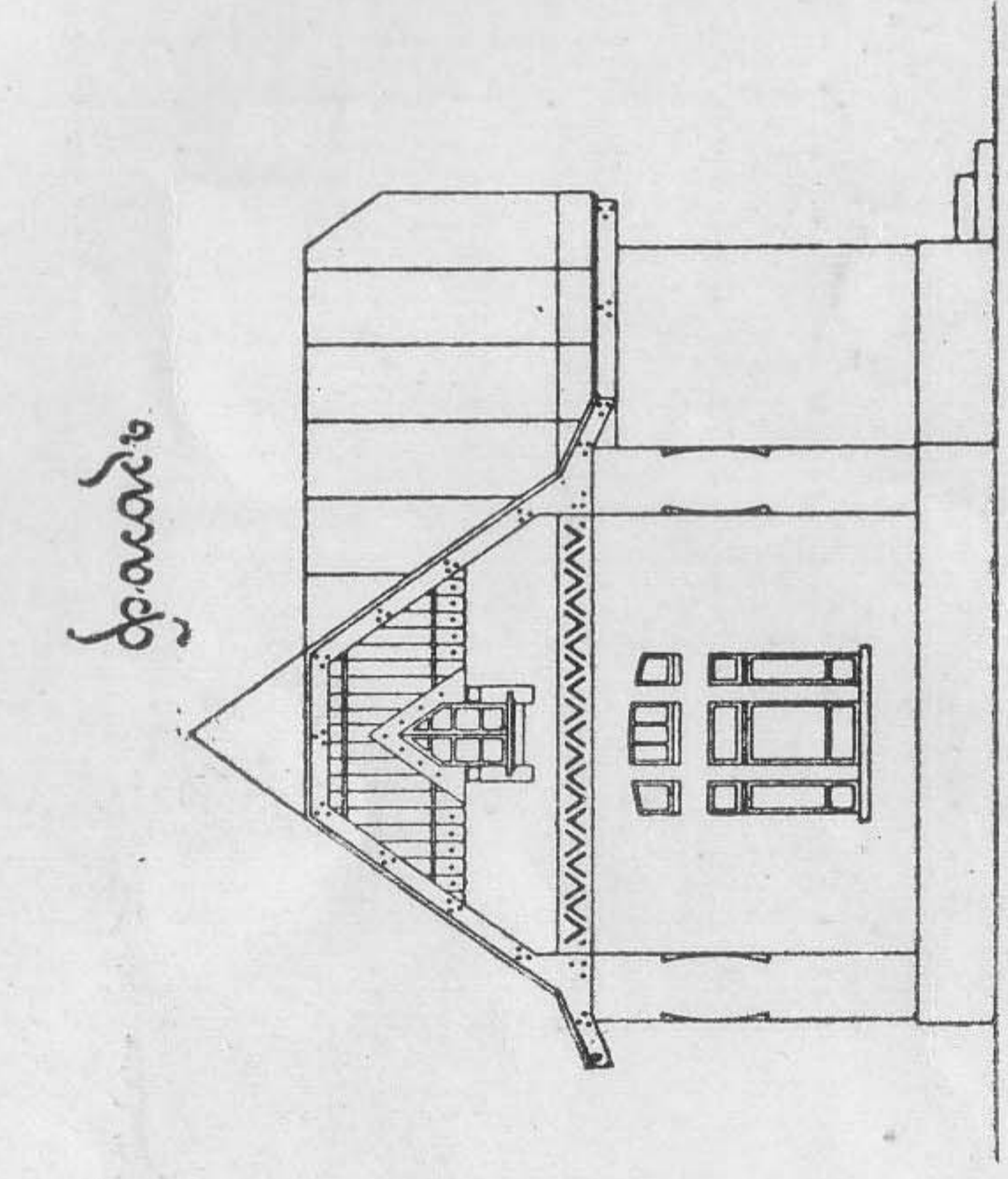
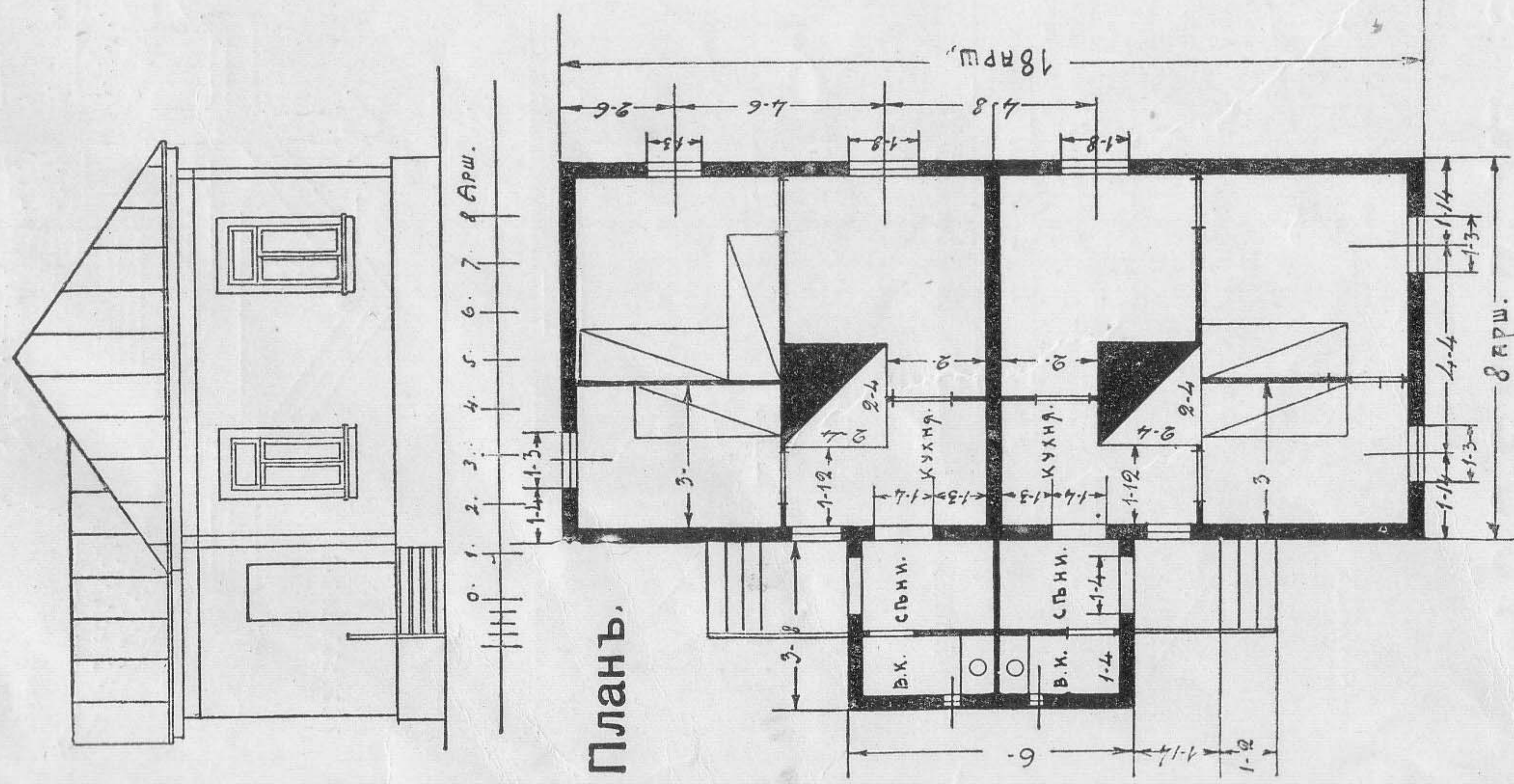


# Проект № 94.



# Проект № 95.

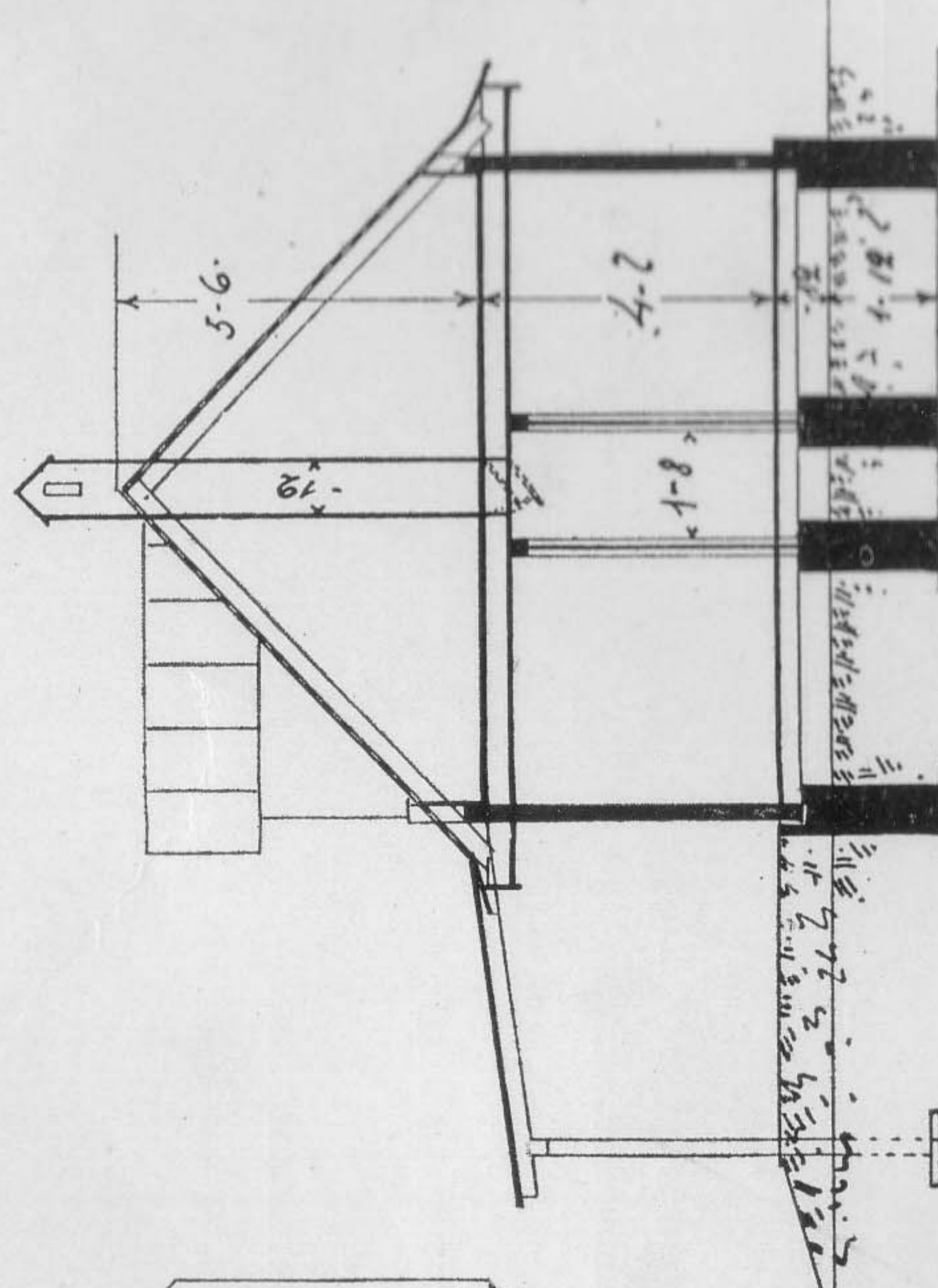
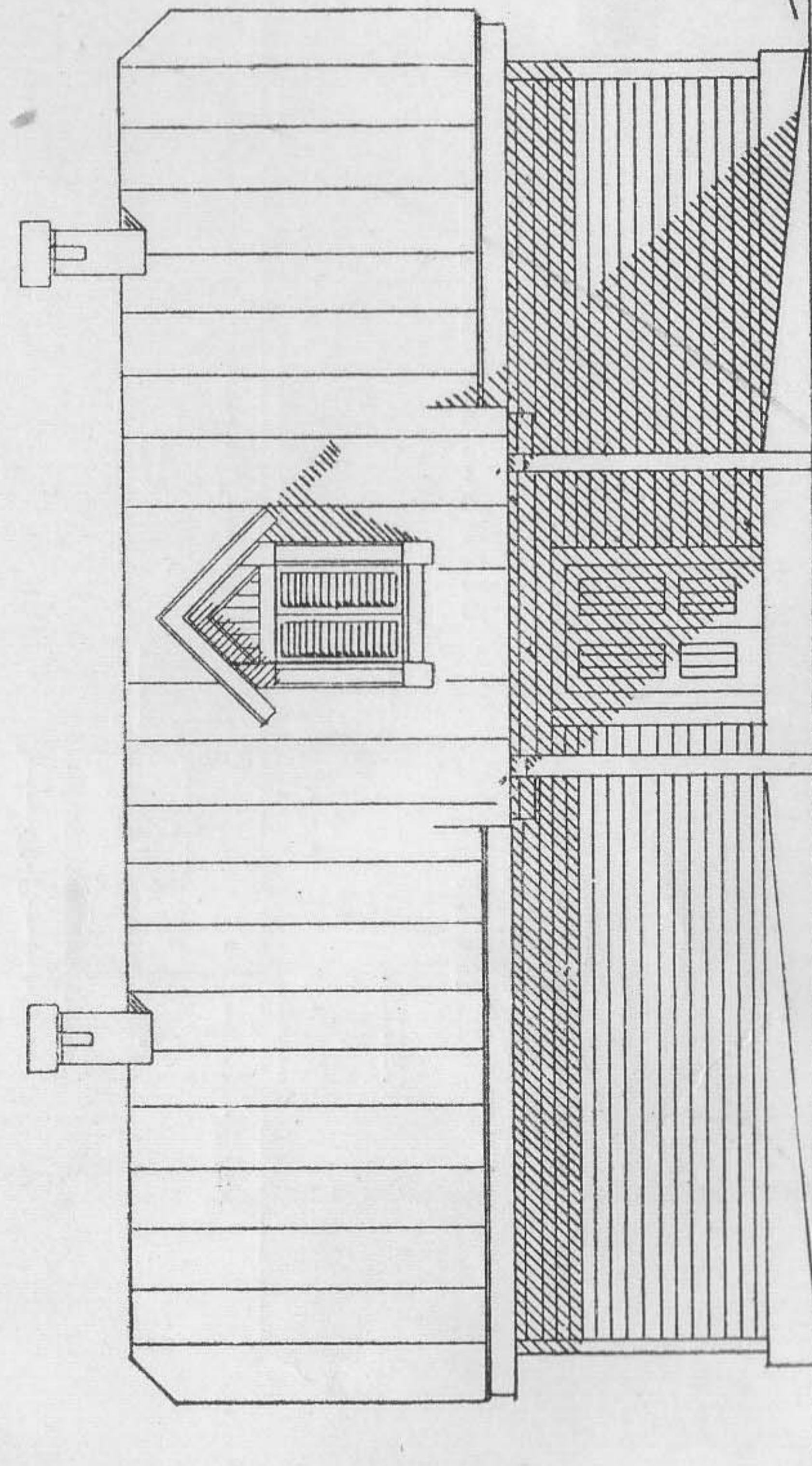
# Проект № 96.



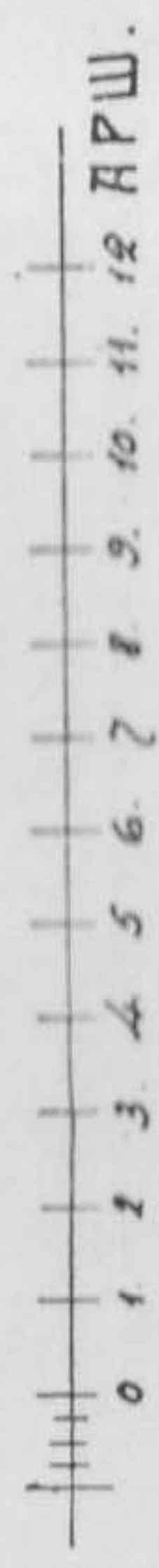
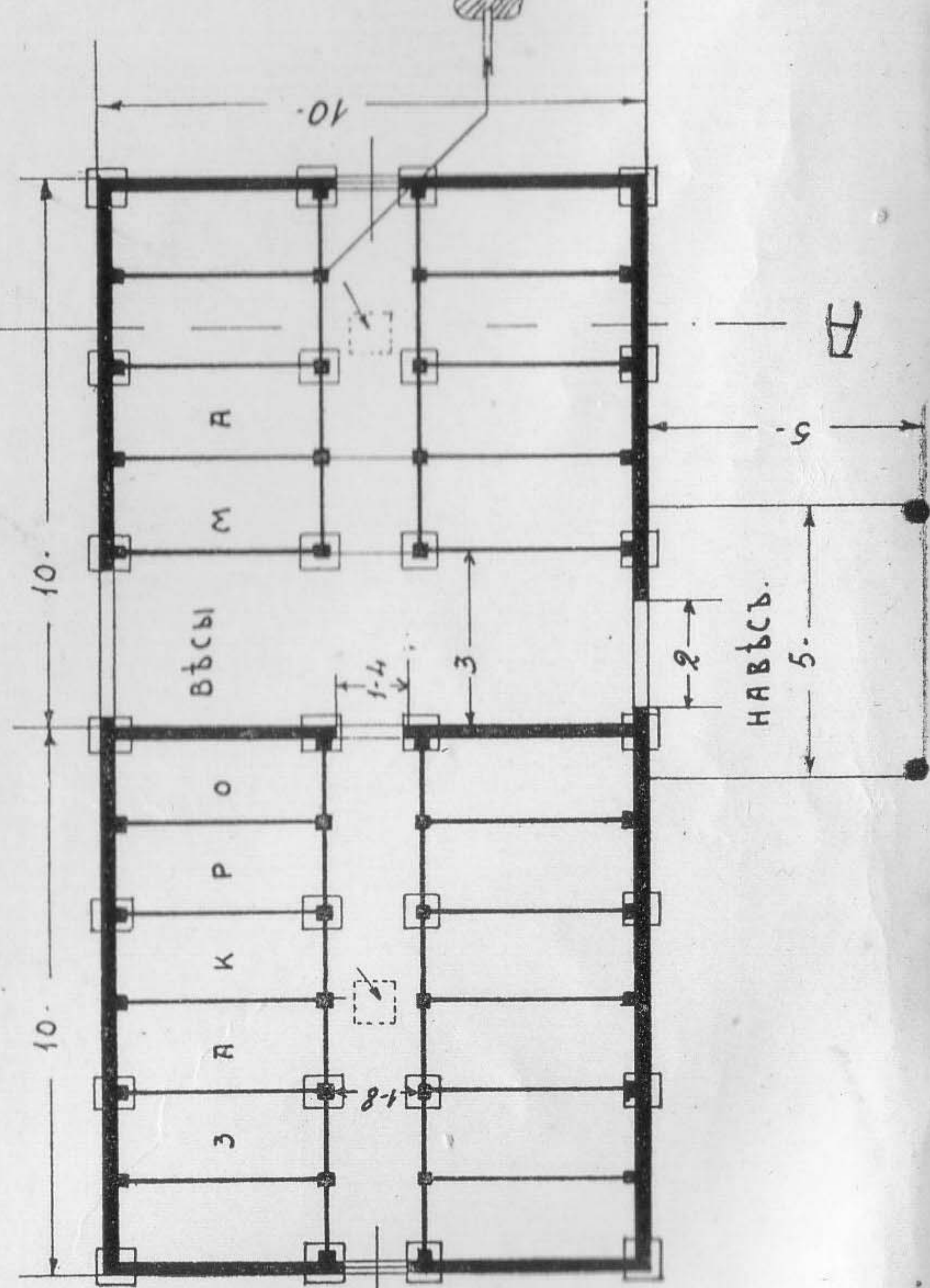
# Проект № 97.

Фасады.

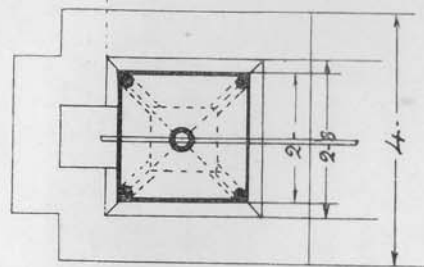
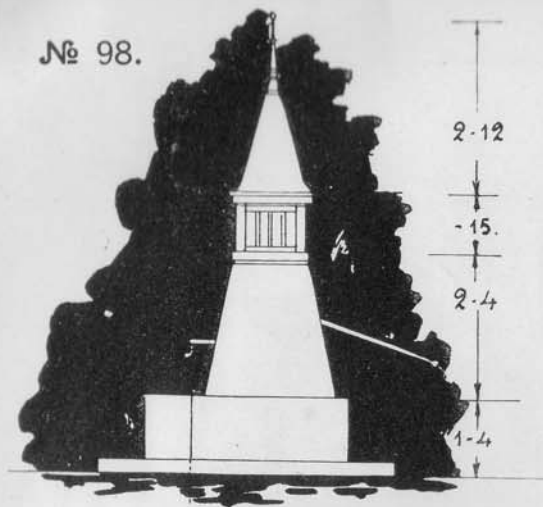
Разрѣзъ по А-Б.



Планъ амбара.

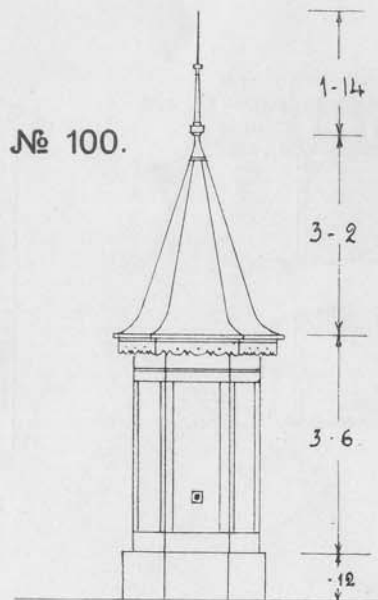


№ 98.

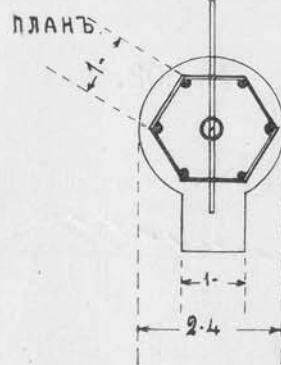


# ПРОЕКТЫ КОЛОДЦЕВЪ.

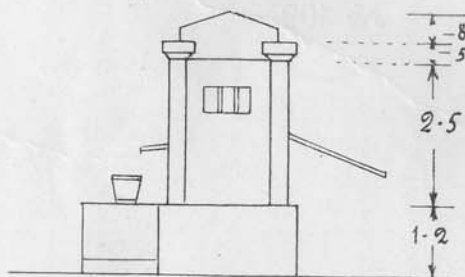
№ 100.



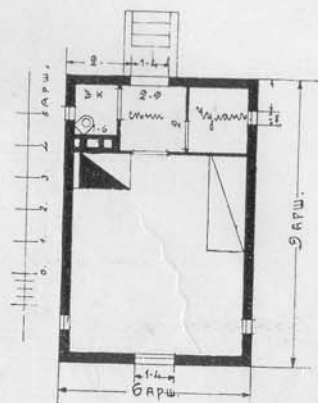
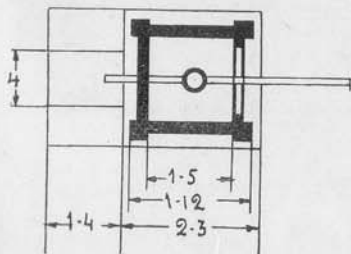
№ 102.



ФАСАДЪ. № 99.

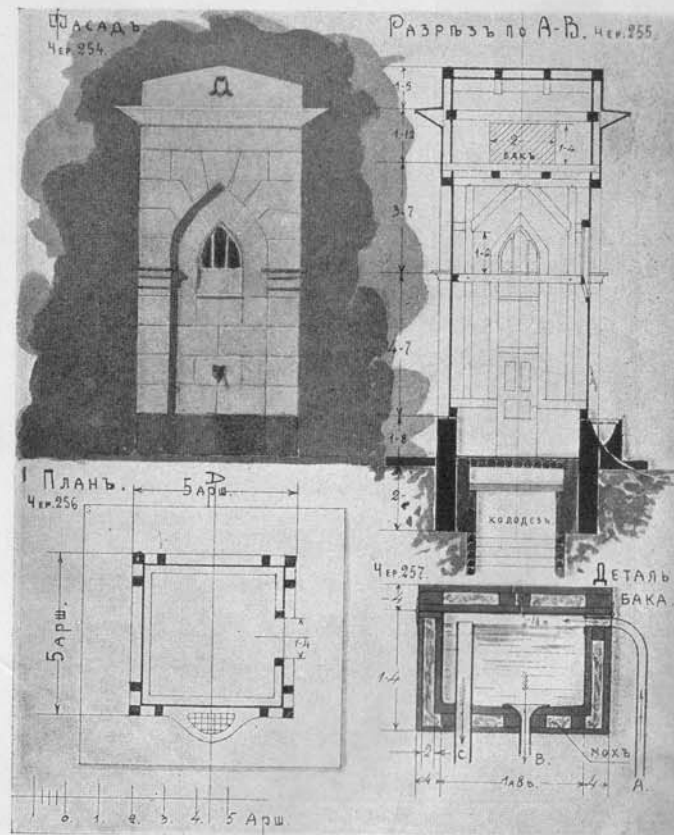


ПЛАНЪ.



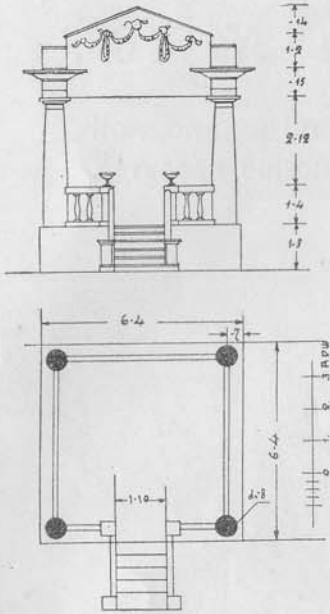
## Проектъ № 101.

Колодец съ водонапорной башней (см. описание проекта).

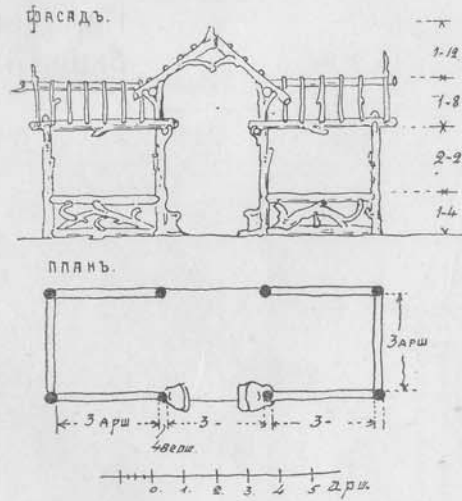


ПРОЕКТЫ БЕСѢДОКЪ.

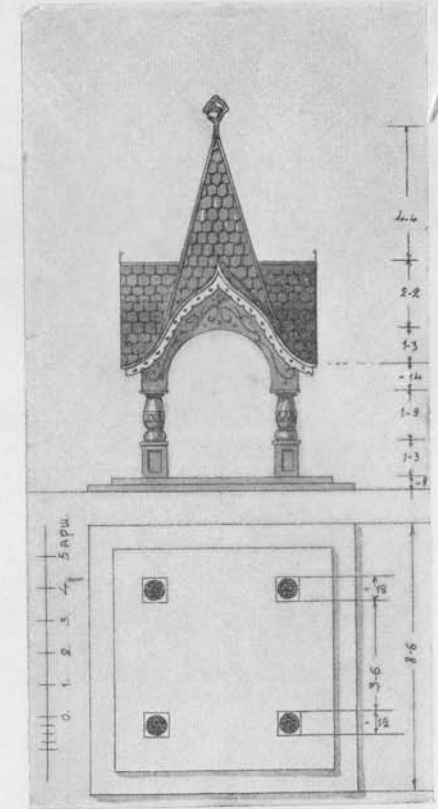
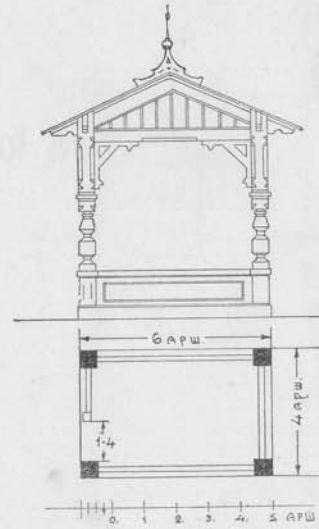
№ 103.



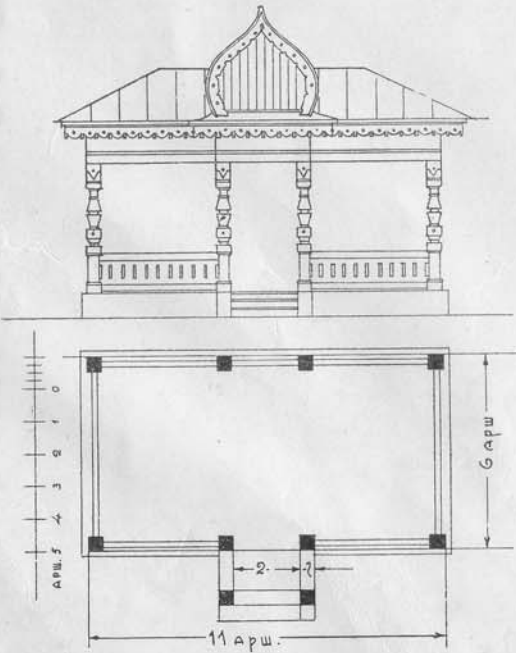
№ 104.



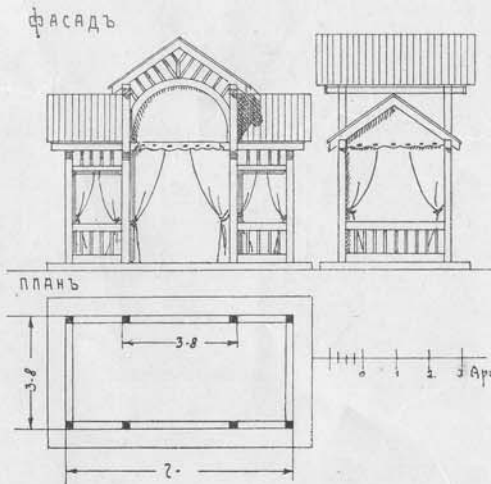
№ 105.



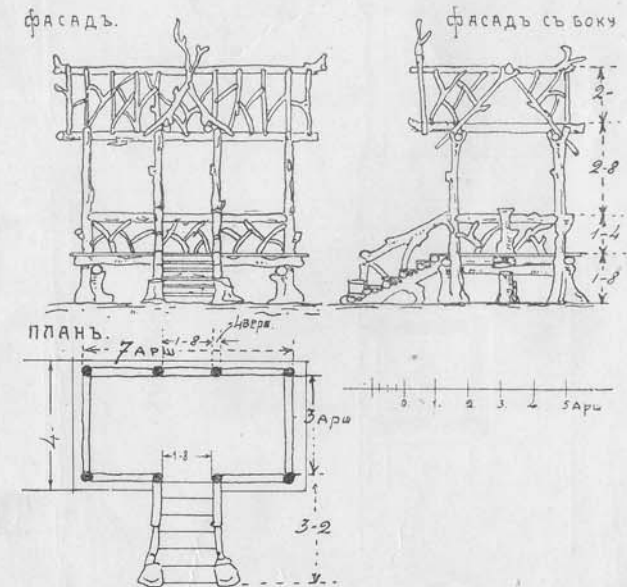
№ 107.



№ 108.

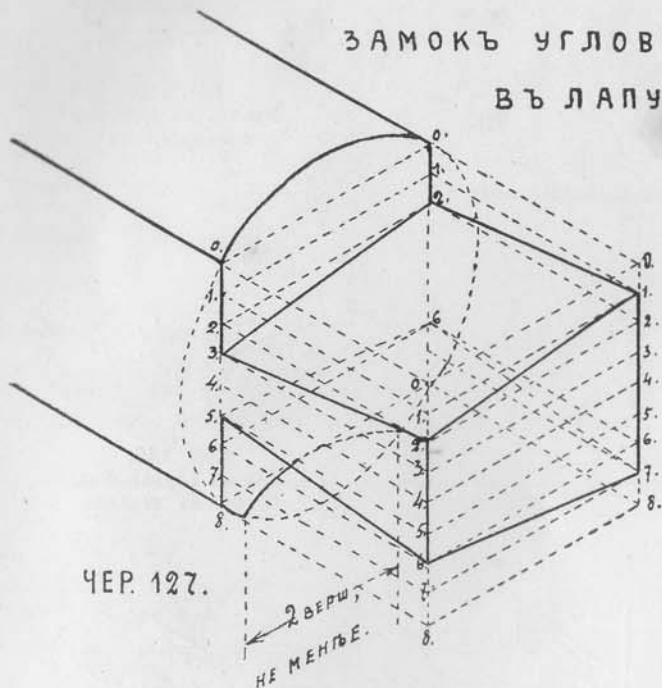


№ 109.



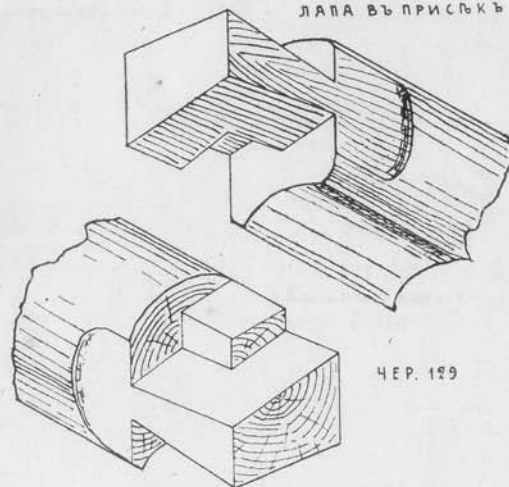
# Детали сопряженія деревянныхъ частей.

ЗАМОКЪ УГЛОВОЙ  
ВЪ ЛАПУ.



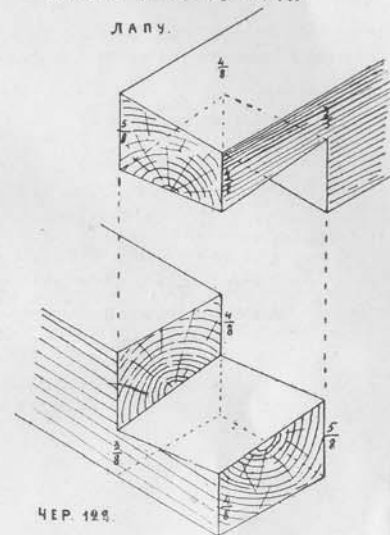
ЧЕР. 127.

ЗАМОКЪ УГЛОВОЙ ВЪ ЛАПУ  
ЛАПА ВЪ ПРИСЬКЪ



ЧЕР. 129

ЗАМОКЪ ВЪ ПОЛОВИННУЮ  
ЛАПУ.



ЧЕР. 128

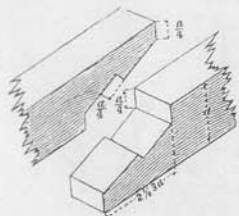


Рис. 126.  
Замокъ откосный  
зубомъ.

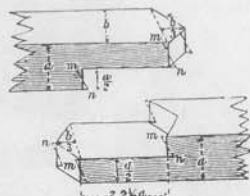


Рис. 130.  
Замокъ накладной  
съ угломъ.

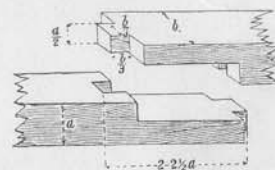


Рис. 131.  
Замокъ накладной  
съ шипомъ.

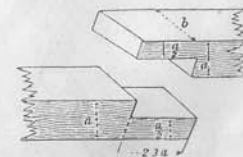


Рис. 132.  
Замокъ сдвижной  
простой.



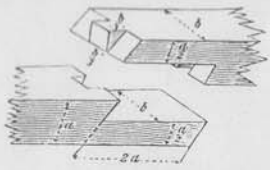


Рис. 133.  
Замок сдвижной съ шипами.

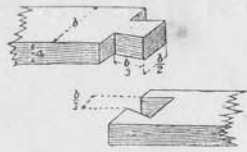


Рис. 134.  
Замок въ сквозной сквородникъ.

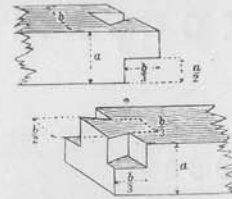


Рис. 135.  
Замок въ глухой сквородникъ.

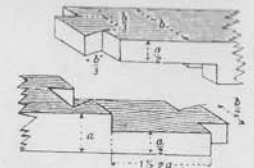


Рис. 136.  
Замок въ двойной сквородникъ.

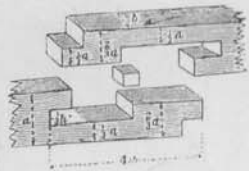


Рис. 137.  
Замок натяжной простой.

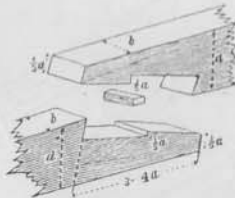


Рис. 138.  
Замок натяжной косою.

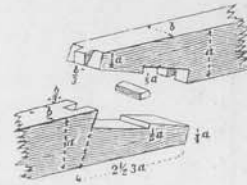


Рис. 139.  
Замок натяжной косою съ шипами.

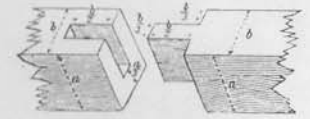


Рис. 140.  
Замок торцевой съ боковым шипомъ.

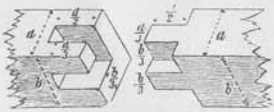


Рис. 141.  
Замок торцевой съ двойнымъ угловымъ шипомъ.

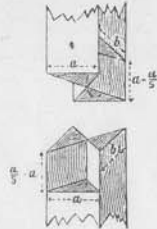


Рис. 142.  
Замок торцевой съ діагональнымъ прирубомъ.

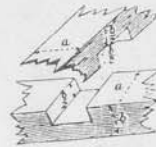


Рис. 143.  
Замок срединный въ накладку.

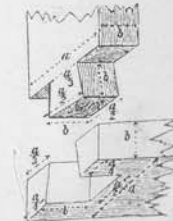


Рис. 144.  
Замок угловой въ простой сквородникъ.

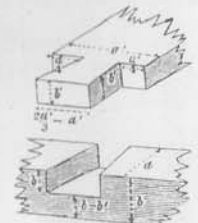


Рис. 145.  
Замок поперечный въ простой сквородникъ.

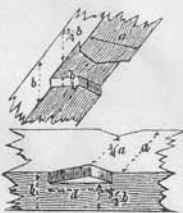


Рис. 146.  
Замок срединный въ двойной сквородникъ.

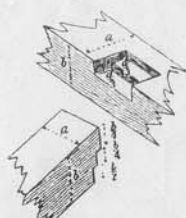


Рис. 147.  
Замок четвертной двойной.

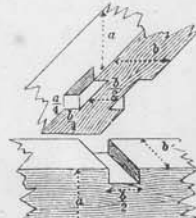


Рис. 148.  
Замок потемочный нарубной.

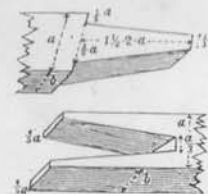


Рис. 149.  
Замок проушинный въ наградъ.

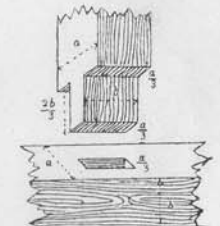


Рис. 150.  
Замок шиповой простой.

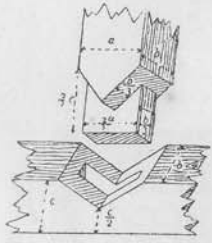


Рис. 151.  
Замок в двойной  
усть.

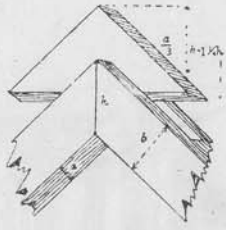
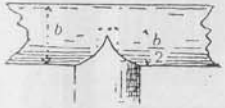


Рис. 152.  
Замок коньковый.

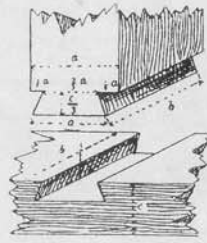


Рис. 153.  
Замок шпалочный.

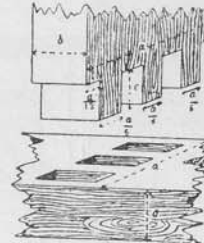


Рис. 154.  
Замок с несколькими  
шпалами.

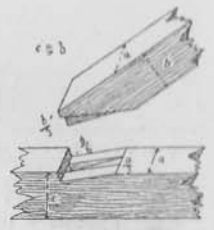


Рис. 160.  
Стропильный замок с одним  
зубом и косым шипом.

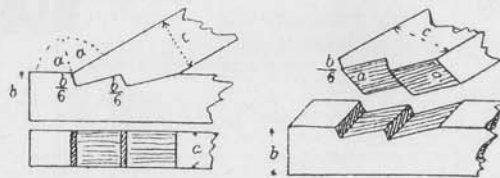


Рис. 156, 157.  
Стропильный замок с двойным  
зубом без шипа.

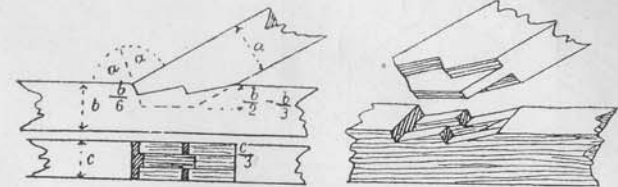


Рис. 158, 159.  
Сложный стропильный замок с  
двумя зубьями и одним шипом.

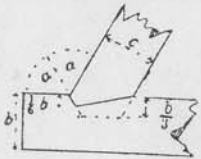


Рис. 155.  
Стропильный замок с  
одним зубом и прямым  
шипом.

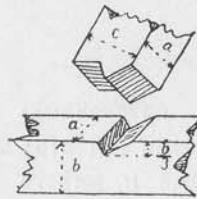


Рис. 161.  
Косой стропильный замок  
с шипом в затяжку.

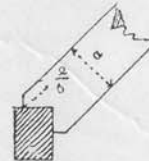


Рис. 163.  
Замок стропильный  
упорный.

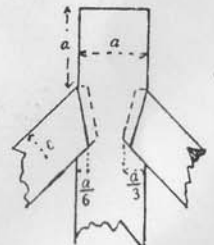


Рис. 168.  
Замок бабочный с косым  
зубом и шипом.

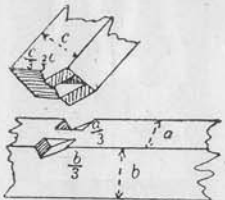


Рис. 162.  
Косой стропильный замок  
без шипа.

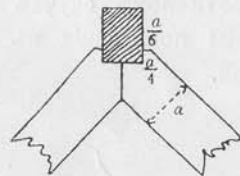


Рис. 164.  
Замок стропильный  
коньковый (подпорный).

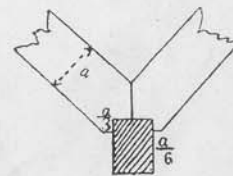


Рис. 165.  
Замок стропильный  
наружный.

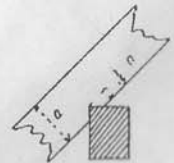


Рис. 167.  
Замок стропильный  
легерный.

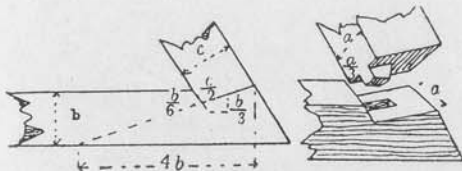


Рис. 169, 170.  
Замок стропильный съ оборотным зубомъ и шипомъ.

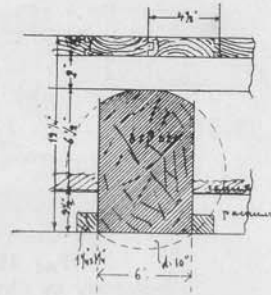


Рис. 171, 179.  
Обыкновенное устройство потолочныхъ балокъ наката и настилки половъ.

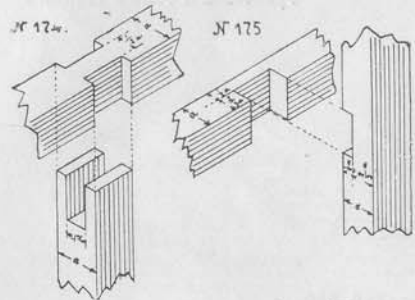
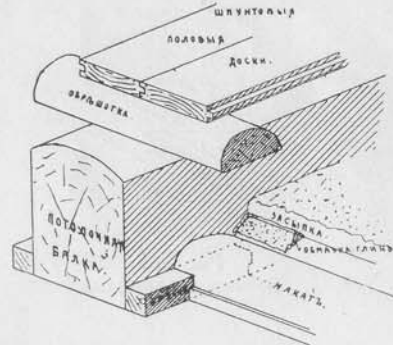


Рис. 174.  
Замок торца съ серединой.

Рис. 175.  
Замок прислонный.

Рис. 316.

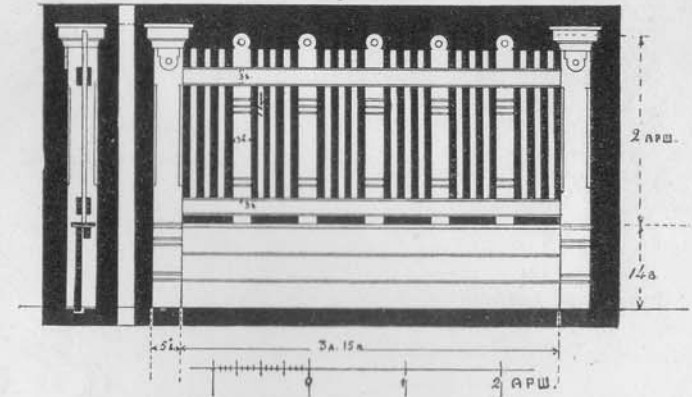
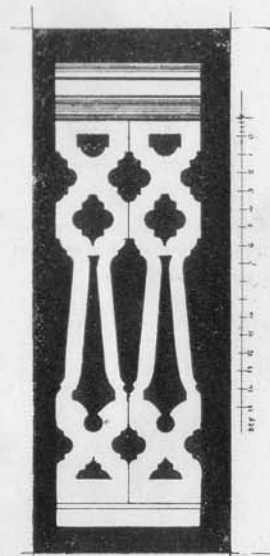
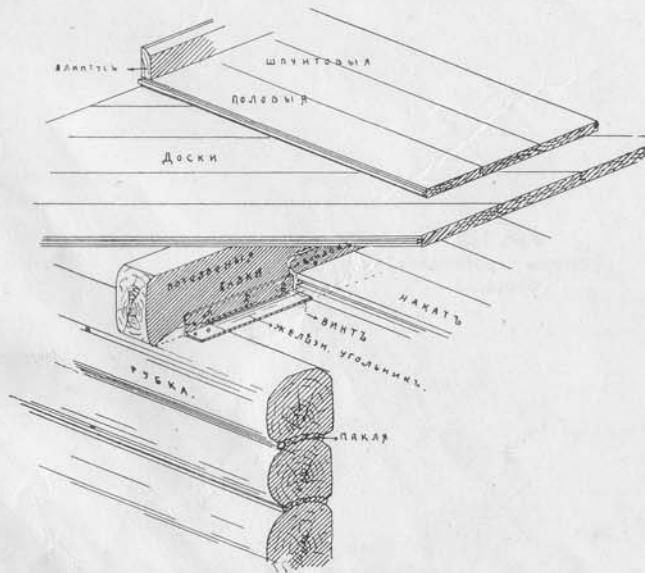


Рис. 317.

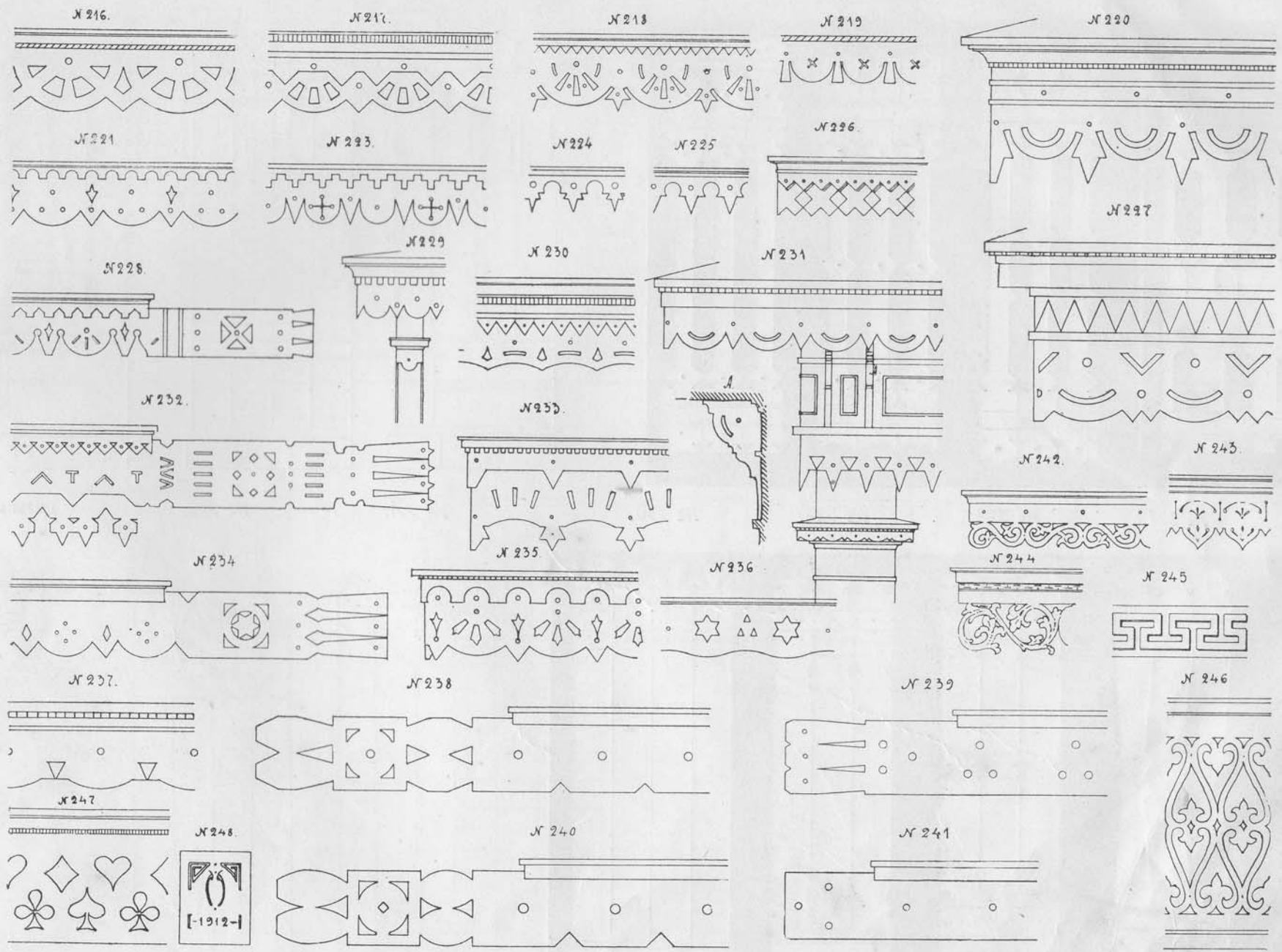


Устройство потолочныхъ [балокъ, укрѣпленныхъ желѣзными (вмѣсто черепичныхъ брусковъ) угольниками и, вмѣсто  $1\frac{1}{2}$ -верш. шпунтовыхъ половыхъ досокъ, настилка двухъ шпунтовыхъ дюймовыхъ тесинъ; нижняя настилка укладывается параллельно діагонали помѣщенія, вторая—параллельно стѣнамъ его.

Недопустимо желѣзные угольники выпускать наружу; въ противномъ случаѣ всегда съ внутренней стороны помѣщенія въ морозъ будетъ появляться иней.



# Детали резьбы по дереву.



# Рисунки деревянных оград, заборов и решотокъ.

№ 318.

№ 319.

№ 320.

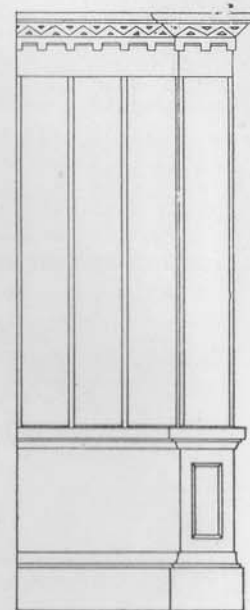
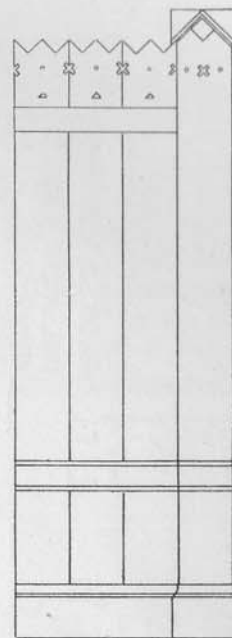
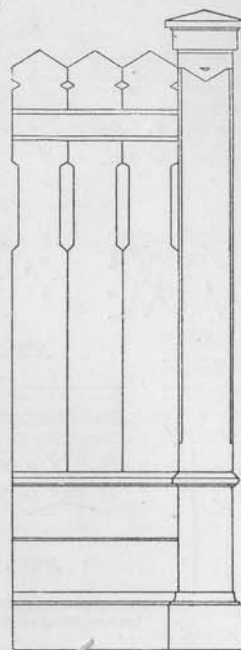
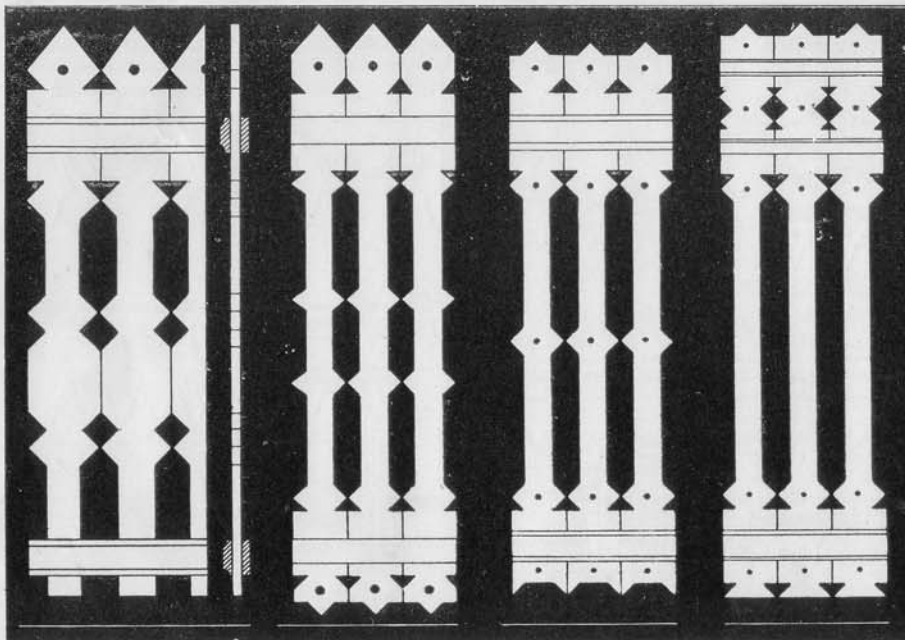
№ 321.

№ 323.

№ 324.

№ 325.

0  
4  
8  
12  
16  
20  
МАСШТАБЪ



№ 326.

№ 327.

№ 328.

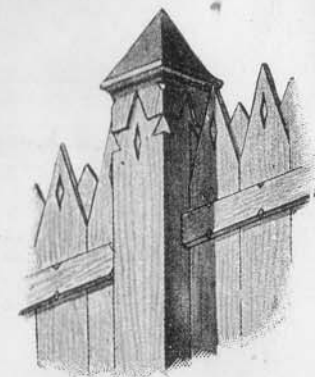
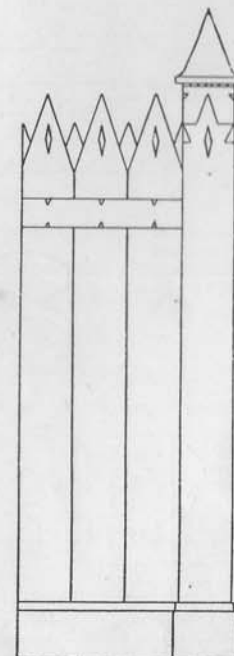
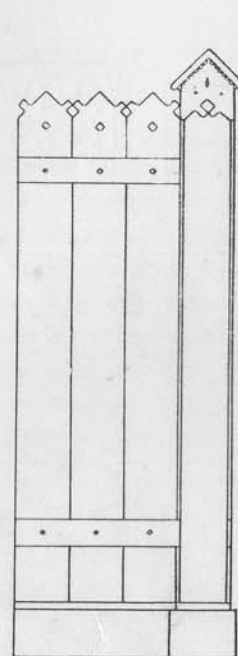
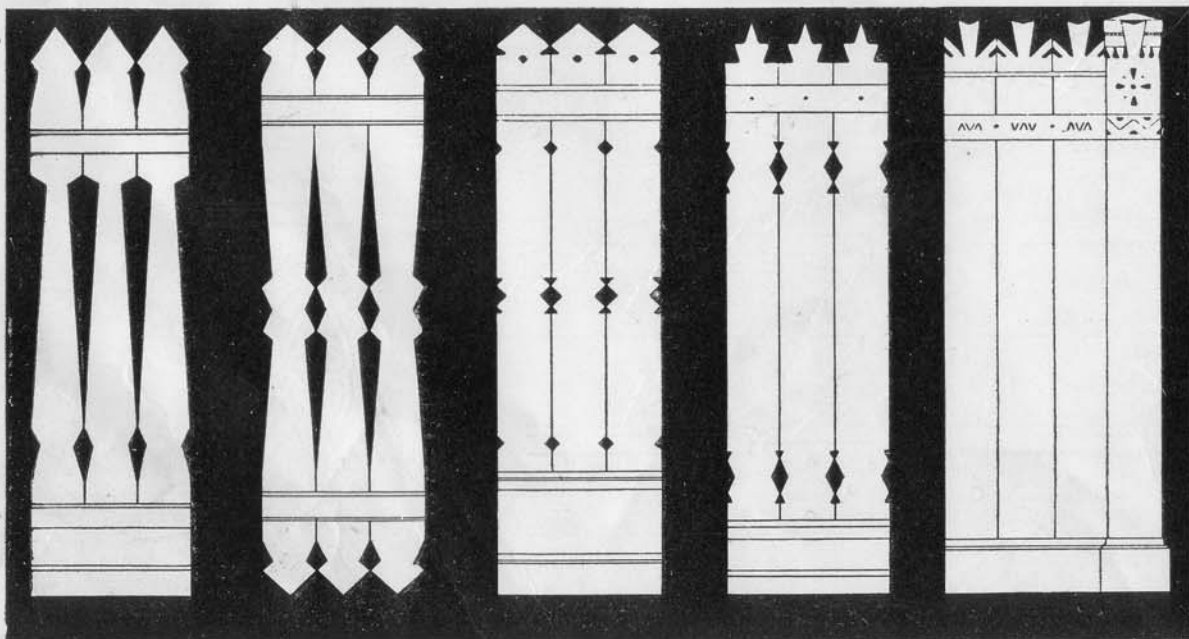
№ 329.

№ 330.

№ 331.

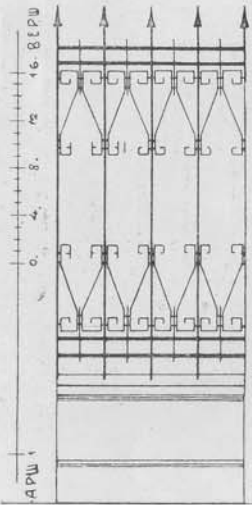
№ 332.

Деталь къ № 332.

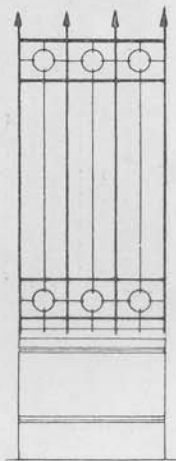


# Рисунки желѣзныхъ оградъ, заборовъ и рѣшотокъ.

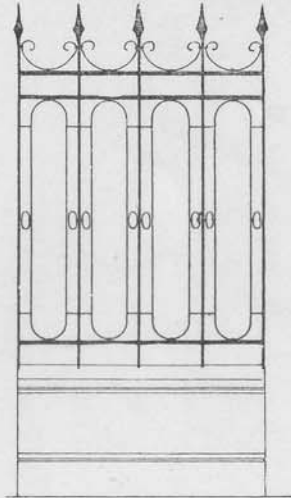
№ 334.



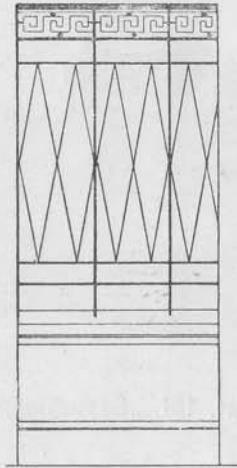
№ 335.



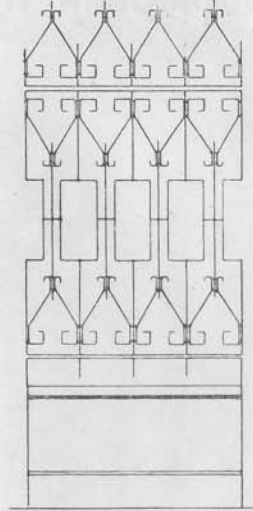
№ 336.



№ 337.



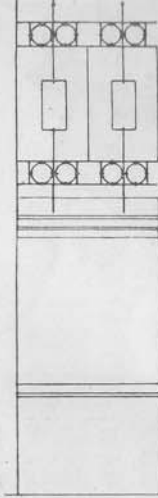
№ 338.



№ 339.



№ 340.



№ 341.



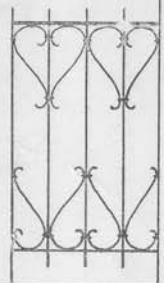
№ 342.



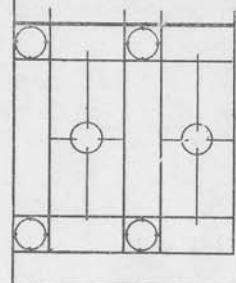
№ 343.



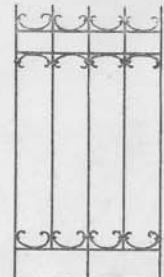
№ 344.



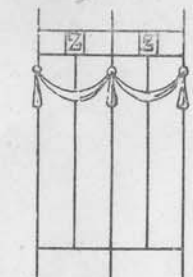
№ 345.



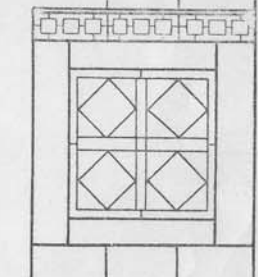
№ 346.



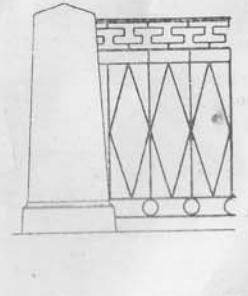
№ 347.



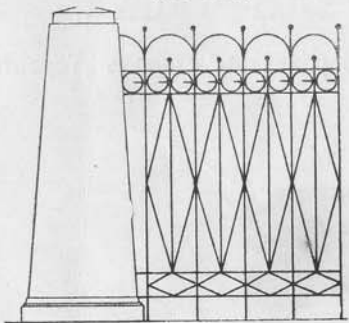
№ 348.



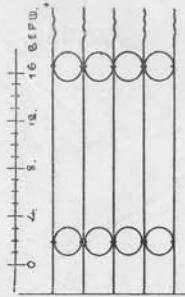
№ 349.



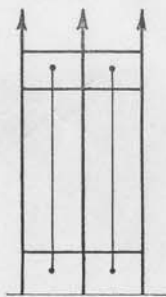
№ 350.



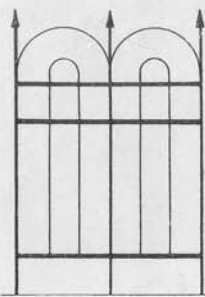
№ 351.



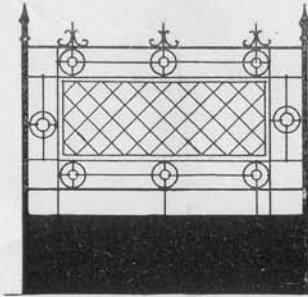
№ 352.



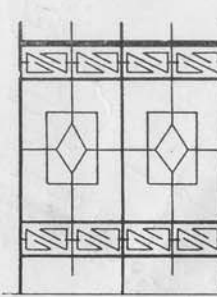
№ 353.



№ 354.



№ 355.



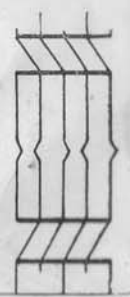
№ 356.



№ 357.



№ 358.



# РИСУНКИ СТАНКОВЪ

для формовки пустотѣлыхъ бетонныхъ камней.

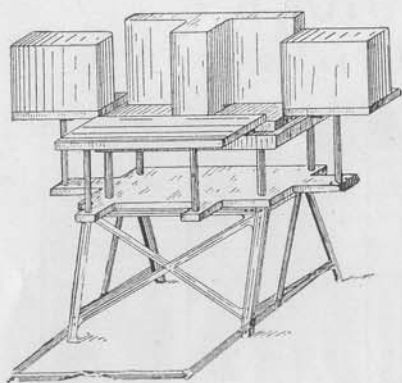


Рис. 180.

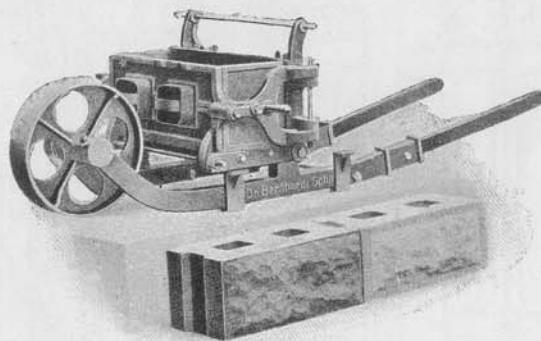


Рис. 181. „Бергарди“.

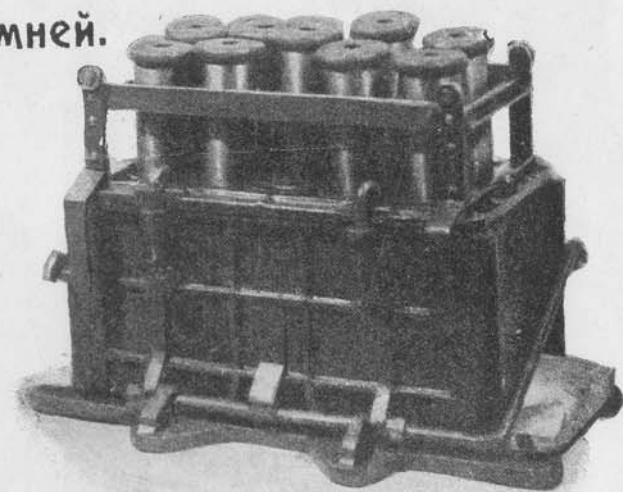


Рис. 183. „Ливчак“.

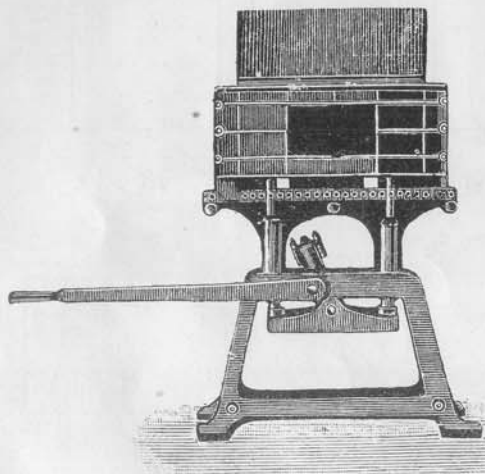


Рис. 184. „Москва“.

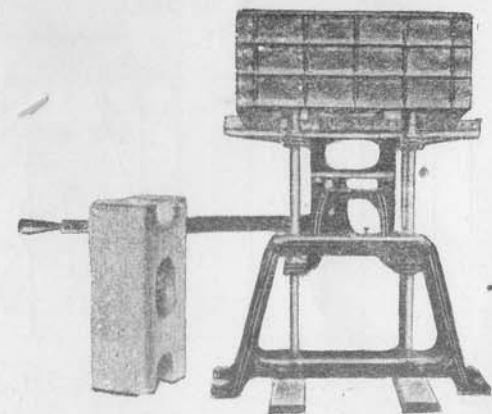


Рис. 186. „Цубербилперъ“ станокъ „Торонто“.

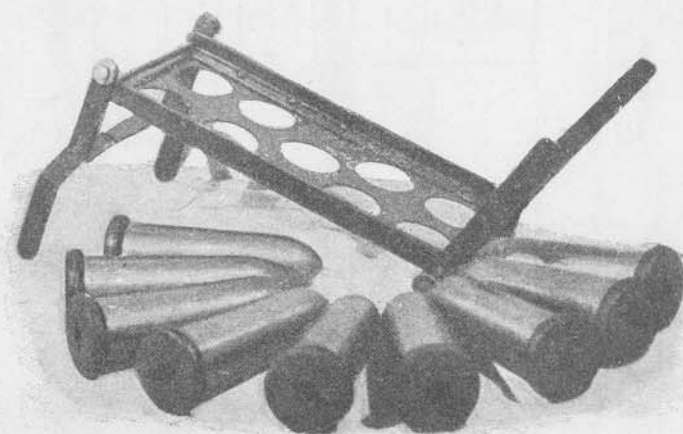


Рис. 182. Желѣзная рама къ ст. „Ливчака“.

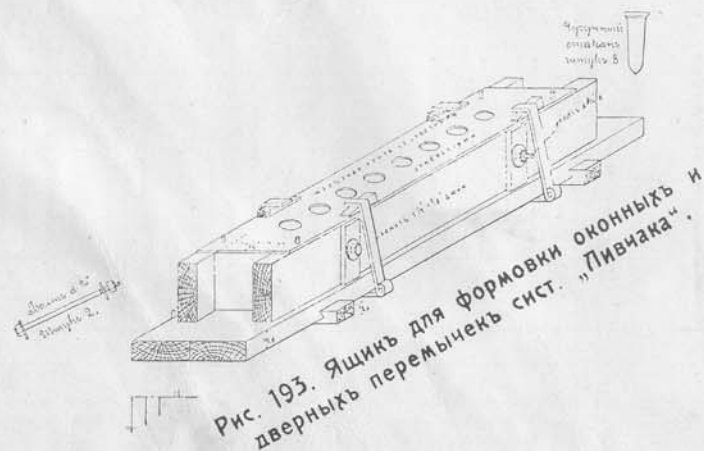


Рис. 193. Ящикъ для формовки оконныхъ и дверныхъ перемычекъ сист. „Ливчака“.

# Системы кладки стѣнь изъ пустотѣльныхъ бетонныхъ камней.

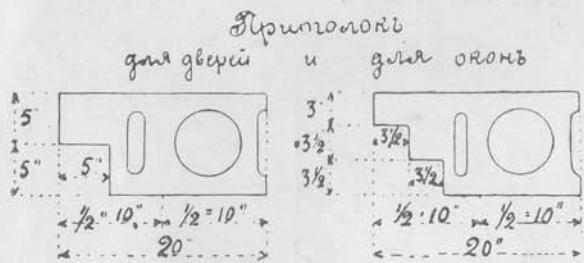
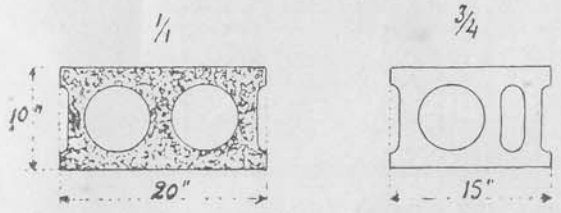
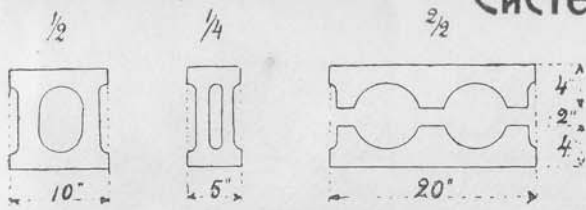


Рис. 189. Камни, сформованные на станкѣ „Триумфаторъ“.

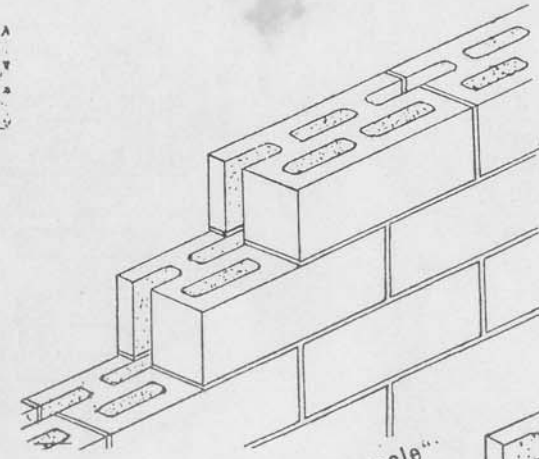


Рис. 199. „Miracle“.

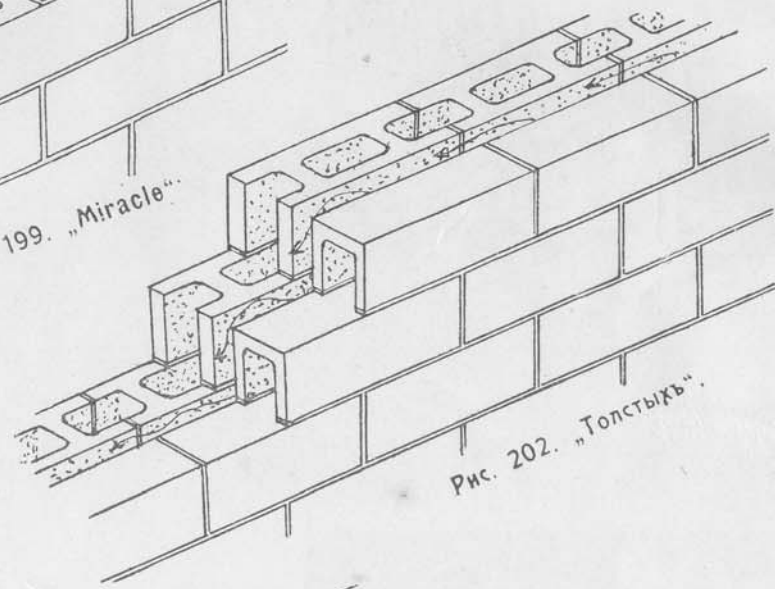


Рис. 202. „Толстыхъ“.

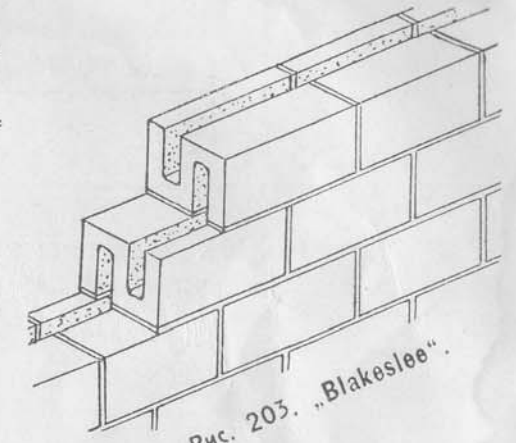


Рис. 203. „Blakeslee“.

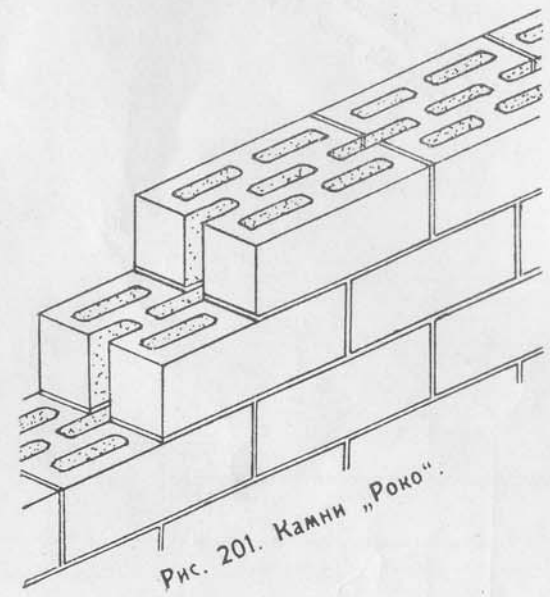


Рис. 201. Камни „Роко“.

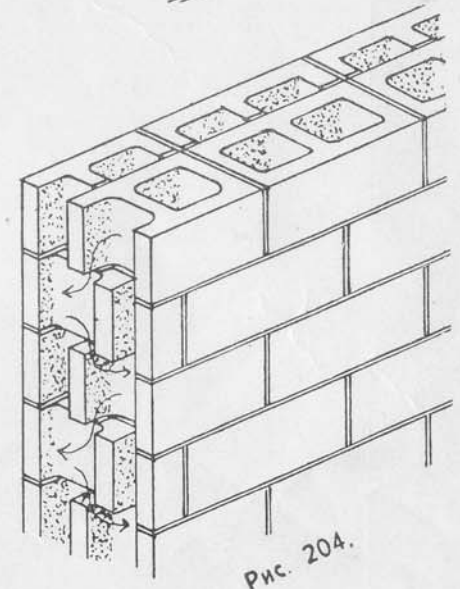


Рис. 204.

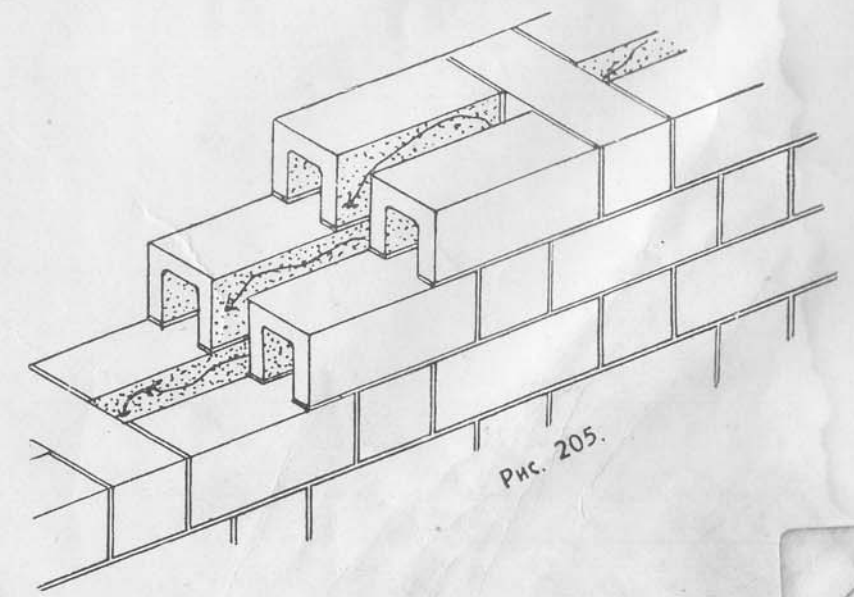


Рис. 205.



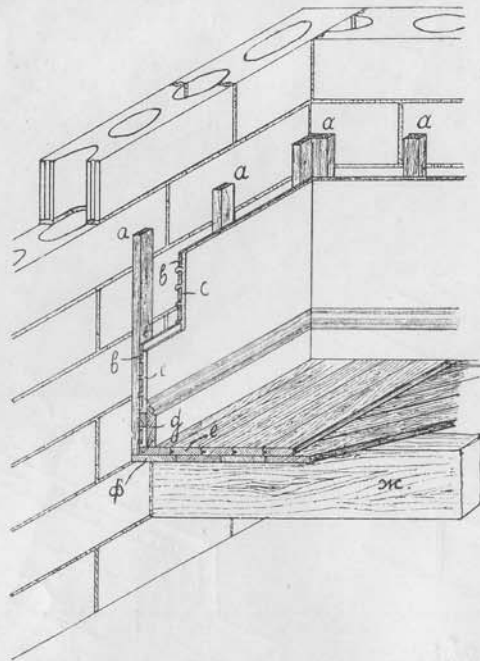


Рис. 189. „Американская система“  
устройства стѣнь.

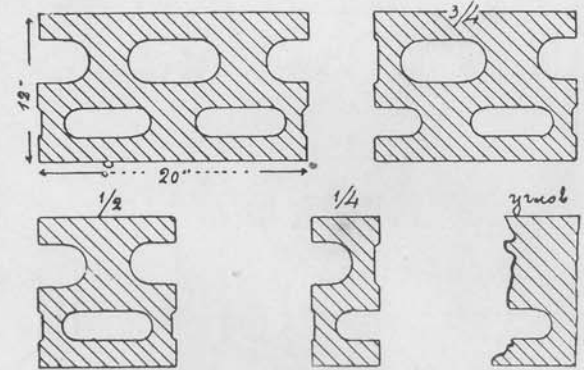


Рис. 187. „Роко“.

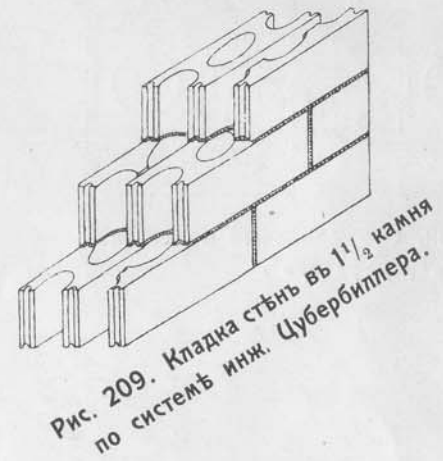


Рис. 209. Кладка стѣнь въ 1 1/2 камня  
по системѣ инж. Цубербиллера.

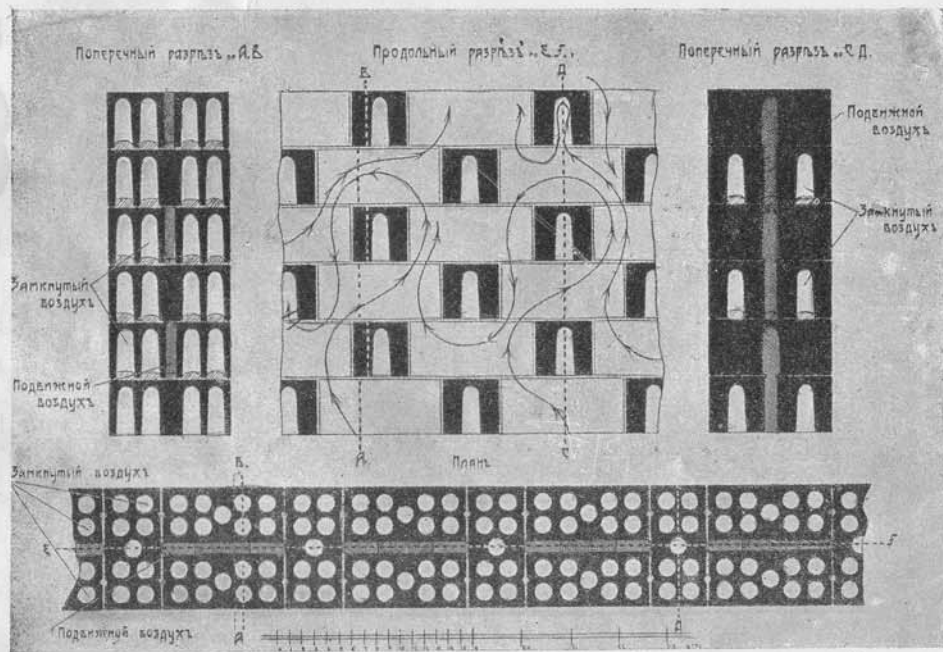


Рис. 197. „Ливчакъ“.

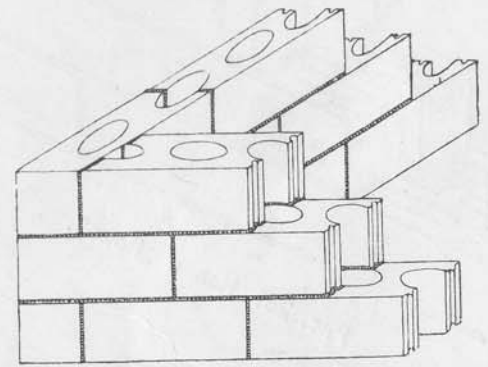


Рис. 197. Кладка стѣнь въ 1 камень.  
Камни „Торонто“.

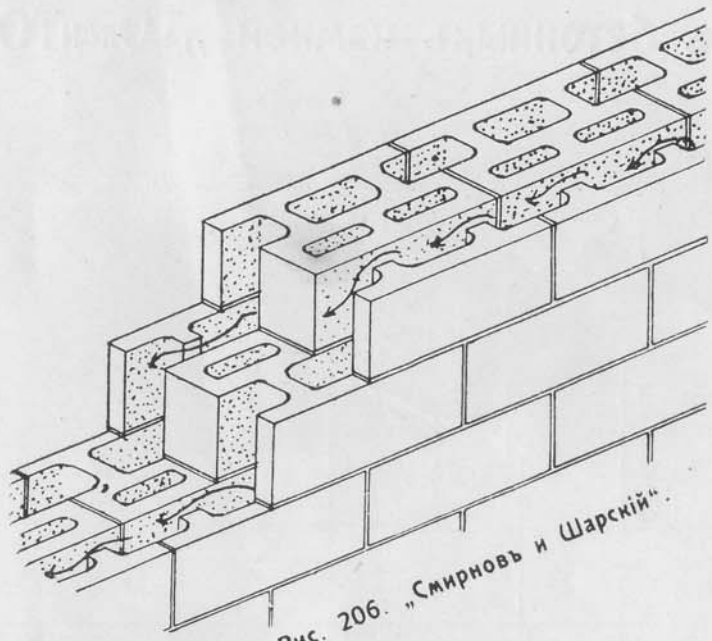


Рис. 206. „Смирновъ и Шарскій“.

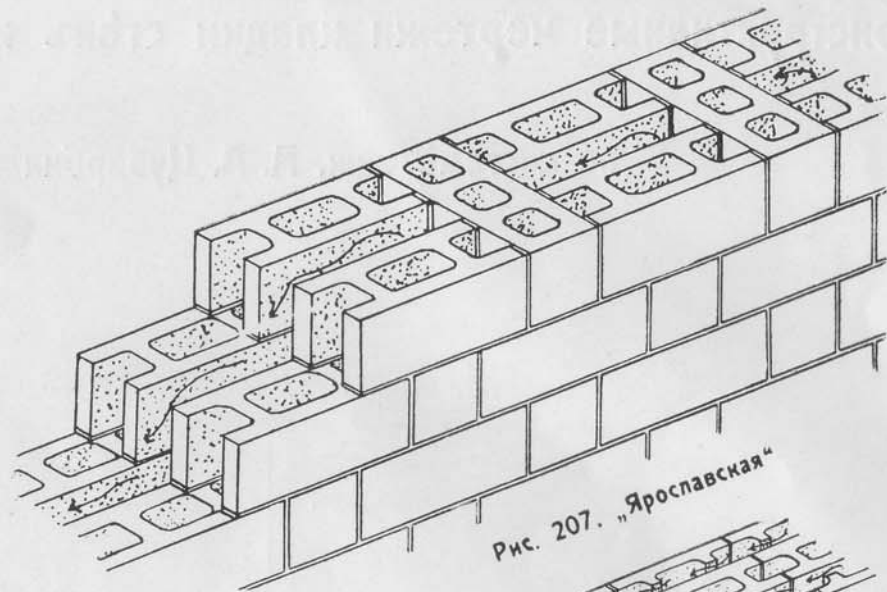


Рис. 207. „Ярославская“

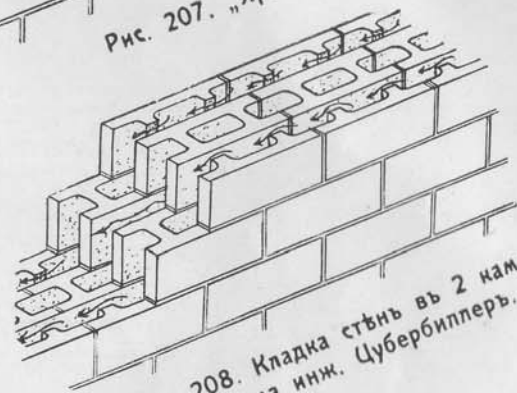


Рис. 208. Кладка стѣны въ 2 камня система инж. Цубербиллеръ.

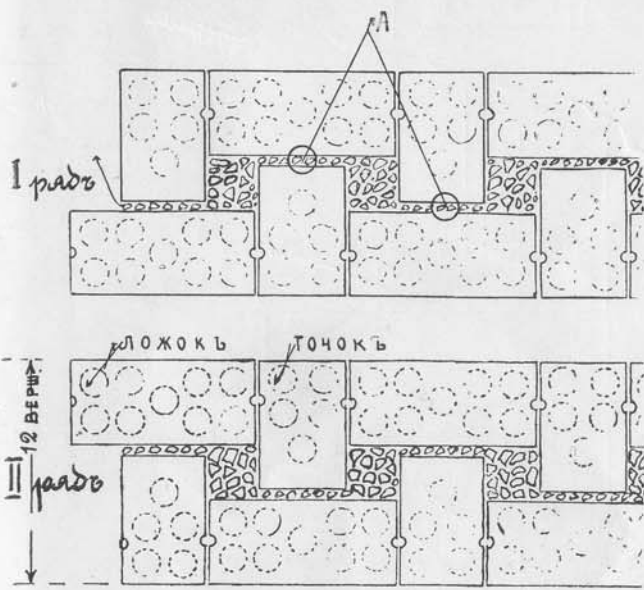


Рис. 190. „Ливчака“.

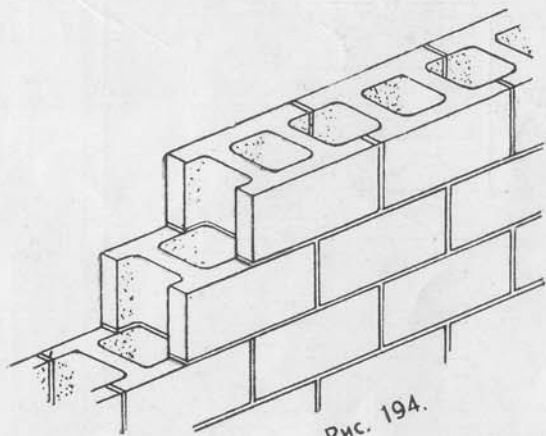


Рис. 194.

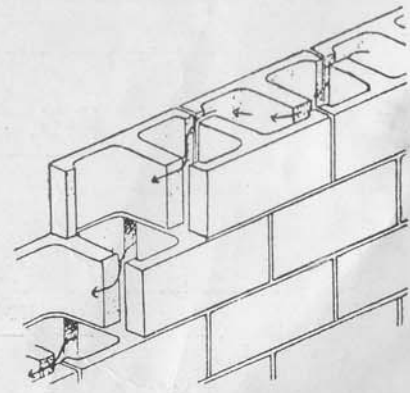
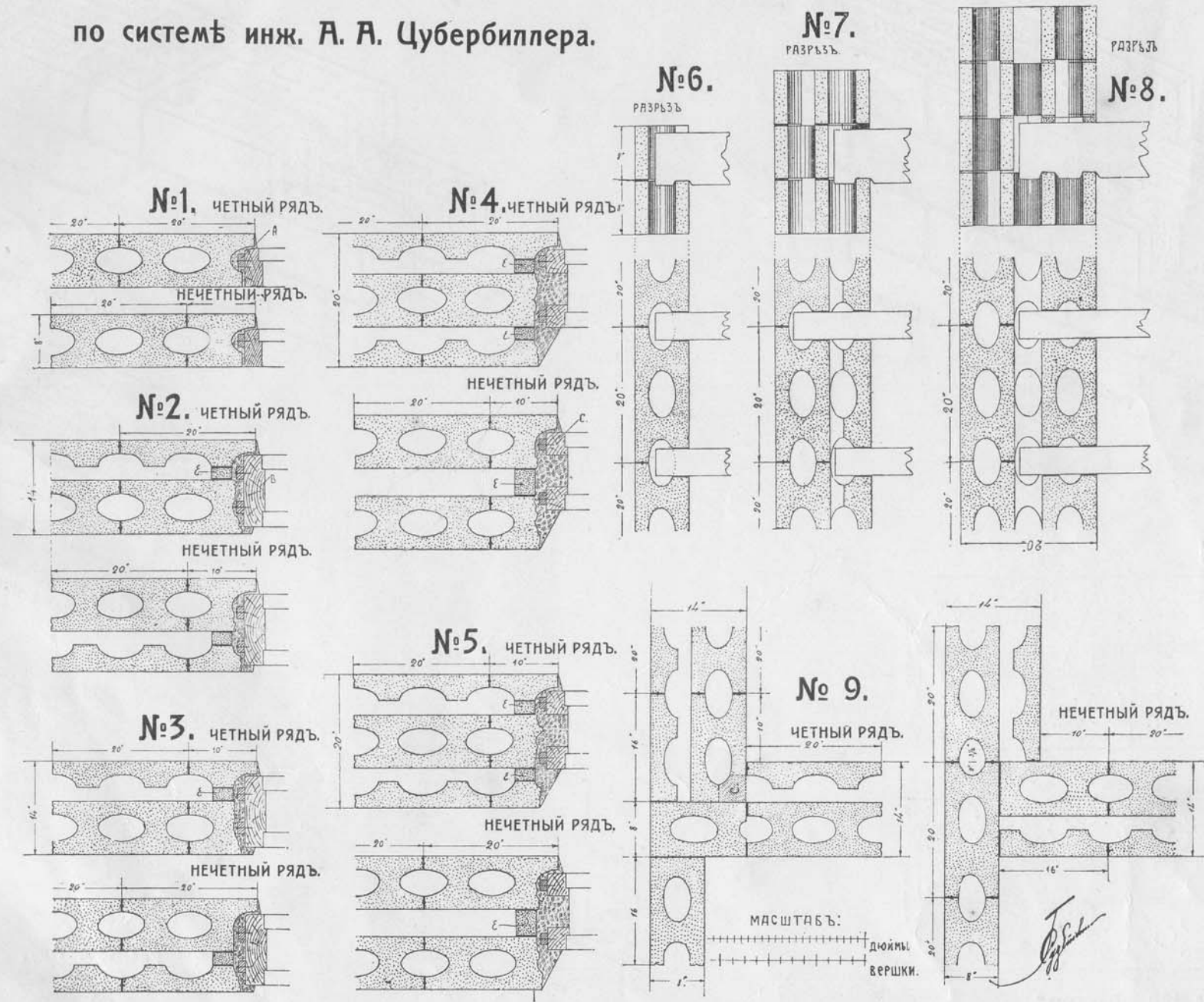


Рис. 196. Т-образный камень.

# Конструктивные чертежи кладки стѣнъ изъ пустотѣлыхъ бетонныхъ камней „TORONTO“,

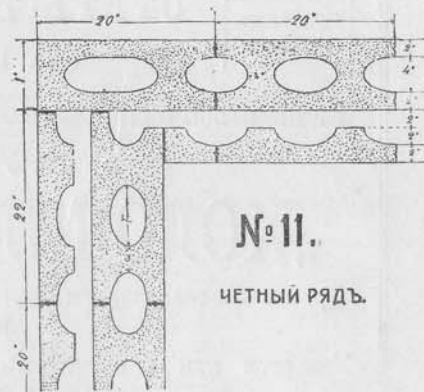
по системѣ инж. А. А. Цубербиллера.





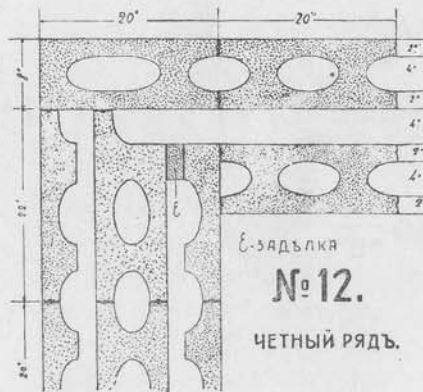
№ 10.

ЧЕТНЫЙ РЯДЪ.



№ 11.

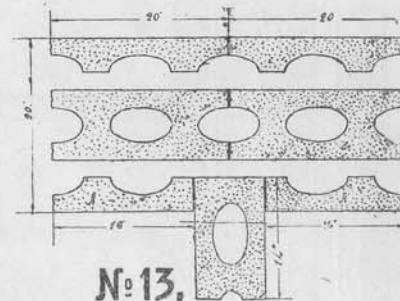
ЧЕТНЫЙ РЯДЪ.



В-задылка

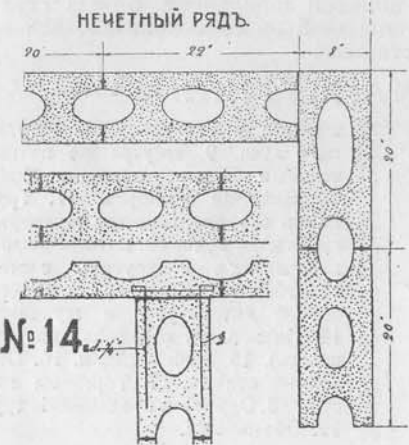
№ 12.

ЧЕТНЫЙ РЯДЪ.



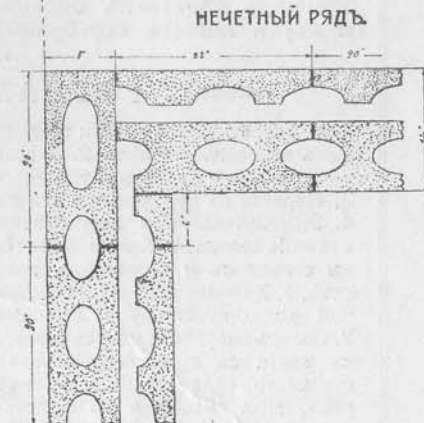
№ 13.

ЧЕТНЫЙ РЯДЪ.

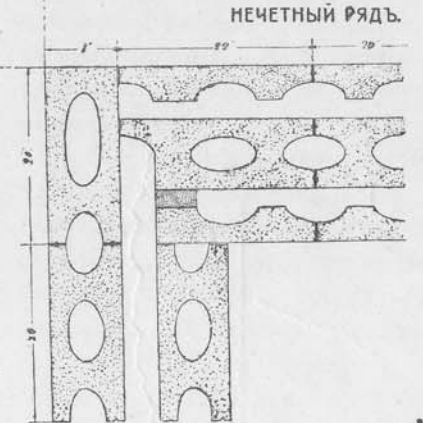


№ 14.

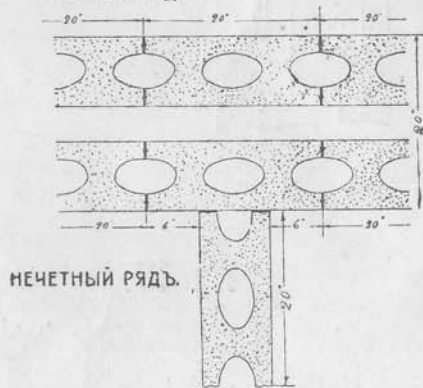
НЕЧЕТНЫЙ РЯДЪ.



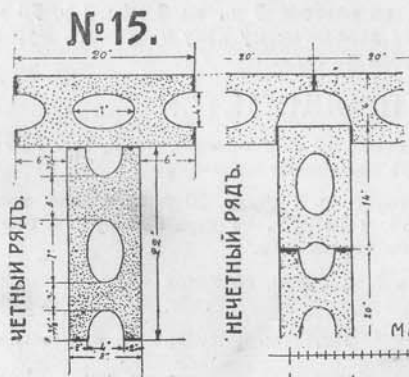
НЕЧЕТНЫЙ РЯДЪ.



НЕЧЕТНЫЙ РЯДЪ.



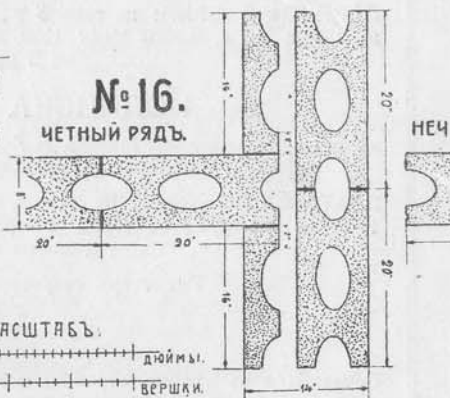
НЕЧЕТНЫЙ РЯДЪ.



№ 15.

ЧЕТНЫЙ РЯДЪ.

НЕЧЕТНЫЙ РЯДЪ.



№ 16.

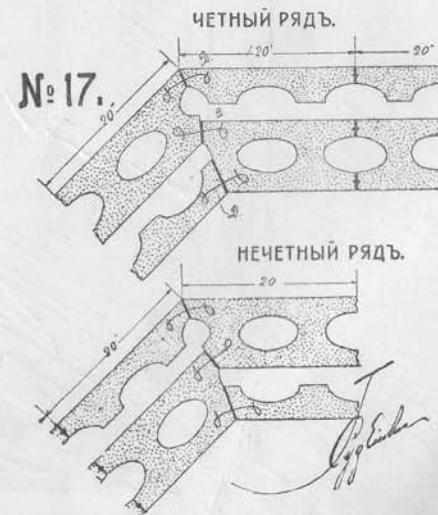
ЧЕТНЫЙ РЯДЪ.

НЕЧЕТНЫЙ РЯДЪ.

МАСШТАБЪ.

ДЮЙМЫ.

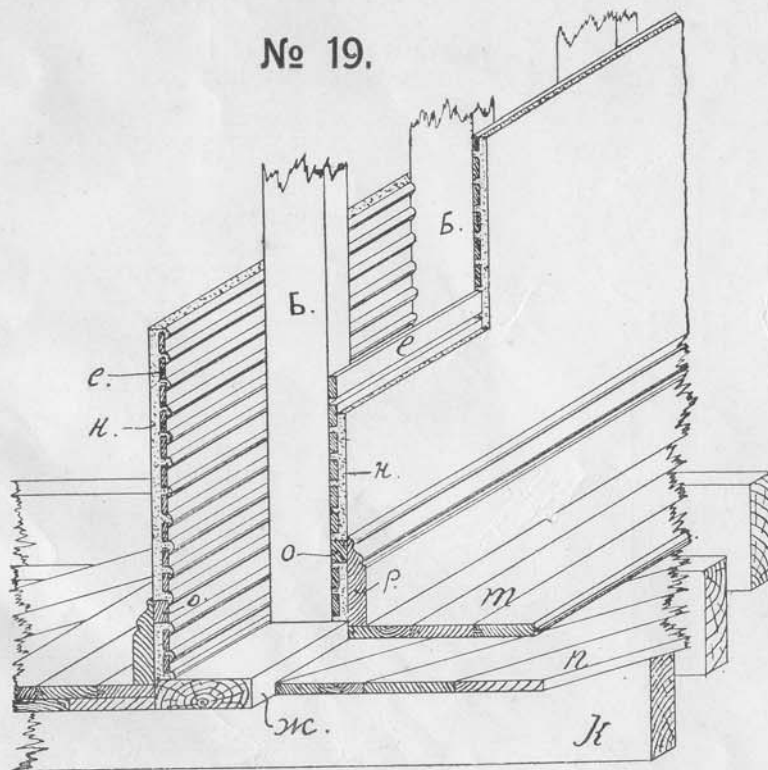
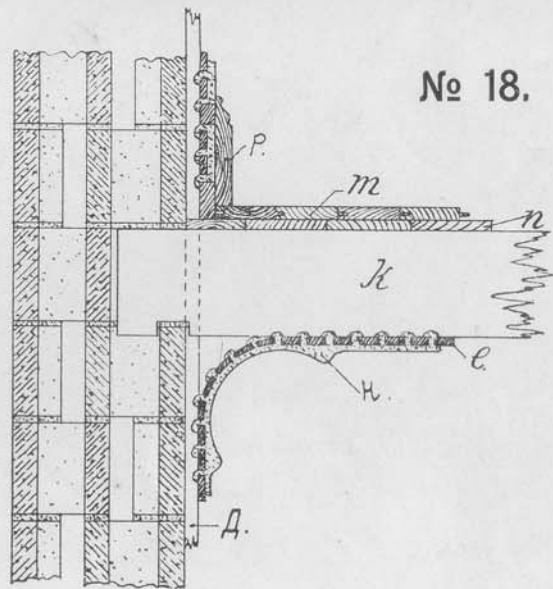
ВЕРШКИ.



№ 17.

ЧЕТНЫЙ РЯДЪ.

НЕЧЕТНЫЙ РЯДЪ.



IV-й годъ  
изданія.

**ОТКРЫТА ПОДПИСКА**

IV-й годъ  
изданія.

на 1915 годъ

на ЕЖЕМЪСЯЧНЫЙ СЕЛ.-ХОЗ., ЭКОНОМИЧ., ТЕХНИЧ. и КОММЕРЧ.  
ЖУРНАЛЪ

## „ХОЛОДИЛЬНОЕ ДЪЛО“.

Органъ Московскаго и Туркестанскаго Комитетовъ по холодильному дѣлу.

Издается при ближайшемъ участіи профессоровъ московскихъ высшихъ учебныхъ заведеній.

Журналъ удостоенъ большой золотой юбилейной, больш. сереб. и двухъ малыхъ серебряныхъ медалей на сельскохозяйственныхъ выставкахъ.

### ПРОГРАММА ЖУРНАЛА:

1. Теоретическія статьи по вопросамъ холодильнаго дѣла. 2. Описаніе холодильныхъ машинъ и установокъ. 3. Новости въ холодильной техникѣ. 4. Экономическое и промышленное значеніе холода. 5. Холодильное дѣло въ сельскомъ и городскомъ хозяйствѣ. 6. Хроника русской и иностранной холодильной промышленности. 7. Обзоръ скоропортящихся товаровъ въ связи съ примѣненіемъ искусственнаго охлаждения; мясо, рыба, яйца, дичь, масло и др. молочные продукты, фрукты, вино и пр. 8. При-

мѣненіе и использование натурального льда. 9. Внутренніе потребительные рынки; пищевыя биржи. 10. Внѣшній экспортъ. 11. Транспортъ скоропортящихся товаровъ на сушѣ и на водѣ. 12. Вагоны-ледники, холодильные и другихъ системъ. 13. Обзоръ технической и экономической литературы и журналовъ. 14. Письма въ редакцію (почтовый ящикъ). 15. Библиографія. 16. Справочный отдѣлъ. 17. Торговья извѣстія. 18. Спросъ и предложеніе труда. 19. Объявленія.

**ПОДПИСНАЯ ЦѢНА:** на годъ 5 р., на полгода 3 р., на 3 мѣс. 1 р. 50 к. и на 1 мѣс. 50 к. Члены Моск. Ком. по холодильному дѣлу получаютъ журналъ за 3 рубля въ годъ.

### ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ:

въ редакціи журнала—Москва, Б. Лубянка, 15, д. Трындына, кв. 2, тел. 1-35-50, и во всѣхъ лучшихъ книжныхъ магазинахъ.

**ПЛАТА ЗА ОБЪЯВЛЕНІЯ:** передъ текстомъ 1 стран. 30 руб., позади текста 1 стран. 20 руб., 1/2 стран. 17 руб. и 12 руб., 1/4 стран. 9 руб. и 6 руб.; годовыя по соглашенію.

Редакторъ секретарь Моск. Ком. по холод. дѣлу  
инж. М. Т. Зароченцевъ.

Издатель инженеръ М. А. Ильяшенко.

Оставшіеся въ крайне ограниченномъ количествѣ комплекты журн. „Холод. Дѣло“ за 1912 годъ продаются по 10 руб. за комплектъ.

## Портландскій цементъ.

1) Мельчайшій порошокъ, полученный отъ разлома спекшейся смѣси, въ извѣстныхъ пропорціяхъ извести и глины, называется портландскимъ цементомъ.

2) **Способъ производства.** Изъ тѣста смѣси мягкихъ известняковъ и глины дѣлають плитки, которыя подвергаютъ обжигу до спеканія, затѣмъ размалываютъ въ порошокъ и просѣиваютъ черезъ мелкое сито.

3) **Составъ нѣкоторыхъ вяжущихъ веществъ въ процентахъ** (въ большинствѣ случаевъ):

Извести . . . . .	63,27
Кремнезема . . . . .	21,80
Глинозема . . . . .	7,55
Окиси желѣза . . . . .	2,48
Воды, щел., разн. добавл. . . . .	1,86
Магнезии . . . . .	0,85
Гипса . . . . .	2,19
	100%

Большое присутствіе магнезии вызываетъ растрескиваніе при высыханіи цемента.

4) **Достоинство портландскаго цемента** обуславливается характеромъ его составныхъ частей, однородностью смѣси и температурой обжига.

5) **Портландскій цементъ** быстро схватывается и послѣ полного

отвердѣнія (60 дней) обладаетъ большой крѣпостью. Съ теченіемъ времени портландскій цементъ подъ вліяніемъ воздуха дѣлается крѣпче (что показываютъ существующія постройки). Удѣльный вѣсъ 3,00—3,15, смотря по крупности зерна и составу. Начало схватыванія—отъ 20 мин. до 1 часа; конецъ схватыванія—4—12 час. (Портландскій цементъ сѣро-зеленоватаго цвѣта схватывается медленно,—не менѣе 45 мин. Конецъ схватыванія, при которомъ отъ нажиманія ногтемъ не остается слѣда,—около 12 часовъ и болѣе). Чѣмъ медленнѣе совершается отвердѣніе цемента, тѣмъ большей крѣпости онъ достигаетъ. При теплой водѣ отвердѣніе цемента идетъ гораздо скорѣе.

6) При приѣмкѣ цемента болѣе или менѣе крупными партіями производятъ слѣдующій опытъ: изъ чистаго цемента съ водой дѣлають лепешки, которыя кладутъ на стекло; по прошествіи 45 мин. лепешки должны выдерживать давленіе пальца, а при высыханіи края ихъ не должны трескаться. Дурные цементы значительно увеличиваются въ объемѣ. Для того, чтобы узнать, какъ скоро и насколько расширяется цементъ, производятъ слѣдующій опытъ: приготавливаютъ тѣсто изъ чистаго цемента и наполняютъ имъ стеклянный сосудъ, который опускаютъ въ воду. Цементъ при отвердѣніи увеличивается въ объемѣ, вслѣдствіе чего сосудъ разрывается или растрескивается. По подъему воды въ сосудѣ судятъ о степени годности цемента. Такъ, если стаканъ лопнетъ по прошествіи 5—6 дней, то такой цементъ считается хорошимъ.

## Растворъ изъ портландскаго цемента.

1) **Сопротивленіе разрыву** раствора изъ одной части цемента и трехъ частей нормальнаго песка черезъ 28 дней не должно быть менѣе 15 килограммовъ на 1 кв. сантиметръ, или 6 пудовъ на 1 кв. дюймъ. Подъ именемъ нормальнаго песка разумѣютъ чистый кварцевый песокъ, промытый, проходящій черезъ сито въ 60 отверстій на 1 кв. сантиметръ и остающійся на ситѣ въ 120 отверстій.

2) **Количество составныхъ частей для составленія 1 куб. саж. раствора.** Пропорція 1:3 (песокъ 64—144 отверстія въ кв. сант.), портландскаго цемента — пудовъ 295 (не уплотненнаго), песка — пудовъ 885, или 0,896 куб. сажень, воды 13% — 159 пуд. = 529 боч.

## Романскій цементъ.

Романскій цементъ получается обжиганіемъ мергелей, богатыхъ глиноземомъ, при чемъ послѣ обжиганія и поливки водою вовсе не распадается и долженъ быть превращенъ въ порошокъ машинами. Отъ порландскаго цемента онъ отличается большимъ содержаніемъ магнезій и тѣмъ, что обжигъ его производится не до спеканія, а только до нѣкоторой степени. Свѣже приготовленный романскій цементъ твердѣетъ подъ водою очень быстро, скорѣе порландскаго. Растворъ изъ романскаго цемента съ пескомъ готовится совершенно такъ же, какъ и порландскаго.

На практикѣ примѣняютъ растворъ изъ романскаго цемента 1 : 2.

На 1 куб. саж. раствора 1 : 2 романскаго цемента — 292 пуда, песка — 0,98 куб. саж., воды — 4,82 бочки. Вѣсъ мѣшка въ 6 пудовъ

= 3,53 куб. фута. Кубическій футъ цемента вѣситъ 1,70 пуда. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ употребляютъ, ради экономіи, пропорцію 1 : 2 $\frac{1}{2}$ .

Составъ нѣкоторыхъ вяжущихъ веществъ въ процентахъ:

Извести . . . . .	42,85
Кремнезема . . . . .	28,00
Глинзема . . . . .	4,11
Окиси желѣза . . . . .	2,09
Воды, щел., разн. добавл. . .	17,97
Магнезій . . . . .	2,30
Гипса ? . . . . .	2,68
	<hr/>
	100%

## Производство пустотѣлыхъ бетонныхъ камней.

Составлено по временнымъ техническимъ условіямъ для производства и примѣненія пустотѣлыхъ камней изъ бетона на порландскомъ цементѣ, принятымъ XIII цементнымъ съѣздомъ въ Петроградѣ 15-го мая 1910 года, и техническимъ условіямъ Московской Городской Управы для производства и примѣненія пустотѣлыхъ камней изъ бетона на порланд-цементѣ, утвержденнымъ Городскою Думою 8-го іюня 1912 года (журн. № 12, стр. 517).

### I. Матеріалы.

1) **Цементъ.** Цементъ, употребляемый для производства пустотѣлыхъ камней, долженъ быть порландскій, соответствующій техническимъ условіямъ Министерства Путей Сообщенія <sup>1)</sup>.

2) **Песокъ.** Песокъ, употребляемый для производства пустотѣлыхъ камней, долженъ быть свободенъ отъ примѣсей глины, ила и землистыхъ частей; песчинки должны проходить черезъ сито съ отверстіями въ 5 мм., а на ситѣ въ 900 отверстій на 1 кв. см. при толщинѣ проволоки 0,1 мм. должно оставаться не менѣе 95%.

Примѣчаніе. Въ случаѣ примѣненія вмѣсто песка шлаковъ таковые должны быть измельчены до указанныхъ для песка размѣровъ.

3) **Каменные матеріалы.** Гравій и щебень должны быть прочныхъ породъ, безъ пыли, должны проходить черезъ грохотъ съ отверстіями въ 20 мм. и оставаться на грохотѣ съ отверстіями въ 5 мм.

Гравій можетъ быть замѣненъ щебнемъ тѣхъ же размѣровъ изъ хорошо обожженного не бывшаго въ употребленіи кирпича; щебень изъ прочныхъ шлаковъ допускается для выдѣлки камней въ томъ случаѣ, если таковые камни окажутся морозостойкими.

### II. Производство камней.

4) **Измѣненіе составныхъ частей.** а) Цементъ исчисляется по объему, но отмѣряется по вѣсу, принимая 100 фунтовъ (2,5 пуда) цемента за одинъ кубическій футъ. Одиннадцатипудовая бочка (10 пуд. 10 фун. чистаго вѣса) принимается за 4 кб. фута, а пятипудовый мѣшокъ принимается за 2 кб. фута <sup>2)</sup>.

б) Щебень, гравій, шлакъ и песокъ отмѣряются по объему въ бездонныхъ ящикахъ, специально приготовленныхъ для данныхъ пропорцій, отдѣльно для каменныхъ матеріаловъ и отдѣльно для песка; примѣненіе окоренковъ для измѣренія не рекомендуется.

в) Вода для полученія бетона добавляется къ смѣси либо въ такомъ количествѣ, чтобы можно было формовать камни на станкахъ (полусырая смѣсь), либо въ такомъ количествѣ, чтобы можно было отливать камни въ формахъ (жидкая смѣсь). При изготовленіи полусырой смѣси вода должна добавляться въ количествѣ, необходимомъ для полного процесса схватыванія цемента.

<sup>1)</sup> „Объ изслѣдованіи пропорцій цементныхъ растворовъ“ *Б. П. Васинко*. Петроградъ 1896 г.

<sup>2)</sup> 1.400 килограммовъ порланд-цемента принимаются за 1 кб. метръ.

5) **Пропорція составных частей камня.** Пустотѣлые камни должны содержать на 1 часть цемента не свыше 3 частей песка или измельченного шлака и не свыше 5 частей каменных материалов; при употреблении бетона без каменных материалов состав его должен быть не тоще 1 объема цемента на 3 объема песка или измельченного шлака.

Измѣненіе приведенных пропорцій допускается лишь, когда произведенныя для каждого случая въ отдѣльности лабораторныя испытанія покажутъ, что камни, полученные при этомъ, удовлетворяютъ нижеприведеннымъ нормамъ прочности.

6) **Смѣшиваніе бетона.** Цементъ и песокъ (или измельченный шлакъ) прежде всего тщательно перемѣшиваются насухо, затѣмъ постепенно вливается необходимое количество воды, и смѣсь основательно перемѣшивается, затѣмъ прибавляется обильно смоченный гравій или щебень, который разсыпается ровнымъ слоемъ на приготовленный растворъ и перемѣшивается до полной равномерности всей смѣси.

При этомъ не надо забывать, что степень влажности оказываетъ серьезное вліяніе на крѣпость бетона. Если воды слишкомъ мало, то ея можетъ не хватить для процесса вязанія; слѣдовательно, нѣкоторыя части цемента остаются не использованными. Взятая въ чрезмѣрномъ количествѣ вода вредно вліяетъ на крѣпость бетона, такъ какъ отдѣляетъ частицы песка другъ отъ друга. Лучшимъ и вѣрнымъ способомъ опредѣленія достаточной влажности бетона считается слѣдующій: смоченную массу берутъ въ руку и сильно сжимаютъ въ комокъ; этотъ комокъ не долженъ распадаться, но также не долженъ, подъ давленіемъ руки, выдѣлять изъ себя влагу.

Машинному способу перемѣшиванія составныхъ частей бетона должно быть отдаваемо предпочтеніе передъ ручнымъ смѣшиваніемъ.

**Машинное смѣшиваніе.** Рекомендуются бетоньерки, конструкция которыхъ даетъ возможность контролировать равномерность смѣси; до прибавки воды цементъ и песокъ или цементъ, песокъ и смоченный щебень или гравій слѣдуетъ тщательно перемѣшать; затѣмъ, послѣ прибавленія необходимаго количества воды, продолжать смѣшиваніе до полной равномерности смѣси.

7) **Формовка камней.** При формовкѣ слѣдуетъ обращать особое вниманіе на полученіе плотнаго и однороднаго строенія камня. Послѣ утрамбованія камня для полученія ровной и плотной верхней

поверхности его послѣднюю слѣдуетъ сглаживать. Гладкая поверхность камня предохраняетъ его отъ растрескиванія при морозѣ <sup>3)</sup>.

**Пустоты.** Объемъ пустотъ въ бетонныхъ камняхъ, употребляемыхъ для наружныхъ стѣнъ, не рекомендуется дѣлать болѣе 33% всего объема камня. Иное процентное отношеніе можетъ быть допущено лишь на основаніи результатовъ специальныхъ испытаній.

8) **Уходъ за камнями послѣ формовки.** Для достиженія полного и надежнаго схватыванія цемента необходимо камни поливать водой, а въ теченіе первыхъ 7 дней совершенно не допускать ихъ обсыханія, предохраняя ихъ отъ вѣтра, прямыхъ солнечныхъ лучей и мороза. Въ остальное время до укладки камней въ штабеля ихъ желательно поливать не менѣе 3 разъ въ сутки; камни, сложенные въ штабеля, поливаются въ сухую погоду.

9) **Срокъ примѣненія камней въ кладку.** Пустотѣлые камни изъ трамбованнаго бетона могутъ употребляться въ кладку не ранѣе 3 недѣль послѣ ихъ производства при нормальныхъ условіяхъ твердѣнія.

Въ случаѣ примѣненія литого бетона указанный срокъ увеличивается на двѣ недѣли.

10) **Клейменіе камней.** На всѣхъ камняхъ желательно имѣть клеймо съ обозначеніемъ завода, времени производства (день, мѣсяцъ и годъ <sup>4)</sup>) и пропорціи составныхъ частей, напр., 1:2:3, т.е. 1 часть цемента, 2 части песка и 3 части гравія или щебня.

### III. Примѣненіе камней.

11) **Толщина стѣнъ.** Толщина стѣнъ должна удовлетворять какъ условіямъ прочности, такъ и условіямъ нетеплопроводности. Наименьшая толщина наружныхъ стѣнъ жилыхъ строеній должна быть не менѣе 15 дюймовъ, при чемъ стѣны должны имѣть не менѣе двухъ воздушныхъ прослоекъ.

**Примѣчаніе 1.** Первую внутреннюю воздушную прослойку рекомендуется засыпать материалами малотеплопроводными, негниющими и малослеживающимися.

**Примѣчаніе 2.** Для уменьшенія циркуляціи воздуха въ прослойкахъ и полученія вслѣдствіе этого менѣе теплопроводныхъ стѣнъ рекомендуется вертикальныя воздушныя прослойки дѣлать по высотѣ на замкнутыя пространства возможно малыхъ размѣровъ.

<sup>3)</sup> Если нѣтъ навѣса, то рекомендуется камни закрывать рогожей или соломой.

<sup>4)</sup> Заводы съ большимъ производствомъ камней вкладываютъ при формовкѣ камней въ станокъ дощечки разной формы, что означаетъ числа мѣсяца.



Примѣчаніе 3. Въ зданіяхъ изъ пустотѣлыхъ камней рекомендуется устройство искусственной вентиляціи и центрального отопленія.

12) **Кладка стѣнъ.** Кладку стѣнъ изъ пустотѣлыхъ камней должно вести особо тщательно, на густомъ растворѣ и соблюдать правильную перевязку швовъ, принимая всѣ мѣры для совершеннаго заполнения растворомъ какъ горизонтальныхъ, такъ и вертикальныхъ швовъ<sup>5)</sup>. Содержаніе пустотъ въ горизонтальномъ сѣченіи стѣны не должно превышать 50% отъ всей площади сѣченія.

13) **Обеспечиваніе прочности стѣнъ.** Въ случаѣ, если толщина стѣнъ превосходитъ ширину одного камня, то прочность ихъ и въ поперечномъ направленіи должна обеспечиваться поперечной же перевязкой камней или какими-либо особыми связями.

14) **Растворъ для кладки.** Кладку изъ пустотѣлыхъ камней желательно вести на смѣшанномъ гидравлическомъ растворѣ, состоящемъ изъ 1 части портландъ-цемента и 3 частей песка, затворенныхъ известковымъ молокомъ.

15) **Опора балокъ и стропиль.** При укладкѣ на стѣны балокъ или стропиль необходимо принимать всѣ мѣры для правильной передачи давленія на стѣны.

16) **Допускаемое напряженіе.** При расчетѣ стѣнъ напряженіе на сжатіе въ кладкѣ должно быть не болѣе  $\frac{1}{10} K \frac{100 - N_c}{100 - N_k}$ , гдѣ K — временное сопротивление камня сжатію (§ 23 б, § 26), N<sub>k</sub> — наибольшее процентное содержаніе пустотъ въ поперечномъ сѣченіи камня, а N<sub>c</sub> — въ поперечномъ сѣченіи стѣны<sup>6)</sup>, при чемъ расчетная площадь сѣченія стѣны опредѣляется безъ вычета пустотъ.

17) **Устройство оконныхъ и дверныхъ просвѣтовъ.** Оконные и дверные просвѣты въ стѣнахъ должны быть ограничены сверху и снизу желѣзо-бетонными или желѣзными балками.

18) **Устройство фундаментовъ.** Фундаменты подъ стѣны должны быть устроены особенно тщательно во избѣжаніе неравномѣрной осадки и образованія вслѣдствіе этого трещинъ въ стѣнахъ.

19) **Использованіе пустотъ.** Использованіе пустотъ обыкновенныхъ пустотѣлыхъ камней для устройства дымовыхъ каналовъ не допускается. Дымовые каналы въ зданіяхъ изъ пустотѣлыхъ кам-

ней устраиваются либо изъ специально для того приготовленныхъ бетонныхъ камней, либо изъ гончарныхъ трубъ, либо изъ обыкновеннаго строительнаго кирпича<sup>7)</sup>. Въ случаяхъ примыканія къ дымоходамъ деревянныхъ частей зданія требуется устройство раздѣлокъ по существующимъ для сего правиламъ.

#### IV. Испытаніе камней.

20) **Испытаніе.** Пустотѣлые камни, предназначенные для постройки, рекомендуется подвергать лабораторнымъ испытаніямъ въ надлежаще оборудованныхъ механическихъ лабораторіяхъ. При возведеніи изъ пустотѣлыхъ камней стѣнъ высотой болѣе чѣмъ въ 1 этажъ механическія испытанія камней<sup>8)</sup> въ сухомъ и сыромъ видѣ становятся обязательными.

21) **Выборъ камней.** Камни для испытанія должны представлять собой рядовой продуктъ и отбираться производителемъ работъ или представителемъ лабораторіи.

22) **Минимальное количество камней для испытаній.**

На каждые 20.000 шт. камней:

Механическое испытаніе въ сухомъ видѣ . . . . .	3 шт.
„ „ „ „ сыромъ видѣ . . . . .	3 „
Испытаніе на замораживаніе . . . . .	2 „
„ „ „ огнестойкость . . . . .	2 „

Примѣчаніе. На каждый родъ испытанія желательно имѣть не менѣе одного запаснаго камня.

23) **Порядокъ производства испытаній.**

а) На впитываніе воды. Поступившіе на механическое испытаніе камни должны быть пронумерованы несмывающейся краской и высушены при температурѣ не выше 100° С до постояннаго вѣса, при чемъ должны быть точно опредѣлены какъ вѣсъ полнаго камня, такъ и вѣсъ 1 куб. дцм. бетона; послѣ этого всѣ доставленные камни помѣщаютъ въ воду лицевой поверхностью внизъ на глубину въ 5 сантиметровъ и взвѣшиваютъ три раза: черезъ 30 минутъ, 4 часа и 48 часовъ; послѣ 4-часового смачиванія вода доливается до одной четверти высоты камня. Тотчасъ послѣ cadaго взвѣшиванія камни снова погружаются въ воду.

<sup>5)</sup> Открытые швы обезцѣниваютъ постройку тѣмъ, что послѣдняя будетъ холодная или потребуетъ штукатурки стѣнъ съ двухъ сторонъ.

<sup>6)</sup> Количество % пустотъ въ камнѣ не есть количество пустотъ въ кладкѣ стѣнъ.

<sup>7)</sup> Не рекомендуется кладку изъ бетонныхъ пустотѣлыхъ камней смѣшивать съ кладкою изъ кирпича, такъ какъ осадка стѣнъ изъ бетонныхъ пустотѣлыхъ камней ничтожна, тогда какъ осадка стѣнъ изъ кирпича по сравненію съ кладкой изъ пустотѣлыхъ бетонныхъ камней очень значительна. Вслѣдствіе разныхъ осадковъ въ стѣнахъ могутъ образоваться трещины.

<sup>8)</sup> Москва, лабораторія при училищѣ живописи, ваянія и зодчества.

Процентъ впитыванія вычисляется, исходя изъ сравненія вѣса впитанной воды послѣ 48-ми часового погруженія съ вѣсомъ сухого образца; первыя два взвѣшиванія служатъ для указанія быстроты впитыванія.

б) На сжатіе. Послѣ испытанія на впитываніе производятся механическія испытанія надъ тремя камнями въ сыромъ видѣ, а надъ тремя другими, послѣ вторичной ихъ просушки до постоянного вѣса,—въ сухомъ видѣ. Испытуемый камень подливается гипсовымъ растворомъ на нижней доскѣ пресса, затѣмъ верхняя поверхность камня смазывается гипсомъ и нажимается верхней доской пресса; въ такомъ видѣ послѣ затвердѣнія раствора (приблизительно черезъ 15 минутъ) камень подвергается раздавливанію.

Временное сопротивленіе камня сжатію получается дѣленіемъ разрушающей нагрузки, выраженной въ килограммахъ, на сжимаемую площадь, въ квадратныхъ сантиметрахъ, безъ вычета площади пустотъ.

При производствѣ механическихъ испытаній прежде всего производятся испытанія на переломъ, непремѣнно надъ камнями полного размѣра, для чего камни должны быть помѣщены горизонтально на два скругленныхъ ножевыхъ острія, поставленныхъ взаимно параллельно на разстояніи другъ отъ друга, равномъ половинѣ длины камня, и симметрично относительно середины камня. Сверху прикладывается нагрузка посрединѣ между опорами и передается подобнымъ же скругленнымъ ножевымъ остриемъ до перелома камня. Затѣмъ опредѣляется сопротивленіе перелому по формулѣ  $R = \frac{3 \cdot P \cdot l}{2 \cdot b \cdot h^2}$ , гдѣ Р—нагрузка въ килограммахъ, l—пролетъ въ сантиметрахъ, b—ширина камня въ сантиметрахъ, h—высота камня въ сантиметрахъ. При вычисленіи сопротивленія пустоты не вычитаются.

Дѣленіемъ разрушающей нагрузки въ килограммахъ на сжимаемую площадь въ квадратныхъ сантиметрахъ (безъ вычета площади пустотъ) получается временное сопротивленіе камня сжатію. Площадью давленія считается произведеніе ширины камня на длину лицевой поверхности его.

24) **Производство испытанія на замораживаніе.** Испытаніе на замораживаніе производится слѣдующимъ образомъ: камень помѣщается въ воду лицевой поверхностью внизъ на глубину въ 5 см.

не менѣе какъ на 4 часа, затѣмъ взвѣшивается и подвергается температурѣ—17° С или ниже въ продолженіе не менѣе 12 часовъ. Послѣ этого камень вынимается и немедленно погружается въ воду комнатной температуры до полного оттаиванія.

Этотъ процессъ повторяется 10 разъ. Послѣ послѣдняго оттаиванія образецъ еще разъ взвѣшивается въ сыромъ состояніи и испытывается на раздробленіе, согласно § 23 б.

Для ускоренія испытанія камни можно погружать въ теплую воду, при чемъ для сравнимости результатовъ желательна температура воды брать не ниже 65° С.

25) **Производство испытанія на огнестойкость.** При испытаніи на огнестойкость два образца помѣщаются въ холодную печь, въ которой затѣмъ температура постепенно доводится до 900° С. Эту температуру поддерживаютъ въ теченіе не менѣе 30 минутъ, послѣ чего одинъ изъ образцовъ погружаютъ въ воду температурой отъ 10° до 15° С, а второй образецъ постепенно охлаждаютъ на воздухѣ.

26) **Норма результатовъ испытаній.** Камни изъ трамбованнаго бетона испытываются не ранѣе 28 дней послѣ ихъ изготовленія при нормальныхъ условіяхъ твердѣнія. Результаты испытаній должны удовлетворять даннымъ, помѣщеннымъ въ слѣдующей таблицѣ:

	Назначеніе построекъ.	
	Жилыя.	Нежилыя.
Насыщеніе водой не свыше . . . . .	15%	20%
Временное сопротивленіе сжатію (см. § 23 б) въ сухомъ видѣ въ кг. на кв. см. не менѣе . . . . .	70	50

Уменьшеніе сопротивленія сжатію вслѣдствіе впитыванія воды и замораживанія не должно превышать 33%; но когда сопротивленіе камня сжатію въ сухомъ видѣ превышаетъ 105 кг. на кв. см., камень признается удовлетворительнымъ, если сопротивленіе сжатію въ насыщенномъ видѣ не ниже 70 кг. на кв. см.

Потеря въ вѣсѣ по окончаніи испытанія на замораживаніе не должна превышать 10%.

Испытаніе на огнестойкость и замораживаніе не должно нарушать цѣлости камня (не должно быть трещинъ, откалыванія кусковъ и т. п.).

## Общія замѣчанія о разныхъ системахъ кладки стѣнъ для жилыхъ и нежилыхъ построекъ.

**Кладка стѣнъ для нежилыхъ построекъ.** Къ кладкѣ стѣнъ для нежилыхъ построекъ, кромѣ прочности стѣнъ, мало предъявляютъ требованій, а потому полагають бы возможнымъ ограничиться указаніемъ на существующія системы. См. черт. №№ 194, 195, 196, 197, 199.

**Кладка стѣнъ для жилыхъ построекъ требуетъ очень большой осмотрительности въ выборѣ системы. Толщина стѣнъ, число воздушныхъ прослоекъ и способы ихъ расположенія зависятъ другъ отъ друга и должны дополнять одно другое.**

Въ стѣнахъ съ вертикальными каналами, съ горизонтальнымъ сообщеніемъ между послѣдними, мало приходится встрѣчаться съ явлениями мѣстныхъ охлажденій, а потому толщина стѣнъ допускается минимальная (черт. 209). При опредѣленіи толщины стѣны надо принимать во вниманіе нагрузку.

Система кладки должна предоставлять каменщикамъ удобства въ работѣ; рассчитывать на хорошую кладку за счетъ строгости надзора не рекомендуется.

Верхнія (на чердакѣ) отверстія воздушныхъ каналовъ рекомендуется особенно тщательно задѣлывать, въ противномъ случаѣ послѣдуетъ утечка воздуха, ведущая за собой большое остываніе стѣнъ.

Черт. №№ 180, 181, 183—рисунки раскрывныхъ станковъ для формовки пустотѣлыхъ бетонныхъ камней.

№ 182—железная рама къ станку (черт. 183) „Ливчака“.

№№ 184, 186—рисунки станковъ на принципѣ сдвига для формовки пустотѣлыхъ бетонныхъ камней.

**Станки на принципѣ сдвига имѣютъ слѣдующія преимущества передъ раскрывными:**

а) При выниманіи камня послѣдній, скользя по стѣнкамъ станка, сглаживаетъ свои поверхности и, кромѣ того, станокъ нѣсколько допрессовываетъ камень.

б) Несложность и быстрота сборки станка. (Лучшимъ изъ этихъ станковъ считается станокъ рис. 186).

№ 189—рисунки камней, сформованныхъ на станкѣ „Триумфатор“.

**Формовка камней** производится простымъ накладываніемъ готовой, нормальной влажности, бетонной массы въ станокъ, въ которомъ массу ровными ударами утрамбовываютъ. Пустоты въ камняхъ получаются отъ металлическихъ вкладышей въ станкѣ.

Интересующіеся производствомъ пустотѣлыхъ бетонныхъ камней подробное описаніе найдутъ въ книгахъ: 1) „Бетонный пустотѣлый камень“—О. О. Ливчакъ; 2) „Жилищный вопросъ“ (Американскій способъ рѣшенія жилищныхъ вопросовъ въ Россіи)—Е. Цубербиллеръ; 3) „Опыты сравненія различныхъ системъ производства и примѣненія бетонныхъ камней“—А. К. Бѣлотѣловъ; 4) „Огнестойкое строительство“—В. Роттертъ; 5) „Рациональная система пустотѣлыхъ бетонныхъ стѣнъ“—инж. С. Л. Прохоровъ, и т. д. 6) **Обязательныя постановленія** о сооруженіяхъ изъ бетона, желѣзо-бетона, бетонныхъ камней и желѣзо-кирпича и **техническія условія** для расчета и введенія этихъ сооружений<sup>9)</sup>.

№ 190—кладка стѣнъ въ 2½ камня, съ замкнутыми ячейками; воздушные каналы засыпаны крупнымъ шлакомъ (остатки отъ горѣнія каменнаго угля) или т. п. матеріаломъ.

№ 192—кладка стѣнъ въ 2 камня, съ замкнутыми ячейками.

№№ 194, 196, 197—кладка стѣнъ для холодныхъ построекъ.

№ 198—„Американская система“. Кладка стѣнъ въ 1 камень, въ одинъ рядъ вертикальныхъ каналовъ. Къ стѣнамъ со стороны помѣщенія прикрѣпляютъ вертикальные бруски толщиной въ 1 дюймъ, къ которымъ прибиваютъ горизонтально планки (b), съ нѣкоторымъ отступомъ другъ отъ друга, и по этимъ планкамъ производятъ известковую, съ примѣсью шерсти или трепленого войлока, штукатурку (с).

№ 199—кладка стѣнъ въ 1 камень, въ два ряда вертикальныхъ воздушныхъ каналовъ, не соединенныхъ горизонтально. Желательно каналы каждаго изъ рядовъ соединять между собой. Ряды же каналовъ соединять не рекомендуется.

№ 203—кладка стѣнъ въ 1 камень, въ два горизонтальныхъ замкнутыхъ воздушныхъ канала.

№ 201—камни „Роко“. Кладка стѣнъ въ 1 камень, въ три ряда вертикальныхъ воздушныхъ каналовъ. Кладка стѣнъ, вслѣдствіе большого вѣса камней, затруднительна, а самая система вниманіемъ не пользуется.

№ 202—кладка стѣнъ въ 2 камня, въ три воздушныхъ прослойки. Первая прослойка воздуха находится въ отдѣльныхъ, въ каждомъ ряду замкнутыхъ, горизонтальныхъ каналахъ. Вторая, можно сказать, раздѣляетъ кладку на двѣ отдѣльныя стѣны. Третья—вертикальные каналы горизонтально сообщены между собой.

<sup>9)</sup> Изд. Москов. Город. Управы. Статистическій отдѣлъ. Цѣна 25 коп.

№ 204—кладка стѣнъ въ  $1\frac{1}{2}$  камня. Въ этой кладкѣ два столба воздуха съ разными температурами даютъ хорошую вытяжку, и эти двѣ воздушныхъ прослойки сводятся къ одной, что недопустимо для жилыхъ зданій. Эта система кладки не рекомендуется.

№ 205—кладка стѣнъ въ 2 камня, въ три воздушныхъ прослойки. Обѣ крайнія прослойки находятся въ отдѣльныхъ, въ каждомъ ряду замкнутыхъ, горизонтальныхъ каналахъ, не сообщающихся между рядами кладки. Средняя прослойка воздуха дѣлитъ кладку стѣнъ пополамъ. Вязка стѣнъ достигается точками, которые должны по своей длинѣ (см. точковый камень, черт. 207) имѣть три дѣленія, сверху покрытыя перепонкой. Употреблять точковые камни въ видѣ корыта, перевернутаго вверхъ дномъ, не рекомендуется,—въ противномъ случаѣ помещеніе будетъ холоднымъ,—надо дѣлать точковые камни по длинѣ съ двумя перепонками, покрытыми сверху такой же перепонкой.

№ 206—кладка стѣнъ въ  $1\frac{1}{2}$  камня (размѣръ камня черт. 187) въ три воздушныхъ прослойки.

№ 207—кладка стѣнъ въ 2 камня, въ три воздушныхъ прослойки.

№ 208—кладка стѣнъ въ 2 камня (толщ. 20 дюймовъ), по системѣ инж. А. А. Цубербиллера, въ три воздушныхъ прослойки.

Каждая въ отдѣльности воздушная прослойка горизонтально сообщена между вертикальными каналами. Эта система кладки (черт. 208 и 209) заслуживаетъ вниманія и очень распространена.

Что касается официальной стороны дѣла, то эти постройки признаны допустимыми въ Россіи.

## Обязательныя постановленія \*)

о сооруженіяхъ изъ бетона, желѣзо-бетона, бетонныхъ камней и желѣзо-кирпича.

(Утверждены Московской Городской Думой 8 іюня 1912 г. Журн. № 12, стр. 517).

1. При возведеніи стѣнъ, столбовъ, потолочныхъ перекрытій, сводовъ, арокъ и другихъ частей зданій изъ бетона, желѣзо-бетона, бетонныхъ камней и желѣзо-кирпича должны быть соблюдаемы нижеслѣдующія правила.

2. Строенія, наружныя стѣны которыхъ возведены изъ бетона, желѣзо-бетона, бетонныхъ камней и желѣзо-кирпича, рассматриваются по отношенію къ правиламъ о постройкахъ какъ каменные строенія, поскольку настоящими обязательными постановленіями не устанавливается специальныхъ правилъ для вышеозначенныхъ строеній.

3. Толщина наружныхъ стѣнъ жилыхъ строеній, возведенныхъ изъ перечисленныхъ выше матеріаловъ, должна быть не менѣе 15 дюймовъ, при чемъ стѣны должны имѣть не менѣе двухъ воздушныхъ прослоекъ.

4. Содержаніе пустотъ въ горизонтальномъ сѣченіи стѣны не должно превышать 50% отъ всей площади сѣченія.

5. Оконные и дверные просвѣты въ стѣнахъ должны быть ограничены сверху и снизу желѣзо-бетонными или желѣзными балками.

6. Использование пустотъ обыкновенныхъ пустотѣлыхъ камней для устройства дымовыхъ каналовъ не допускается. Дымовые каналы въ зданіяхъ изъ пустотѣлыхъ камней устраиваются либо изъ специально для того приготовленныхъ бетонныхъ камней, либо изъ гончарныхъ трубъ, либо изъ обыкновеннаго строительнаго кирпича. Въ случаяхъ примыканія къ дымоходамъ деревянныхъ частей зданія требуется устройство раздѣлокъ по существующимъ для сего правиламъ.

7. Бетонныя стѣны и стѣны изъ бетонныхъ камней могутъ во всѣхъ случаяхъ замѣнять каменные стѣны, за слѣдующими исключеніями:

а) Не допускается устройство стѣнъ изъ пустотѣлыхъ бетонныхъ камней на высоту болѣе двухъ верхнихъ этажей строенія.

\*) Изданіе Моск. Город. Управы. Статистическій отдѣлъ. Ц. 25 коп.

Примѣчаніе. Число этажей строеній, остовъ которыхъ устроенъ изъ желѣза или желѣзо-бетона, не ограничивается, при чемъ стѣны, заполняющія остовъ, могутъ быть изъ пустотѣлыхъ камней во всѣхъ этажахъ.

б) Не допускается устройство изъ пустотѣлыхъ бетонныхъ камней стѣнъ лѣстничныхъ клѣтокъ въ томъ случаѣ, когда въ стѣны задѣлываются концы ступеней.

8. Устройство изъ желѣзо-бетона наружныхъ стѣнъ жилыхъ строеній, а равно брандмауерныхъ стѣнъ (внутреннихъ и внѣшнихъ) въ жилыхъ и нежилыхъ желѣзо-бетонныхъ и каменныхъ строеніяхъ допускается лишь при условіи, чтобы стѣны были двойныя, съ воздушной прослойкой. При этомъ наружными стѣнами считаются также и стѣны, выходящія въ неотапливаемые помещенія или чердаки. Устройство изъ желѣзо-бетона свободно стоящихъ брандмауеровъ допускается и безъ соблюденія означеннаго требованія.

9. Стѣны, окружающія лѣстничныя клѣтки, могутъ быть сдѣланы изъ желѣзо-бетона только при условіи, чтобы стѣны были двойныя, съ воздушной прослойкой, и если одновременно со стѣнами устраиваются желѣзо-бетонныя же площадки, марши и ступени, связанные въ одно конструктивное цѣлое съ лѣстничными клѣтками.

10. Отдѣльныя стѣнки двойныхъ желѣзо-бетонныхъ стѣнъ должны быть толщиной не менѣе 2-хъ вершковъ каждая.

Означенныя обязательныя постановленія вступаютъ въ силу черезъ двѣ недѣли по опубликованіи ихъ.

Означенныя обязательныя постановленія составлены Московской Городской Думой въ собраніяхъ—8-го іюня 1912 г. (журн. № 12, ст. СХLI—517) и 18-го декабря того же года (журн. № 23, ст. XVI—917) и изданы Московскимъ Градоначальникомъ („Вѣдомости Московскаго Градоначальства“ 22, 24 и 29-го декабря 1913 г.).

## Обязательныя постановленія

о возведеніи жилыхъ и нежилыхъ построекъ изъ искусственнаго бетоннаго камня.

(Объявлено въ „Вѣдомостяхъ Петроградскаго Градоначальства“ 1906 г. 5-го мая, за № 98).

1. Постройка жилыхъ домовъ изъ искусственнаго бетоннаго камня допускается въ Петроградѣ съ тѣмъ, чтобы наружныя стѣны такихъ домовъ были толщиной не менѣе 14 дюймовъ, съ достаточными въ нихъ воздушными прослойками.

2. Дымоходныя трубы (каналы) должны быть устраиваемы въ стѣнахъ изъ бетонныхъ камней, специально для нихъ приготовленныхъ, или изъ гончарныхъ трубъ, или же изъ обыкновеннаго строительнаго кирпича, съ устройствомъ во всѣхъ случаяхъ соответственныхъ раздѣлокъ у сгораемыхъ, примыкающихъ къ дымоходамъ, деревянныхъ частей зданія.

3. Прочность бетоннаго камня, употребляемаго въ кладку стѣнъ, должна выдерживать тяжесть въ пять разъ болѣе предполагаемой нагрузки.

4. Бетонныя постройки какъ по отношенію разрывовъ, такъ и брандмауеровъ подчиняются тѣмъ же правиламъ, кои указаны строительнымъ уставомъ и обязательными постановленіями къ постройкамъ изъ обыкновеннаго строительнаго кирпича.

# Описание къ чертежамъ кладки стѣнъ изъ пустотѣлыхъ бетонныхъ камней

(см. стр. 80, 81 и 82).

№ 1. Закладка колоды въ стѣнахъ толщиной въ 1 камень. А—брусочъ (1 дюймъ  $\times$  2 дюйма), прибиваемый къ колоды гвоздями. Колода В ставится на мѣсто во время кладки и заливается тощимъ цементнымъ растворомъ. Передъ постановкой на мѣсто поверхность колоды, соприкасающаяся съ заливкой, должна быть заолифлена или осмолена. При смѣнѣ колоды самая колода вырубается, а планка остается въ бетонѣ. Новая колода ставится какъ прислонная и привинчивается къ брускамъ шурупами.

№№ 2 и 3. Два случая закладки колоды къ стѣнамъ толщиной въ  $1\frac{1}{2}$  камня. Е—бетонная вставка изъ обрубковъ бетоннаго камня.

№№ 4 и 5. Два случая закладки коробокъ въ стѣнахъ толщиной въ 2 камня.

№ 6. Закладка балокъ въ стѣнѣ толщиной въ одинъ камень.

№ 7. Два случая закладки балокъ въ стѣнѣ толщиной въ  $1\frac{1}{2}$  камня: 1—глубокая закладка балки, сильно нагруженной; 2—мелкая закладка балки, съ обыкновенной нагрузкой.

№ 8. Закладка балки, сильно нагруженной, въ стѣнѣ толщиной въ 2 камня.

№ 9. Перевязка угла стѣны въ  $1\frac{1}{2}$  камня съ капитальной стѣной въ 1 камень. Четный и нечетный ряды.

Такъ какъ перевязъ въ данномъ случаѣ нарушаетъ основную идею системы (обеспеченіе горизонтальнаго сообщенія между каналами одного и того же ряда), то для устраненія этого необходимо оставлять отверстія С (на чертежѣ заштриховано пунктиромъ) въ двухъ нижнихъ и въ двухъ верхнихъ рядахъ канала.

№ 10. Перевязка угла стѣны въ 1 камень.

№ 11. Перевязка угла стѣны въ  $1\frac{1}{2}$  камня.

№ 12. Перевязка угла стѣны въ 2 камня. Е—бетонная задѣлка.

№ 13. Перевязка стѣны въ 2 камня съ капитальной стѣной въ 1 камень.

№ 14. При невозможности соединить капитальную и внутреннюю стѣны при помощи перевязки ихъ ставятъ въ притыкъ, при чемъ въ каждомъ ряду закладываютъ проволоку Д толщиной  $\frac{1}{4}$  дюйма, какъ показано на чертежѣ.

№ 15. Перевязка стѣнъ въ 1 камень. (См. стр. 81, черт. № 15, на которомъ видны всѣ размѣры обыкновеннаго и удлиненнаго камней. Длина нормальнаго камня менѣе чѣмъ 20" дюймовъ на толщину шва).

№ 16. Перевязка наружной стѣны въ  $1\frac{1}{2}$  камня съ внутренней въ 1 камень.

№ 17. Перевязка тупого угла достигается проще всего при помощи закладки въ каждомъ ряду проволоки Д толщиной въ  $\frac{1}{4}$  дюйма.

№ 18. Система инженера А. А. Цубербиллера въ  $1\frac{1}{2}$  камня, соединенная съ „Американской системой“ (см. № 198).

№ 19. Детальный перспективный чертежъ переборки легкаго типа съ американской штукатуркой (см. рис. № 198).

Стѣны изъ пустотѣлыхъ бетонныхъ камней „ТОГОПТО“ по системѣ инженера А. А. Цубербиллера кладутся въ  $1\frac{1}{2}$  камня, въ 2,  $2\frac{1}{2}$  и т. д. Для двухъэтажныхъ зданій примѣняются стѣны въ  $1\frac{1}{2}$  или 2 камня. Первый этажъ трехъэтажнаго зданія кладется въ 2 камня. Основная идея системы инженера А. А. Цубербиллера заключается въ надежномъ горизонтальномъ сообщеніи вертикальныхъ каналовъ каждаго ряда между собой (стѣны въ  $1\frac{1}{2}$  камня имѣютъ 2 ряда каналовъ, стѣны въ 2 камня — три ряда каналовъ и т. д.); каждый же рядъ каналовъ не долженъ имѣть никакого сообщенія между собой, иначе холодный воздухъ изъ наружнаго канала будетъ проходить до внутренняго и, охлаждая часть бетонной стѣны, раздѣляющей комнату отъ наружнаго канала, вызоветъ ея остываніе, слѣдствіемъ чего, начиная отъ низа, будутъ появляться сырости на стѣнахъ и даже промерзаніе.

**ТАБЛИЦА**  
допускаемой нагрузки на деревянные балки,

при отношении  $\frac{A}{B} = \frac{5}{7}$

Пролетъ въ аршинахъ.	Размѣръ сѣченія балокъ въ верхкахъ.								
	2 <sup>0</sup> / <sub>7</sub> ×4	3 <sup>1</sup> / <sub>7</sub> ×5	4 <sup>2</sup> / <sub>7</sub> ×6	5×7	5 <sup>5</sup> / <sub>7</sub> ×8	6 <sup>3</sup> / <sub>7</sub> ×9	7 <sup>1</sup> / <sub>7</sub> ×10	7 <sup>6</sup> / <sub>7</sub> ×11	8 <sup>4</sup> / <sub>7</sub> ×12
Д о п у с к а е м а я   н а г р у з к а .									
1	288	562	972	1543	2306	3280	4500	6000	7776
2	144	281	486	771	1153	1640	2250	3000	3888
3	96	187	324	514	768	1093	1500	2000	2592
4	72	140	243	386	576	820	1125	1500	1944
5	57	112	194	308	461	656	900	1200	1555
6	48	94	162	257	384	547	750	1000	1296
7	41	80	140	220	330	468	657	857	1111
8	36	70	121	193	288	410	562	750	972
9	32	62	108	170	255	364	500	666	864
10	29	56	97	154	230	328	450	600	777
11	26	51	88	140	210	298	410	545	707
12	24	47	81	130	192	273	375	500	648
13	22	42	75	120	177	252	346	461	598
14	20	40	70	110	164	234	321	428	555
15	19	37	65	100	160	220	300	400	518

А—толщина балокъ, В—высота балокъ.

**ТАБЛИЦА**  
размѣровъ деревянныхъ потолочныхъ балокъ въ  
обыкновенныхъ жилыхъ домахъ

(при разстоянн между центрами балокъ 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> аршина и при нагрузкѣ на  
1 кв. саж. пола по 110 пуд).

Разстоянн между опорами балокъ. Пролетъ въ аршинахъ.	Сѣченн балокъ въ верхкахъ.
3 . . . . .	2 × 4
4 . . . . .	2 <sup>6</sup> / <sub>7</sub> × 4
5 . . . . .	3 × 5
6 . . . . .	3 <sup>1</sup> / <sub>7</sub> × 5
7 . . . . .	4 × 6
8 . . . . .	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> × 6
9 . . . . .	5 × 7
10 . . . . .	5 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> × 7
11 . . . . .	5 <sup>3</sup> / <sub>7</sub> × 8
12 . . . . .	6 × 9
13 . . . . .	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> × 9
14 . . . . .	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> × 6

Данныя величины относятся къ сѣченн балки, взятому въ срединѣ; къ  
краямъ балки могутъ быть тоньше.

Уменьшенн основнаго сопротивленн длинныхъ  
деревянныхъ стоекъ въ пудахъ на одинъ кв. дюймъ  
„по Рондле“.

$\frac{E}{D}$	1	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
Сопротивленн въ пудахъ на 1 кв. дюймъ . . . . .	24	23	20	15	12	10	8	6	4	3	2	1,5	1

Примѣръ: Дана деревянная стойка квадратнаго сѣченн 7×7=49  
кв. дюймовъ. Определить наибольшую нагрузку, которую  
вынесетъ столбъ при длинѣ своей въ 2 сажени.

Рѣшенн: Отношенн  $\frac{E}{D} = \frac{2 \times 84}{7} = 24$ , сопротивленн дерева, со-  
гласно таблицѣ, будетъ выдерживать на сжатн вдоль  
длины 12 × 49 = 588 пуд.

E—длина стойки; D—днаметръ ея.

При днаметрѣ:	Площадь круга равна:
Въ 2 верш., или 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйм.	3,14 кв. верш., или 9,50 кв. дюйм.
„ 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> „ „ 4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> „	4,90 „ „ „ 12,26 „ „
„ 3 „ „ 5 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> „	7,07 „ „ „ 21,61 „ „
„ 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> „ „ 6 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> „	9,62 „ „ „ 29,45 „ „
„ 4 „ „ 7 „	12,57 „ „ „ 38,49 „ „
„ 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> „ „ 8 „	15,90 „ „ „ 50,24 „ „
„ 5 „ „ 8 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> „	19,63 „ „ „ 60,11 „ „

## Таблица выдержки двухтавровых балок.

### Примѣчаніе къ таблицѣ выдержки балокъ.

Степени прочности 5, 4 и 3 соответствуютъ безопасному напряженію матеріала балки 800, 1000 и 1333 килогр. на квадратный сантим.

Если балка лежитъ свободно на опорахъ и поднимаемый ею грузъ помѣщенъ въ срединѣ, то при одинаковомъ напряженіи матеріала грузъ можетъ быть равенъ **половинѣ** указаннаго въ таблицѣ.

Если концы балки плотно задѣланы и грузъ распределенъ по ней равномерно, то при одинаковомъ напряженіи матеріала она выдерживаетъ грузъ въ **полтора** раза большій противъ груза, указаннаго въ таблицѣ.

Та же балка, для случая, когда грузъ сосредоточенъ посрединѣ, выдерживаетъ грузъ, **равный** указанному въ таблицѣ.

Если одинъ конецъ балки плотно задѣланъ, а другой на вѣсу и грузъ распределенъ равномерно, то при одинаковомъ напряженіи матеріала поднимаемый ею грузъ равенъ **четверти** груза, указаннаго въ таблицѣ.

Та же балка, въ случаѣ, если грузъ сосредоточенъ на концѣ ея, поднимаетъ только **одну восьмую** груза, указаннаго въ таблицѣ.

Если балка съ одного конца плотно задѣлана, а другой конецъ ея лежитъ свободно на опорѣ, то при равномерномъ распределеніи нагрузки поднимаемый ею грузъ **равенъ** табличному; если же грузъ сосредоточенъ на срединѣ, то при одинаковомъ напряженіи матеріала онъ равенъ **двумъ третямъ** табличнаго.

Грузъ въ пудахъ, поднимаемый балкой, равномерно нагруженной и лежащей свободно на двухъ опорахъ, при разстояніи между ними въ свѣту, въ аршинахъ и футахъ.

№ проф.	Выш. балокъ	Степ. прочи.	1 ар.		2 ар.		3 ар.		4 ар.		5 ар.		6 ар.		7 ар.		8 ар.		9 ар.		10 ар.		11 ар.		12 ар.		13 ар.		14 ар.		15 ар.		16 ар.		17 ар.		18 ар.	
			2' 4"	4' 8"	7'	9' 4"	11' 8"	14'	16' 4"	18' 8"	21'	23' 4"	25' 8"	28'	30' 4"	32' 8"	35'	37' 4"	39' 8"	42'																		
8	3 1/8"	5	105	53	36	26	21	18	16	13	12	11	10	9	8	8	7																					
		4	130	65	45	32	26	23	20	16	15	14	13	12	11	10	9																					
		3	167	83	60	44	35	30	27	22	21	20	19	18	17	16	15																					
10	4"	5	138	90	66	45	39	30	27	24																												
		4	170	113	83	57	48	38	34	30																												
		3	229	152	111	76	65	51	46	40																												
13	5"	5	354	179	132	91	75	63	53	47																												
		4	442	222	165	112	94	79	67	59																												
		3	596	300	223	151	127	106	90	80																												
15	6"	5	516	258	193	136	111	92	78	70																												
		4	645	323	241	164	138	115	97	89																												
		3	871	436	326	222	187	155	130	120																												
18	7"	5	892	446	300	212	179	150	127	111																												
		4	1114	558	370	280	224	185	160	140																												
		3	1486	744	495	372	301	250	214	185																												
20	8"	5	1187	595	395	298	238	199	170	148																												
		4	1485	742	495	370	299	248	212	186																												
		3	1981	992	665	498	400	335	285	249																												
23	9"	5	1660	870	590	437	354	292	249	220																												
		4	2085	1097	732	546	442	370	312	273																												
		3	2805	1485	995	733	597	492	422	368																												
26	10"	5	2451	1225	820	614	492	407	351	306																												
		4	3065	1530	1020	765	614	512	439	384																												
		3	4085	2044	1385	1022	819	684	588	515																												
28	11"	5	3007	1053	1005	752	603	502	430	373																												
		4	3759	1880	1255	940	752	627	538	472																												
		3	5012	2505	1670	1250	1003	836	715	630																												
30	12"	5	3621	1812	1210	905	726	604	517	454																												
		4	4527	2265	1510	1133	905	755	646	566																												
		3	6037	3020	2015	1514	1210	1008	867	756																												
32	13"	5	4937	2169	1445	1004	866	723	619	543																												
		4	5420	2812	1805	1356	1085	905	775	679																												
		3	7260	3616	2410	1810	1446	1206	1035	905																												
36	14"	5	6034	3017	2010	1510	1208	1008	862	755																												
		4	7542	3772	2515	1888	1510	1258	1078	945																												
		3	10053	5030	3355	2517	2012	1680	1439	1260																												
38	15"	5	8700	3835	2341	1787	1420	1173	1004	886																												
		4	8342	4168	2925	2234	1775	1465	1256	1120																												
		3	11289	5629	3986	2945	2400	1973	1698	1500																												
40	16"	5	8090	4045	2696	2024	1620	1348	1158	1014																												
		4	10112	5060	3370	2529	2022	1685	1446	1285																												
		3	13484	6742	4495	3570	2698	2250	1929	1686																												
45	18"	5	11235	5618	3745	2809	2247	1873	1605	1405																												
		4	14044	7122	4682	3511	2809	2341	2004	1756																												
		3	18964	9482	6321	4741	3793	3160	2709	2370																												

## Сравнительная таблица мѣръ и вѣсовъ.

1 миллиметръ=0,03937 дюйм.=0,0032809 фут.=0,0224976 верш.=0,0014061 арш.  
 1 сантиметръ=0,39371 дюйм.=0,032809 фут.=0,224976 верш.=0,014061 арш.  
 1 метръ=39,3708 дюйм.=3,280917 фут.=22,4976 верш.=1,4061 арш.=0,47 саж.  
 1 дюймъ=25,3995 м/м.=0,57142 верш.  
 1 футъ=12 дюйм.=304,79 м/м.=6,8571436 верш.=0,42857 арш.  
 1 вершокъ=44,45 м/м.=1,75 дюйм.=0,14583 фут.  
 1 аршинъ=0,71119 метр.=28 дюйм.=2,333 фут.=16 верш.  
 1 саж.=7 фут.=84 дюйм.=48 верш.

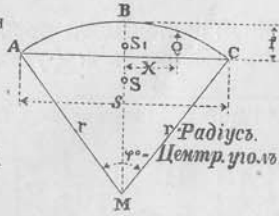
1 квадратный миллиметръ=0,0155 квадр. дюйм.; 1 квадрат. метръ=10,7643 кв. фут.  
 1 квадрат. дюймъ=645,14 квадрат. миллиметр.; 1 кв. футъ=0,0929 кв. метр.  
 1 куб. сантиметръ=0,06103 куб. дюйм.; 1 куб. метръ=35,31166 куб. фут.  
 1 куб. дюймъ=16,386 куб. сантиметр.; 1 куб. футъ=0,028315 куб. метр.  
 1 килограммъ=2,441929 русск. фунт.  
 1 англ. фунтъ=1,0764 русск. фунт.  
 1 русск. фунтъ=0,90282 англ. фунт.=0,4095123 кил.  
 1 пудъ=36,1128 англ. фунт.=16,38049 килогр.=40 русск. фунт.



Колонны изъ двухтавровыхъ катанныхъ балокъ.

Русскія мѣры.

ФОРМУЛЫ КРУГА.



- 1) длина окружности  $U = 2\pi r$ .
- 2) Площадь круга  $J = \frac{\pi d^2}{4} = \pi r^2$ .
- 3) Высота сегмента  $f = r + \sqrt{r^2 - \frac{s^2}{4}} = \frac{s}{2} \operatorname{tg} \frac{\varphi}{4} = 2r \sin^2 \frac{\varphi}{4} =$  приблизительно  $\frac{s^2}{8r}$ .
- 4) Стрѣлка  $o = \sqrt{r^2 - x^2} - (r - f)$ .
- 5) Хорда  $s = 2\sqrt{f(2r - f)} = 2r \sin \frac{\varphi}{2}$ .
- 6) Радиусъ  $r = \frac{s^2 + 4f^2}{8f} =$  приблизительно  $\frac{31^2 - 4f^2}{24f}$ .
- 7) Площадь сектора ABCM.  $J_1 = \frac{\varphi_0}{360} \pi r^2 = = 0,00872665 \varphi r^2$ .
- 8) Расстояніе центра тяжести сектора отъ центра круга ABCM.  $MS = \frac{2}{3} \frac{180 r \sin \frac{\varphi}{2}}{\pi \frac{\varphi}{2}} = \frac{r^2 s}{3 J_1}$ .
- 9) Площадь сегмента ABC.  $J_2 = \left( \frac{\pi}{180} \varphi - \sin \varphi \right) r^2$ .
- 10) Расстояніе центра тяжести сегмента отъ центра круга ABC.  $MS_1 = \frac{s^3}{12 J_2}$ .
- 11) Длина дуги ABC  $= l = 0,017453 r \varphi =$  приблизительно  $\sqrt{s^2 + \frac{16}{3} f^2}$ .

№ профиля и высота въ дюймахъ.	Площ. сѣченія F.	Наименьш. мом.		Вѣсъ i погон. фута въ фут.	Безопасная нагрузка въ пудахъ, сжимающая колонну, при 5-тикратной прочности или 394 пуд. на 1 квадр. дюймъ поперечнаго сѣченія при длинѣ колонны въ футахъ.											
		Инерц. Jy.	Сопрот. Wy.		6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	
4	1,77	0,33	0,33	6,9	184	116	80	57	43	34	27	22	18	15	13	
5	2,36	0,51	0,45	9,2	273	177	121	88	66	55	41	34	28	24	20	
5 <sup>1/2</sup>	2,65	0,79	0,66	10,4	381	255	180	131	100	78	63	51	44	36	31	
6	3,33	1,15	0,82	13,2	325	357	253	187	143	112	90	74	62	52	45	
7	4,32	1,97	1,23	16,7	797	567	410	307	236	189	152	125	104	80	71	
8	5,41	2,73	1,59	20,5	1051	754	553	418	322	256	230	172	144	122	95	
9	6,70	4,40	2,23	25,7	1476	1100	827	635	498	400	326	270	227	194	167	
10	8,01	6,88	3,14	31,4	1972	1578	1180	924	746	596	490	410	346	296	256	
12	11,13	10,20	4,23	42,8	2802	2192	1706	1354	1073	873	720	602	510	436	377	
14	14,97	19,46	6,95	56,4	4215	3453	2799	2274	1860	1538	1286	1086	928	799	696	
16	18,01	29,28	9,60	67,86	5378	4526	3761	3118	2593	2171	1833	1562	1342	1163	1017	

Jy — наименьшій моментъ инерціи относит. оси уу.  
Wy — наименьшій моментъ сопрот. относит. оси уу.

Конецъ редакціонной части „Альбома проектовъ“.

СТАНКИ ДЛЯ ФОРМОВКИ ПУСТОТѢЛЫХЪ БЕТОННЫХЪ КАМНЕЙ СИСТЕМЫ

„ТО <sup>RON</sup> PATENT TO“

БЕТОНОМЪШАЛКИ, ПЕСКОМОЙКИ И ПРОЧ.

ПРИВИЛЕГІИ ВЪ РОССІИ №№ 19809 и 19585. ПАТЕНТЫ ЗА ГРАНИЦЕЙ.

Техническая Контора инженера А. А. ЦУБЕРБИЛЛЕРЪ.

МОСКВА, НИКИТСКІЙ БУЛЬВАРЬ, Д. № 7. ТЕЛЕФОНЪ 5-12-65.



РУССКОЕ и ЗАГРАНИЧНОЕ  
ДЕРЕВО

Николая Прокофьевича

СУББОТИНА.

ГЛАВНАЯ КОНТОРА:

МОСКВА, Таганка, Краснохолмская наб., д. 273/13  
соб. (у Краснохолмского моста).

Телефоны: { Конторы 2-08-58.  
Склада 44-95.

ВЪ ПРОДАЖЪ ИМЪЮТСЯ:

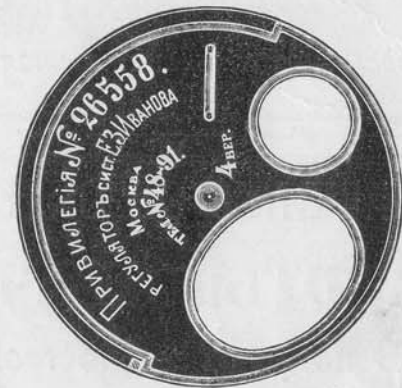
Яворъ, Дубъ, Букъ бѣлый, Букъ  
красный, Грушевое дерево, Берестъ,  
Красное дерево, Корельская береза,  
Бакаутъ, Пальма, Ясень, Кленъ,  
Ольха, Береза и Липа.

МАТЕРІАЛЫ

СОБСТВЕННЫХЪ РАЗРАБОТОКЪ.

ЦѢНЫ и КАЧЕСТВО

ВНѢ КОНКУРЕНЦИИ.



65% ЭКОНОМИИ

ВЪ ТОПЛИВѢ ВЪ ПЕЧАХЪ ДАЕТЪ

ВЫШЕЧНЫМЪ РЕГУЛЯТОРЪ,

не требующій передѣлки существующихъ въ печахъ вью-  
шекъ. При заказѣ просить сообщить точный размѣръ —  
діаметръ блинка во вьюшкѣ. Руководство прилагаю при  
регуляторѣ.

Цѣна регулятора 3 руб., до 5 1/3 в. безъ пересылки.

Экономичный согреватель помещений отъ печей.

Экономичныя нефтяныя топки, форсунки,  
угольныя пародутьевыя топки.

**Е. З. ИВАНОВЪ.**

Телефонъ  
48-91.

Мясницкая,  
домъ 49.

**!! НОВОСТЬ !!**

# ЧЕРТЕЖНЫЕ ДОСКИ „КАССЕТЪ“

(съ помещеніемъ для чертежей и рисунковъ).

Цѣны для Москвы:	{	размѣръ 43×33 см. . . . .	1 р. 75 к.	} Иностранному прибавляется пересылка и упаковка. —
		„ 58×43 „ . . . . .	2 р. 75 к.	
		„ 78×57 „ . . . . .	3 р. 75 к.	
		„ 114×79 „ . . . . .	6 р. 50 к.	

МАГАЗИНЫ **И. В. ЖУКОВА**, МОСКВА, Никольская.

СКЛАДЪ  
ЧЕРТЕЖНЫХЪ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ.

ТОРГОВОЕ ТОВАРИЩЕСТВО

## БР. Ф. и А. ШЕМШУРИНЫХЪ, МОСКВА.

*Предлагаетъ вниманію Гл. архитекторовъ, строителей и домовладельцевъ*

ВЫСШАГО КАЧЕСТВА **КРАСКИ** ТЕРТЫЯ  
НА МАСЛѢ СОБСТВЕННОЙ ФАБРИКИ,

лаки, олифу, кисти, толь кровельный, картонъ шведскій, карболинеумъ и друг. товары.

Главный складъ: Балчугъ, соб. д. Тел. № 20-51, 1-26-54.  
Срѣтенка, бл. Сухаревой башни. „ № 1-03-40.  
Тверская, бл. Триумфальн. вор. „ № 2-39-20.


Смоленскій рынокъ, домъ Орлова. Тел. № 15-22.  
Нѣмецкій рынокъ, Нѣмецкая улица. „ № 3-14-77.  
Серпуховская площ., д. Терентьева. „ № 1-80-82.

*Прейсъ-курантъ высылается по первому запросу.*

ПОДРЯДЧИКЪ СТРОИТЕЛЬНЫХЪ РАБОТЪ

## Карлъ Мартыновичъ КАЛЬВЕЙТЪ.

ПРИНИМАЕТЪ подряды на постройку **ДОМОВЪ, ДАЧЪ** и т. п.

Москва, Ермолаевскій переулокъ, домъ № 17.  Телефонъ 4-02-93.