

Альбомъ

Видовъ и сооруженій
Железнодорожнаго
отъ Кавказа до
Персидскаго моря

1895-1907.

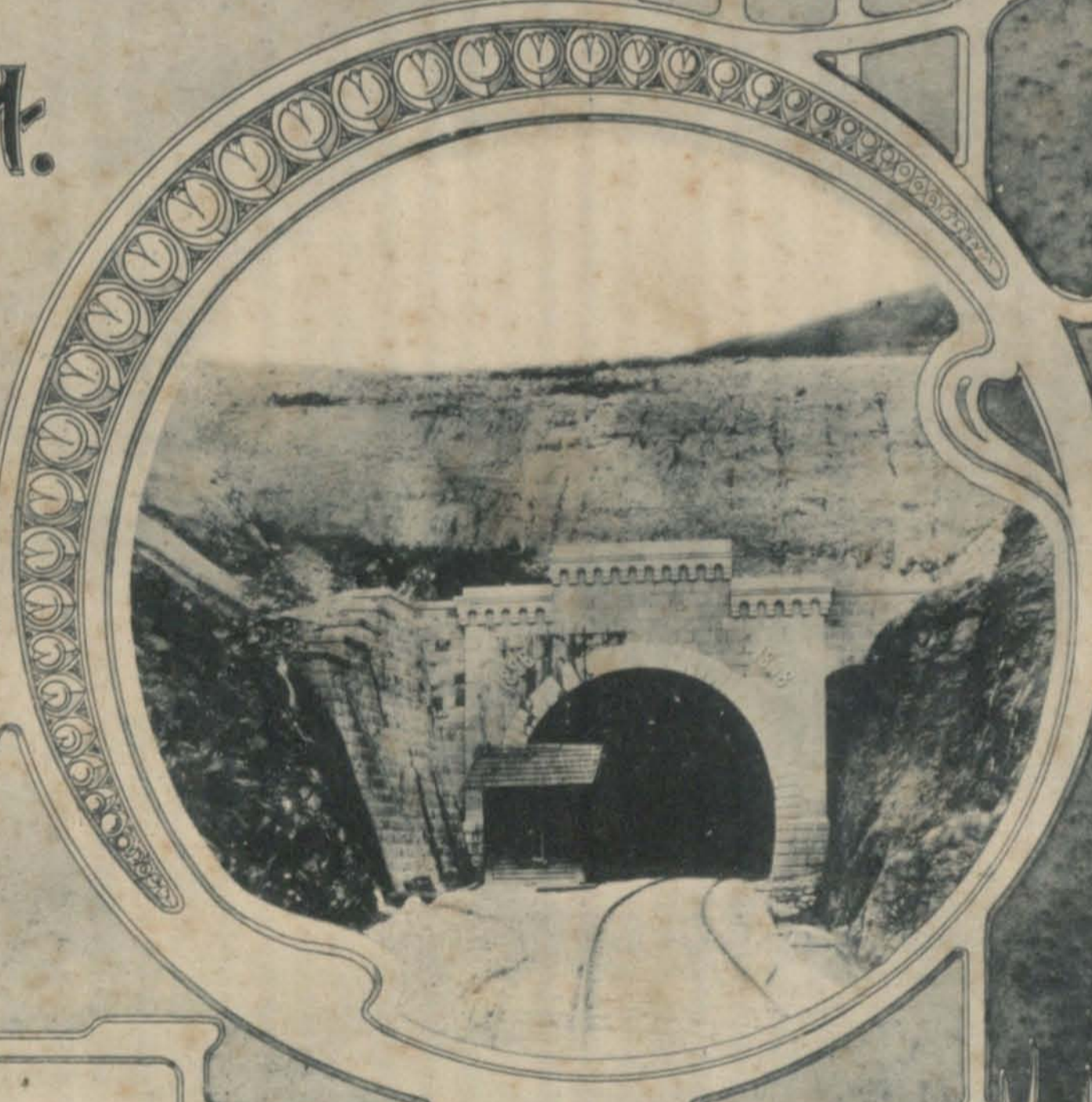
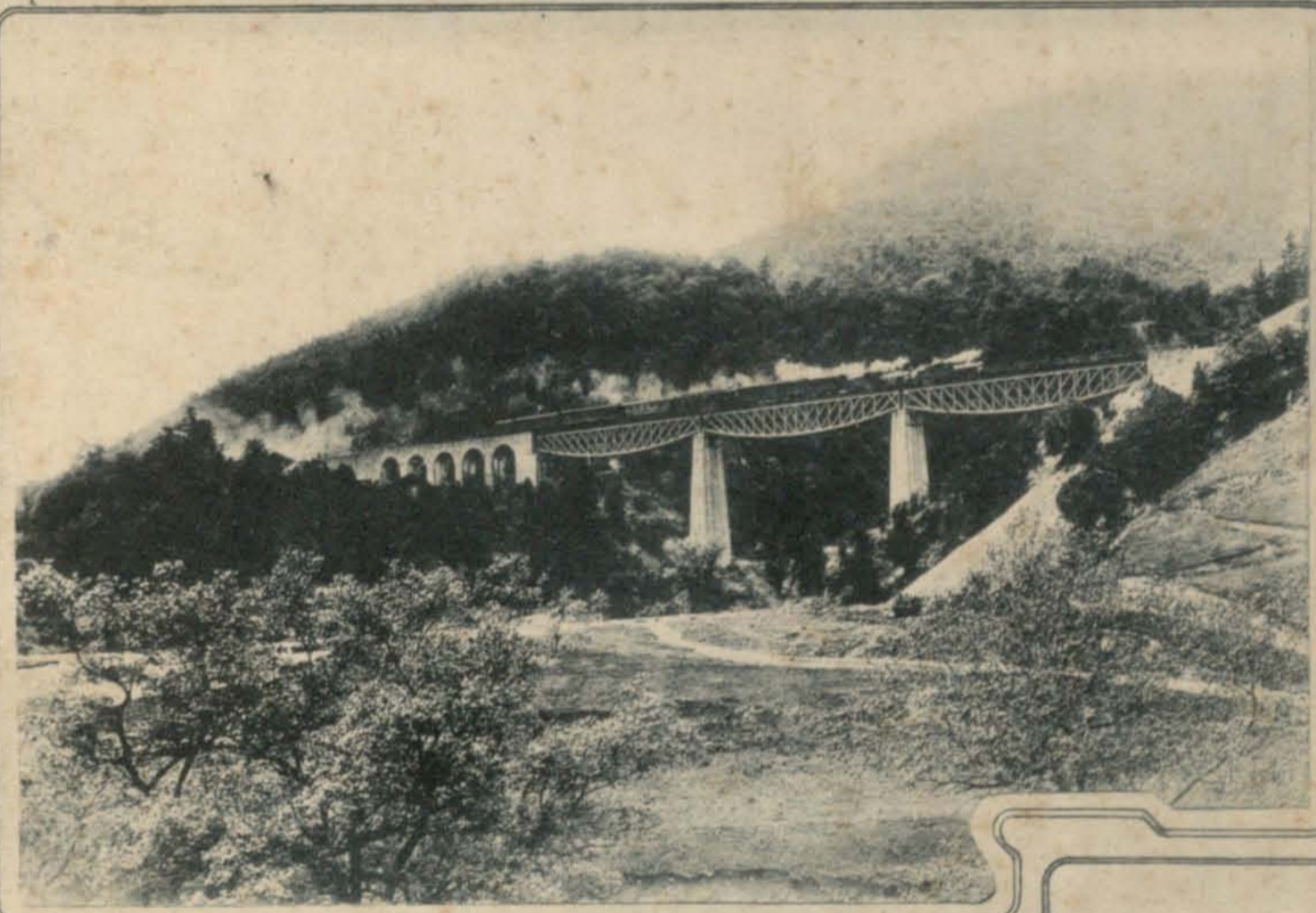


М.П.С.

АЛБОМЪ

ВНДОВЫХЪ СООРУЖЕНІЙ ЖЕЛЪЗНОЙ
ДОРОГИ ТУТЪ И ФЛИСА ДО ПЕРСИДСКОЙ
ГРАНИЦЫ ВЪ ЖУЛЬЕНЪСЪ ВЪТВАМЪ КЪ ГОР.

КАРСУ И ЭРИВАНН.



1895

1907



Гр. Увар. М. Кедринъ 1907

Предисловіе.



Постройка желѣзной дороги отъ города Тифлиса до Персидской границы производилась тремя отдѣльными участками, начиная съ мая 1895 г. и до конца 1907 г.

Къ сооруже́нію перваго участка отъ Тифлиса до города Александрополя (вер. 207) съ вѣтвью на городъ Карсъ, протяженіемъ въ 72 версты, было приступлено, собственно, лишь съ весны 1896 г. послѣ того, какъ были сдѣланы окончательныя изысканія и составленъ исполнительный проектъ. Эта часть дороги была сдана въ эксплуатацію Управленію Закавказскихъ желѣзныхъ дорогъ 1-го декабря 1899 г., непосредственно послѣ чего началась постройка втораго участка отъ Александрополя (вер. 207) до ст. Улуханлу (вер. 339), съ вѣтвью на городъ Эривань (протяженіемъ въ 13 верстѣ), законченная и сданная въ эксплуатацію 6-го декабря 1902 года. На третьемъ и послѣднемъ участкѣ дороги отъ станціи Улуханлу (вер. 339) до ст. Джульфа (вер. 516), на берегу пограничной съ Персіей рѣки Аракса, къ сооруже́нію котораго было приступлено въ концѣ 1903 года, правильное движеніе было открыто 20 января 1908 г. Все протяженіе линіи составляетъ такимъ образомъ отъ Тифлиса до Джульфы 516 верстѣ, а вмѣстѣ съ вѣтвями на Карсъ и Эривань 601 версту.

Постройка всѣхъ трехъ участковъ дороги производилась подъ руководствомъ Начальника работъ инженера Е. Д. Вурцеля.

Настоящій альбомъ заключаетъ въ себѣ, на сколько это позволили его объемъ и отпущенныя на изданіе средства, болѣе интересный матеріаль, касающійся постройки всѣхъ трехъ участковъ дороги.

При составленіи его не имѣлось въ виду дать сводъ типовыхъ и исполнительныхъ чертежей всякаго рода работъ, соотвѣтственно подраздѣленіямъ расцѣночныхъ вѣдомостей, какъ обыкновенно дѣлается въ подобныхъ изданіяхъ, а ставилась цѣль подобрать только такія данныя, которыя, какъ Управленіе работъ позволяетъ себѣ думать, представляютъ какой-либо технической интересъ, либо по сложности и трудности условій производства работъ, либо по новизнѣ примѣненныхъ при разработкѣ проектовъ приѣмовъ. Поэтому въ него вовсе не вошли такіе, на примѣръ, отдѣлы, какъ чертежи рельсовъ, скрѣпленій, стрѣлокъ, гидравлическихъ и иныхъ крановъ, водопроводныхъ трубъ и фасонныхъ частей, насосовъ и котловъ, пролетныхъ строеній желѣзныхъ мостовъ

общепринятых системъ, значительной части гражданскихъ зданій и т. под., какъ неявляющіеся чѣмъ-либо оригинальнымъ и повторяющіеся изъ альбома въ альбомъ; за то удѣлено сравнительно много мѣста исполнительнымъ чертежамъ такихъ сооружений, которыя могутъ заинтересовать техниковъ, какъ спроектированныя при наличіи крайне сложныхъ топографическихъ, геологическихъ и иныхъ условій, связанныхъ съ постройкой дорогивъ рѣзко отличающихся другъ отъ друга мѣстностяхъ, гдѣ чередовались исключительно гористыя ущелья рѣчекъ съ огромнымъ паденіемъ, безводная каменистая пустыня и широкая, съ обильнымъ искусственнымъ орошеніемъ долина.

Въ цѣляхъ лучшаго освѣщенія различныхъ приѣмовъ проектированія, чертежамъ предпосылаются краткіе очерки, характеризующіе наиболѣе выдающіяся стороны работъ на каждомъ изъ участковъ дороги.

Къ сожалѣнію, выполненіе чертежей, благодаря несовершенству Тифлисскихъ печатныхъ заведеній, не отличается однородностью и не всегда достаточно тщательно.

*Вр. ис. об. Начальника работъ
Инженеръ А. Э. Рацдорскій.*

*Старшій Инженеръ
Техническаго отдѣла Т. Т. Шахудаговъ.*

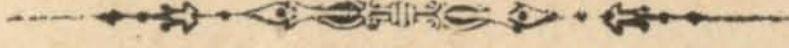
Содержаніе альбома

исполнительныхъ чертежей и видовъ сооруженій

желѣзной дороги отъ Тифлиса до Персидской граицы (въ Джульфтѣ).

- Заглавный листъ.
- Оглавленіе.
- Пояснительный текстъ (особой тетрадью).
1. Карта западнаго Закавказья съ показаніемъ направленія желѣзной дороги.
 2. Сокращ. **продольн. проф.** отъ Тифл. до 140 в.
 3. " " " " в. 140 до в. 293
 4. " " " " " 293 " " 450
 5. " " " " " 450 " " 516 (Джульфа) и вѣтвей Александрополь-Карсъ (72 в.) и Улуханлу—Эриванъ (13 в.).
 6. **Нормальные типы полотна** и **подпорныхъ стѣнъ.**
 7. Типы **подпорныхъ стѣнъ** и характерные профиля земляного полотна.
 8. Фототипный видъ выемки глубиной 13 саж. съ нависшими скалами на вер. 132 и видъ ст. Калагеранъ на вер. 120.
 9. Типовые чертежи **каменныхъ трубъ** на Тифлисъ-Карскомъ, Александрополь-Эриванскомъ и Улуханлу-Джульфинскомъ участкахъ.
 10. Исполнительные чертежи **каменныхъ трубъ** и **трубы-тоннеля** отв. 0,60 саж. на пик. № 12+13,00, вер. 118.
 11. Исполнительные чертежи **каменныхъ трубъ** и **трубы-тоннеля** отв. 0,50 саж. на пик. № 244+35,00, вер. 35 Карсской вѣтви.
 12. Исполнительные чертежи **каменныхъ трубъ**, съ показаніемъ регулированія **подходныхъ** и **выходныхъ руселъ** и планы мѣстностей въ горизонталяхъ, съ показаніемъ **расположенія** трубы отв. 2,00 саж. на пик. № 106+1,50 вер. 130, пробитой въ скалѣ; **трубы-тоннеля** отв. 0,75 саж. на пик. № 98+40,00 вер. 130 и **трубы-тоннеля** отв. 0,50 саж. на пик. № 244+35,00, вер. 35 Карсской вѣтви.
 13. Исполнительные чертежи **каменныхъ трубъ** и **трубы-тоннеля** отв. 75 саж. на пик. № 98+40,00 в. 130.
 14. Фототипный видъ моста съ **подпорной стѣной** на пик. № 116+10,00 вер. 131 и **каменной насыпи** съ **тоннелемъ-трубой**, отв. 75 саж. на пик. № 98+40,00 вер. 130.
 15. Типы **сооруженій для пропуска водъ оросительныхъ канавъ** подъ полотномъ желѣзной дороги на Улуханлу-Джульфинскомъ участкѣ: **бетонныя трубы** отв. 0,25, 0,30, 0,33 и 0,40 саж.
 16. Типы **сооруженій для пропуска водъ оросительныхъ канавъ** подъ полотномъ желѣзной дороги на Улуханлу-Джульфинскомъ участкѣ: **открытый лотокъ**, отв. 0,30 саж. и **сифоны** отв. 0,30 саж., для **выемокъ**, глубиной до 2 саж. и **насыпей** высотой до 0,35 саж.
 17. Типовые чертежи **каменныхъ устоевъ мостовъ** на Тифлисъ-Карскомъ и Александрополь-Эриванскомъ участкахъ дороги.
 18. Исполнительные чертежи **устоевъ мостовъ** отв. 1,00 саж., на пик. № 116+10,00 вер. 131 и отв. 3,00 саж., на пик. № 191+25,00 вер. 130, съ показаніемъ примыканія **подпорныхъ стѣнъ** для поддержанія откосовъ насыпей.
 19. Исполнительные чертежи **устоевъ мостовъ** **малыхъ отверстій** на Тифлисъ-Карскомъ участкѣ.
 20. Исполнительные чертежи **устоевъ мостовъ** **малыхъ отверстій** съ показаніемъ устройства **подходныхъ** и **выпускныхъ руселъ** разныхъ типовъ на Тифлисъ-Карскомъ участкѣ.
 21. Исполнительные чертежи **устоевъ мостовъ** **малыхъ отверстій**, съ показаніемъ устройства **подходныхъ** и **выпускныхъ руселъ** разныхъ типовъ на Тифлисъ-Карскомъ участкѣ.
 22. Исполнительные чертежи **каменныхъ устоевъ мостовъ**, съ **желѣзнымъ верхнимъ строеніемъ**, отв. 20,00 саж., черезъ р. Бамбакъ, на пик. № 52+42,45 вер. 125 и отв. 10,00 саж., черезъ р. Чичханъ на пик. № 154+32,32 вер. 145.

23. Исполнительные чертежи каменных устоев моста, съ желѣзнымъ верхнимъ строеніемъ, отв. 30,00 саж., черезъ р. Дебеда-Чай, на пик. № 330+43,50 вер. 117 и каменного устоя моста отв. 1,00 саж., съ деревяннымъ верхнимъ строеніемъ, на в. 125.
24. Фототипный видъ моста отв. 30,00 саж., черезъ р. Дебеда-Чай на пик. № 330+43,50 вер. 117 и акведука близъ ст. Калагеранъ, на пик. № 26+22,00 вер. 120.
25. Фототипные виды: 1) древняго (около тысячи лѣтъ) моста для вьючнаго проѣзда на верстѣ 99-ей; 2) развалинъ древняго храма въ ущельи при слияніи рѣкъ Каменки и Бамбака (вер. 119).
26. Исполнительные чертежи каменных устоев мостовъ, съ желѣзнымъ верхнимъ строеніемъ, черезъ р. Чичханъ: отв. 8,00 саж., на пик. № 123+37,00 вер. 163; отв. 10,00 саж., на пик. № 80+0, вер. 168 и отв. 5,00 саж., на пик. 75+47,50 вер. 168, съ показаніемъ регуляціонныхъ работъ по отводу рѣки Чичханъ и шоссейной дороги Акстафа—Карсъ въ Налбандскомъ и Амамлинскомъ ущельяхъ.
27. Исполнительный чертежъ каменных устоев моста, съ желѣзнымъ верхнимъ строеніемъ, отв. 30,00 саж., черезъ р. Храмъ на верстѣ 44-ой, съ показаніемъ устройства основаній на желѣзныхъ и каменныхъ кессонахъ.
28. Типовые чертежи каменных устоев мостовъ на Улуханлу-Джюльфинскомъ участкѣ дороги.
29. Типовой чертежъ каменных арочныхъ мостовъ отв. 1,00 саж., на Улуханлу-Джюльфинскомъ участкѣ и исполнительный чертежъ каменнаго арочнаго моста отв. 2,00 саж., на ст. Нахичеванъ.
30. Исполнительные чертежи каменных арочныхъ мостовъ и трубъ, съ показаніемъ устройства подходныхъ и выпускныхъ русель, на Улуханлу-Джюльфинскомъ участкѣ.
31. Тоже.
32. Исполнительный чертежъ бетоннаго косога арочнаго моста, отв. 3,00 саж., черезъ Соленую рѣчку, на пик. № 1282+39,50, вер. 469.
33. Исполнительный чертежъ каменнаго арочнаго моста отв. 4,00 саж. на ст. Джюльфа, косога арочнаго желѣзобетоннаго моста отв. 3,00 саж., на пик. № 15, вер. 511 и типовой чертежъ каменных устоев моста съ плоскимъ желѣзобетоннымъ покрытіемъ, отв. 1,00 саж. на Улуханлу-Джюльфинскомъ участкѣ.
34. Исполнительный чертежъ желѣзо-каменнаго виадука на пик. 113—114, вер. 131-ой.
35. Фототипные виды: 1) того же виадука, 2) устройства подведенія воды къ искусственнымъ сооруженіямъ въ нескалистыхъ выемкахъ (вер. 97).
36. Типовой чертежъ каменных арочныхъ виадуковъ отв. 4,00 саж., и исполнительный чертежъ виадука на пик. 45—46, вер. 134-ой.
37. Фототипные виды: 1) того же виадука, 2) перехода черезъ р. Аларексъ у подножія базальтовыхъ скалъ (вер. 122).
38. Планъ въ горизонталяхъ мѣстности отъ пик. № 45, вер. 134, до пик. № 62, вер. 135, съ показаніемъ расположенія виадука на пик. 45—46, версты 134; двухъ переходовъ черезъ р. Бамбакъ и разѣзда Бамбакъ. Исполнительный чертежъ желѣзо-каменнаго виадука на пик. 83—85, вер. 128, въ 10 пролетовъ, по 5 саж. каждый.
39. Фототипные виды: 1) того же виадука, 2) тоннеля на вер. 123.
40. Фототипные виды: 1) того же виадука на 128-ой верстѣ, 2) полотна и трехъ тоннелей на вер. 118—119.
41. Исполнительные чертежи каменных арочныхъ виадуковъ на пик. 109—110, вер. 131 и пик. 48, вер. 125.
42. Фототипные виды того же виадука на 131-ой верстѣ.
43. Фототипные виды: 1) того же виадука на 131-ой вер., 2) восьмисаженной выемки на 131-ой верстѣ.
44. Фототипные виды: 1) виадука на пик. 48, вер. 125, 2) каменной арки, отв. 4,10 сж. на вер. 124-ой.
45. Планъ въ горизонталяхъ мѣстности на верстахъ 127—129, съ показаніемъ расположенія желѣзо-каменнаго виадука на 128-ой верстѣ, въ 10 пролетовъ, по 5 сж. каждый и желѣзо-каменнаго виадука черезъ ущелье Заманлу а также временнаго обходнаго пути, по которому производилось движеніе поѣздовъ, во время постройки виадука черезъ ущелье Заманлу.
46. Исполнительный чертежъ каменных частей виадука черезъ ущелье Заманлу на 129 вер.
47. Чертежи подъемки фермъ средняго пролета виадука черезъ ущелье Заманлу на 129-ой верстѣ.
- 48—50. Фототипные виды, изображающіе различные фазисы сборки, склепки и подъемки фермъ средняго пролета виадука черезъ Заманлу на 129 верстѣ.
- 51—52. Чертежи перевозки фермъ большихъ отверстій въ готовомъ видѣ и безъ устройства подмостей.
- 53—56. Фототипные виды, изображающіе различные фазисы перевозки и установки фермъ большихъ отверстій въ готовомъ видѣ и безъ устройства подмостей.

99. **Нефтеснабженіе** паровозовъ по станціямъ.
- 100—105. Чертежи **пассажи́рскихъ зда́ній** на станціяхъ Нахичеванъ и Джульфа.
106. Фототипные виды пассаж. зда́ній на станціяхъ Шахтагы и Джульфа.
- 107—108. **Жилой домъ. Путьяя постройка.** Отхожее мѣсто при пассажирскихъ платформахъ съ выгребомъ анаэробнаго гніенія.
109. **Паровозное зда́ніе** съ плоскимъ сводчатымъ покрытіемъ на ст. Эриванъ.
- 110—111. Паровозное зда́ніе съ плоскимъ желѣзобетоннымъ покрытіемъ.
112. Фототипные виды такого же паровознаго зда́нія.
113. **Воинскій продовольственный пунктъ** на 1,000 человекъ на ст. Нахичеванъ (вер. 473).
- 

СОСРАЩЕННЫЙ ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ

УСЛОВНЫЕ ВИАКИ

СТАНЦИЯ, ВОЗВРАЩЕНИЕ, РАЗЪЕЗД, КАЗАРМА, ВОЗВРАЩЕНИЕ



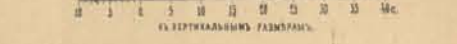
СТОРЖ ДИЖА, ПЕРЕСЕЧЕНИЕ, ВОЗВРАЩЕНИЕ ВОДЫ НАПРАВЛЕНИЕ



ЖЕЛЕЗНЫЙ МОСТ НА КАМЕНАХ, ВОЗВРАЩЕНИЕ ВОДЫ НАПРАВЛЕНИЕ, ВОЗВРАЩЕНИЕ ВОДЫ НАПРАВЛЕНИЕ, КАМЕННЫЙ МОСТ



МАСШТАБЫ



Ст. Тифлисъ

Полуст. Навтлугъ

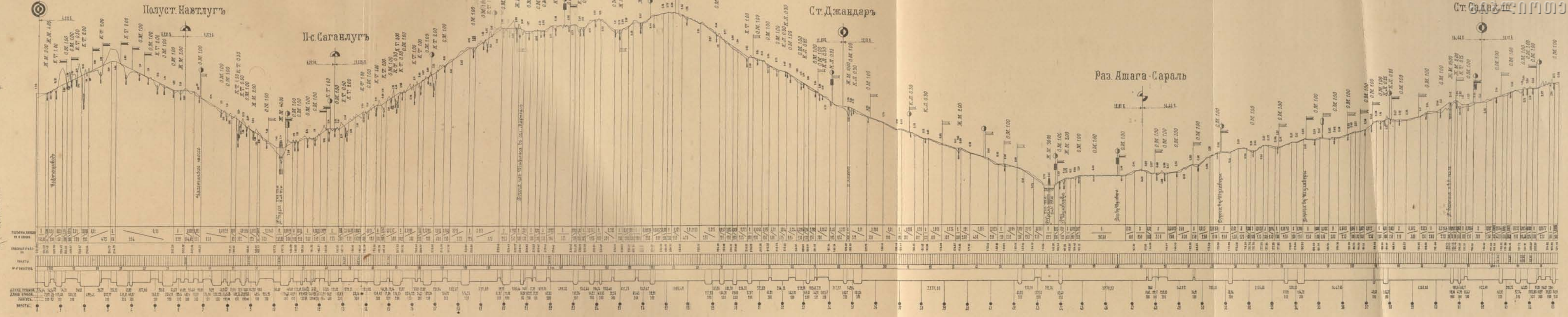
На Саганулугъ

Раз. Кумиси

Ст. Джандаръ

Раз. Ашага-Сараль

Ст. Сабурт



Раз. Айрумъ

Ст. Ахтала

Раз. Ахпатъ

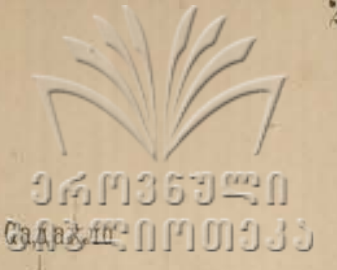
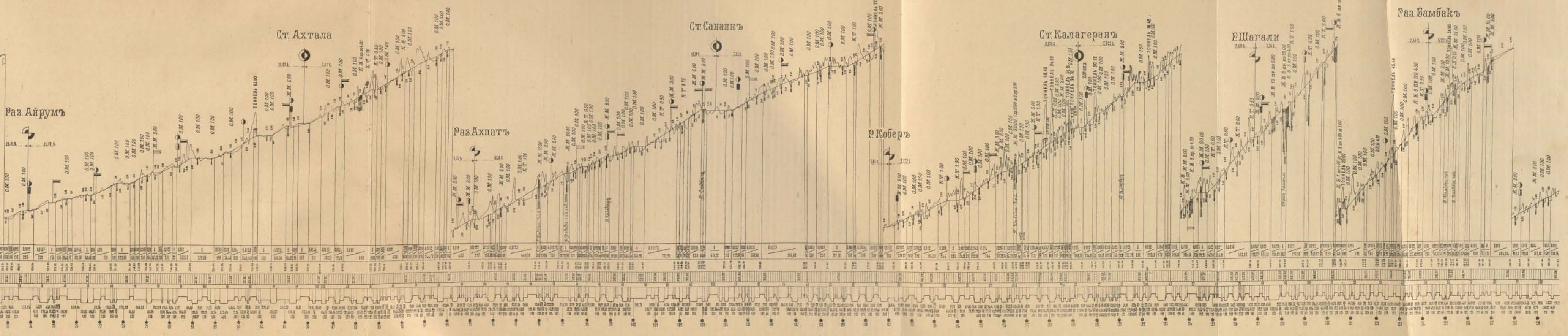
Ст. Санаинъ

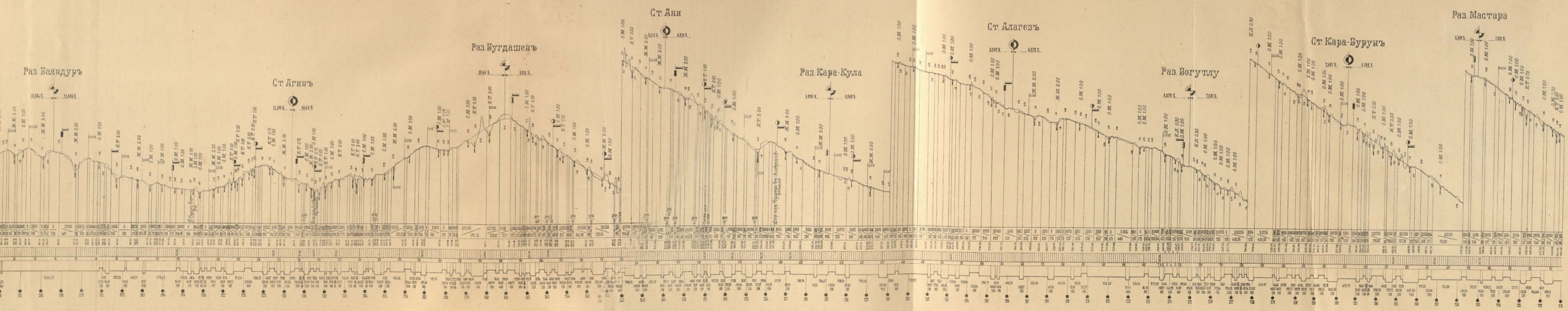
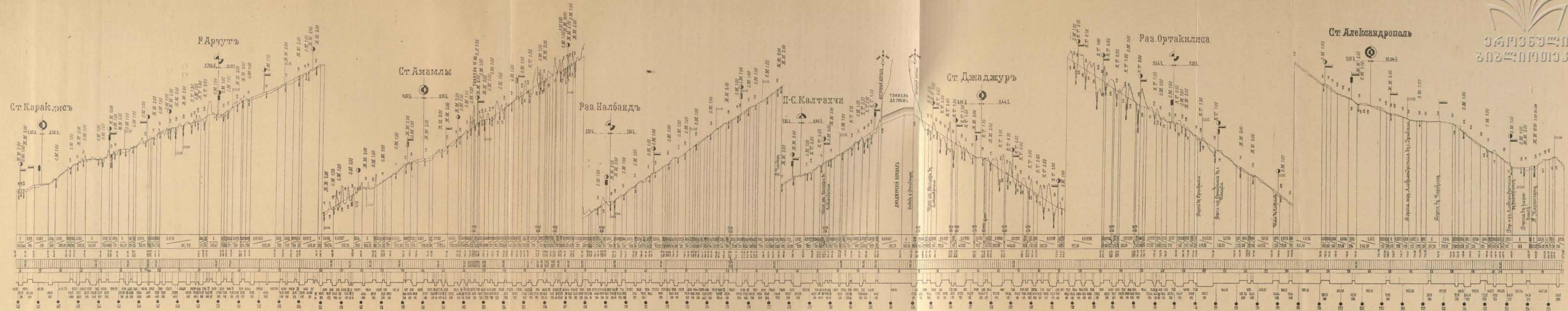
Р. Коберъ

Ст. Калагерая

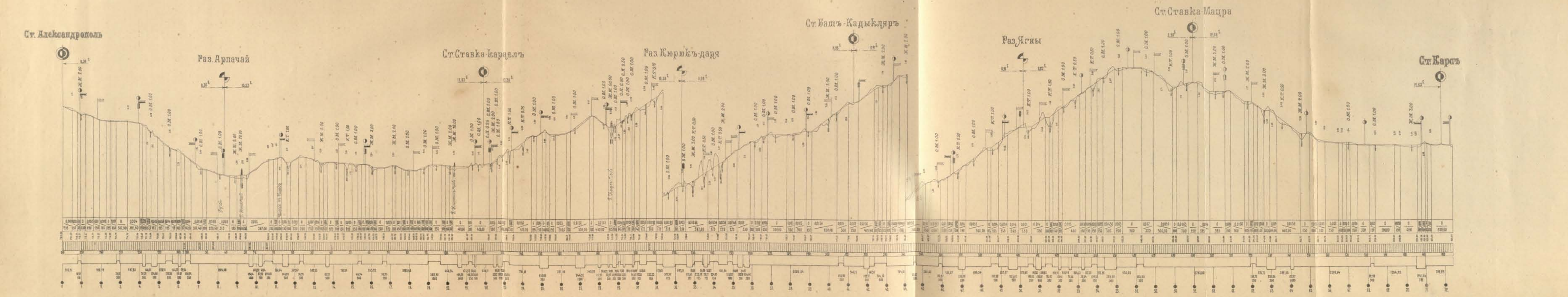
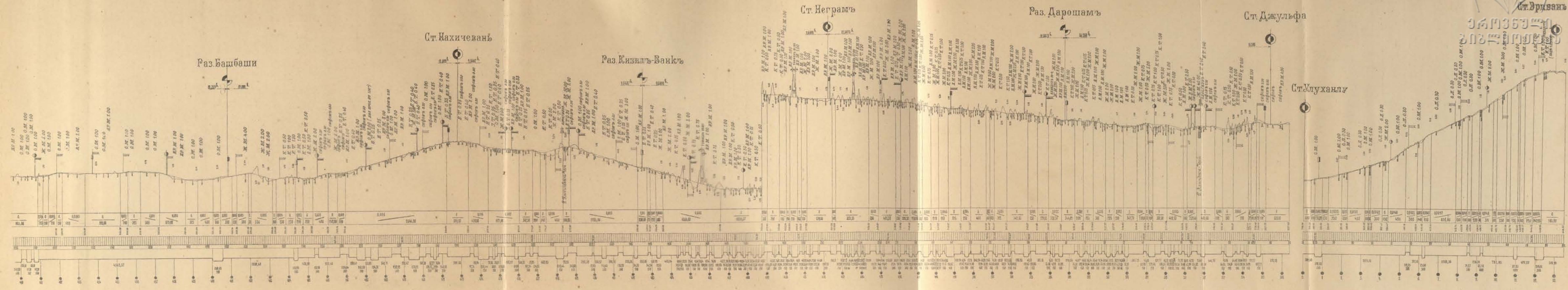
Р. Шаги

Раз. Бамбакъ



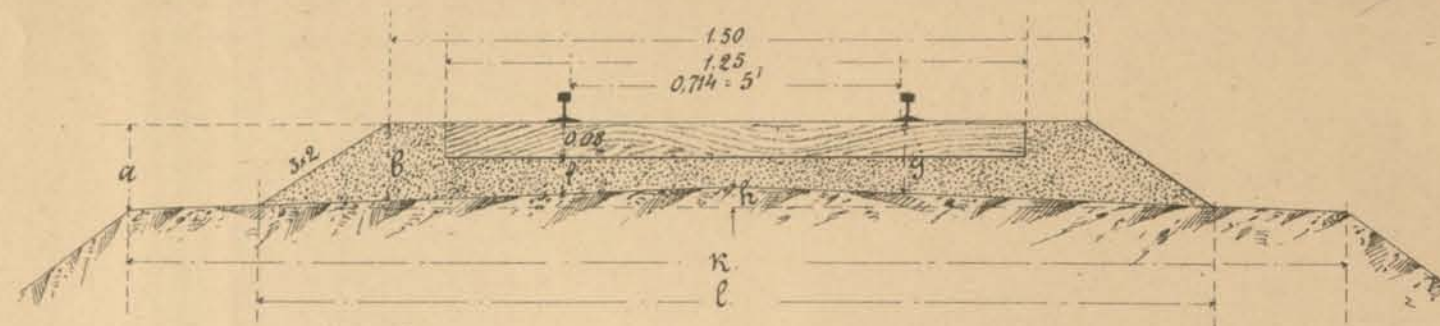






Размеры в саж.

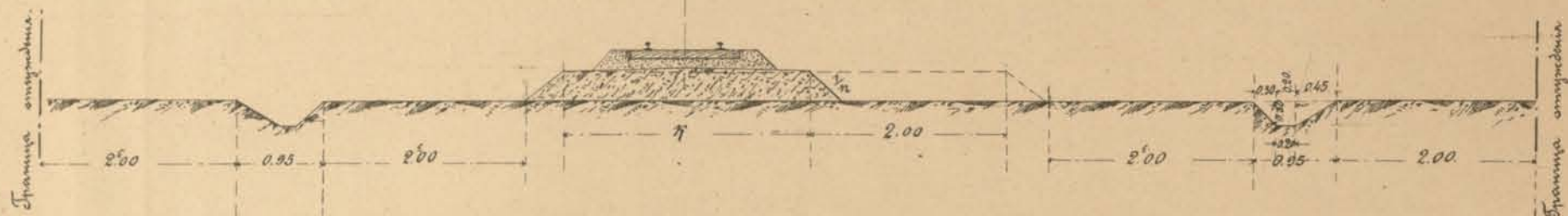
Верхнее строение



Камениевъ дорог.	a.	b.	f.	g.	h.	k.	l.
Тифлис-Карская . . .	—	—	—	—	0,05	2,85	—
Александр.-Эрив . . .	0,20	0,18	0,08	0,16	0,05	2,90	—
Усухану-Джульф . . .	0,20	—	0,12	0,20	0,05	2,60	2,20

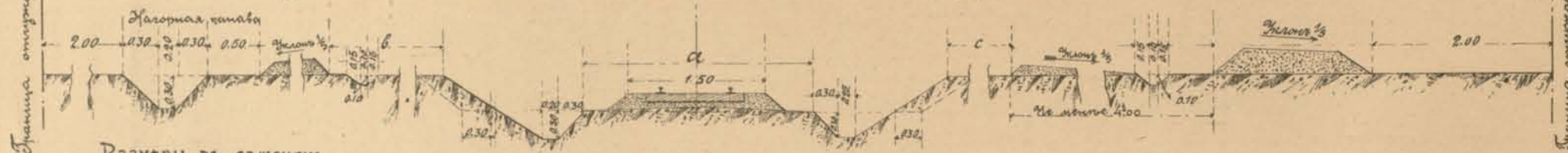
На Эриванской и Джульфинской ж. дорогахъ принятъ типъ рельса въ 22½ фунта въ погонномъ футѣ. На Карской ж. д. принятъ болѣе легкій тѣль-18 фунт. При подъемѣ рельса на кривой размѣръ балластнаго слоя f. подъ пониженнымъ рельсомъ не уменьшается, а увеличивается размѣръ g. подъ повышеннымъ рельсомъ.

Типы полотна въ насыпяхъ высотой до 0,33 саж.



При высотѣ насыпи > 0,33 с. вмѣсто кюветовъ закладываются резервы съ поперечнымъ уклономъ для 0,005 въ сторону противоположную полотну. По направленію отъ Тифлиса къ югу съ правой стороны пути оставляется мѣсто для присылки насыпи воздуха второму пути шириною 2 саж. поверху. Уклонъ откосовъ 1/10 при обыкновенномъ грунтѣ дается 1:1½; при каменныхъ насыпяхъ 1:1. При насыпяхъ въ обыкновенномъ грунтѣ выше 3-хъ сажени на каждую сажень по высотѣ сѣмѣ 3-хъ с. прибавляется еще къ поперечному откосу 0,25 с.

Выемки въ обыкновенныхъ и щебенистыхъ грунтахъ



Размеры в саженяхъ

Обозначеніе.	a.	b.	c.
Карск.	2,20	2,00	0,50
Эриванск.	2,20	2,00	0,50
Усух. Джу.	2,60	4,00	2,00

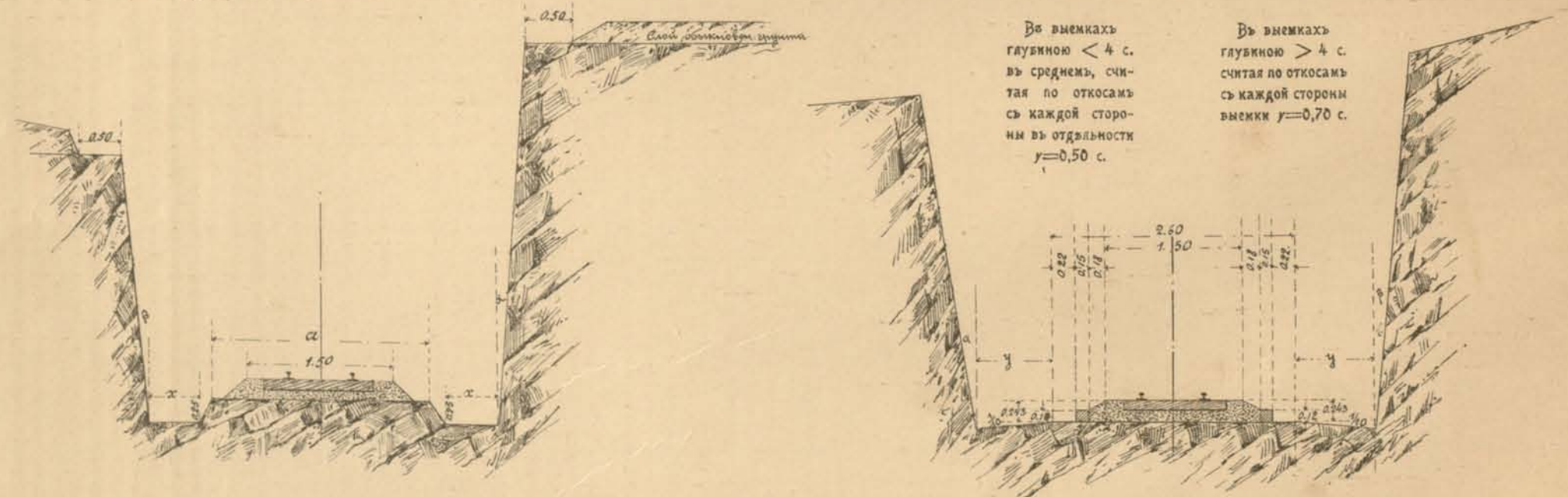
Заложение откосовъ въ выемкѣ назначается въ зависимости отъ рода грунта и характера напластованія.

На Усухану-Джульфинской дорогѣ въ выемкахъ въ обыкновен. гр. введены по обѣимъ сторонамъ выемки верны въ 0,30 с. Расстояніе, обозначенное въ таблицѣ буквою b можетъ быть сокращено съ 4 до 2-хъ саж. въ случаѣ отсутствія кавалерьевъ.

Выемки въ каменныхъ и скалистыхъ грунтахъ

На Карской и Эриванской ж. д.

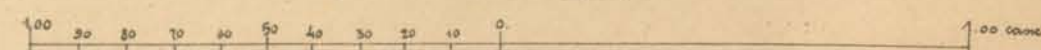
На Джульфинской ж. д.



Ширина кювета g зависитъ отъ высоты выемки. При высотѣ < 4 с. x=0,40. При высотѣ > 4 с. x=0,60 с. При кривогорныхъ скалистыхъ выемкахъ если высота ихъ съ низовой стороны < 0,50 с.—устраиваются кюветы глубиною въ 0,15 с. и шириною по дну 0,15 с.

Откосъ выемокъ α и β изменяется въ зависимости отъ рода грунта и характера напластованія 1/8—1/10. Логово подъ балластными слоями въ скалистыхъ выемкахъ не имѣетъ возвышенія по срединѣ.

Масштабъ верхняго строенія

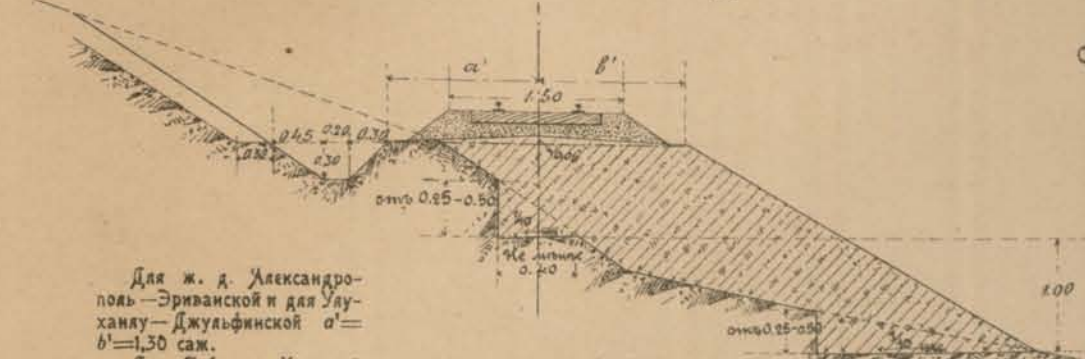


Масштабъ для типовъ насыпей и выемокъ



Насыпи на косогорахъ круче 1/6

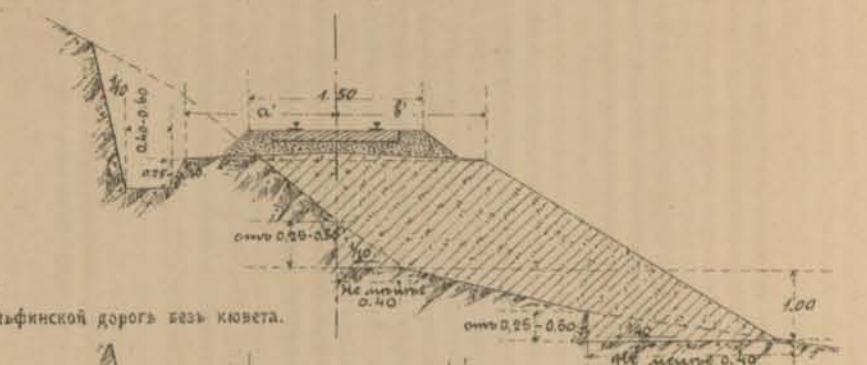
Въ обыкновенныхъ и щебенистыхъ грунтахъ



Для ж. д. Александрополь-Эриванской и для Усухану-Джульфинской a'=b'=1,30 саж. Для Тифлиса-Карской ж. д. a'=1,10 с b'=1,20 с. Остальные размѣры тоже действительны для всѣхъ вѣнъ. На Джульфинской ж. д. со стороны косогора остаются въ обыкновенномъ грунтѣ верна въ 0,30 с.

Въ каменныхъ и скалистыхъ грунтахъ

Съ нагорными кюветами и нормальной формой балластнаго слоя для Тифлиса-Карской и Александрополь-Эриванской ж. дорокъ.

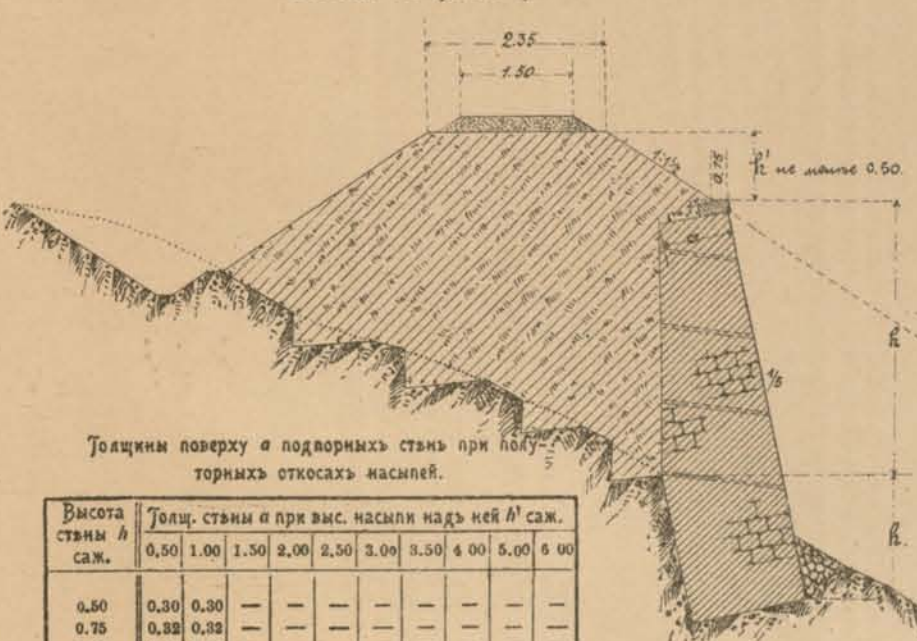


Тоже на Джульфинской дорогѣ безъ кювета.

Подпорная стѣнка на Карской ж. д.



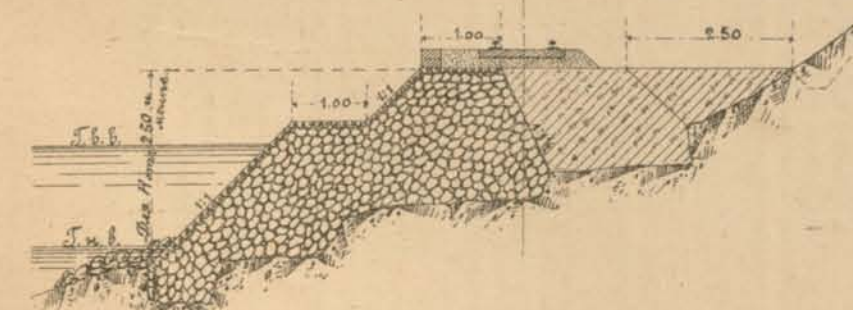
Стѣнки на растворѣ въ насыпяхъ



Толщина поверхности а подпорныхъ стѣнъ при откосахъ близкихъ къ полуторнымъ

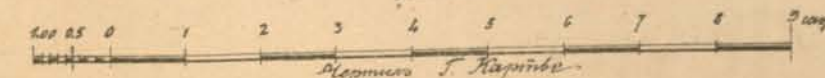
Высота стѣны h саж.	Толщ. стѣны а при выс. насыпи надъ ней h' саж.
0,50	0,30
0,75	0,38
1,00	0,50
1,25	0,60
1,50	0,70
1,75	0,80
2,00	0,90
2,25	1,00
2,50	1,10
3,00	1,30
3,50	1,50
4,00	1,70
4,50	1,90
5,00	2,10
5,50	2,30
6,00	2,50

На Джульфинской ж. д.



Укрѣпленіе откоса насыпи каменной россыпью устройствомъ горизонтальными рядами и облицовкой поверхности откоса изъ сухой кладки.

Масштабъ



Толщина поверхности а подпорныхъ стѣнъ въ выемкѣ при откосахъ близкихъ къ полуторнымъ

Высота стѣны h саж.	Толщ. стѣны а при выс. насыпи надъ ней h' саж.
0,50	0,30
0,75	0,38
1,00	0,50
1,25	0,60
1,50	0,70
1,75	0,80
2,00	0,90
2,25	1,00
2,50	1,10
3,00	1,30
3,50	1,50
4,00	1,70
4,50	1,90
5,00	2,10
5,50	2,30
6,00	2,50

Примечаніе. 1) Высота стѣнокъ изменяется по ихъ длинѣ въ зависимости отъ продольнаго профиля земли; съ измененіемъ высоты изменяется и толщина стѣнки, но направляющая прямой производящей наружнаго откоса стѣнки должна быть непрерывною прямою или кривою линіей.

2) Разрѣзка стѣнки вертикальными плоскостями при малыхъ измѣненіяхъ высоты ее дается черезъ каждыя 5 саж. по длинѣ стѣнки. При сильныхъ измѣненіяхъ высоты стѣнки разности, при которой случается двѣ разрѣзки, принимается около 0,75 саж.

3) При стѣнкахъ на растворѣ для отвода воды устраивается съ внутренней стороны ихъ продольный каменный дренажъ изъ гравія или щебеніе полученнаго при кладкѣ стѣнки; въ самой же стѣнкѣ черезъ каждыя сажень по ее длинѣ оставляются отверстія, заполняемые щебеніемъ; при высотѣ стѣнки болѣе 2 саж. такія отверстія дѣлаются черезъ каждыя сажень по высотѣ и располагаются въ шахматномъ порядкѣ.

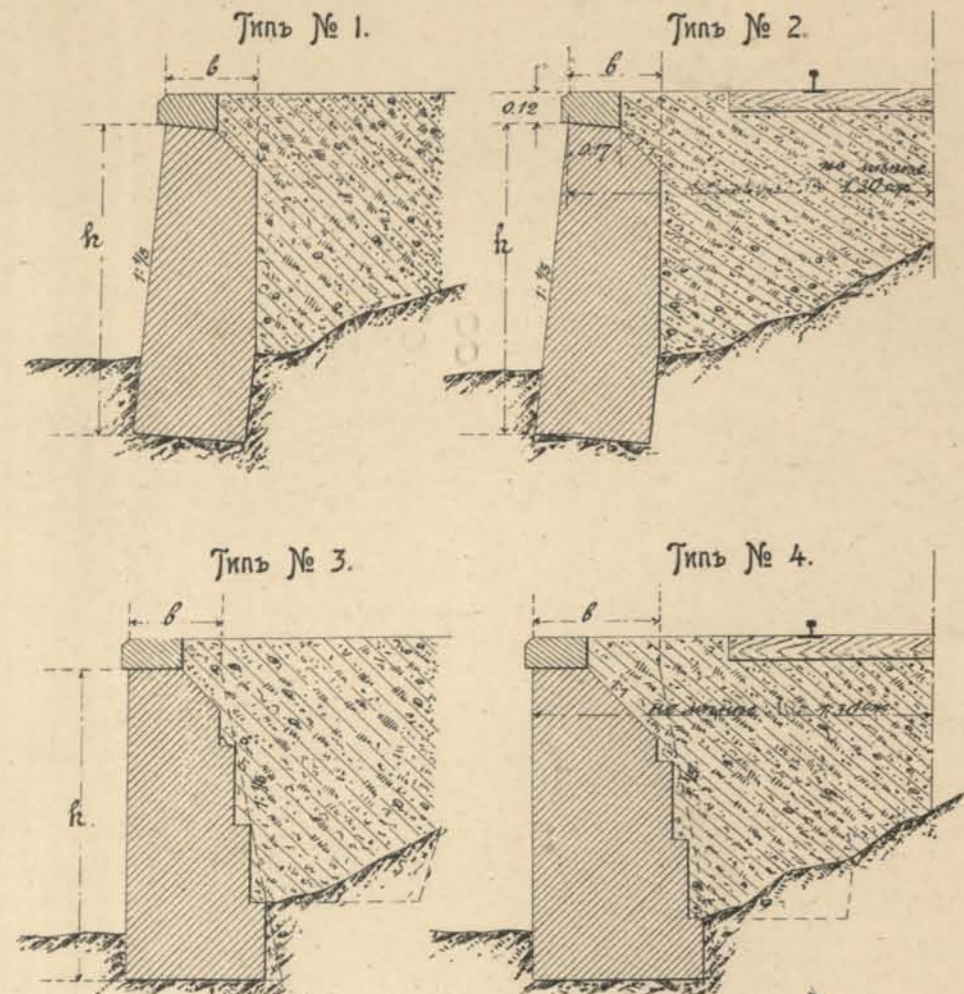
4) Для зачатки за стѣнкой не должно быть допусканъ пучнистый и глинистый грунтъ.

5) Глухія заложения фундамента стѣнъ въ надежномъ не скалистомъ грунтѣ, не менѣе 0,50 саж.; въ скалистыхъ—подъ подошву снимается верхняя слабая часть скалы.

Примечаніе. По поверхности откоса въ тѣхъ мѣстахъ укладываются камни тѣломъ, выступаніемъ на 0,15 с., расположенные въ шахматномъ порядкѣ въ разстояніи по 0,50 с. Камни эти назначаются на случай необходимости въ производствѣ частной передѣлки или ремонта стѣнки поему верхняя поверхность выступающей частей камней должна быть приведена прикладкой къ такому виду, который обеспечиваетъ возможность уклады на нихъ отдаленныхъ досокъ.



Типы подпорных стѣнъ. Характерные поперечные профиля земляного полотна.



Подпорная стѣнка для поддержанія полотна на Улукхану-Джуульфиской ж. дор. проектирована восьми типовъ. Типы эти разработаны преимущественно для тѣхъ случаевъ, когда представляется возможность надежнаго заложения фундаментовъ на неглубокой глинистой почвѣ. Типы эти предложены въ предположеніи засыпки позади стѣны, сдѣланныхъ слоевъ изъ цементнаго грунта.

При высотѣ подпорныхъ стѣнъ $h \leq 0,75$ саж., необходимо производить позади ихъ выкладку камня слоями, съ предварительной обдѣлкой поверхности уступами (рис. № 1), съ цѣлью уменьшенія давленія насыпи на стѣны.

При устройствѣ длинныхъ стѣнокъ переменной высоты и толщины, они должны быть разделены на отдѣльныя звѣнья длиной около 5 саж.

Въ тѣхъ стѣнахъ, въ уровнѣ верха фундаментовъ, должны быть оставлены отверстія размерами $0,06 \times 0,06$ саж., съ разстояніемъ между ними по горизонтальному направлению равнымъ одной сажени, для удаленія изъ стѣнокъ воды какъ поверхностной, такъ и грунтовой.

Типы №№ 1 и 3 назначаются въ тѣхъ случаяхъ, когда подпорная стѣнка не назначается для поддержанія собственно полотна рельсового пути, а для тѣхъ случаевъ, какъ уширеніе дровоза, устройство верей и т. п.

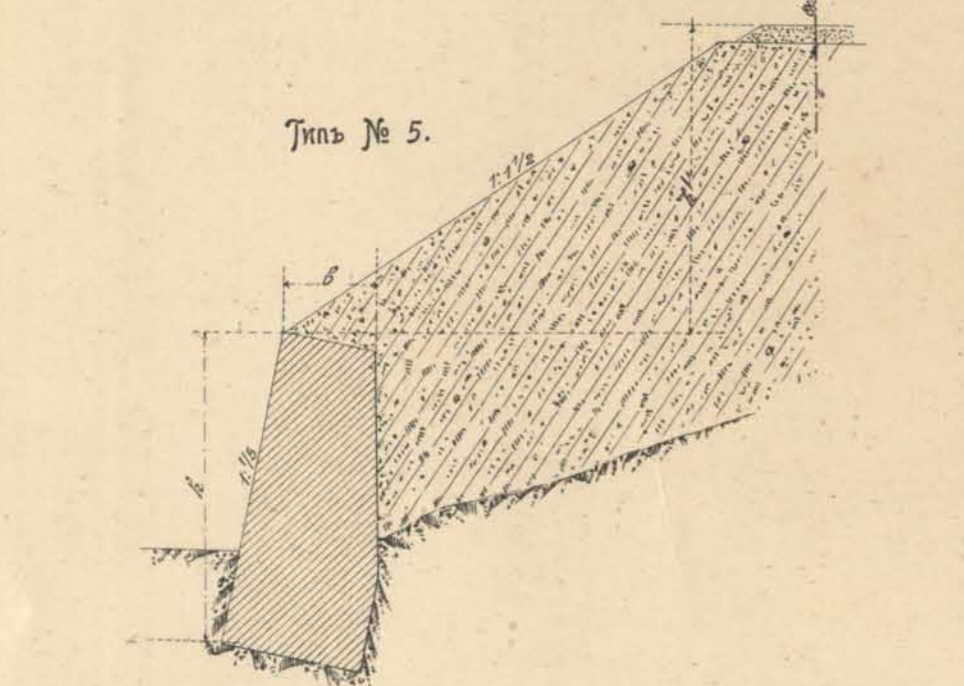
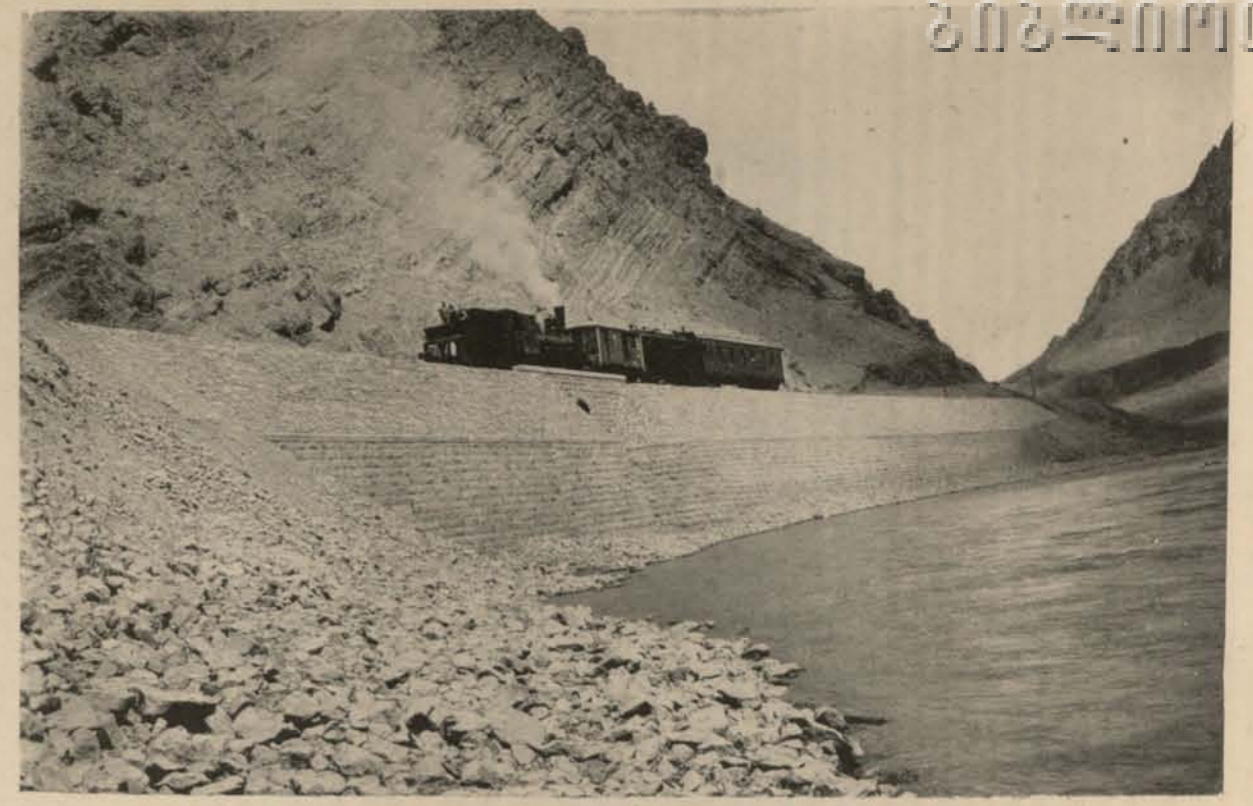
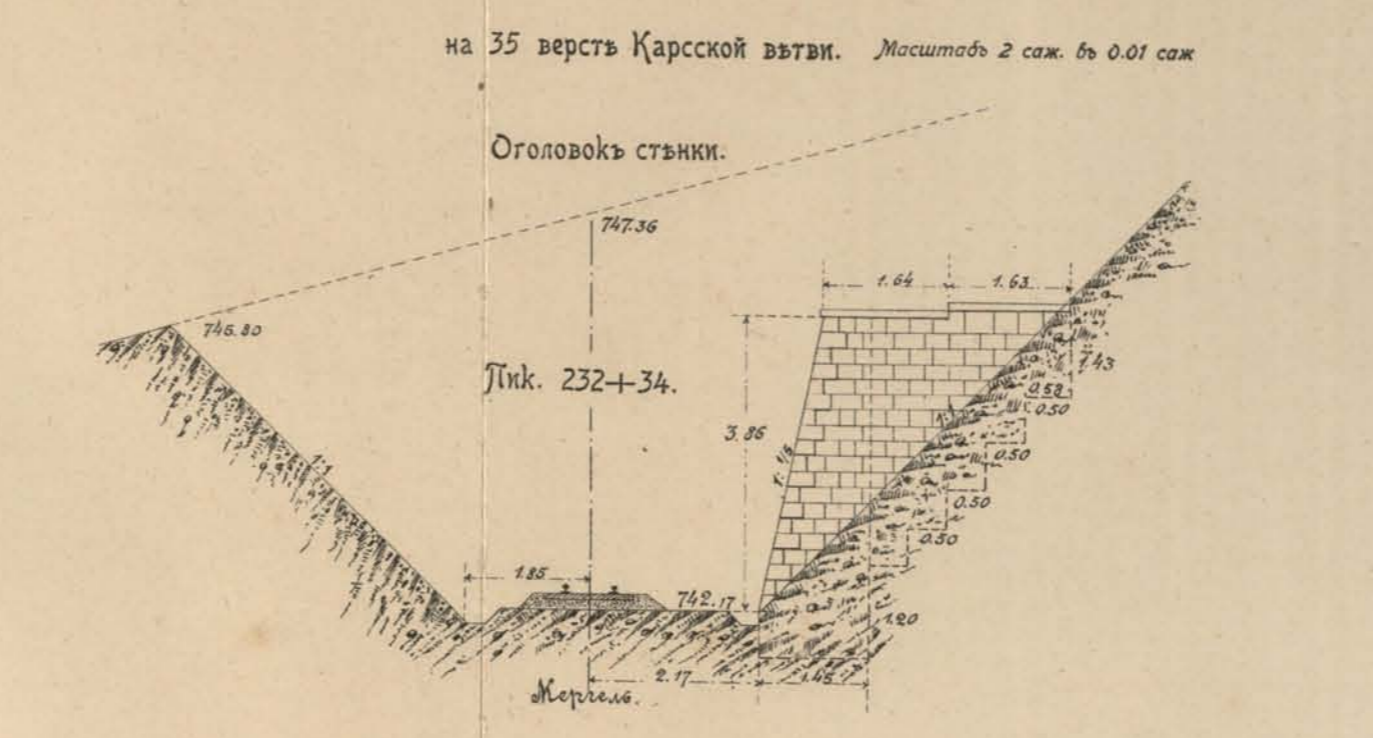
Подпорная стѣнка должна быть расположена такъ, чтобы образовался второй путь, когда была произведена разрезка стѣнокъ и прекращенія движенія.

Стѣнки возводятся на цементномъ растворѣ изъ камня, съ уклономъ лицевой поверхности въ $1:1/4$ или же вертикально.

Въ послѣднемъ случаѣ, внутренняя сторона стѣнокъ возводится уступами—въ первомъ же до самаго уровня фундамента вертикально, а ниже—съ уклономъ въ $1:1/4$.

Нижняя и верхняя плоскости стѣнокъ сопрягаются съ вышней поверхностью подъ прямыми углами.

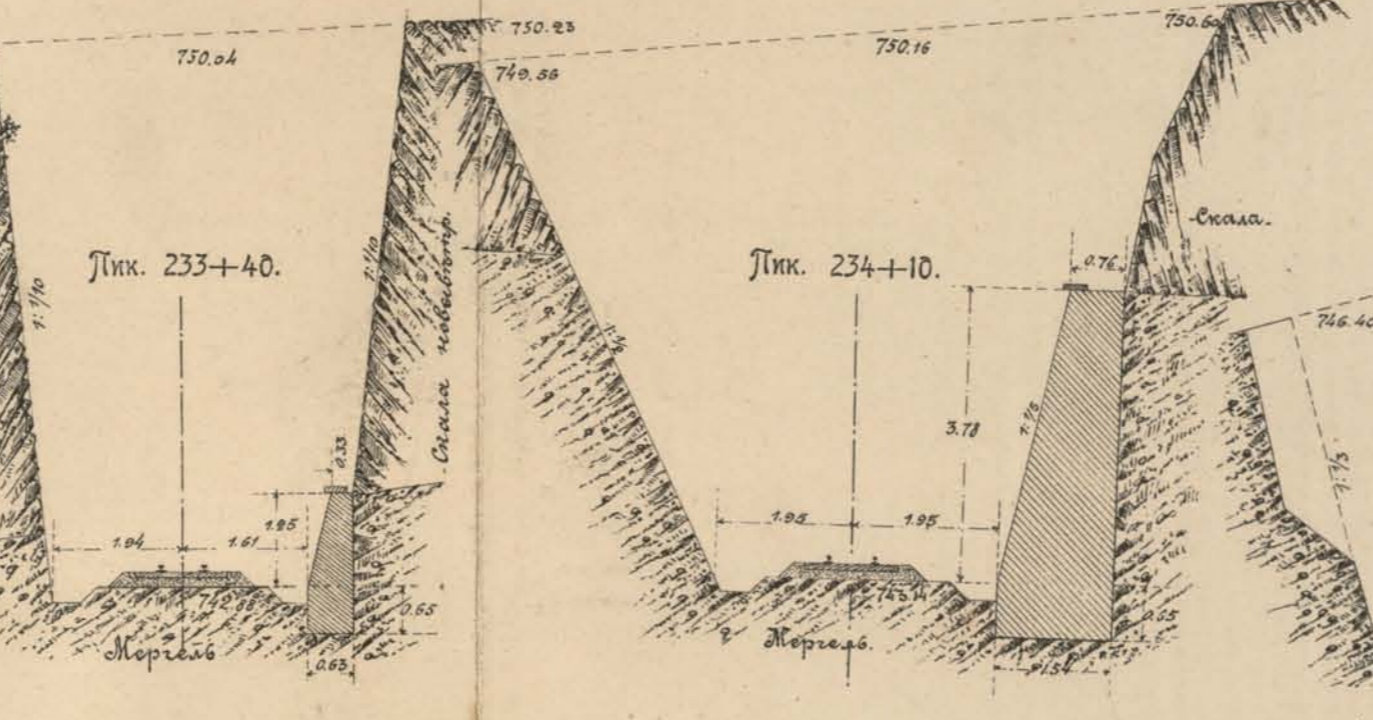
Подпорная стѣнка для одежды праваго откоса выемки въ мергель отъ пик. 232+34 до 234+17 на 35 версты Карской вѣтви. Масштабъ 2 саж. въ 0.01 саж.



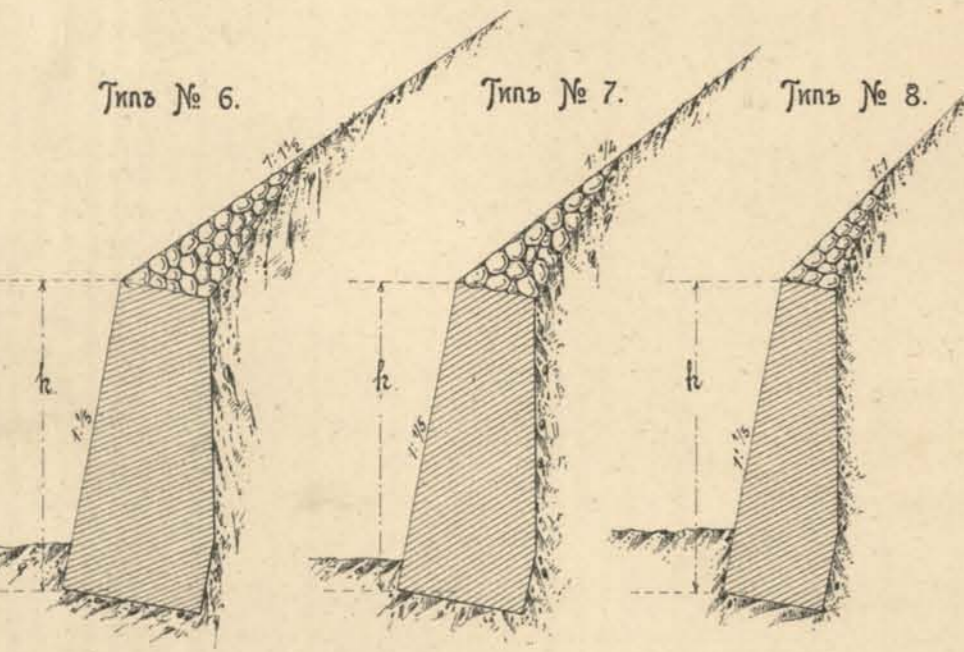
Размеры поперечнаго сѣченія стѣнокъ опредѣляются изъ таблицъ

а) типы №№ 1, 2, 3 и 4

Высота стѣнки въ саж. h.	Толщина стѣнки b по верху			
	Передняя грань стѣнки съ укл. 1:1/4		Передняя грань стѣнки отвѣсна	
	По типу № 1	По типу № 2	По типу № 3	По типу № 4
1/2	0,28	0,28	0,28	0,30
1	0,28	0,31	0,28	0,38
1 1/2	0,28	0,30	0,31	0,45
2	0,37	0,32	0,46	0,68
2 1/2	0,44	0,33	0,59	0,78
3	0,52	0,31	0,70	0,88
3 1/2	0,59	0,29	0,80	0,99
4	0,66	0,27	0,92	1,08
4 1/2	0,73	0,25	1,04	1,18



Поперечный разрезъ земляного полотна, поддерживаемаго подпорной стѣнкой, на пик. 1492+42 вер. 491-й.



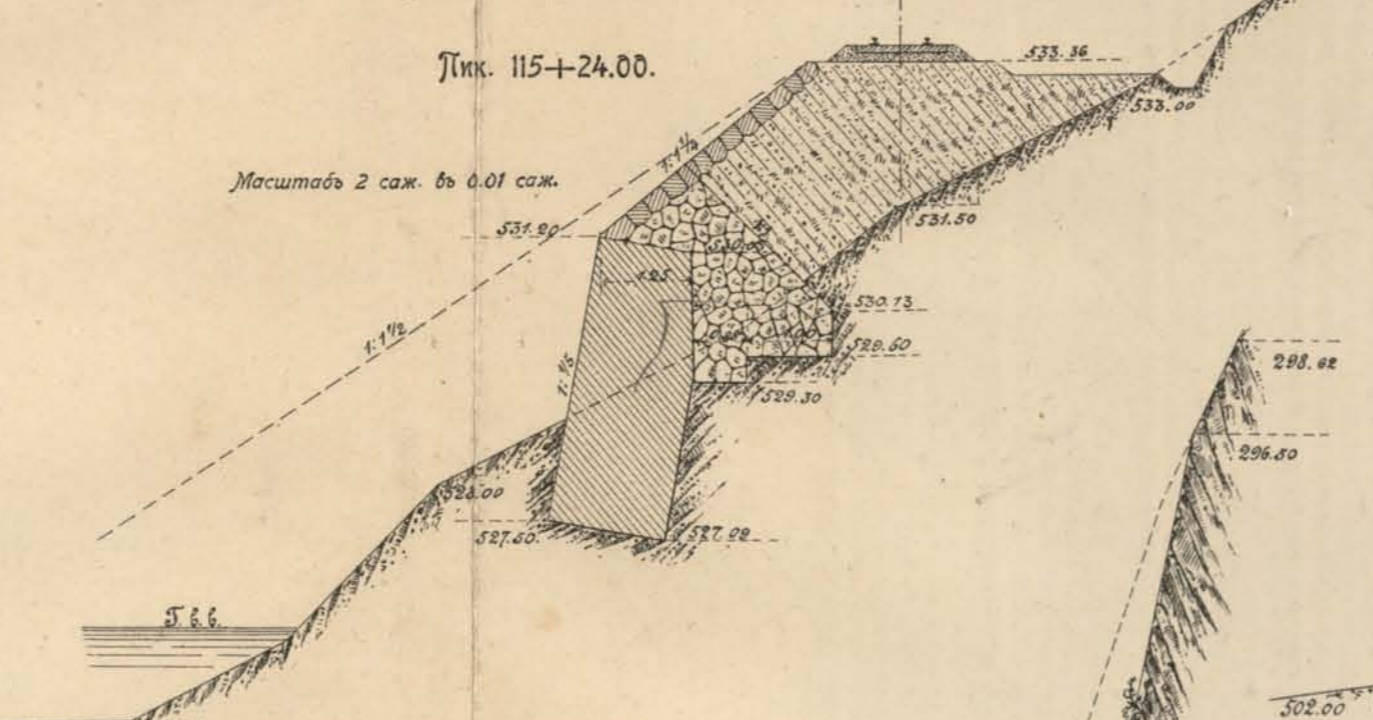
б) типъ № 5

Высота стѣнки въ саж. h.	Толщина стѣнки b по верху при возвышеніи насыпи надъ стѣнкой h' въ саженихъ							
	въ саженихъ							
	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00
1/2	0,28	0,28	—	—	—	—	—	—
1	0,34	0,36	—	—	—	—	—	—
1 1/2	0,39	0,44	0,47	—	—	—	—	—
2	0,51	0,56	0,58	—	—	—	—	—
2 1/2	0,62	0,66	0,69	0,71	0,72	0,78	0,83	—
3	0,70	0,75	0,77	0,79	0,81	0,88	0,93	—
3 1/2	0,79	0,84	0,86	0,89	0,91	0,99	1,05	1,14
4	0,87	0,92	0,95	0,99	1,01	1,11	1,19	1,27
4 1/2	0,95	1,00	1,04	1,08	1,11	1,22	1,29	1,40

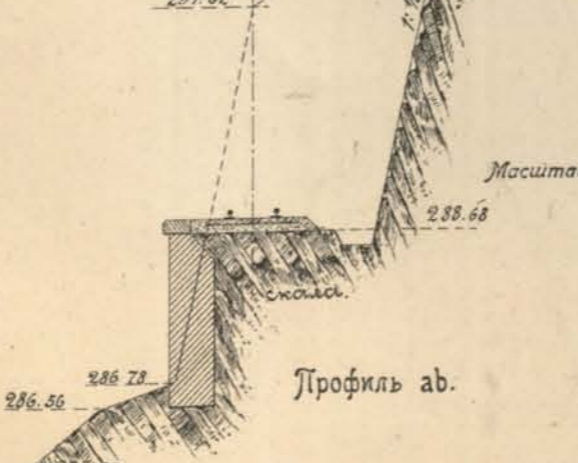
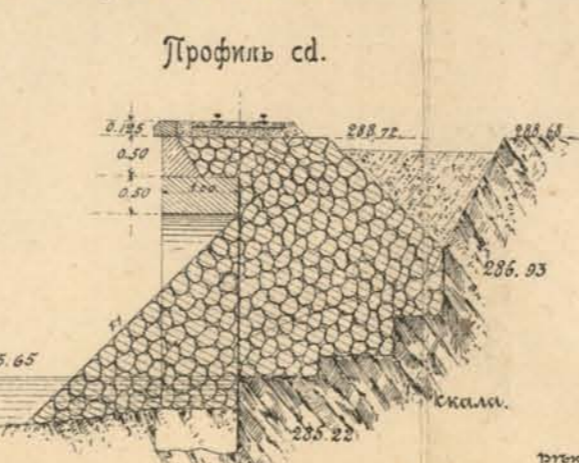
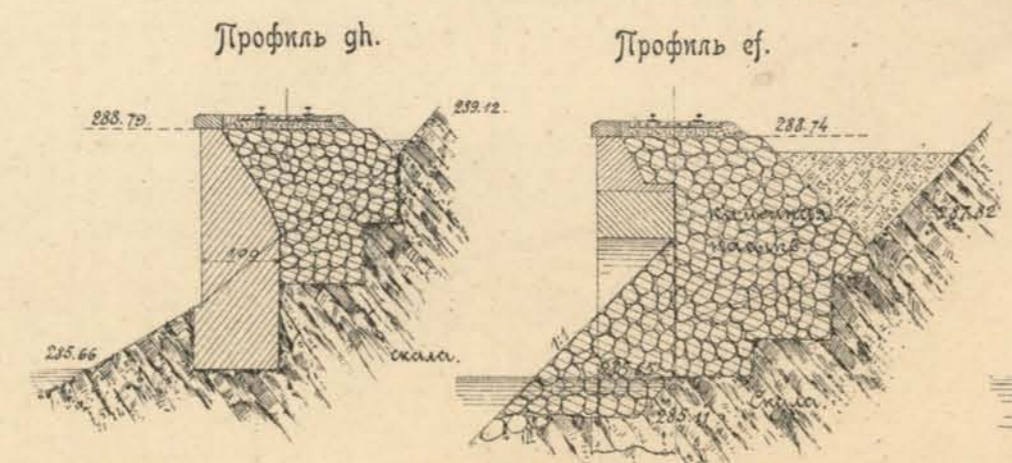
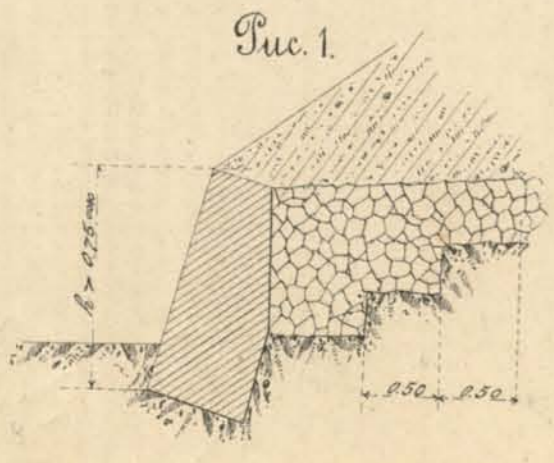
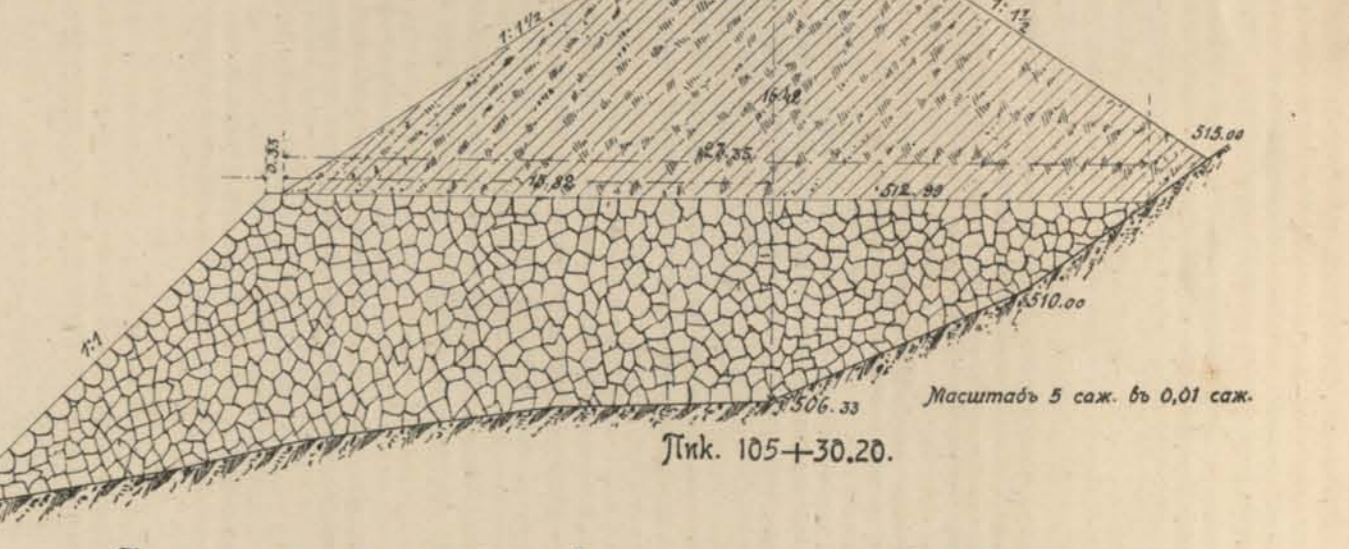
в) Подпорная стѣнки въ выемкахъ (типы № 6, 7 и 8)

Толщина стѣнокъ этихъ въверху, въ случаѣ приданія откосамъ грунта надъ ними залеганія $1:1/2$, опредѣляется по таблицѣ б. Въ тѣхъ же случаяхъ, когда грунтъ держится съ откосомъ $1:1$ или $1:1/4$, толщина стѣнокъ можетъ составлять отъ 0,60 до 0,80 отъ выше полученной

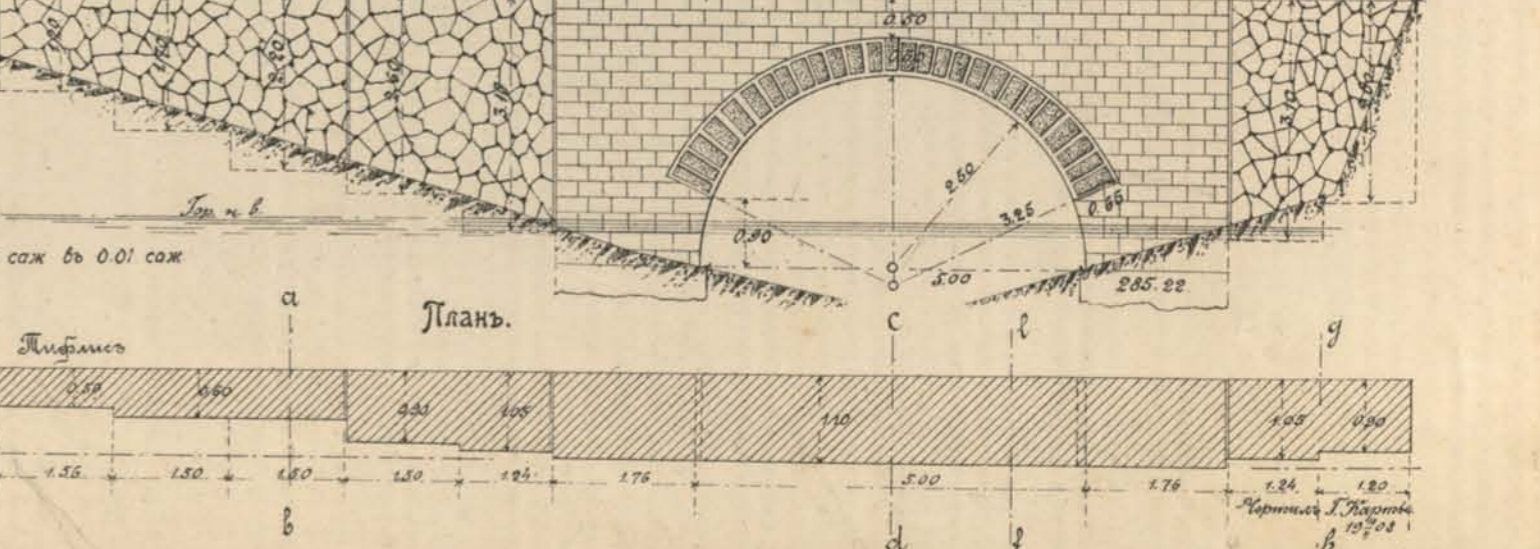
Подпорная стѣнка на пик. 115—116, версты 131, съ выкладкой сухой призмъ надъ стѣнкой.



Выкладка насыпи изъ камня на пик. 105+30.20, версты 130. (Сисмаданская насыпь).

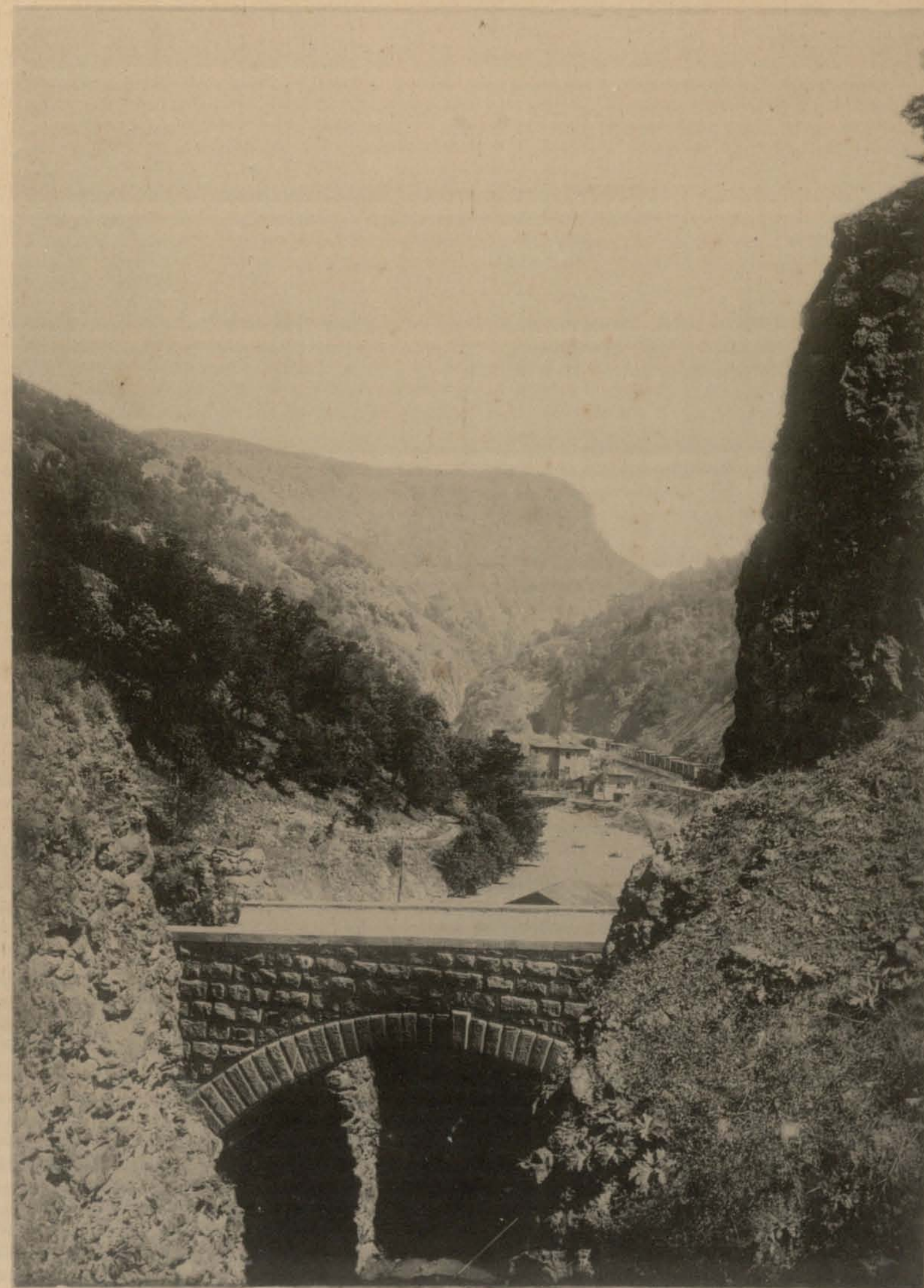


Подпорная стѣнка съ аркой отв. 5 саж. на пик. 62—63, версты 91.



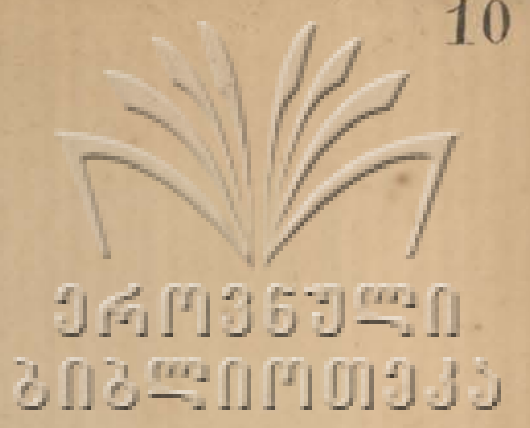


*Выемка глубиной 13 саж. съ нависшими надъ ней
скалами, вер. 132.*



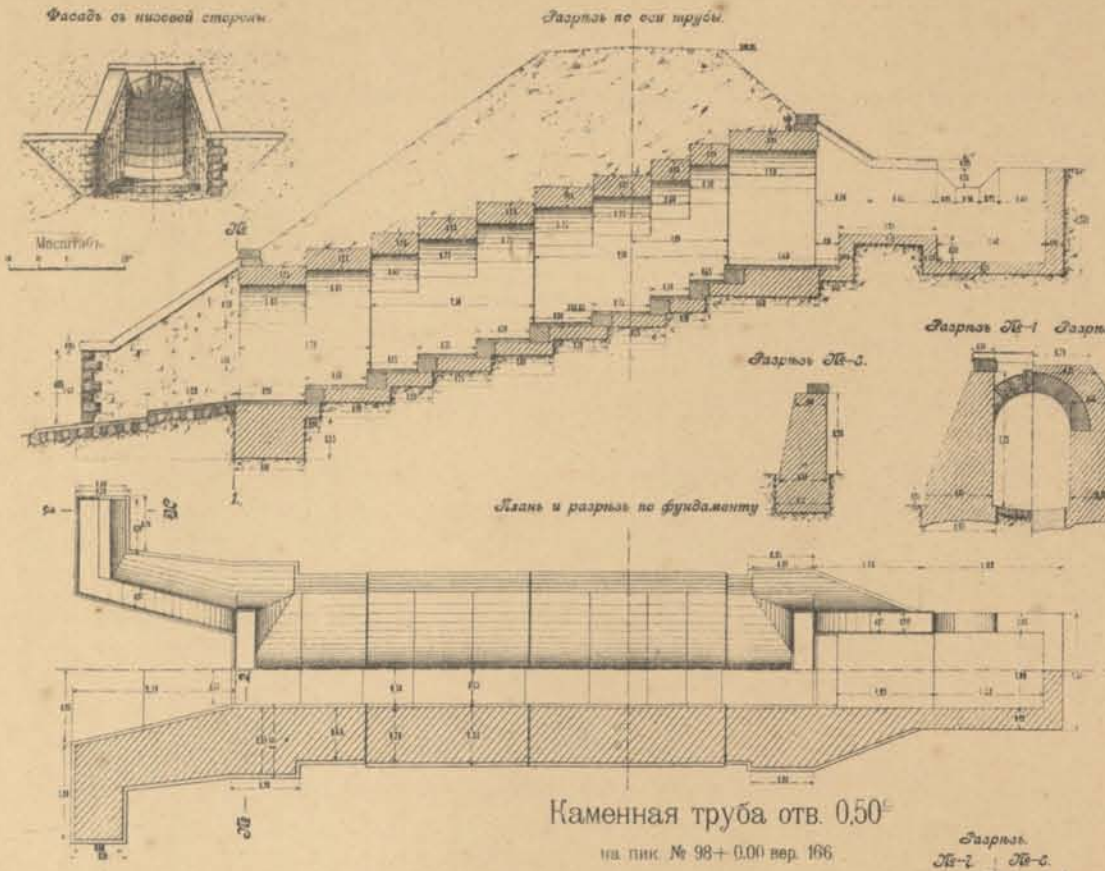
Видъ ст. Калагеранъ.

На первомъ планѣ лотокъ акведука съ пятами, заложеными на скаль, вер. 120-ая.

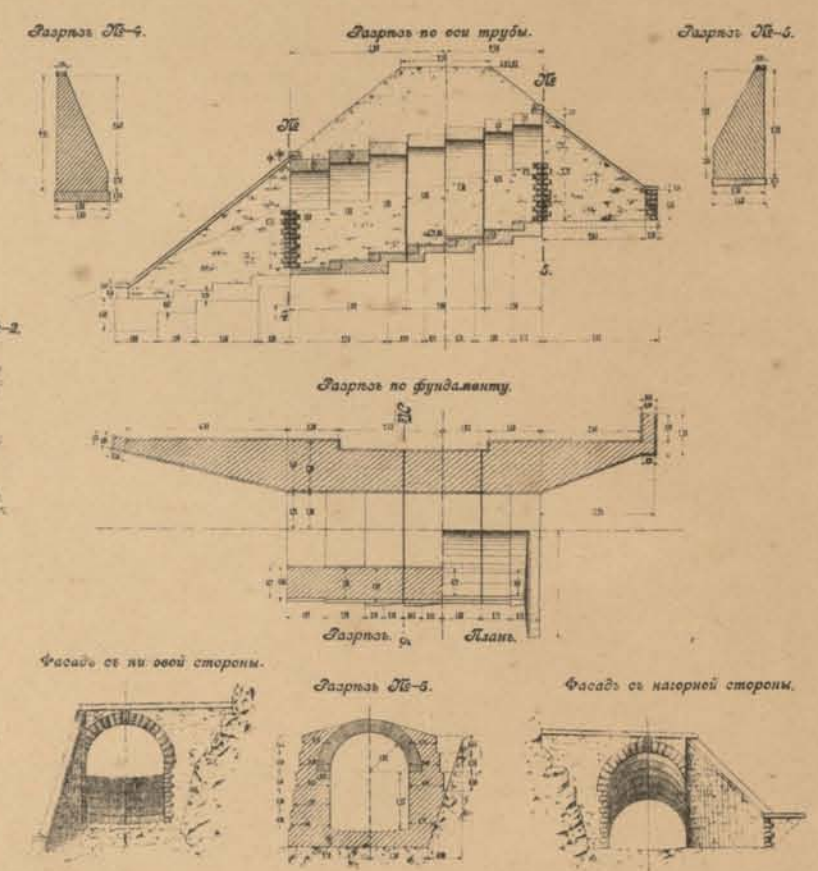


Исполнительные чертежи каменных трубъ.

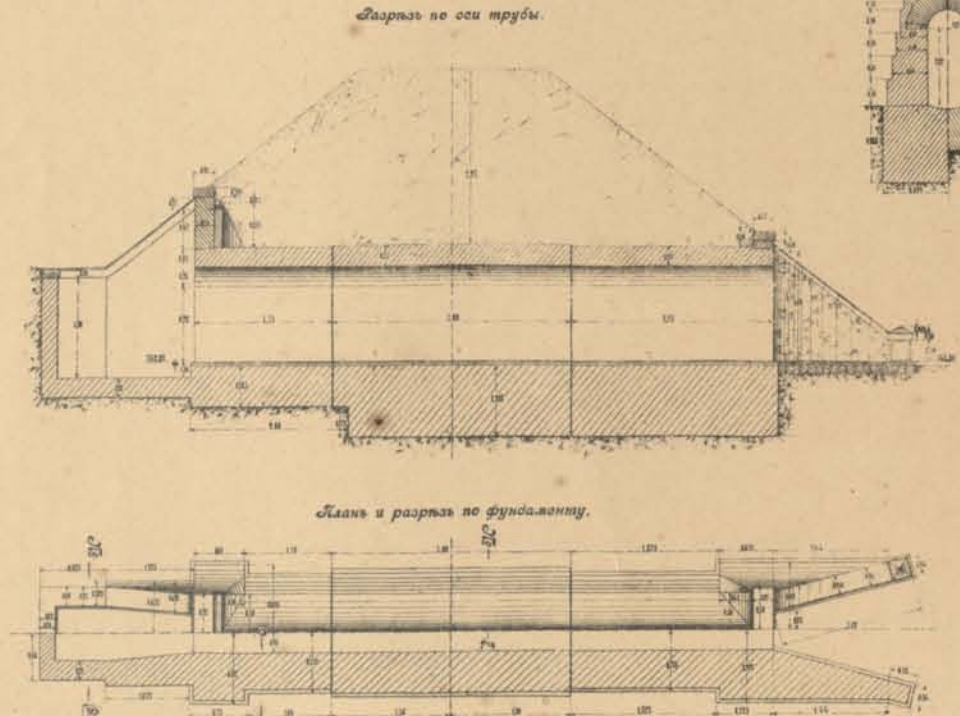
Каменная труба отв. 1.00^с на пик. № 298+21 в. 114.



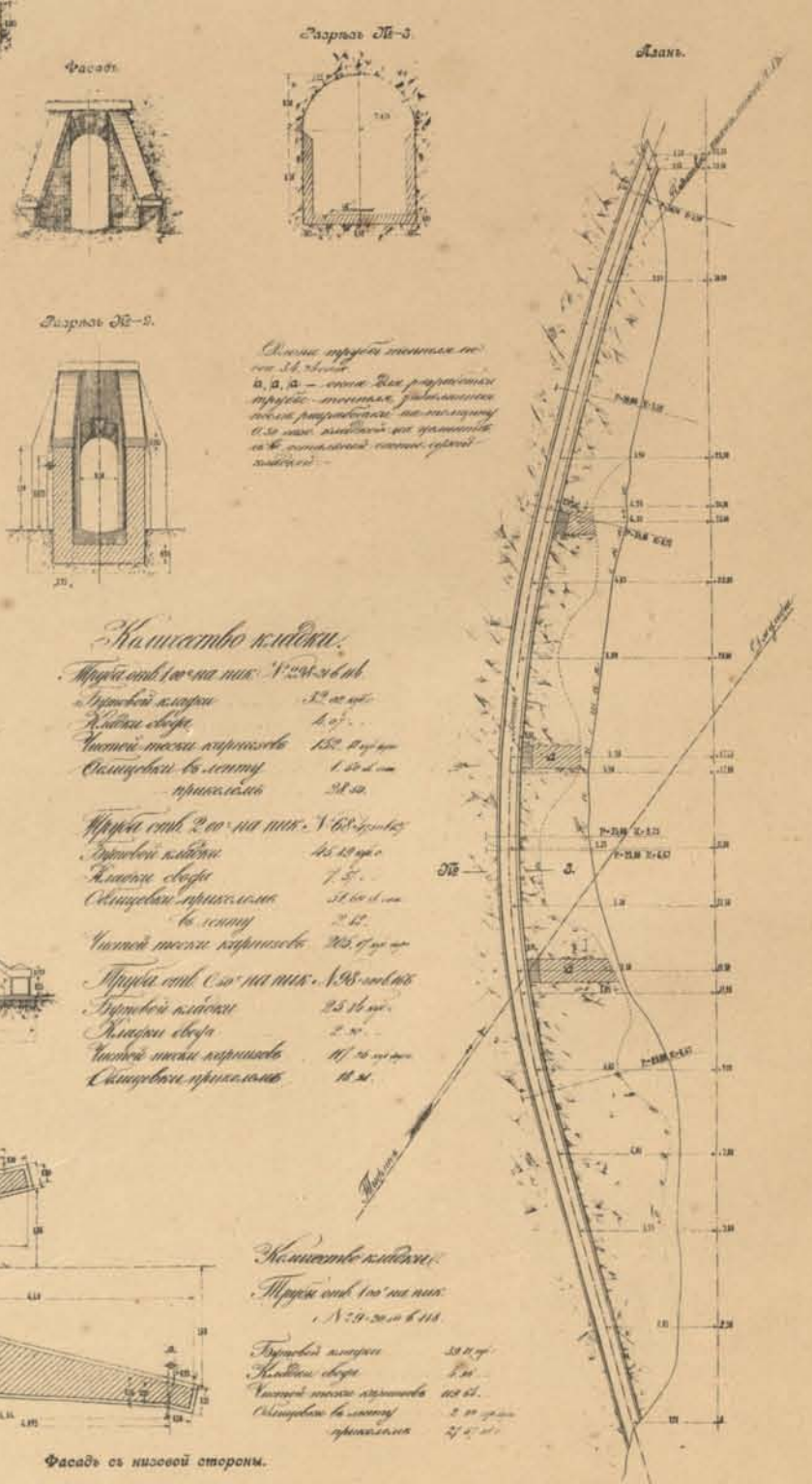
Каменная труба отв. 2.00^с на пик. № 68+47.50 в. 127.



Каменная труба отв. 0.50^с на пик. № 98+0.00 вер. 196.

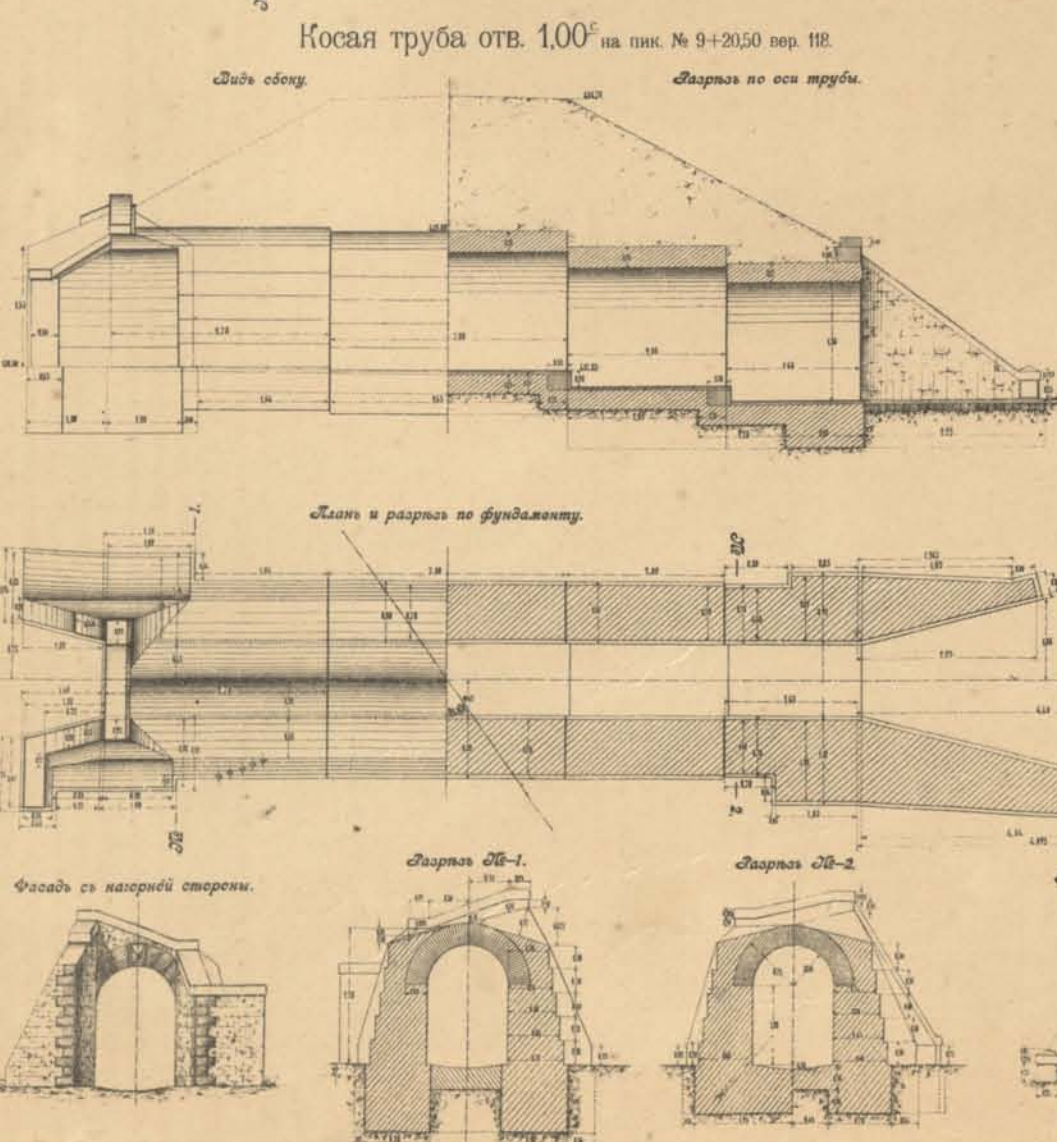


Труба тоннель на пик. № 12+43.00 вер. 118.

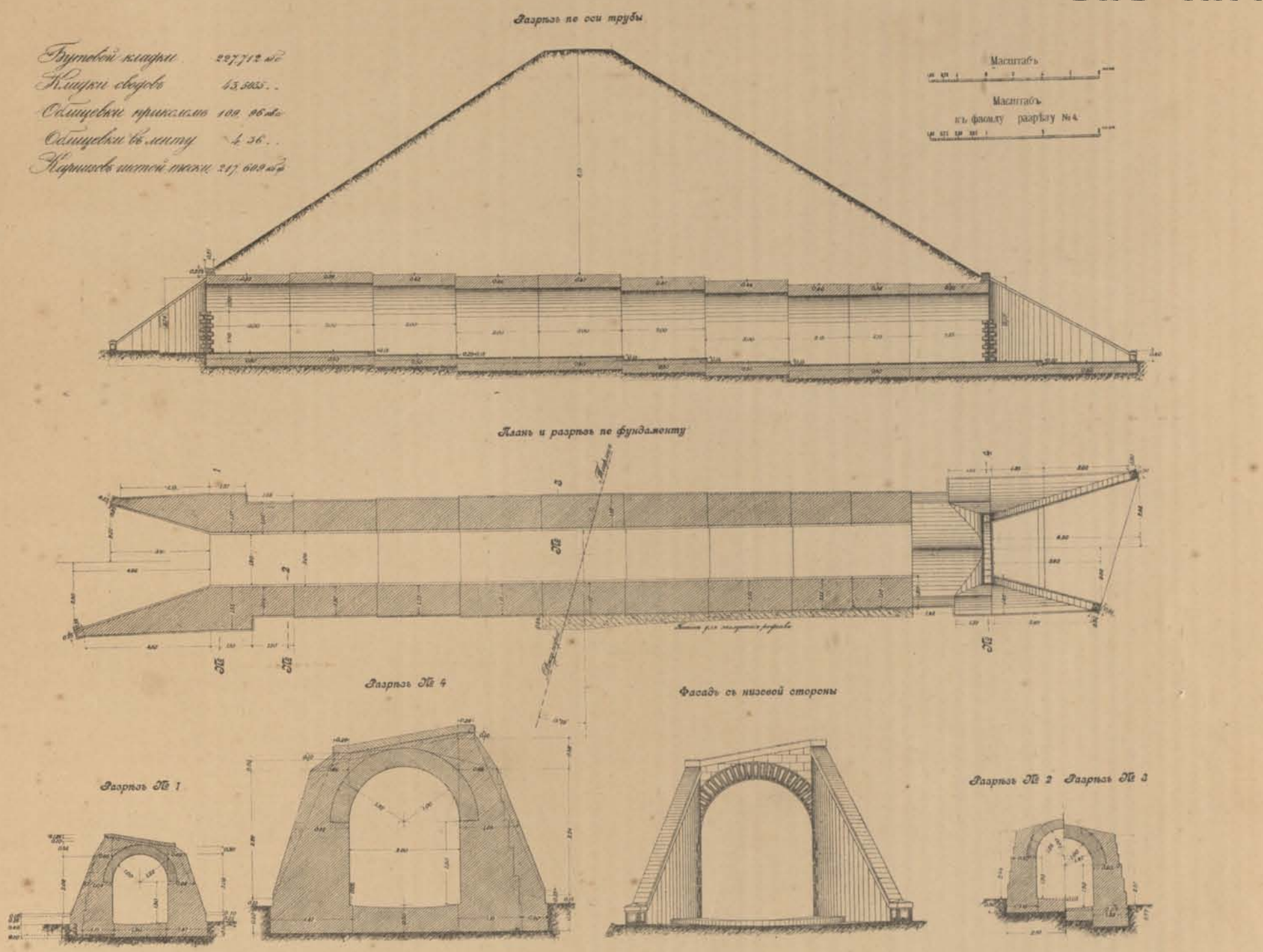


Масса трубы...
Длина трубы...
Объем...
Площадь...
Средняя толщина...
Средняя ширина...
Средняя высота...
Средняя ширина...
Средняя высота...

Масса трубы...
Длина трубы...
Объем...
Площадь...
Средняя толщина...
Средняя ширина...
Средняя высота...
Средняя ширина...
Средняя высота...

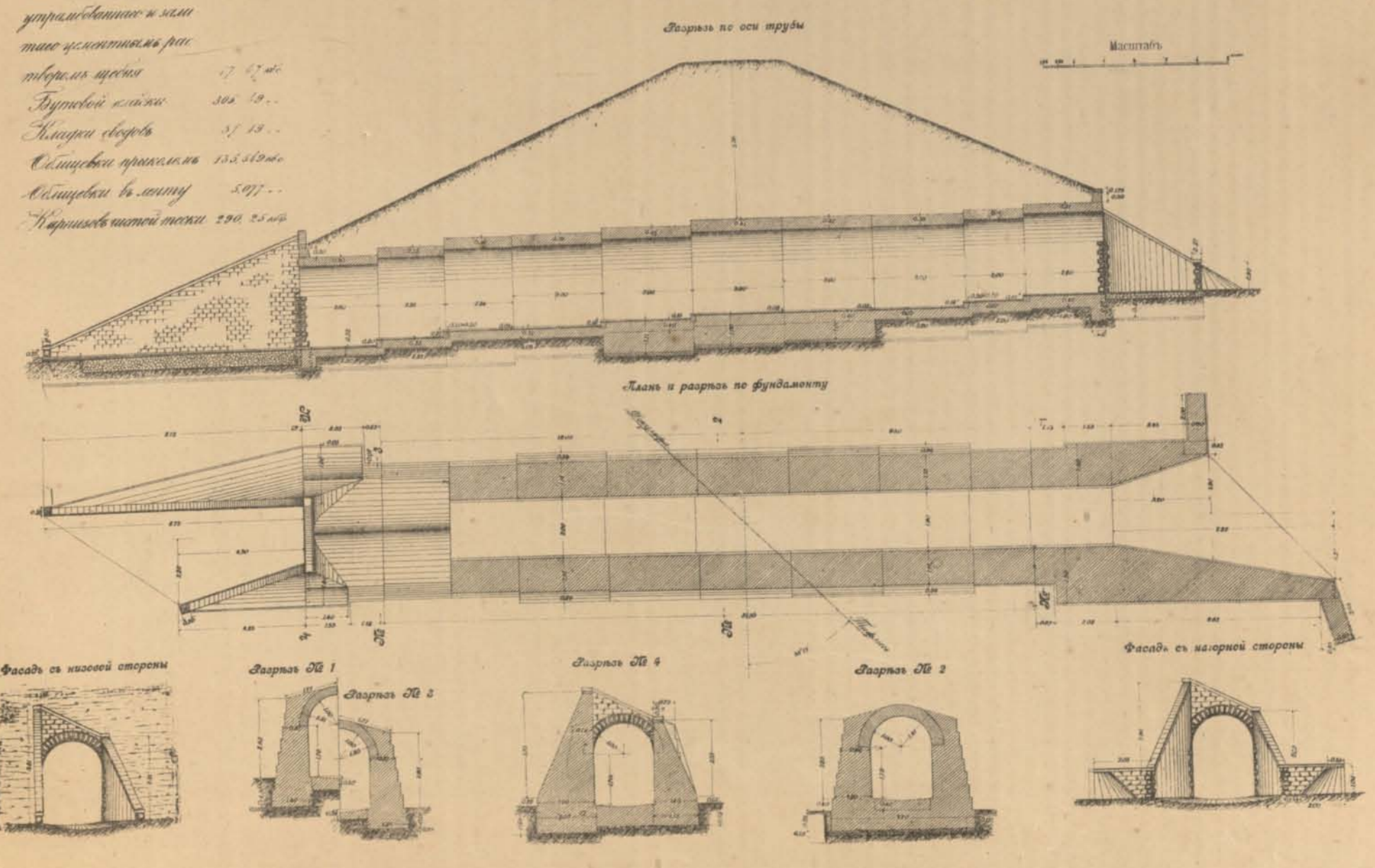


Каменная труба отв. 2.00^с на пик. № 127+18.60 вер. 196.

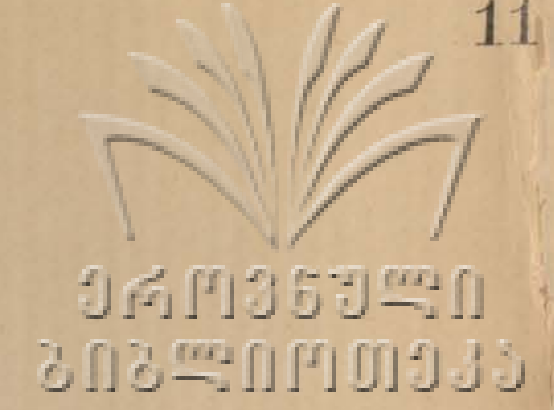


Длина трубы...
Объем...
Площадь...
Средняя толщина...
Средняя ширина...
Средняя высота...

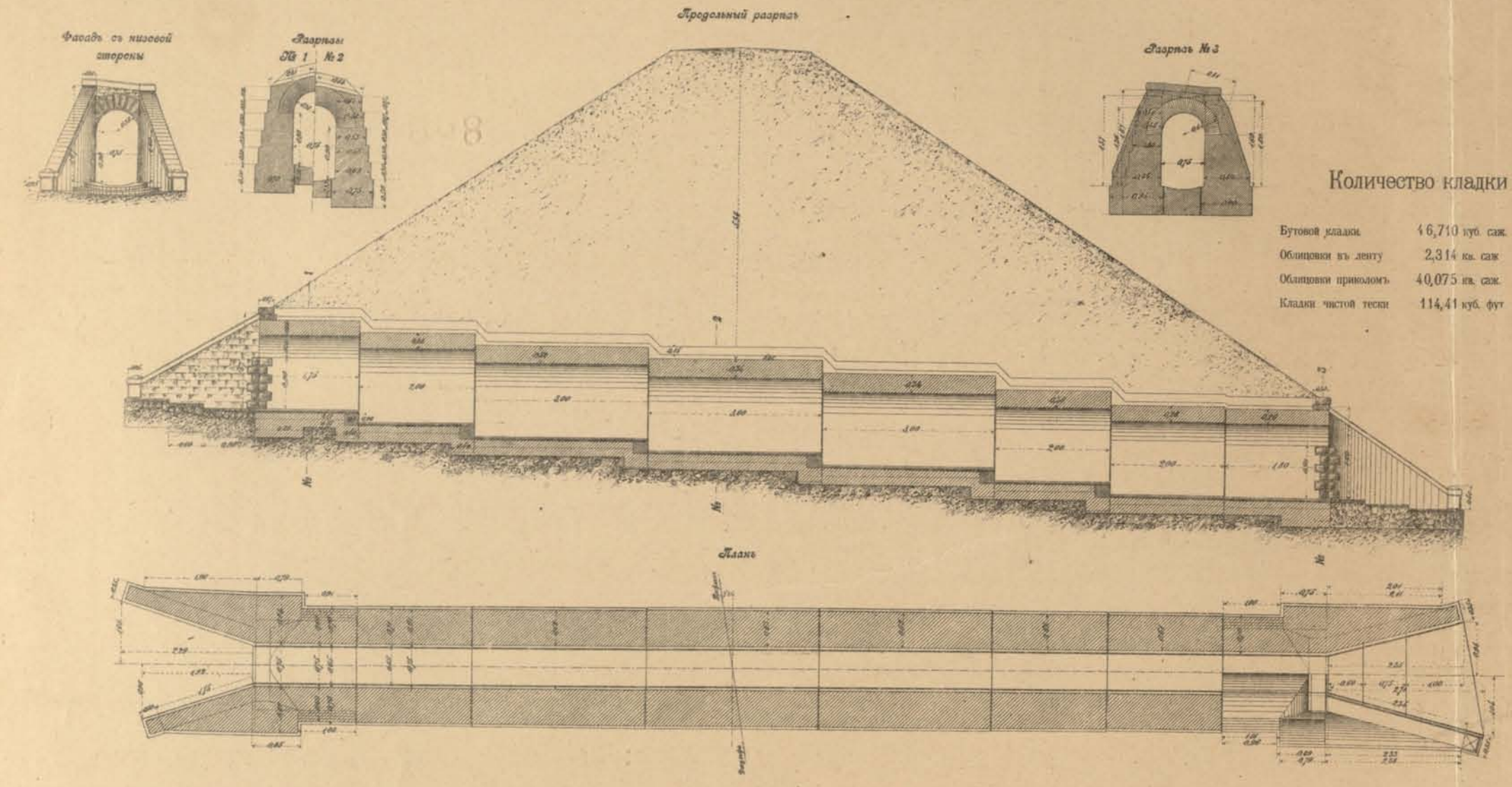
Каменная труба отв. 2.00^с на пик. № 60+11.25 вер. 189.



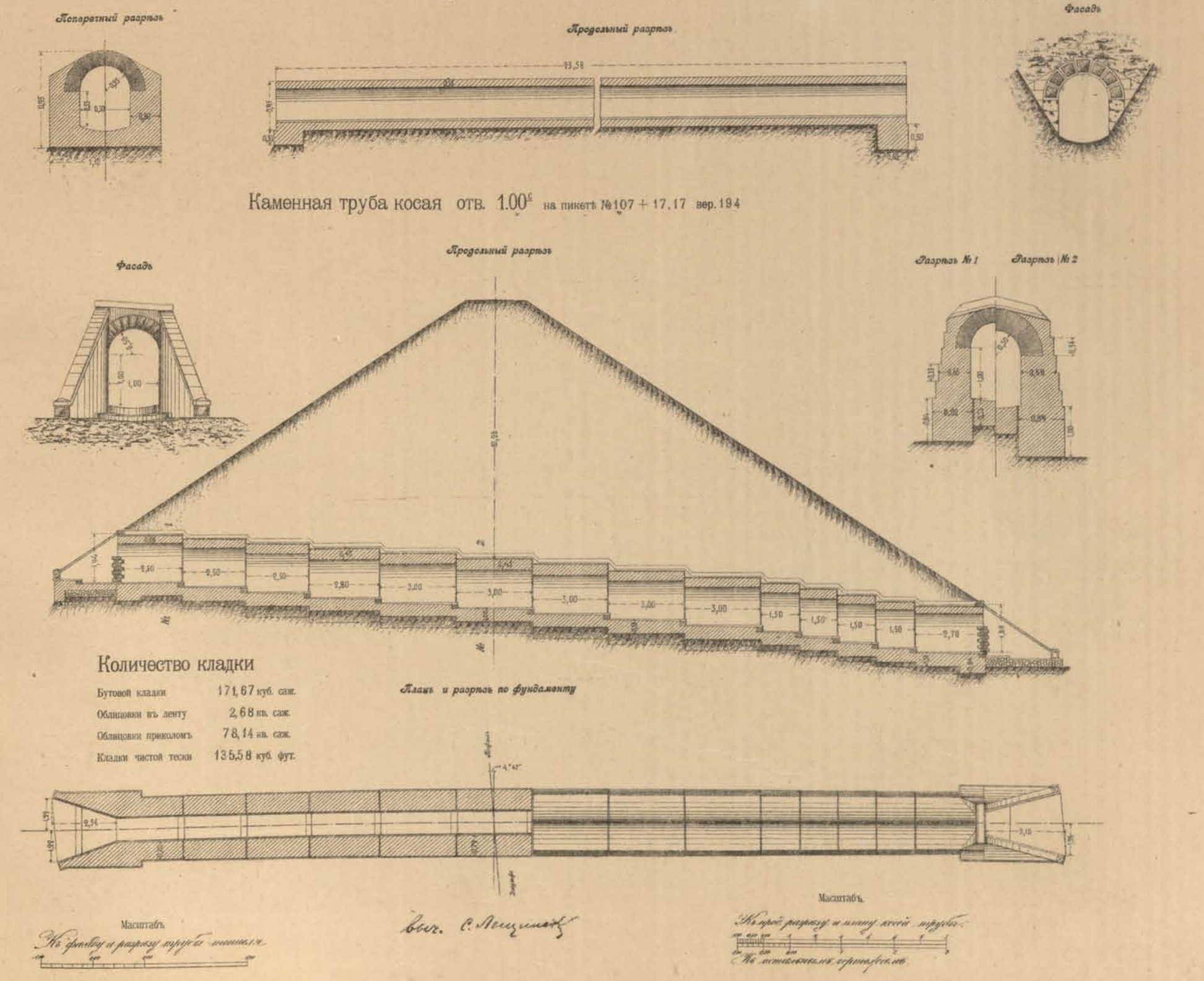
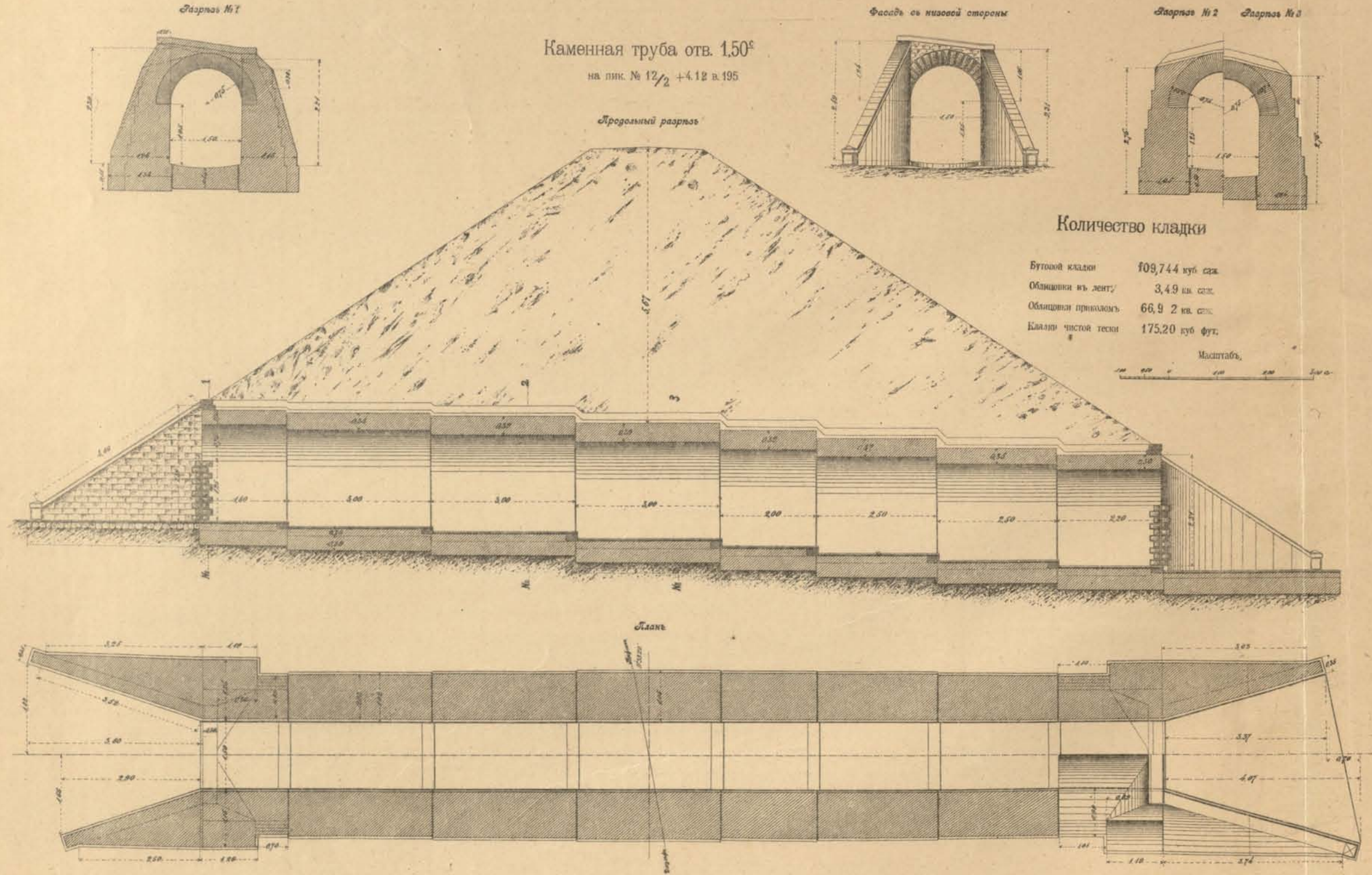
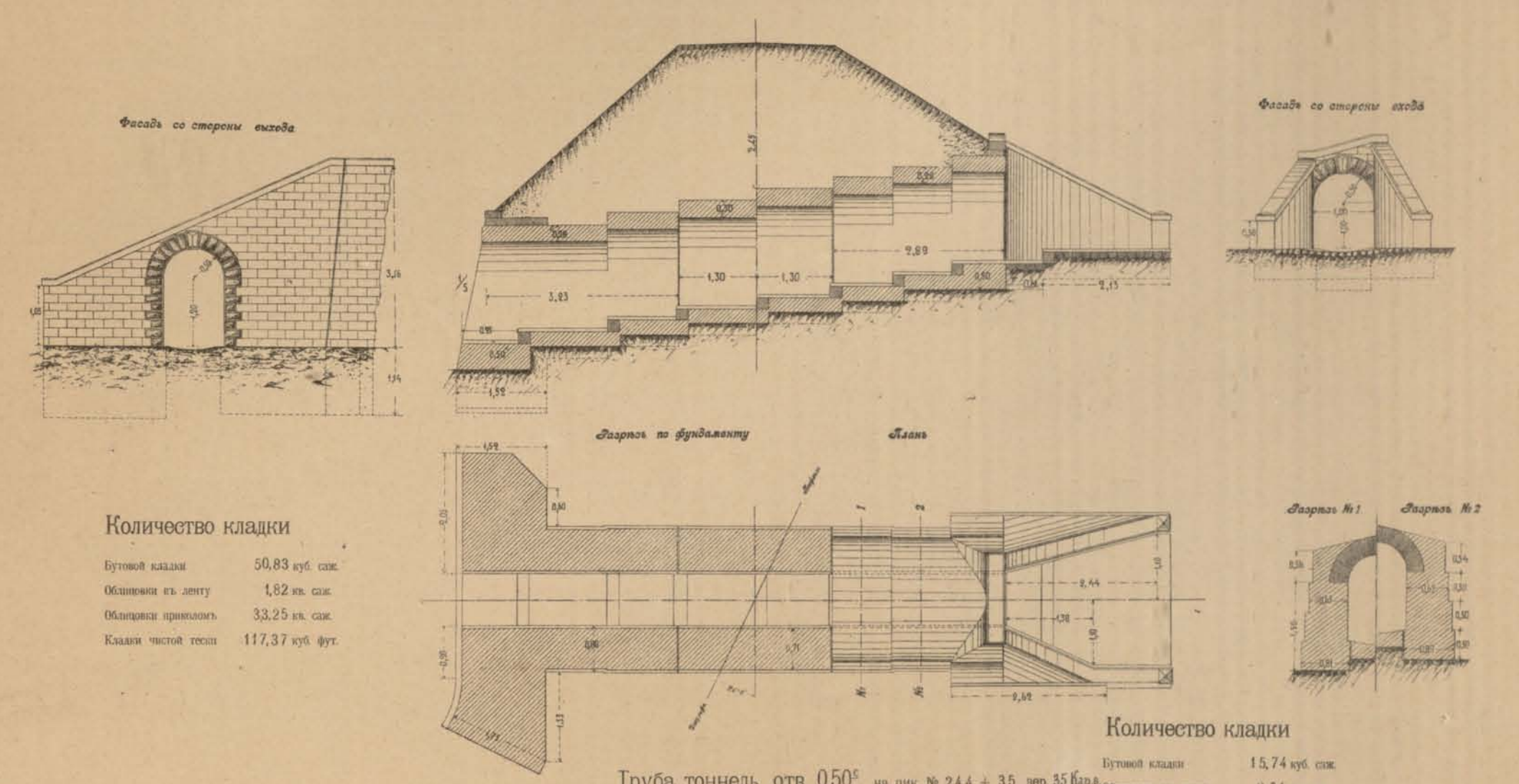
Длина трубы...
Объем...
Площадь...
Средняя толщина...
Средняя ширина...
Средняя высота...



Каменная труба отв. 0.75^с на пикс № 2/8 + 21.90 в. 193



Каменная труба отв. 1.00^с на пикотъ №260-22 верети 110



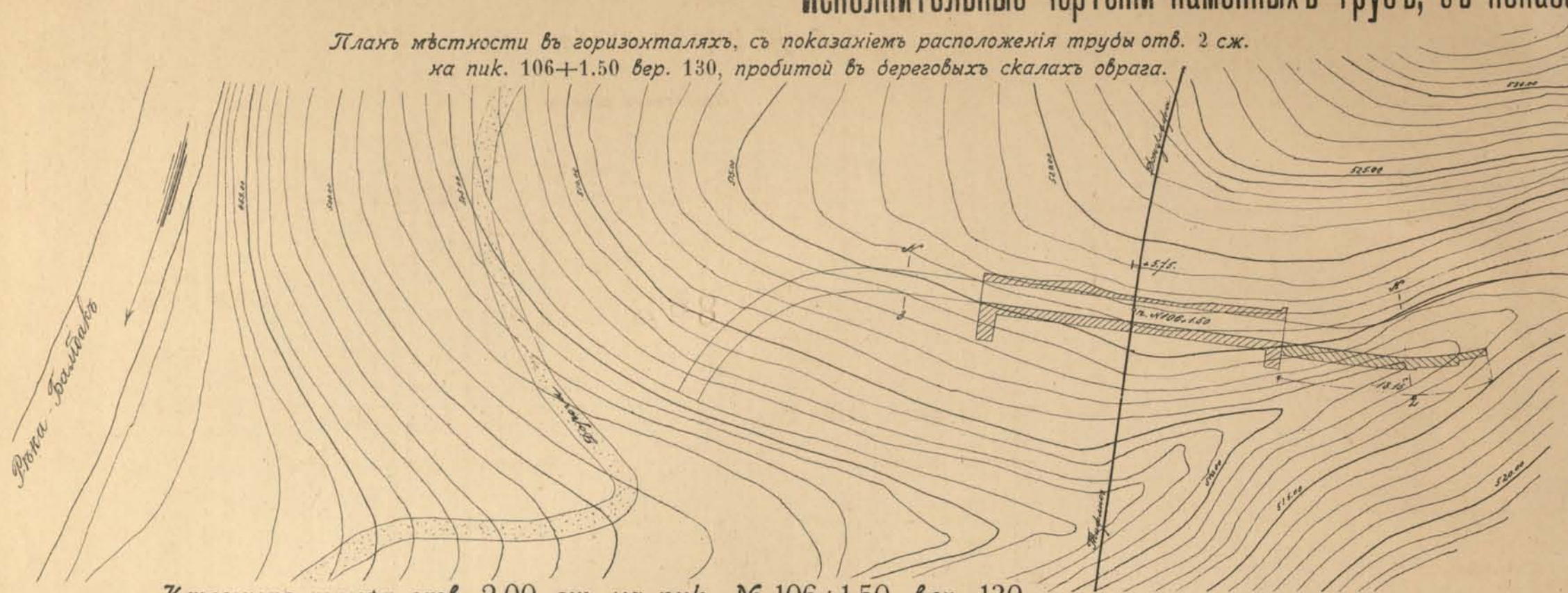
Вычертил В. А. Мавлов

Всех. В. Мещеряков

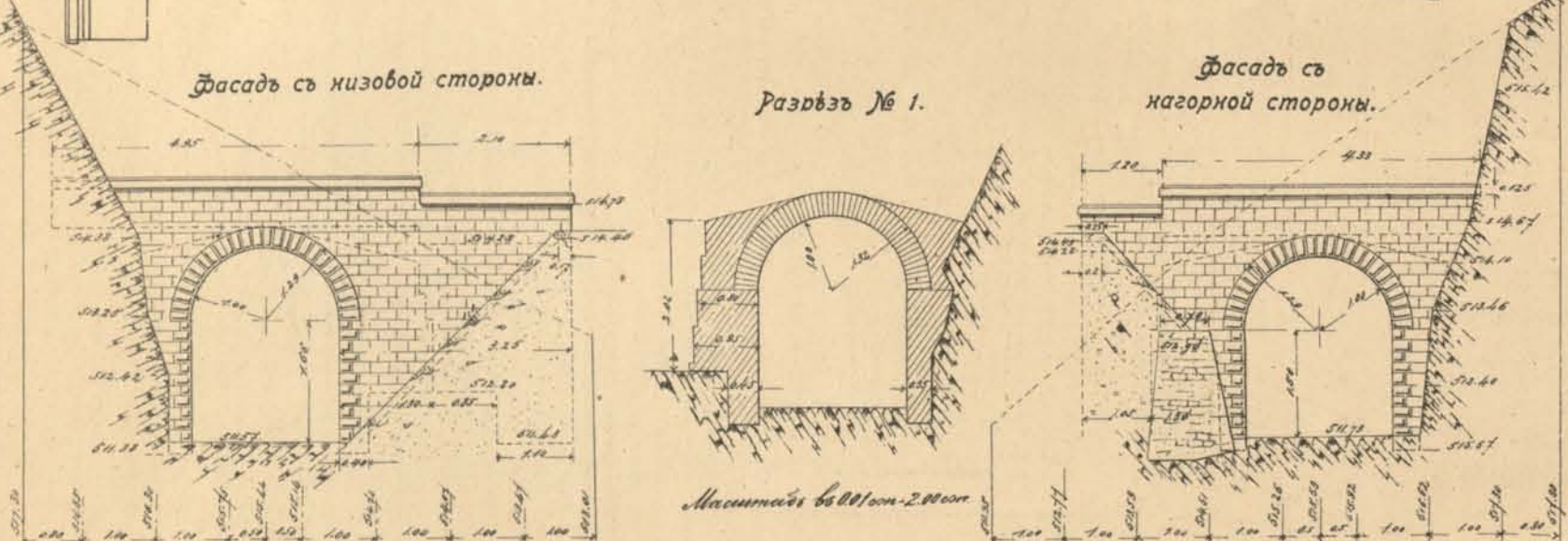
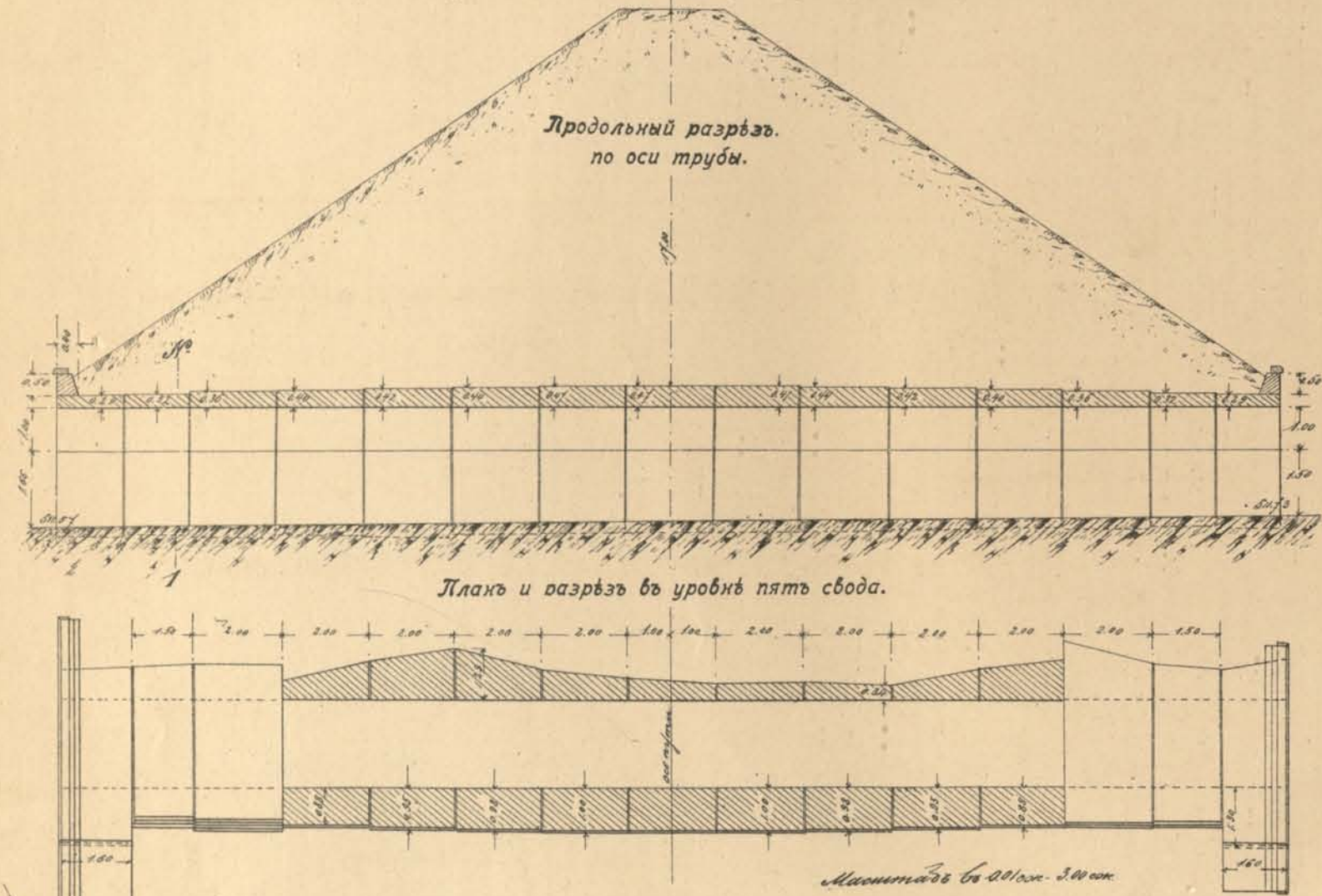
Масштабъ. Этотъ разрезъ и планъ этой трубы. Не принимайте горизонталей.

Исполнительные чертежи каменных труб, съ показаніемъ регулированія подходныхъ и выходныхъ русель.

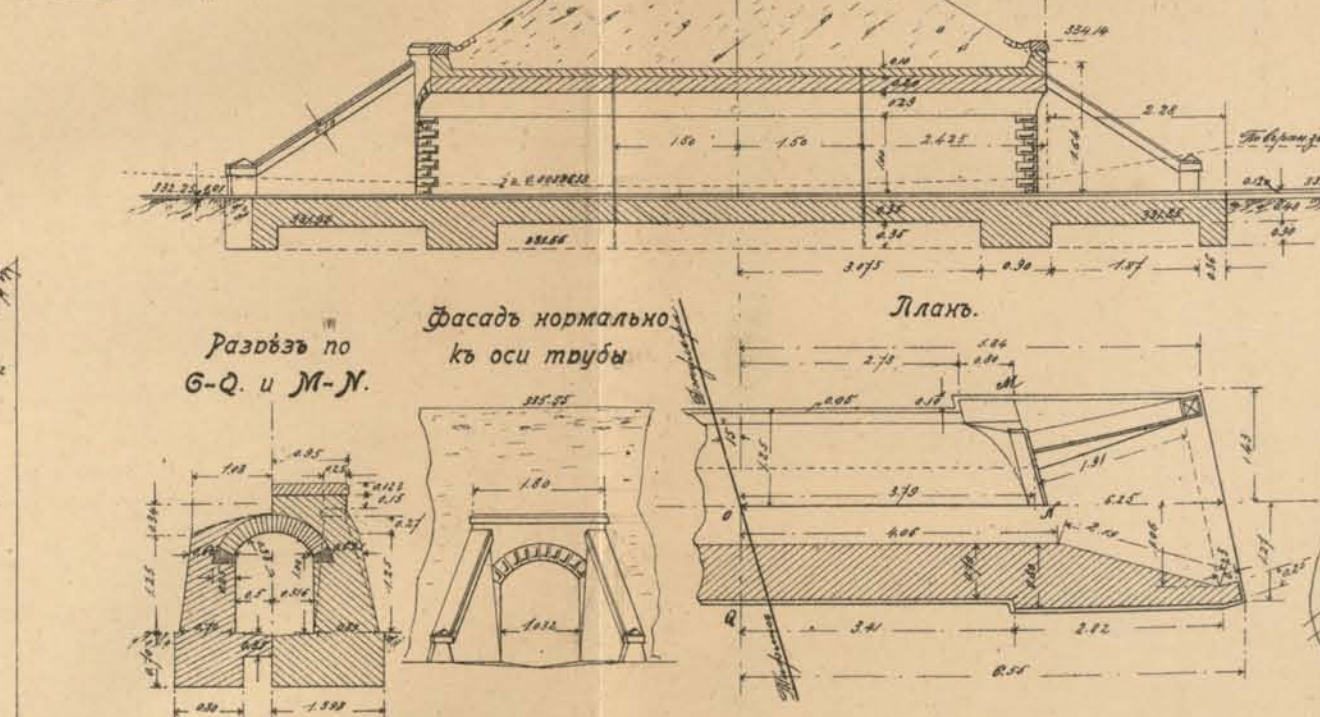
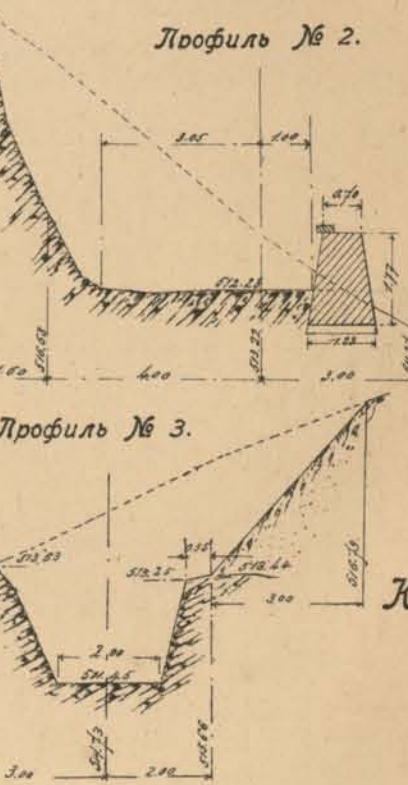
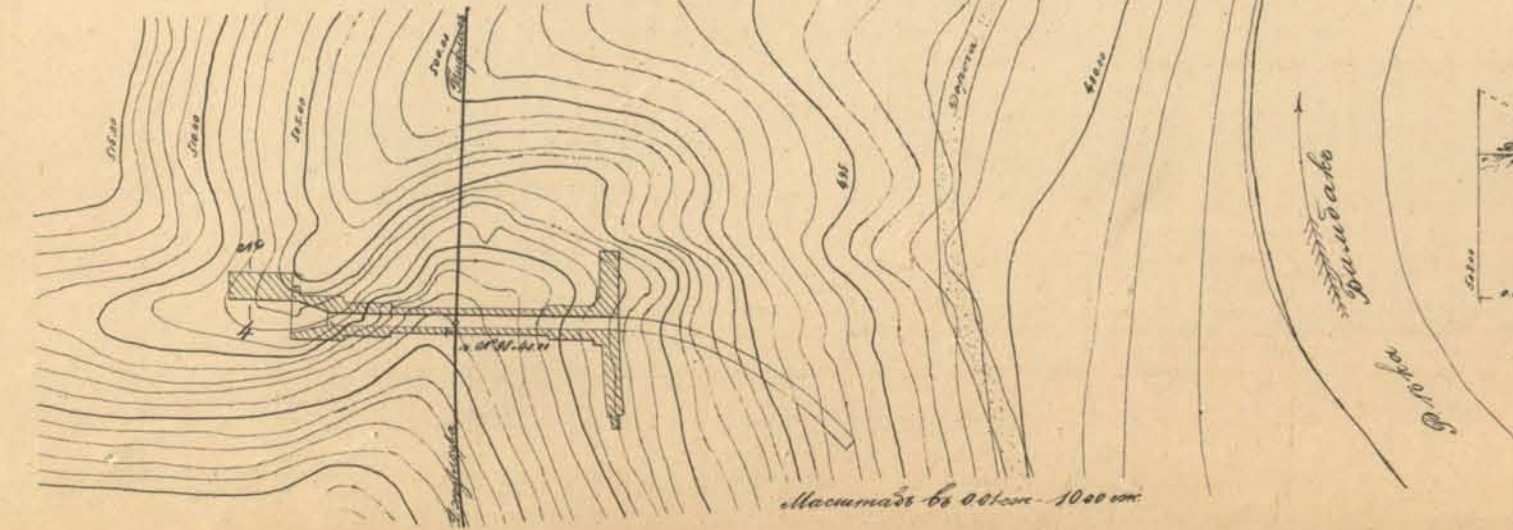
Планъ мѣстности въ горизонталяхъ, съ показаніемъ расположенія трубы отв. 2 сж. на пик. 106+1.50 вер. 130, пробитой въ береговыхъ скалахъ образа.



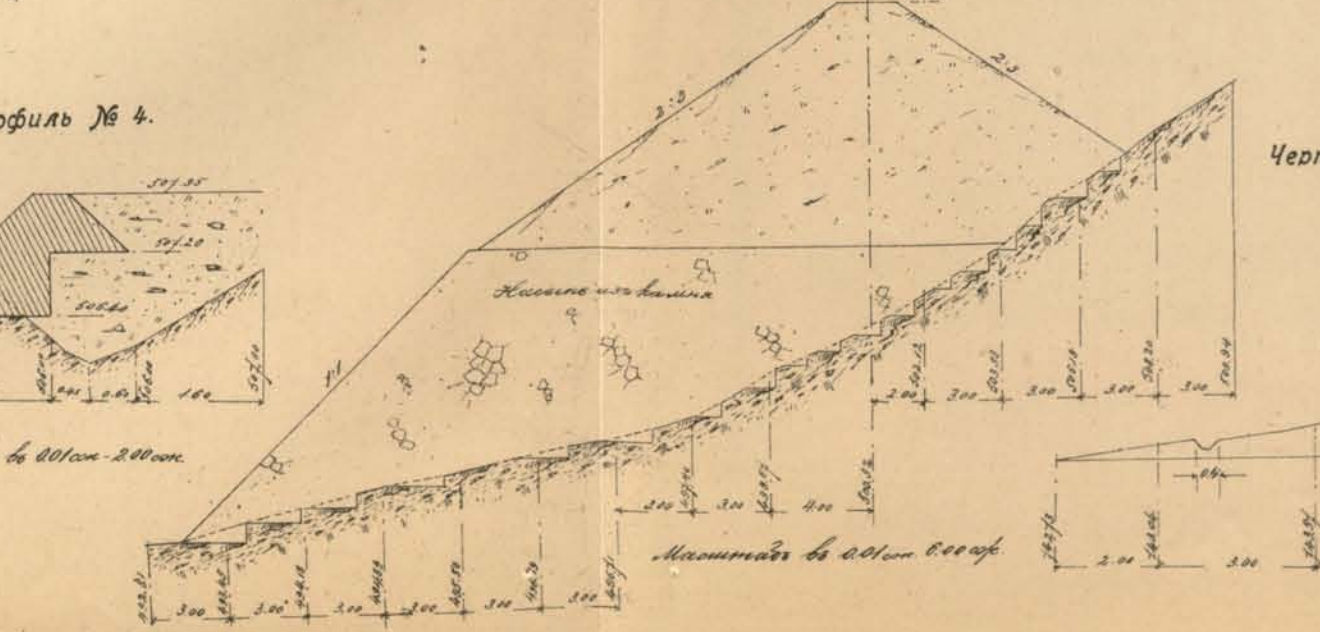
Каменная труба отв. 2.00 сж. на пик. № 106+1.50, вер. 130, со сводами, лежащими на скалистыхъ уступахъ, одвѣлжннхъ камнемъ.



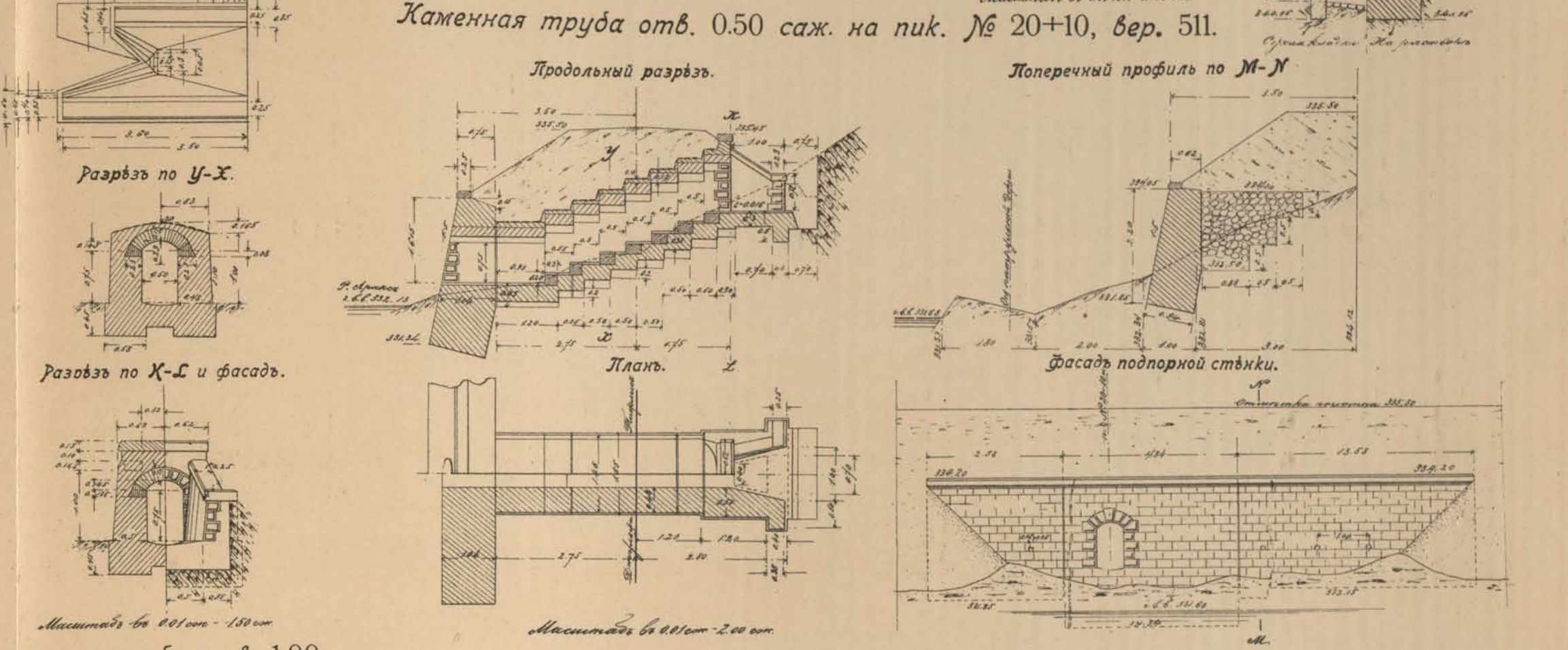
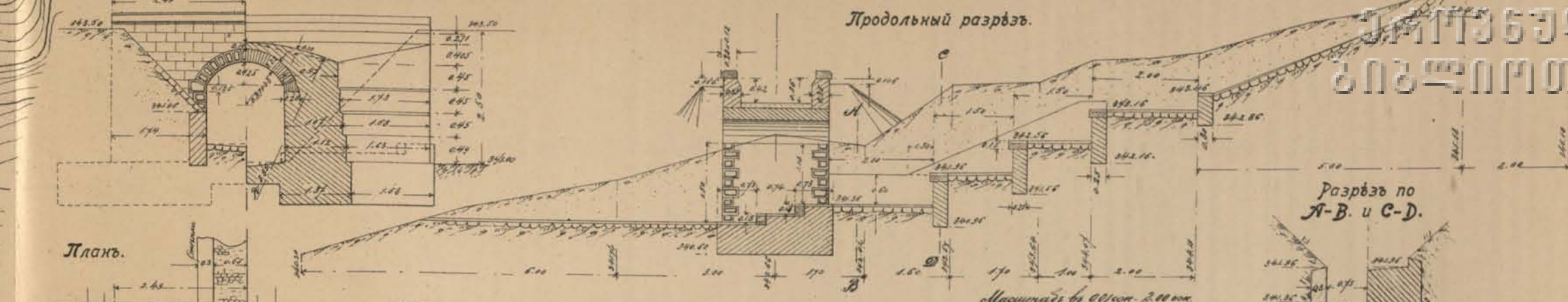
Планъ мѣстности въ горизонталяхъ, съ показаніемъ расположенія трубы-тоннеля отв. 0.75 сж. на пик. 98+40, вер. 130. Чертежъ трубы см. листъ 13-ий.



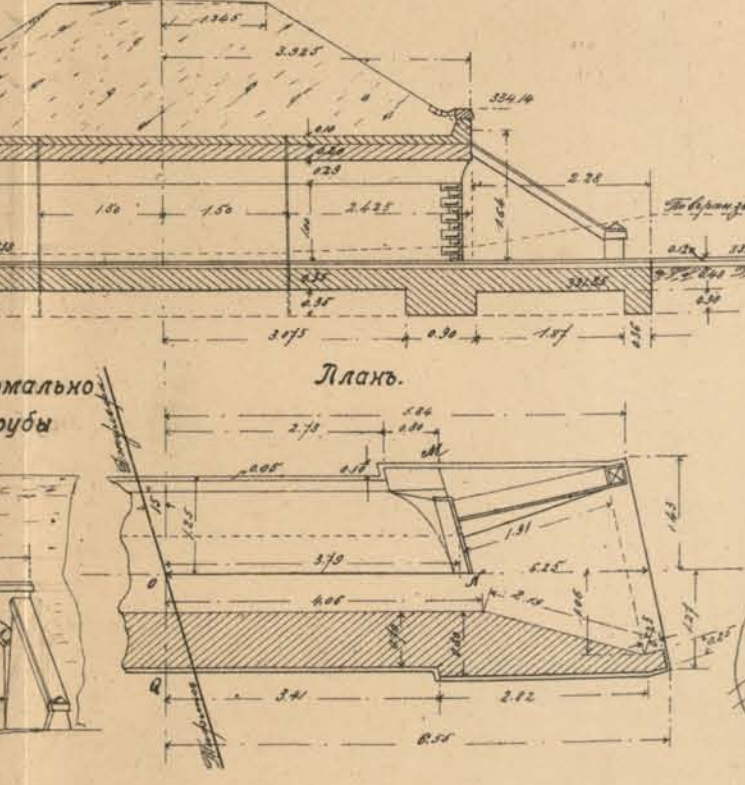
Поперечный профиль насыпи изъ камня на пик. № 98+18, вер. 130, на образѣ, гдѣ, въ сторонѣ отъ глазнаго русла, пробита въ береговой скаль труба-тоннель отв. 0.75 сж.



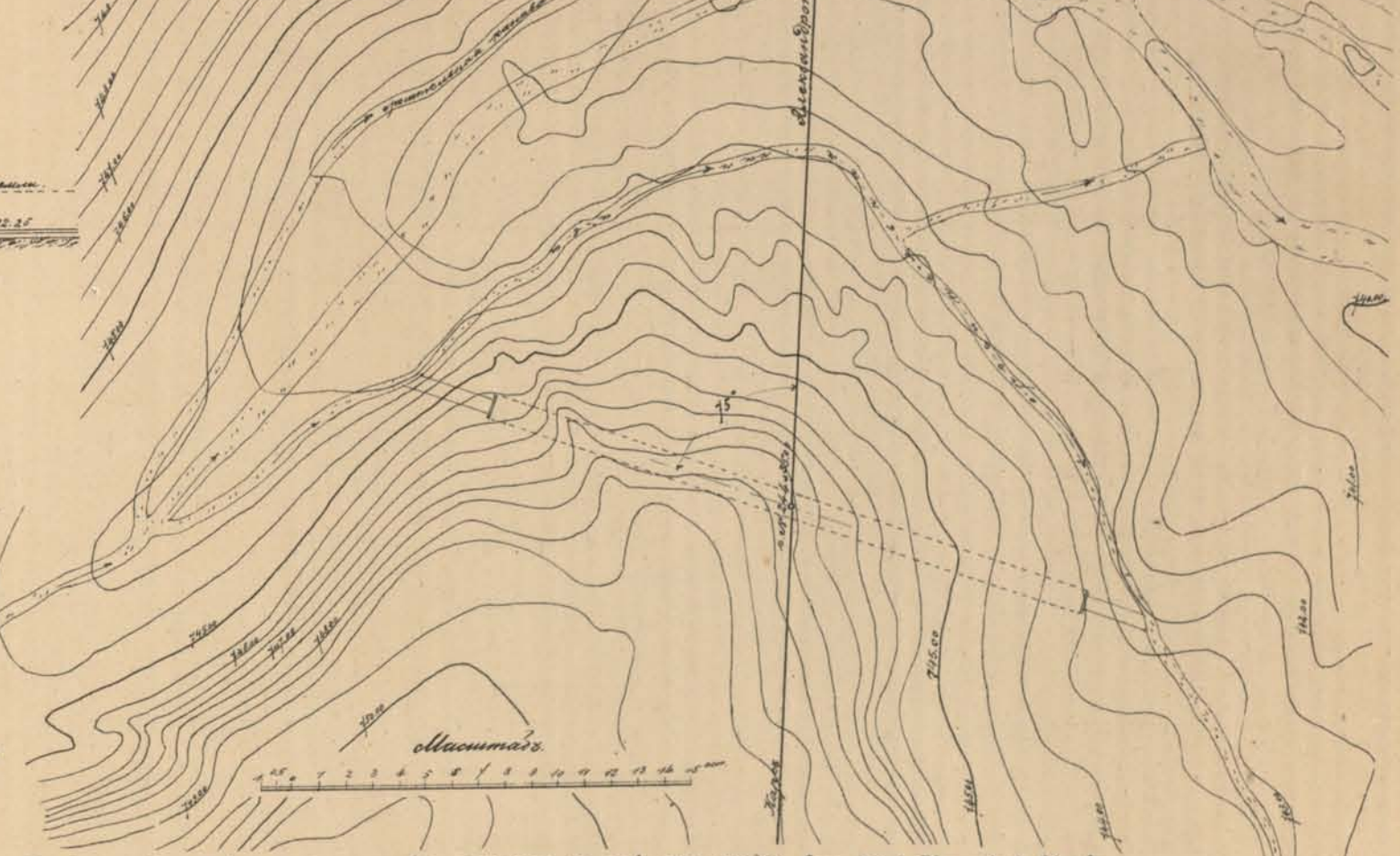
Арочный мостъ отв. 1.50 сж. на пик. № 101+33.00, вер. 503. Фасады и разръзъ по оси пути.



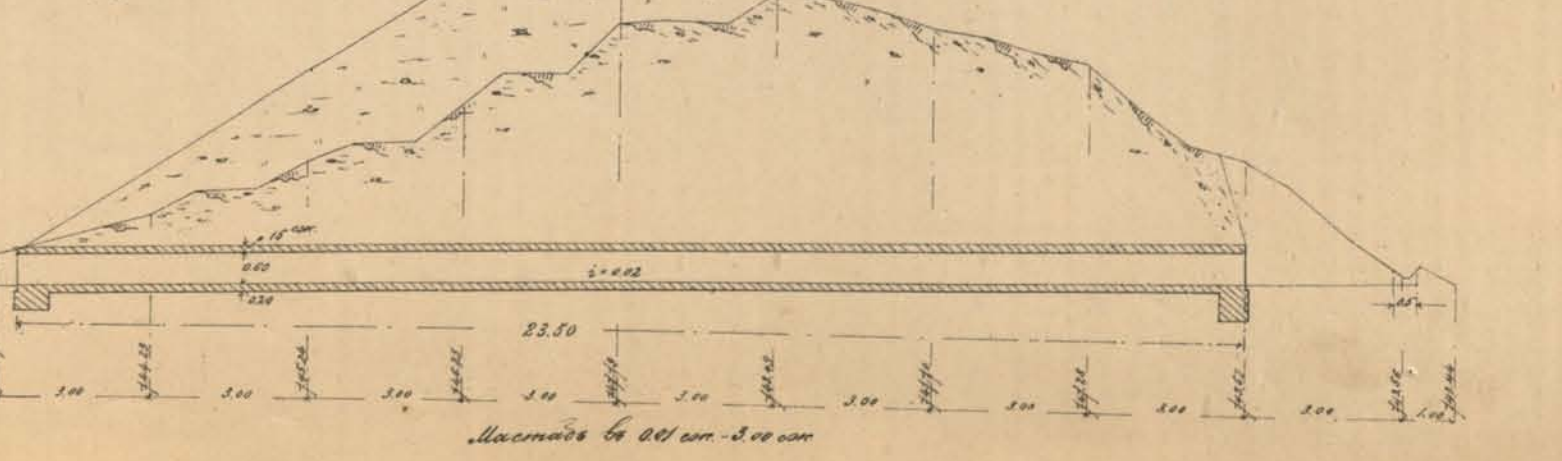
Косая каменная труба отв. 1.00 сж. на пик. № 22+9.00, вер. 511. Продольный разръзъ.



Планъ мѣстности въ горизонталяхъ, съ показаніемъ расположенія трубы-тоннеля отв. 0.50 сж., на пик. 244+35, вер. 35-ой Харсской вѣтви.



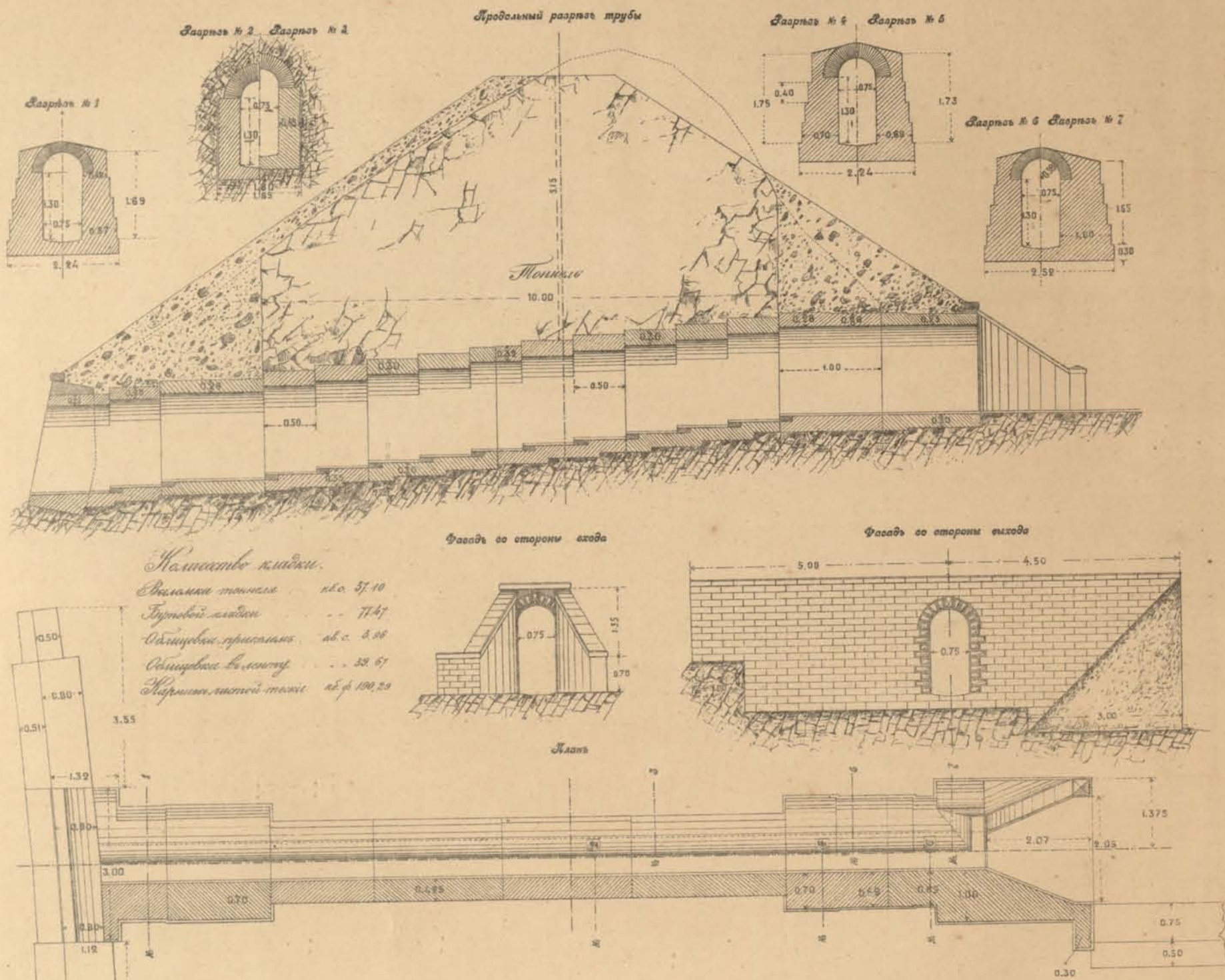
Поперечный профиль насыпи изъ камня на пик. № 98+18, вер. 130, на образѣ, гдѣ, въ сторонѣ отъ глазнаго русла, пробита въ береговой скаль труба-тоннель отв. 0.75 сж.



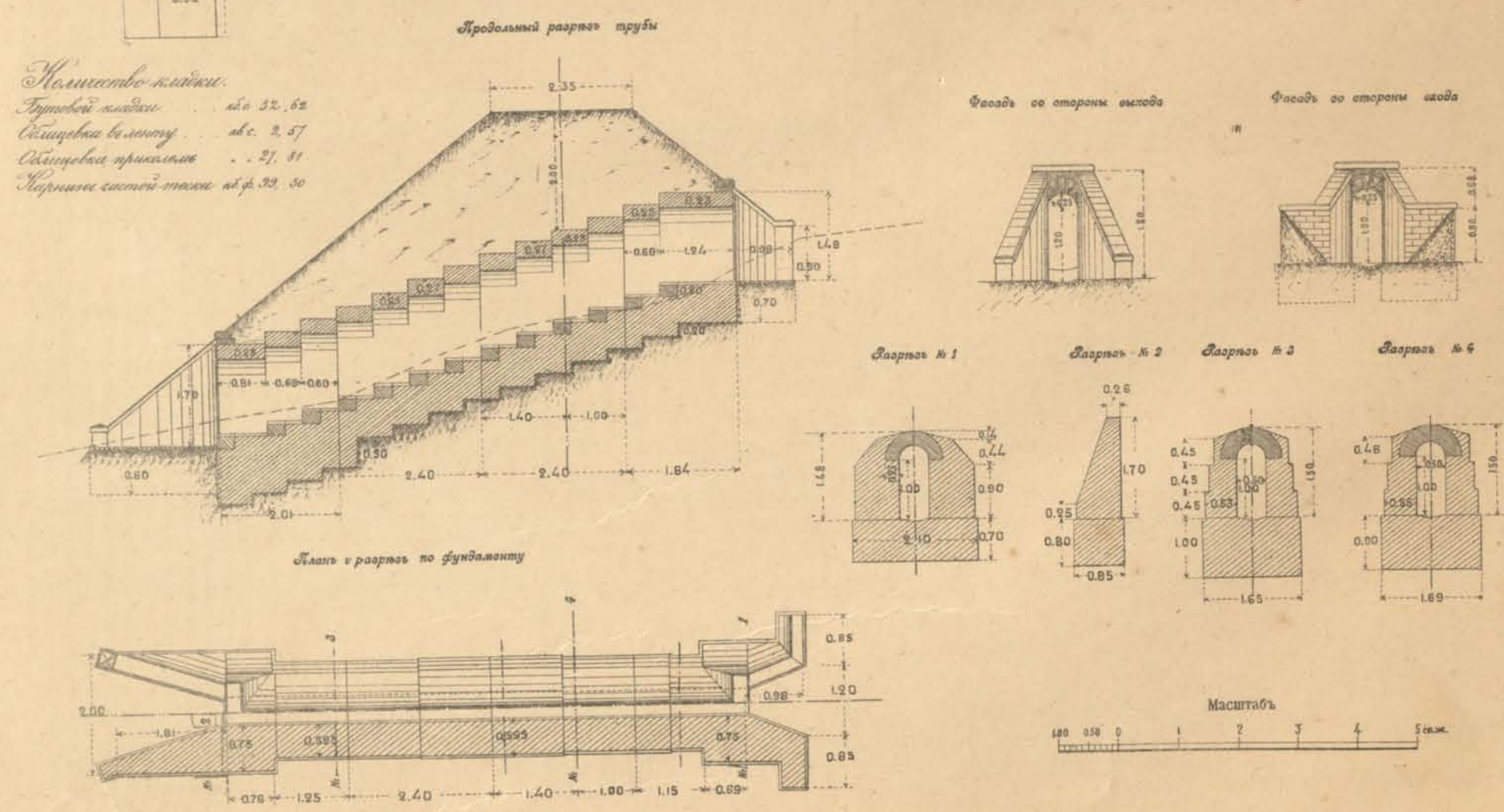


Исполнительные чертежи каменных труб отв. 0,50; 0,75; 1,00 и 2,00 саж.

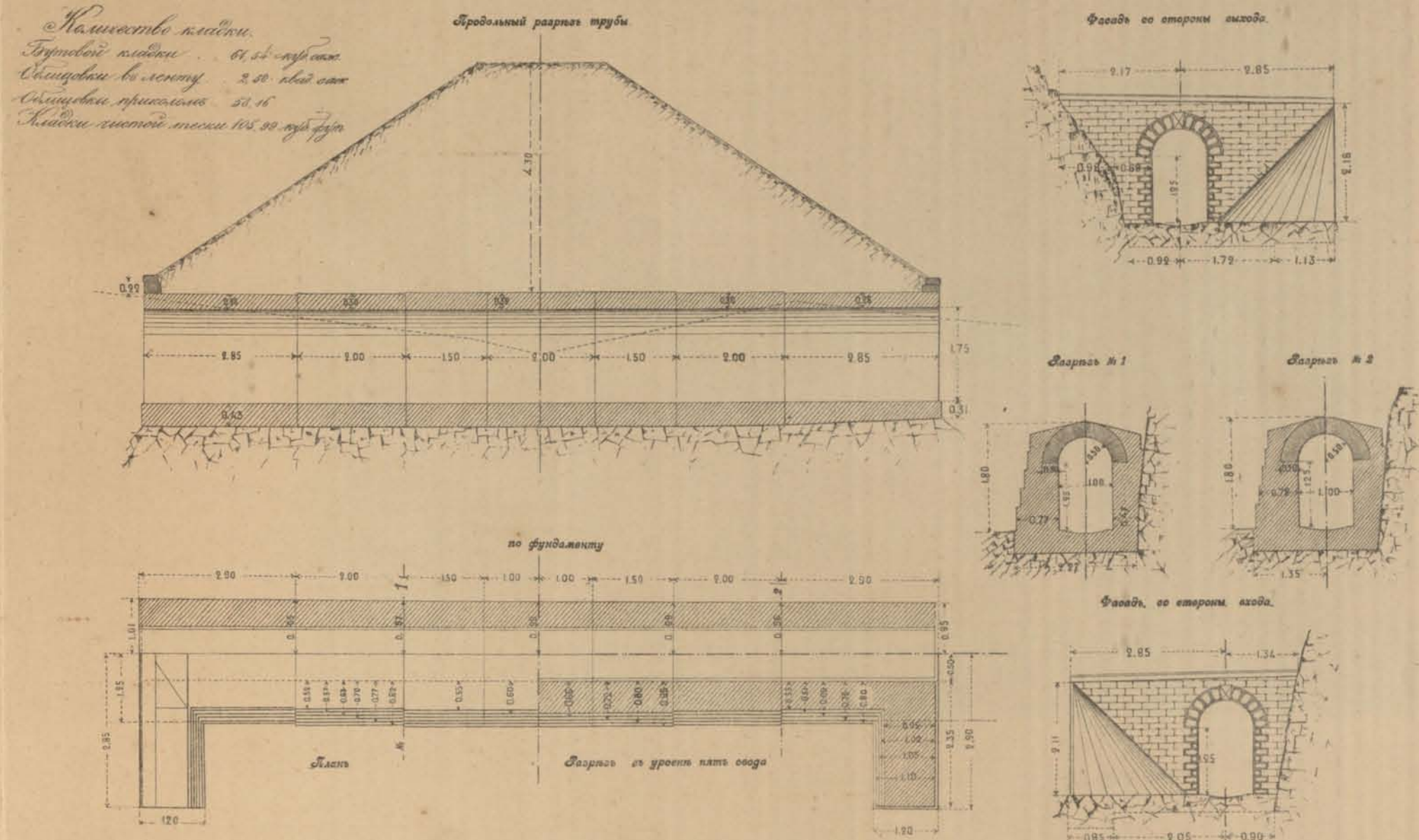
Каменная труба отверстием 0,75^с на пикетъ № 98+40, версты 130



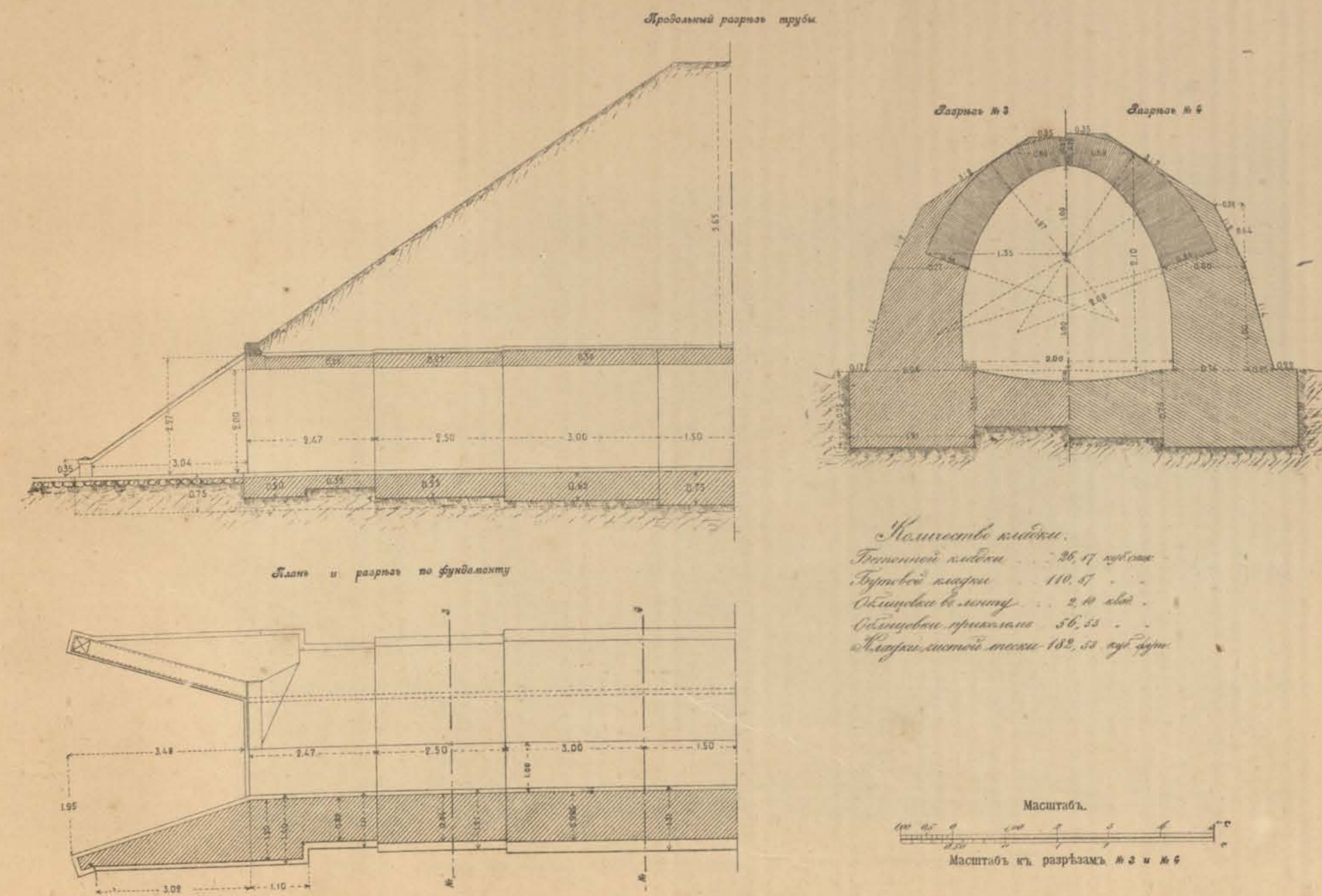
Каменная труба отверстием 0,50^с на пикетъ № 63+30, версты 126

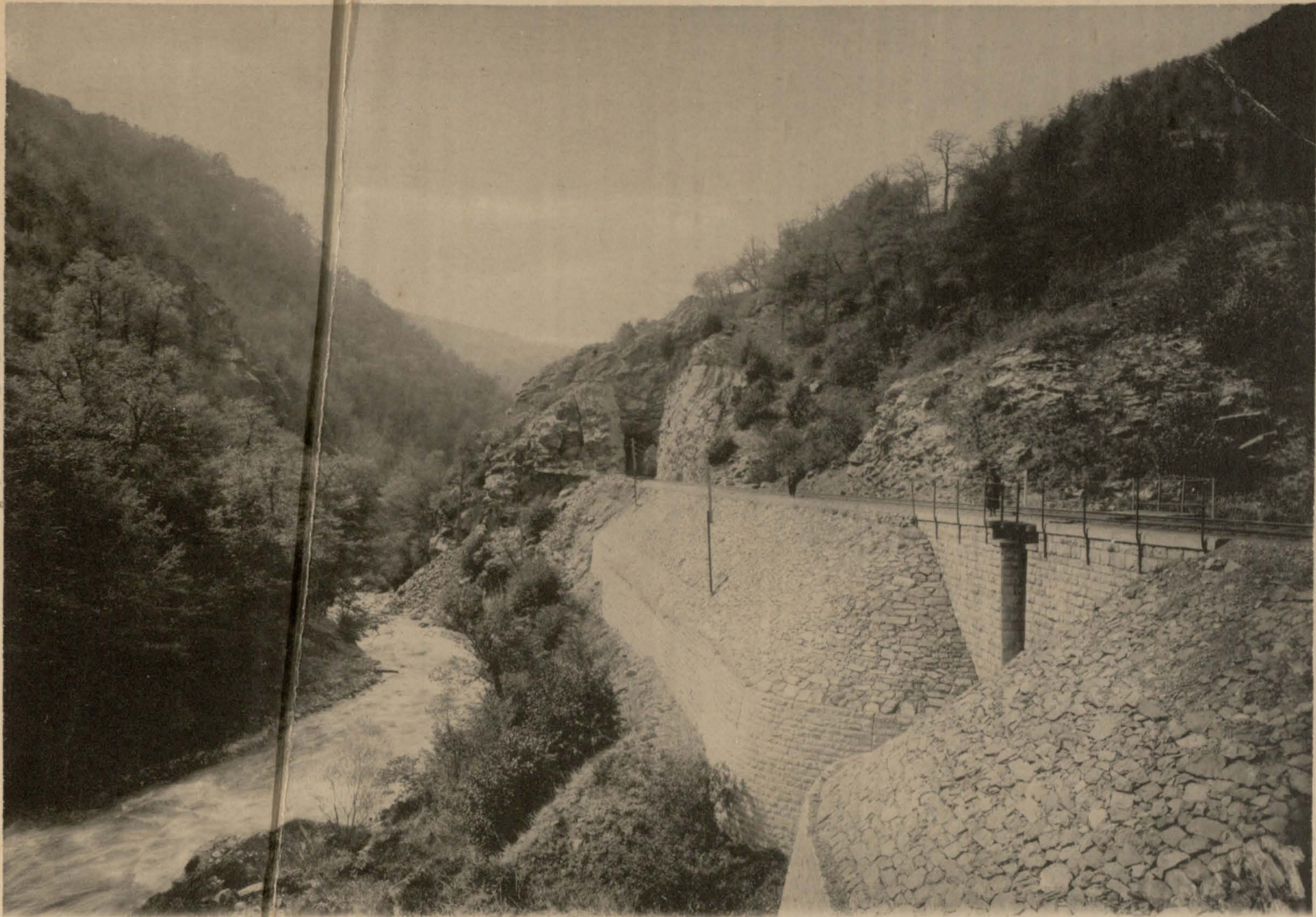


Каменная труба отверстием 1,00^с на пикетъ № 92+30 80 версты 129

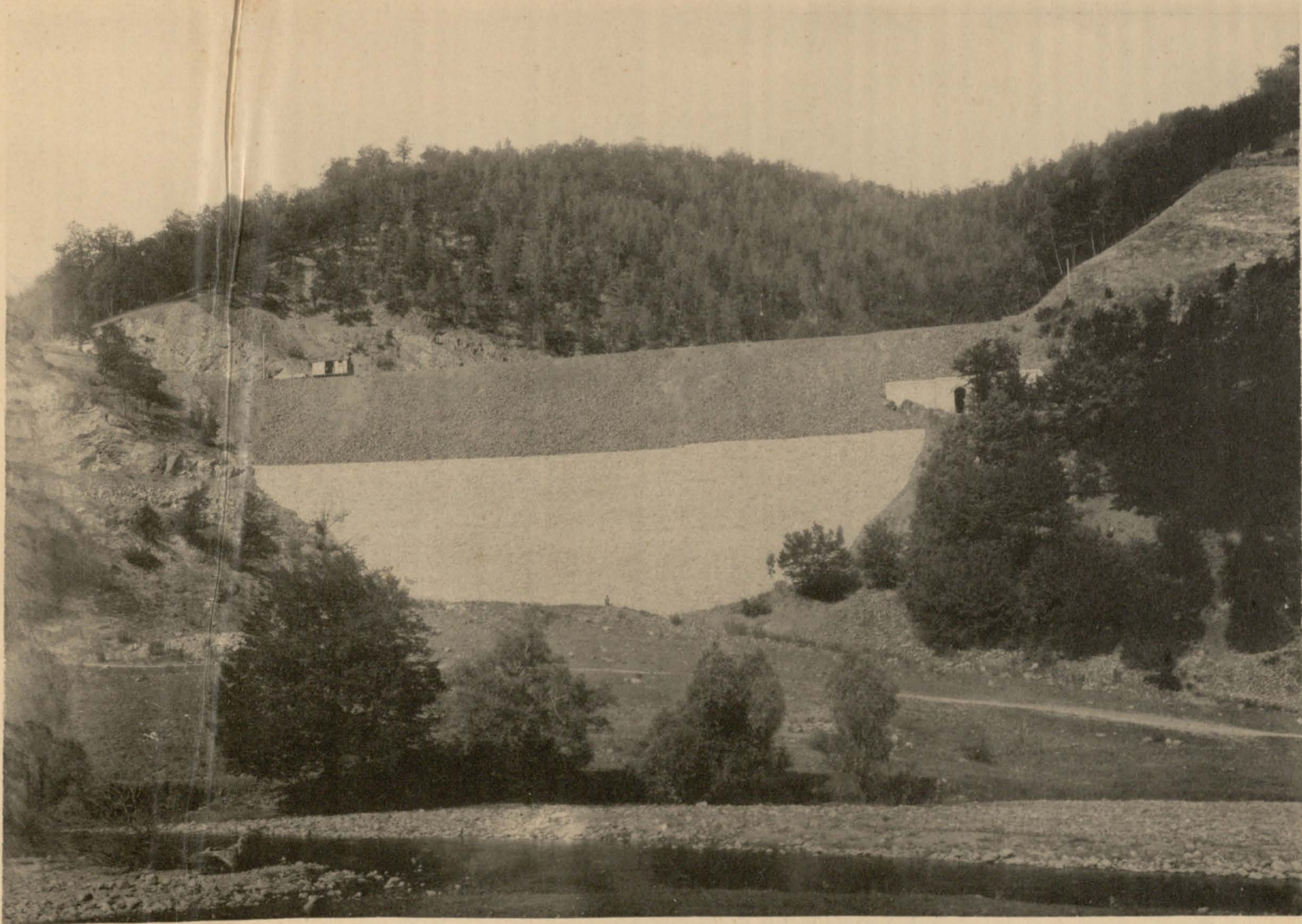


Каменная труба отверстием 2,00^с на пикетъ № 105+23, версты 17





Мостъ, подпорная стѣна съ каменной насыпью и входъ въ тоннель, вер. 132-ая.

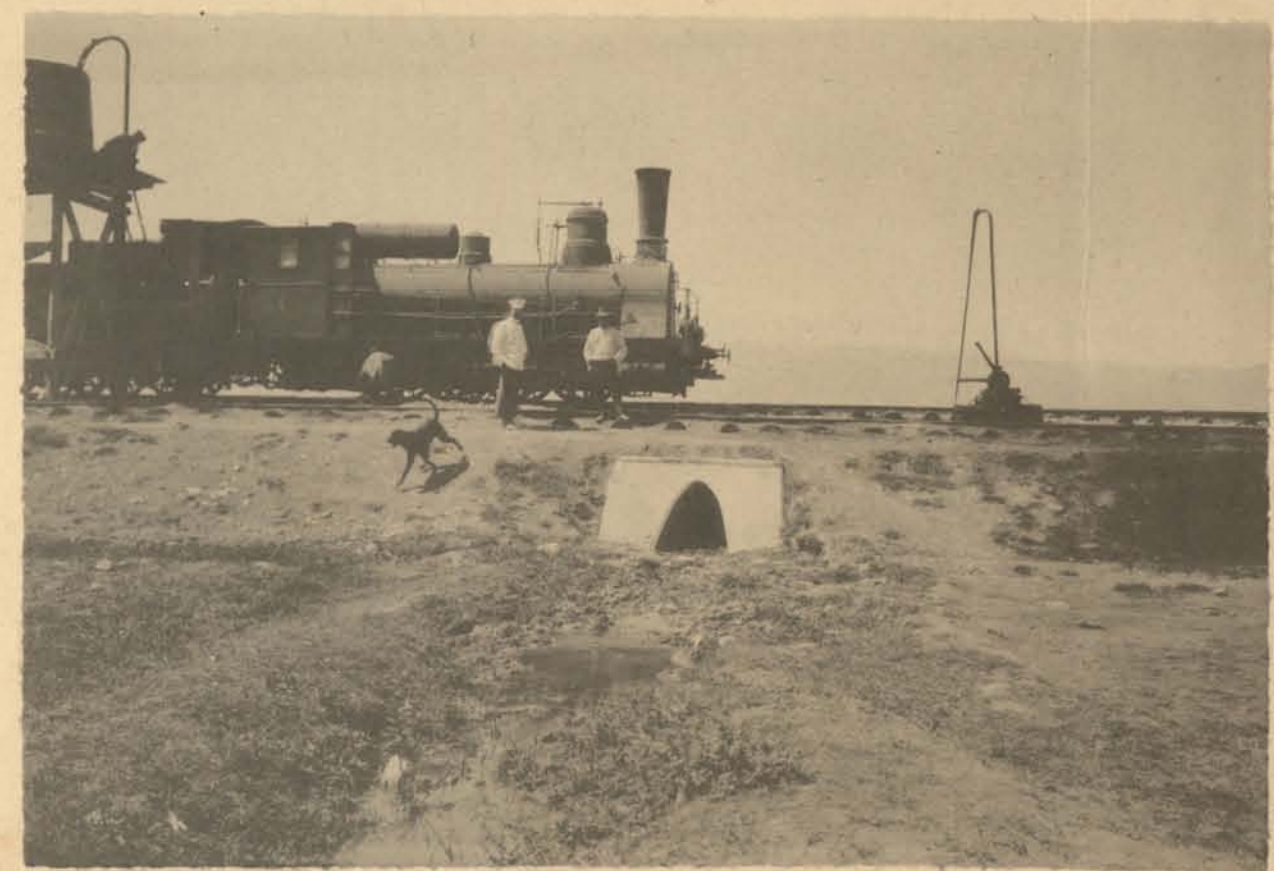


Каменная насыпь, высотой (съ низовой стороны) 27 саж., съ тоннелемъ-трубой, отв. 0,75 саж.,
верста 130-ая.

Типы сооружений для пропуска водь оросительных канавъ подъ полотномъ жел. дороги.

Бетонная труба

При высоте земляного полотна до 1,50 саж.
 Наименьшая толщина засыпки, считая отъ подошвы шпала до верхней поверхности ключа свода, 0,37 саж.

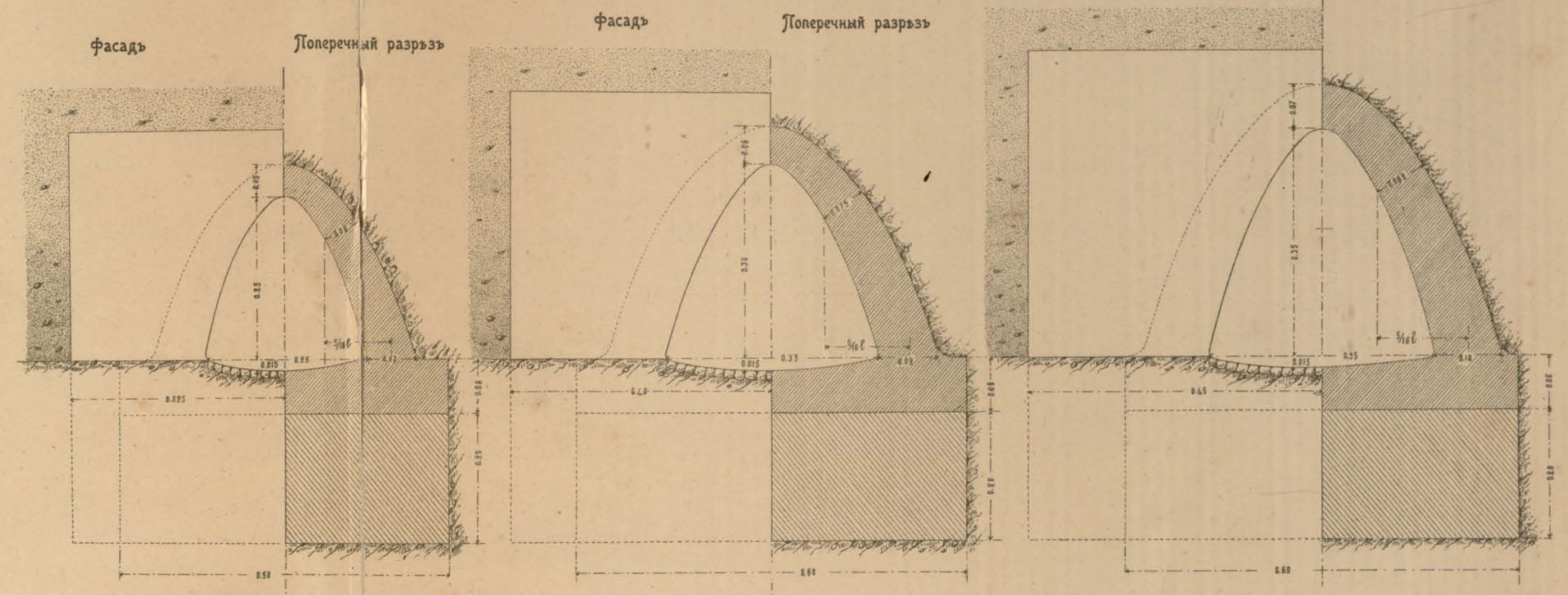


Бетонная труба на пик. версты

Типъ № 1 отв. 0,25 саж.

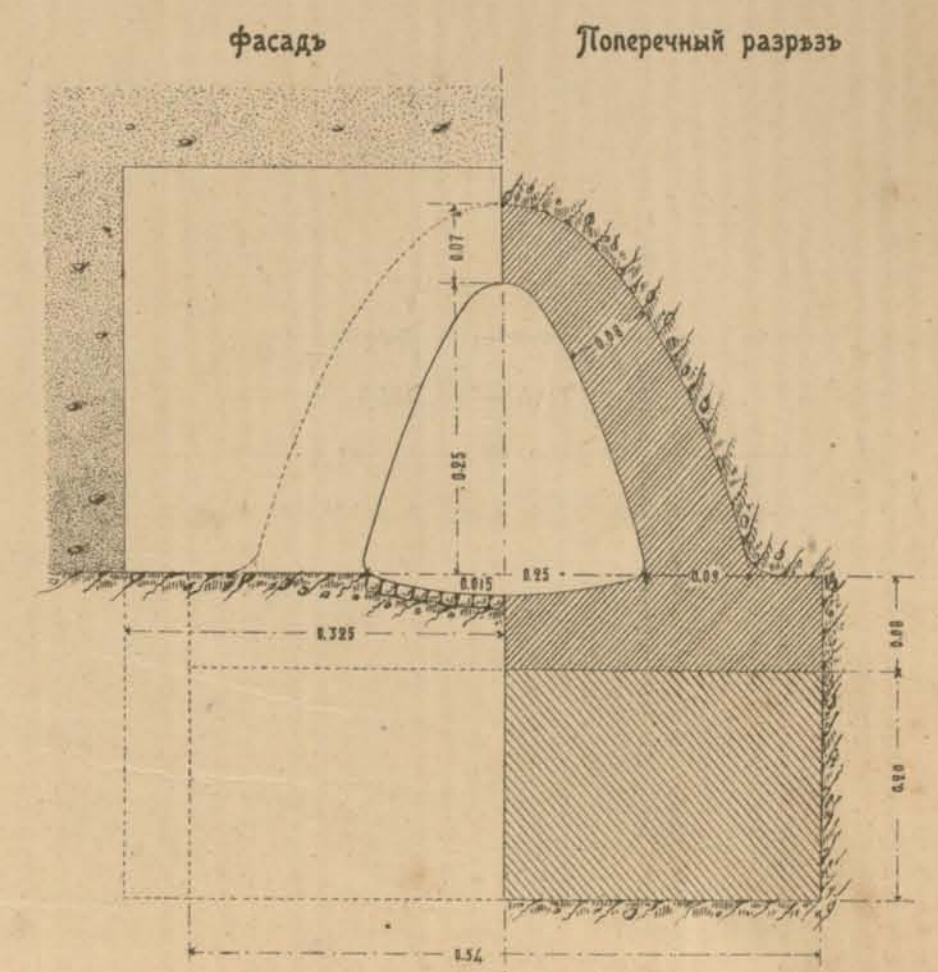
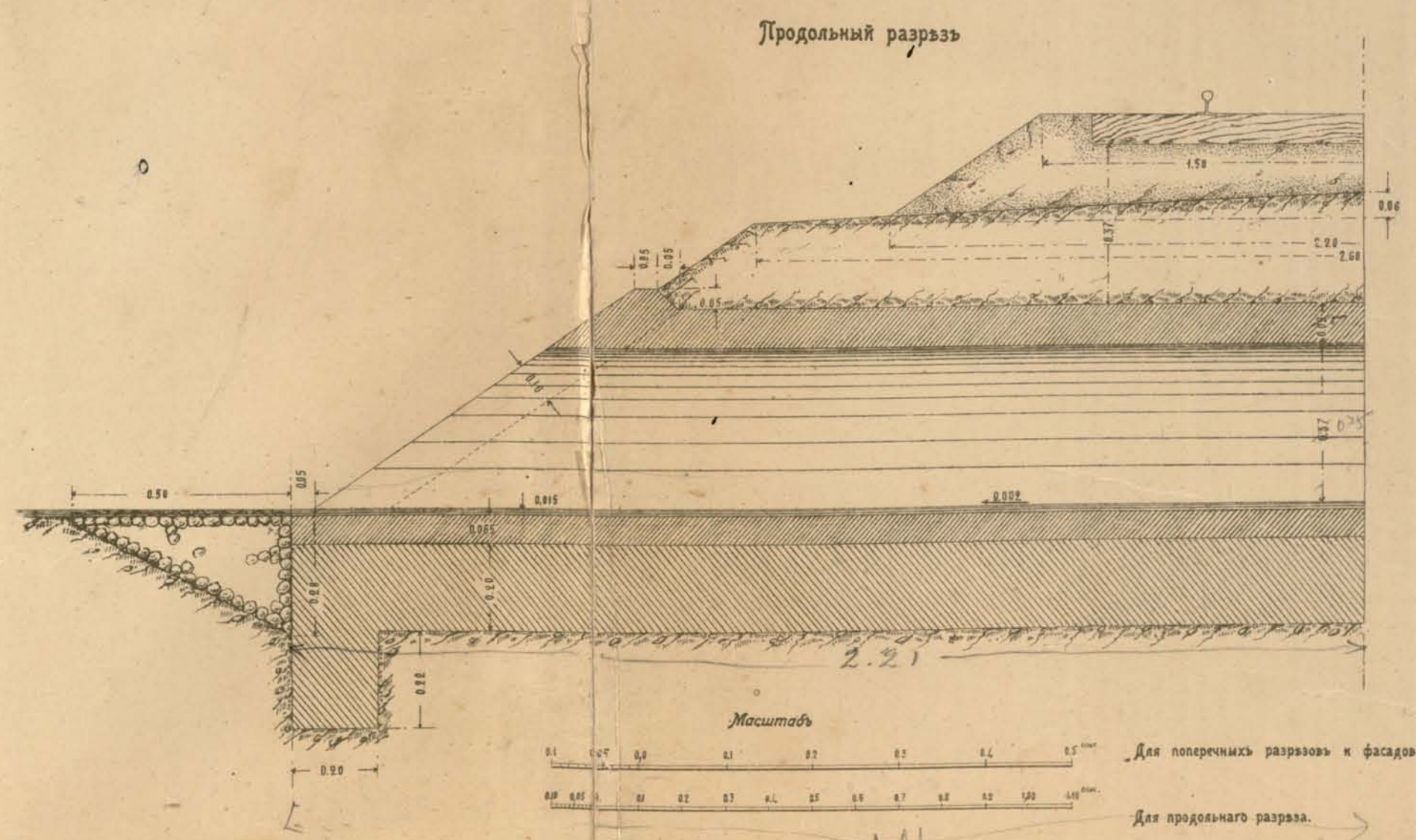
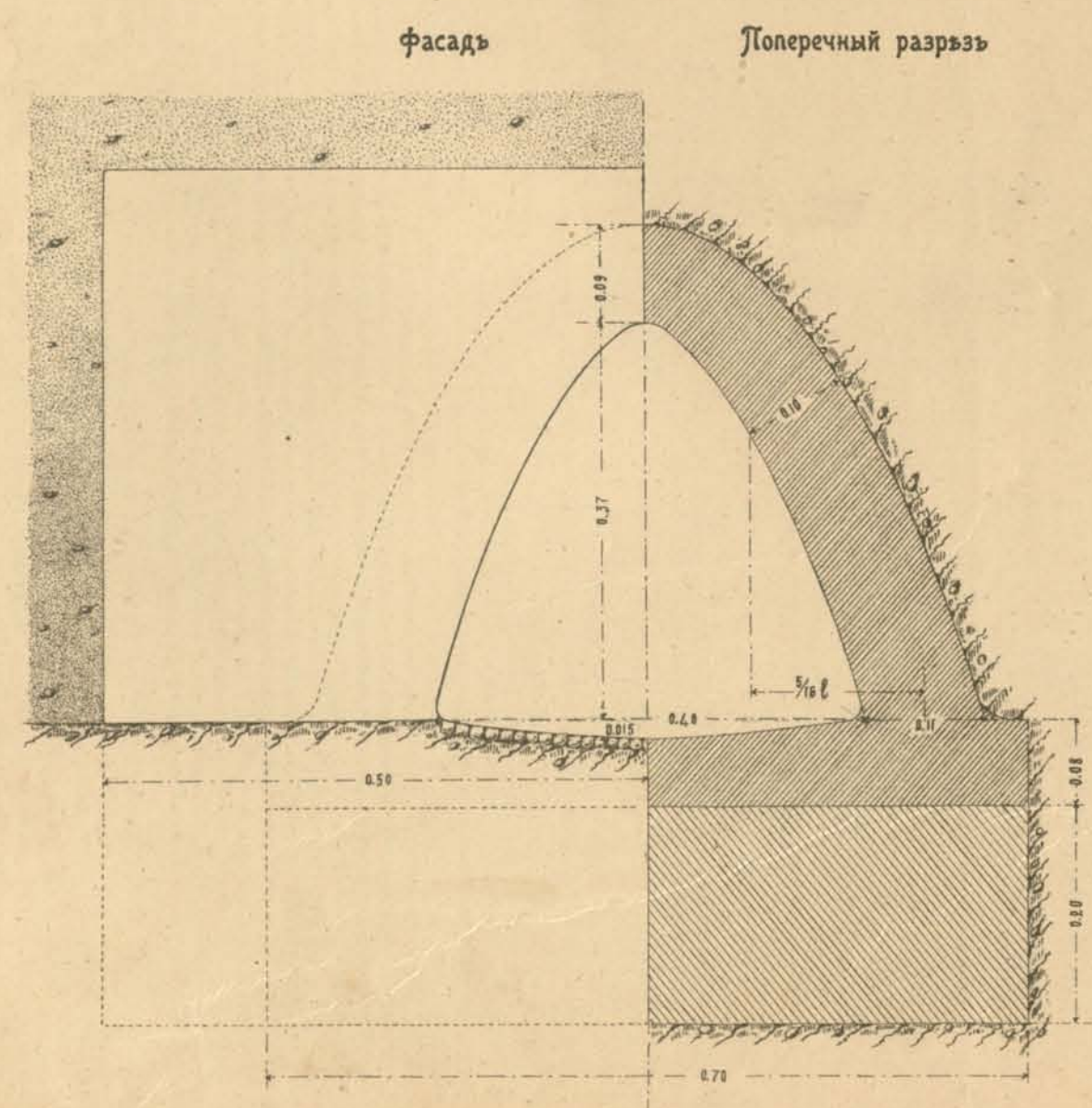
Типъ № 2 отв. 0,30 саж.

Типъ № 3 отв. 0,35 саж.



Типъ № 4 отв. 0,37 саж.

Типъ № 5 отв. 0,25 саж.



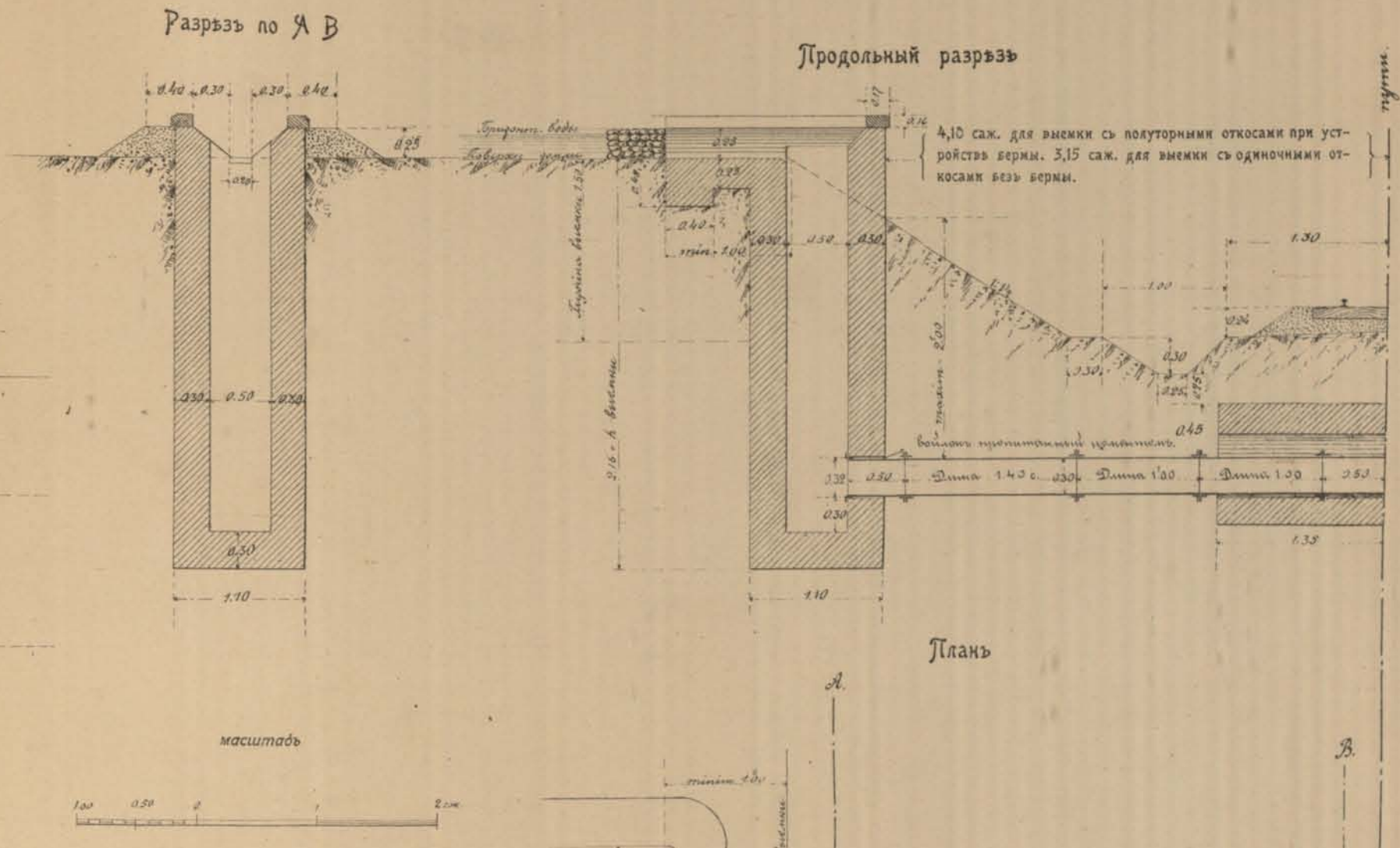
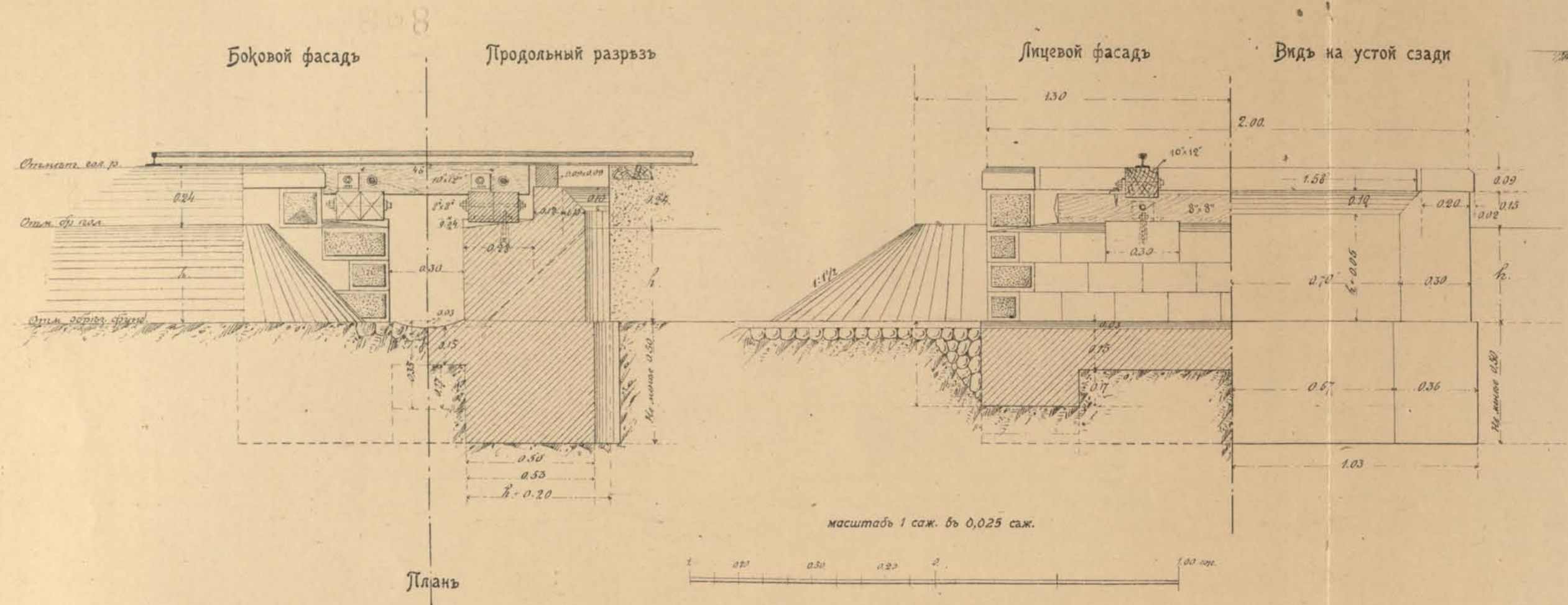
При насыпяхъ отъ 0,35 саж. до 0,50 саж.
 Наименьшая толщина засыпки 0,20 саж.



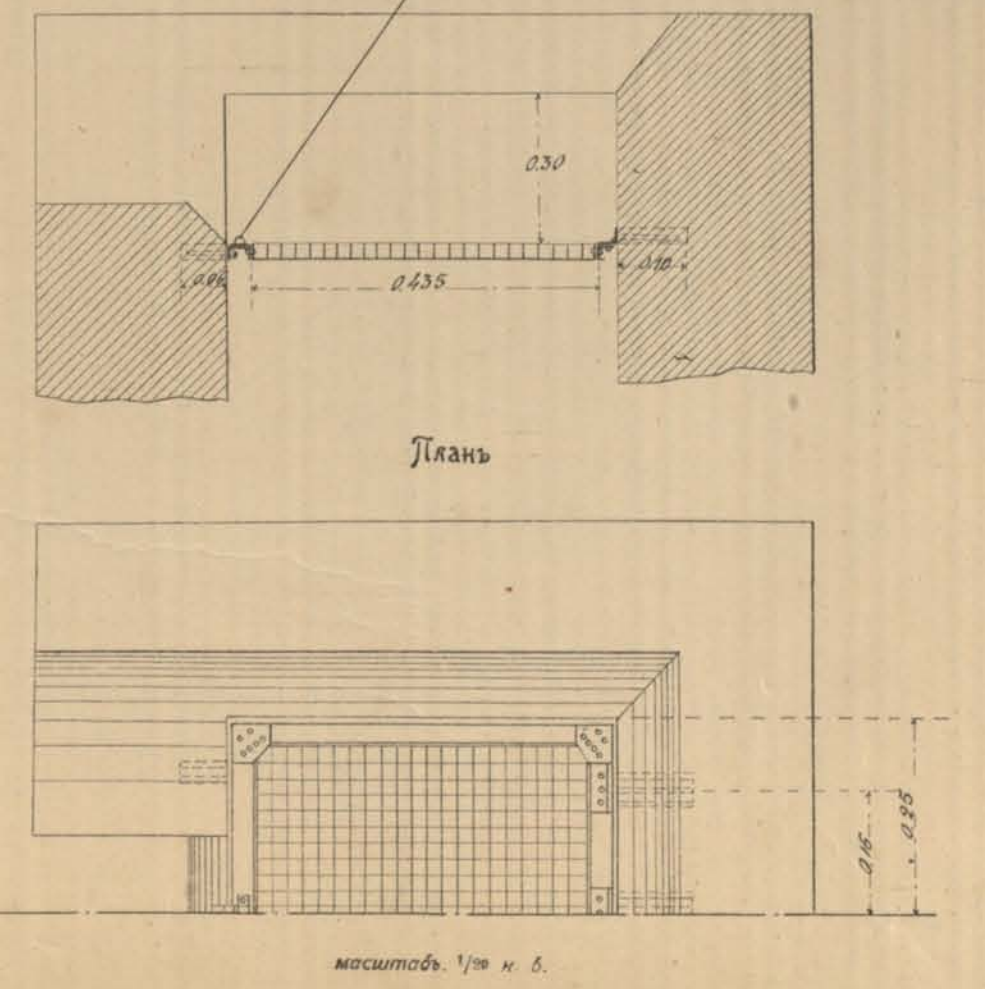
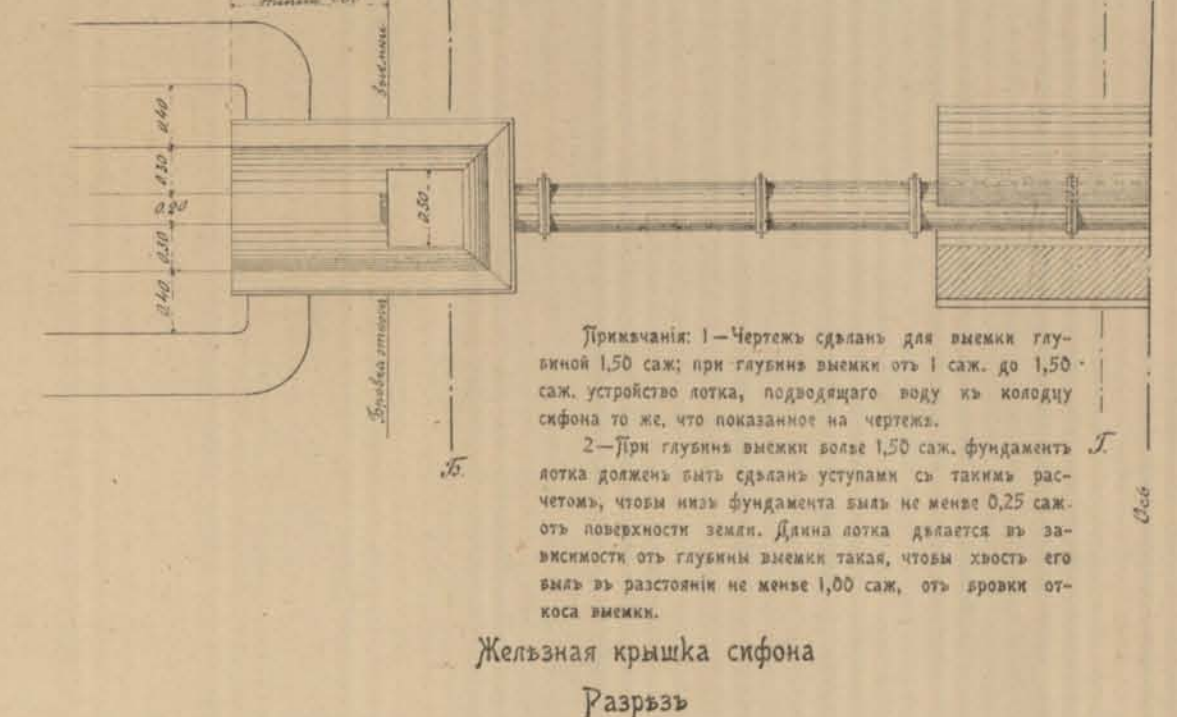
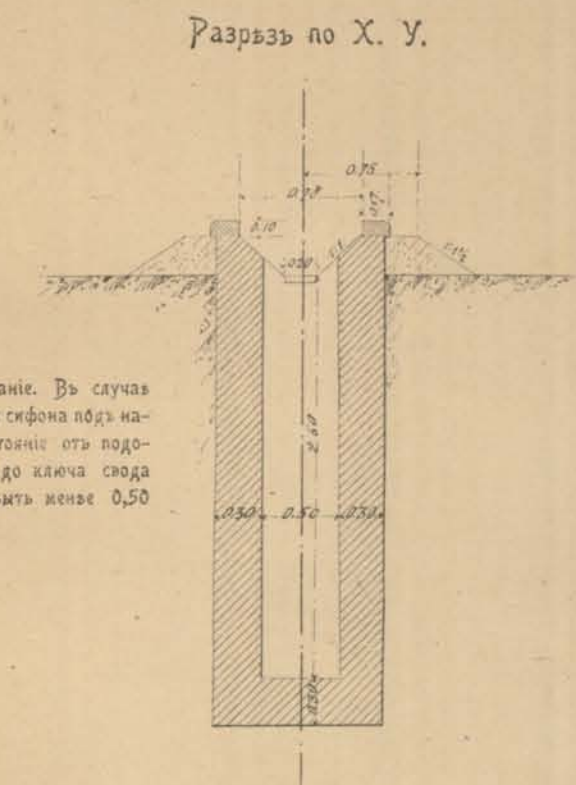
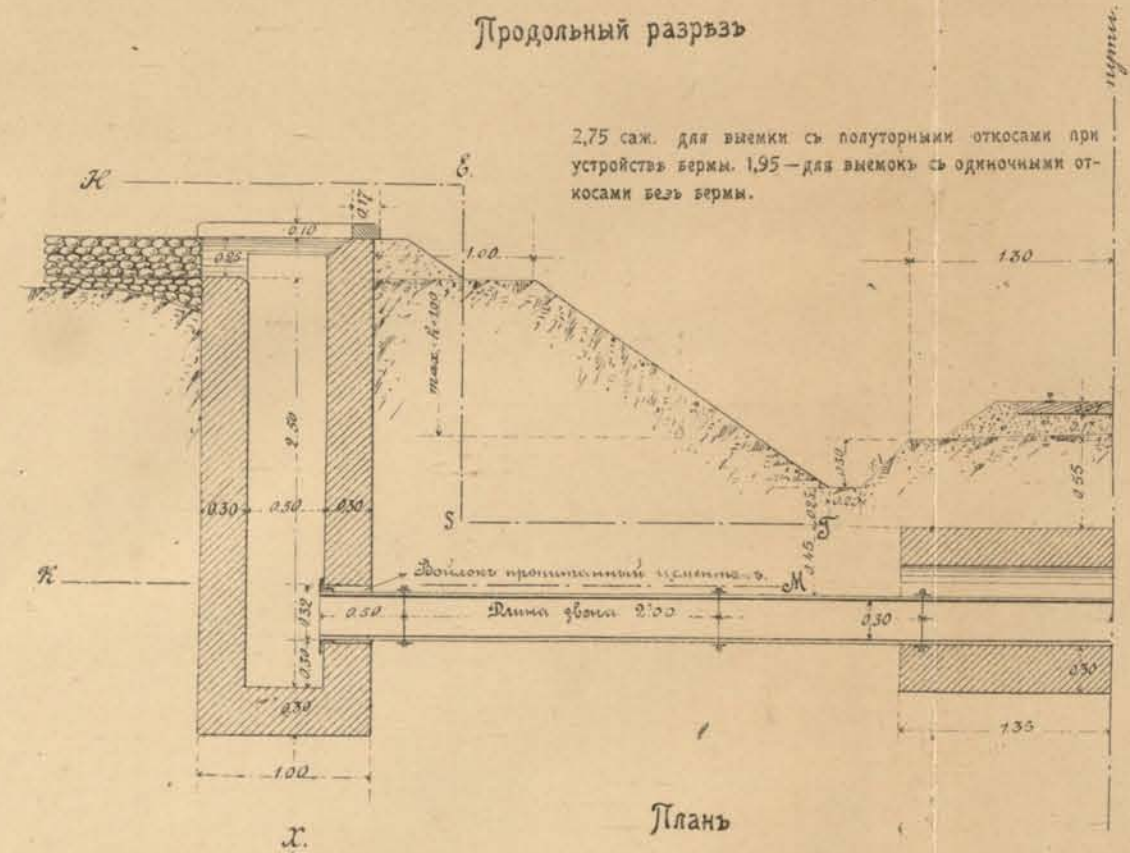
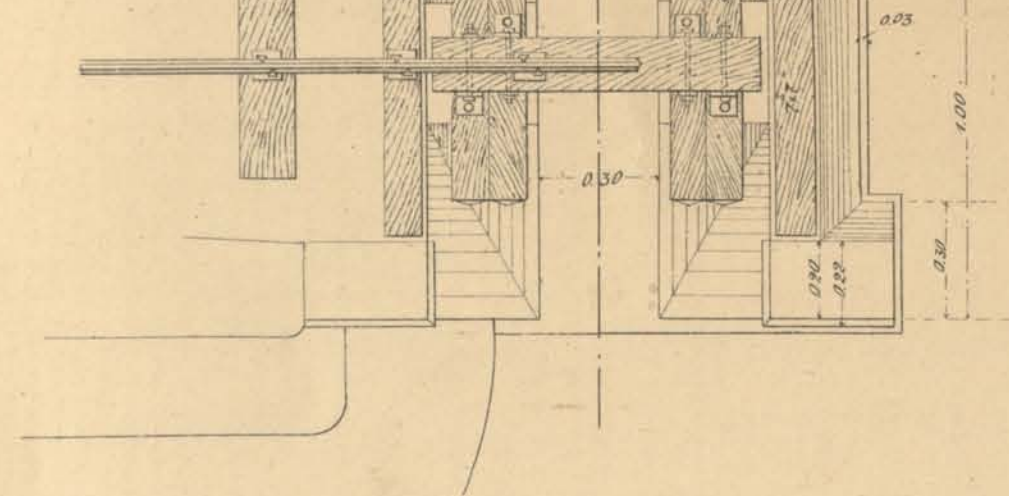
Типы сооружений для пропуска водъ оросительныхъ канавъ подъ полотномъ жел. дороги.

Сифонъ діаметр. 0,30 саж.;
Для выемокъ глубиной отъ 1—2 саж.

Открытый лотокъ отв. 0,30 саж.; при высотъ (h) не больше 1,00 саж.



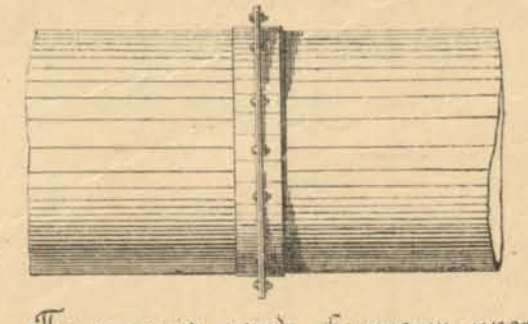
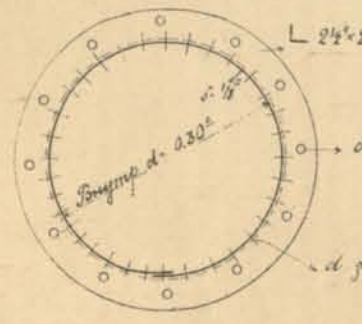
Сифонъ діаметр 0,30 сж для выемокъ до 1 саж. и для насыпей до 0,35 саж.



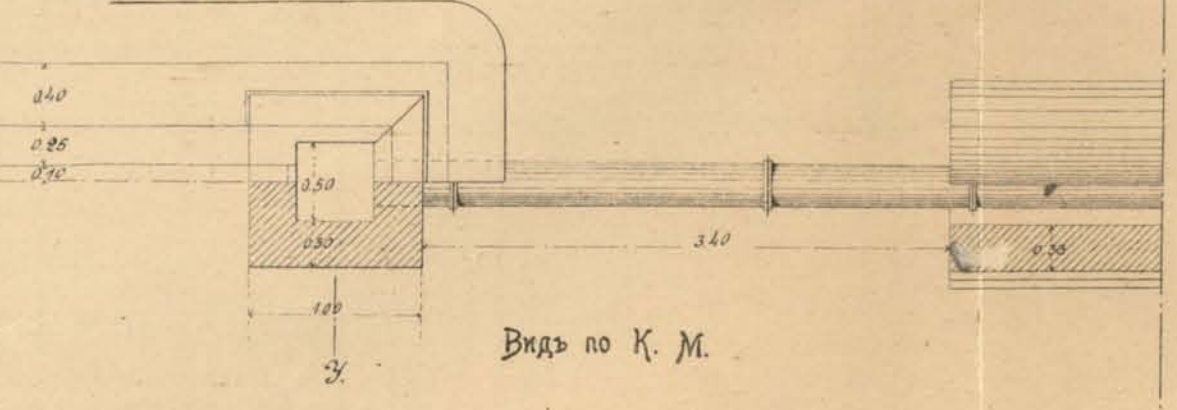
Детали соединенія звеньевъ 1/10 н. в.

Видъ звена вдоль оск

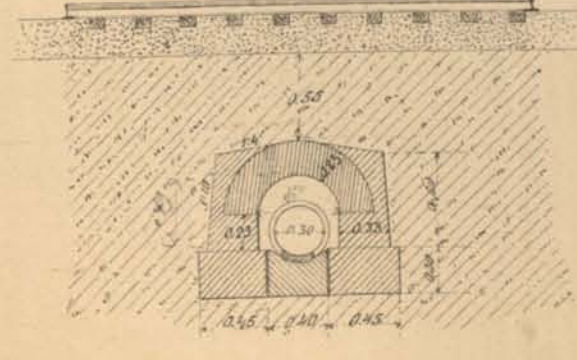
Видъ сбоку.



Примечаніе: между фланцами прокладна изъ партона.



Разрьъ по оск трубы.



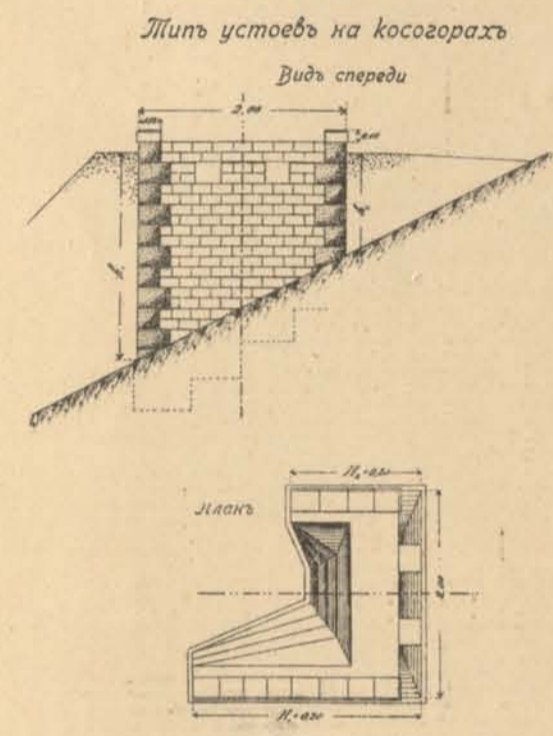
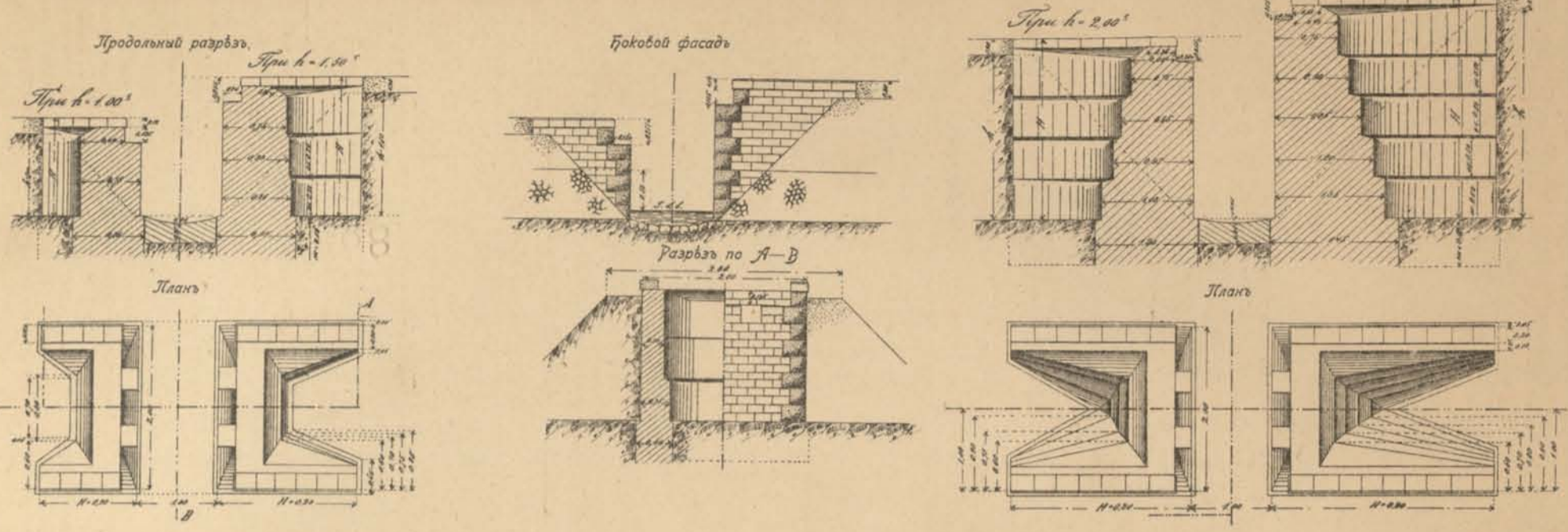
масштабъ 1/10 н. в.

Чертежъ Г. Яковлева 1940г.



Типовые чертежи каменных устоев для мостов отв. 1.00 саж., с деревянным верхним строением; 2.00; 3.00; 5.00 и 10.00 саж., с железным верхним строением, при насыпях высотой до 4-х саж. (проектированы для Александрополь-Эриванской и Кареской ж. д.)

Типы каменных устоев для мостиков отв. 1.00 саж.



Общий чертеж к таблицам № 1

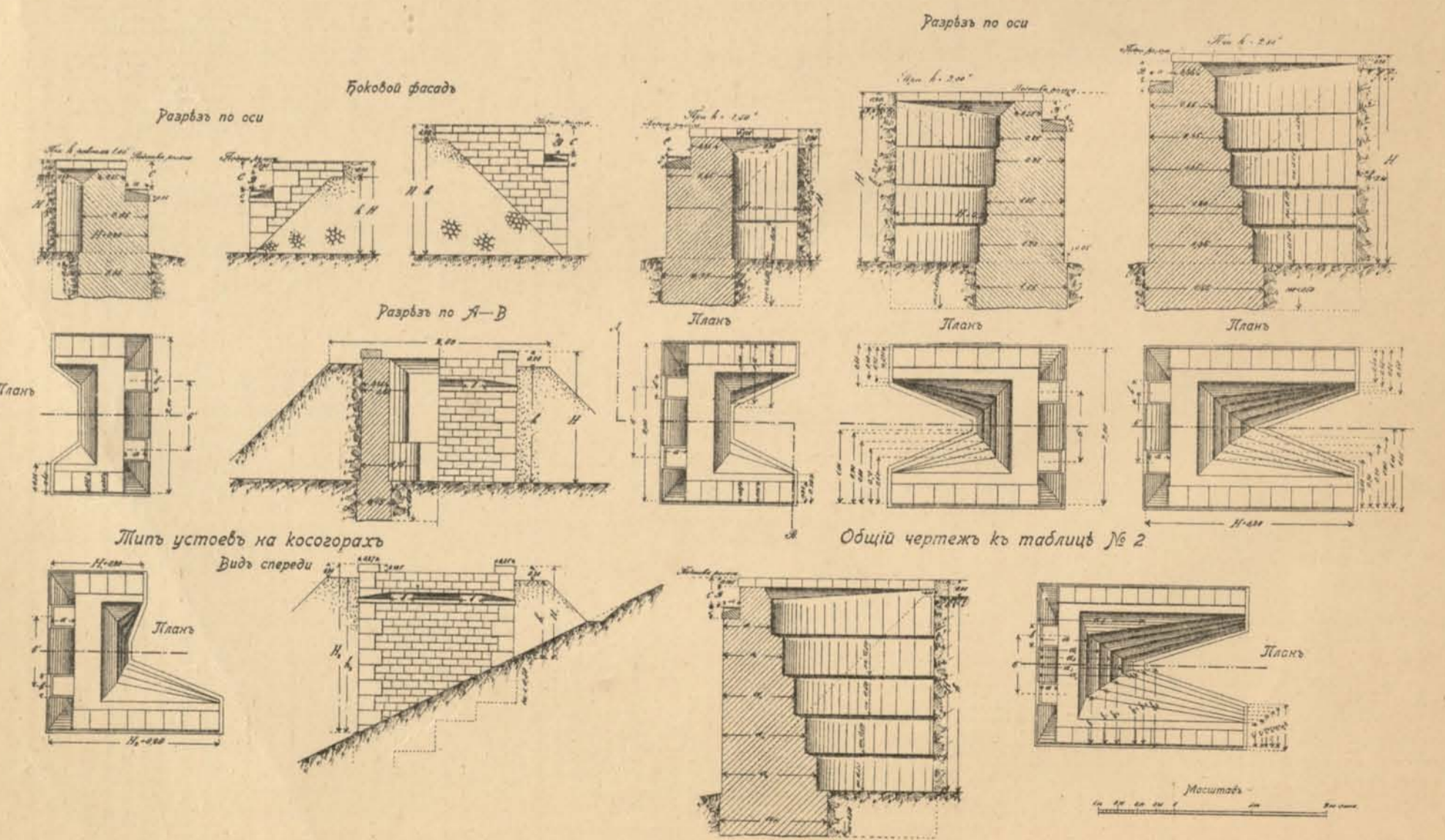
Таблица № 1 размеры к типам устоев для мостиков отверстием 1.00 саж.

Table with columns for height, width, and various structural parameters for bridge abutments with a 1.00 sazhen opening.

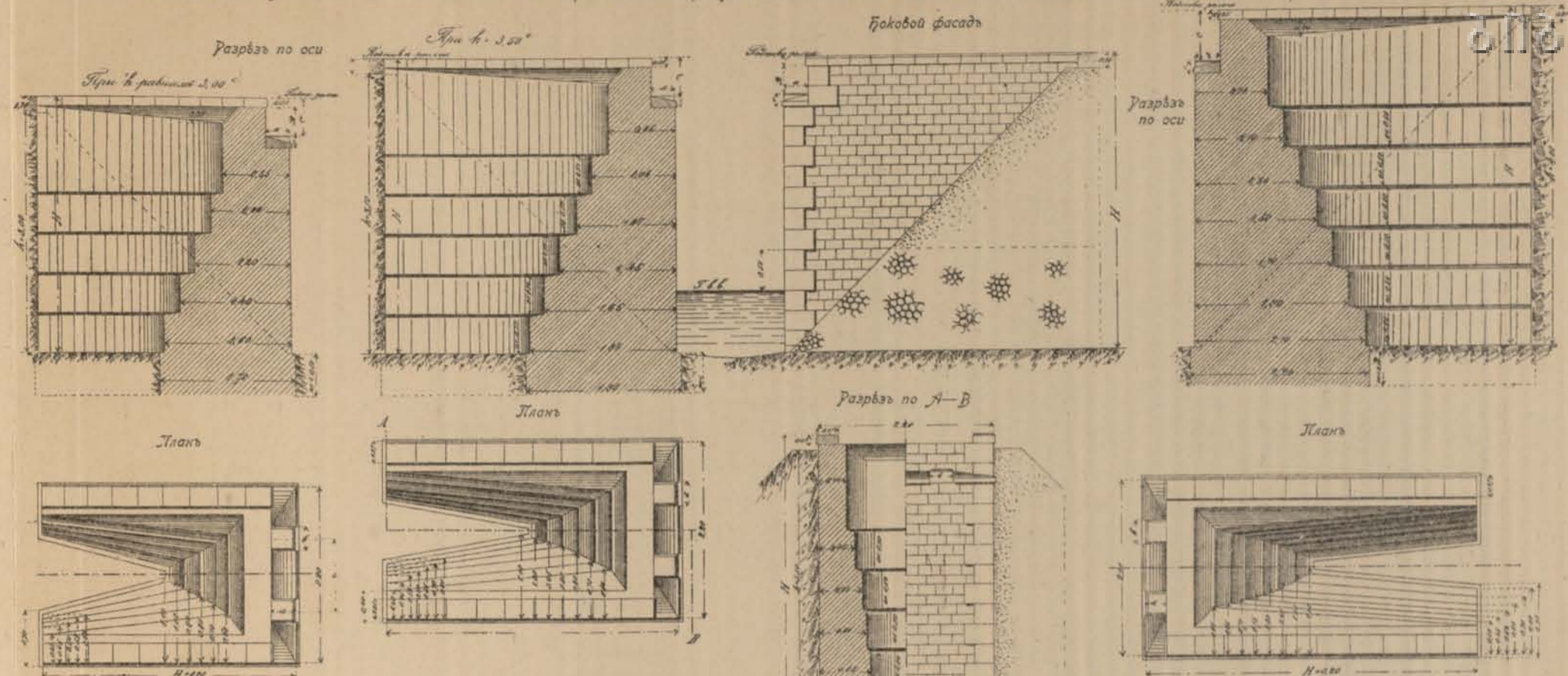
Таблица № 2 размеры к типам устоев мостов отверстием 2, 3 и 5 саж., при высоте насыпи до 2.50 саж.

Table with columns for height, width, and various structural parameters for bridge abutments with openings of 2, 3, and 5 sazhen.

Типы каменных устоев для мостов отв. 2, 3 и 5 саж., при насыпях высотой до 2 саж.



Типы каменных устоев для мостов отв. 2, 3 и 5 саж., при насыпях высотой от 2 саж. до 4 саж.

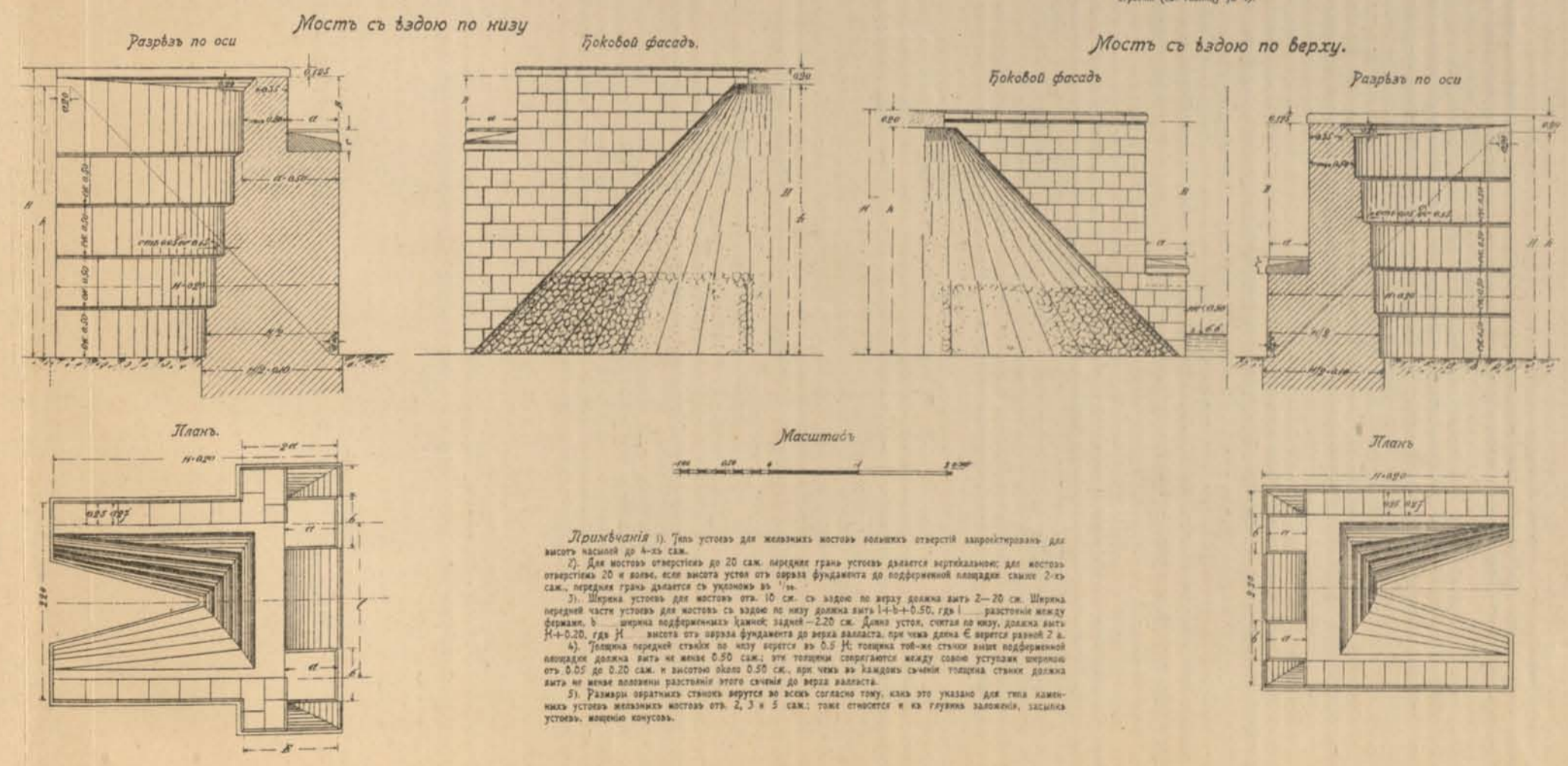


Общий чертеж к таблицам № 3

Таблица № 3 размеры к типам устоев мостов отверстием 2, 3 и 5 саж., при высотах насыпи от 2 саж. до 4 саж.

Table with columns for height, width, and various structural parameters for bridge abutments with openings of 2, 3, and 5 sazhen and embankment heights up to 4 sazhen.

Типы каменных устоев для ж.д. мостов отв. 10 саж. при высоте насыпи до 4-х саж.



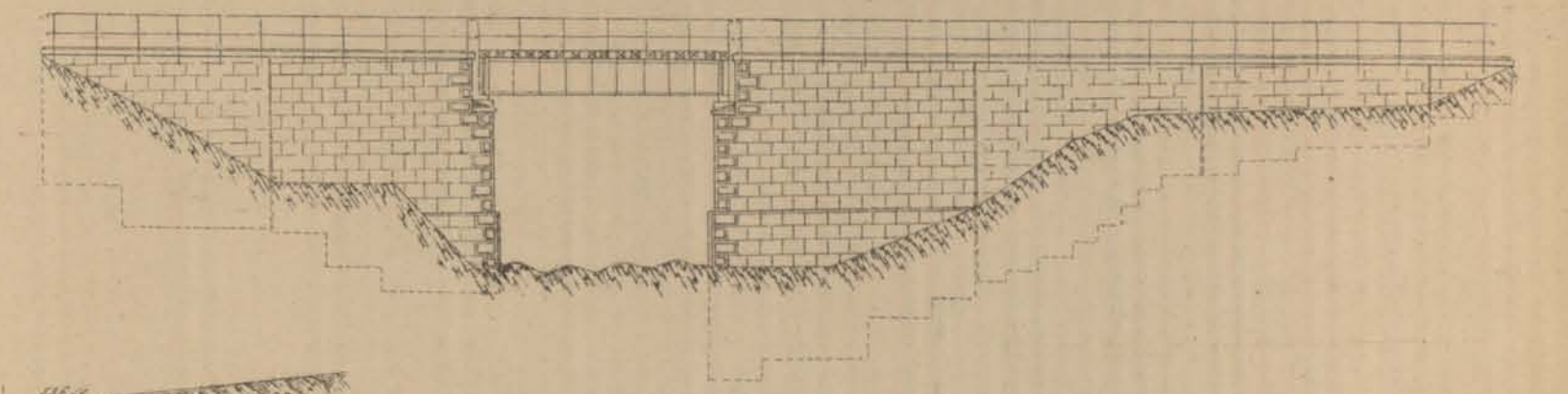
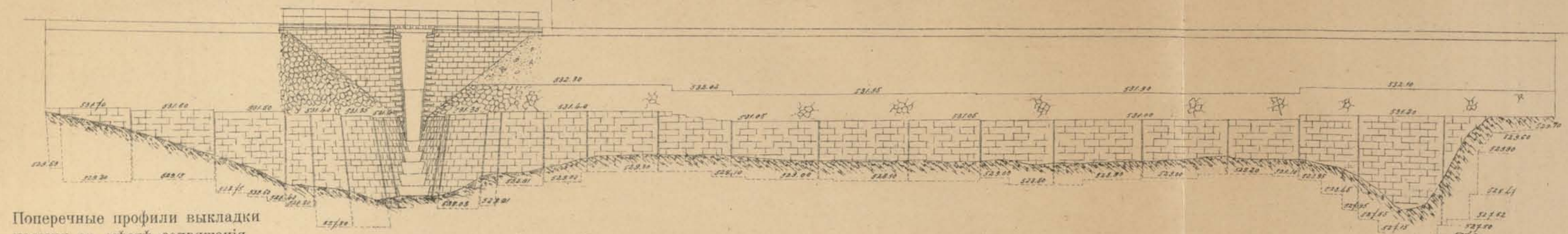
Примечания 1) Тип устоев для железных мостов... 2) Для мостов с отверстием до 20 саж. передняя грань устоев делается вертикальной... 3) Ширина устоев для мостов отв. 10 саж. с насыпью по версту должна быть 2-20 саж. Ширина передней части устоев для мостов с насыпью по версту должна быть 1-4-5-5.00 саж. 1 - расстояние между дорожками...



Исполнительные чертежи мостов отв. 1 саж. на пик. 116+10 вер. 131 и отв. 3 саж. на пик. 191+25 вер. 103, съ показаніемъ примыканія подпорныхъ стѣнъ для поддержанія откосовъ насыпи.

Фасадъ моста на пик. 116+10 вер. 131 съ подпорными стѣнками, представляющими продолженіе стѣнокъ, поддерживающихъ конуса моста.

Фасадъ моста на пик. 191+25 вер. 103 съ подпорными стѣнками, представляющими продолженіе обратныхъ стѣнокъ моста.

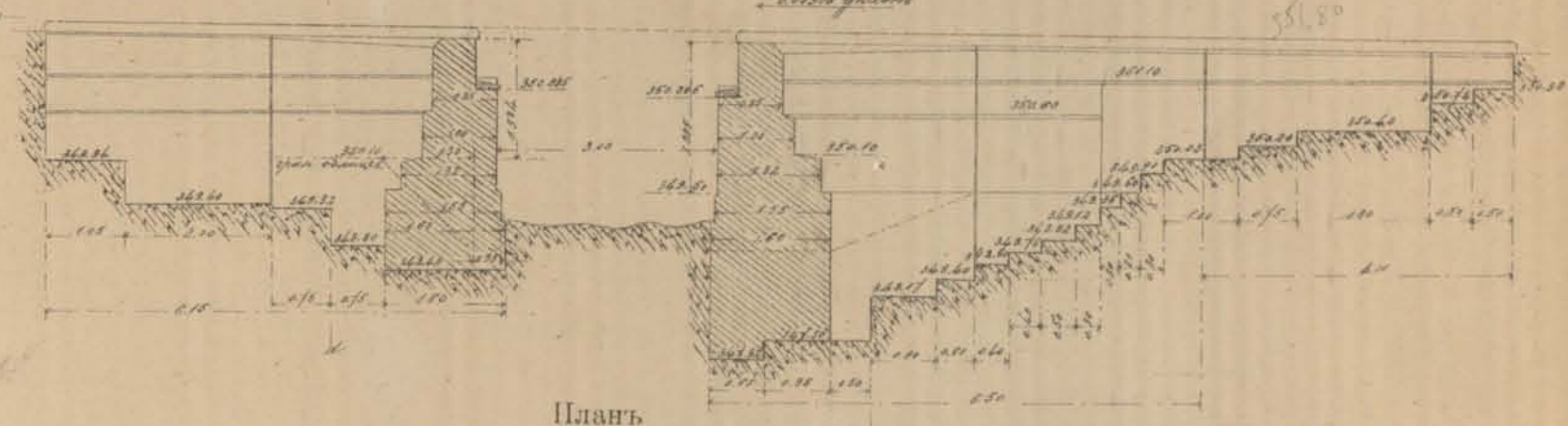
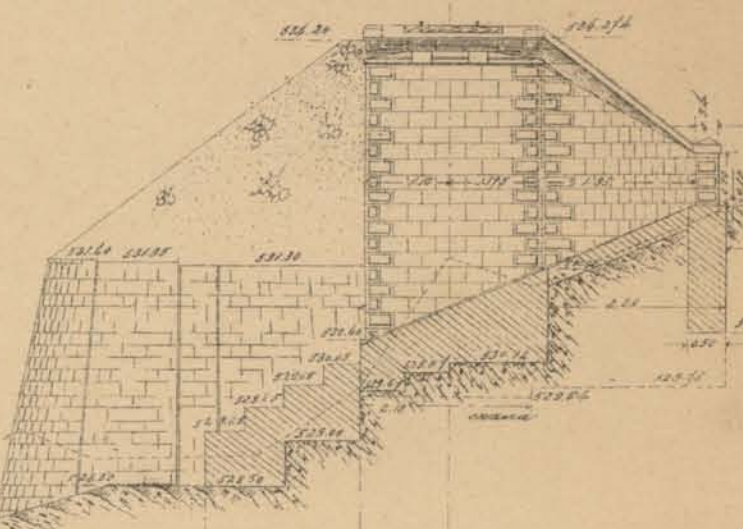
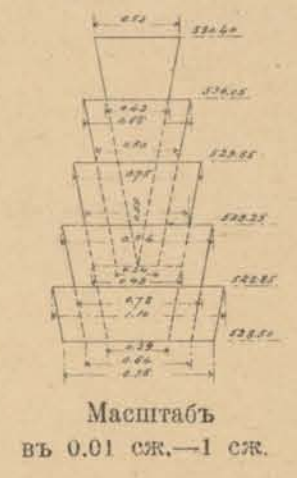
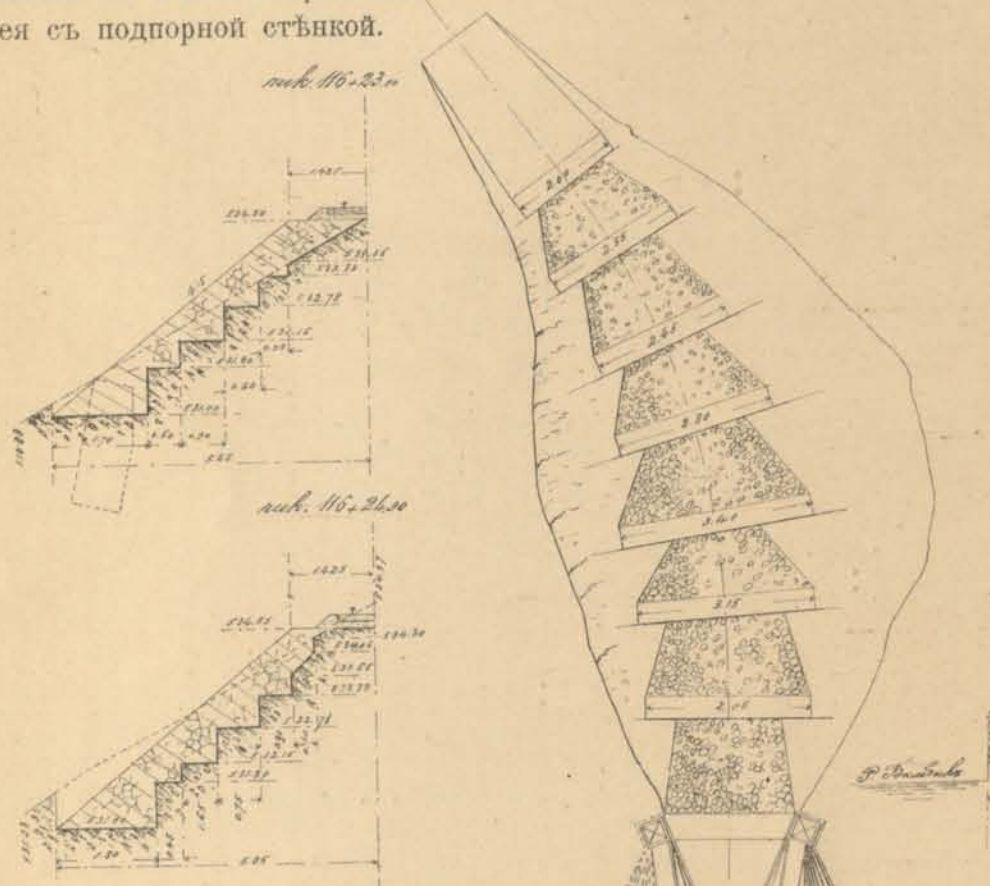


Поперечные профили выкладки насыпи въ мѣстѣ сопряженія ея съ подпорной стѣнкой.

Фасадъ выходнаго лотка.

Продольный разръзъ по оси лотка моста на пик. 116+10.

Разръзъ по оси пути.



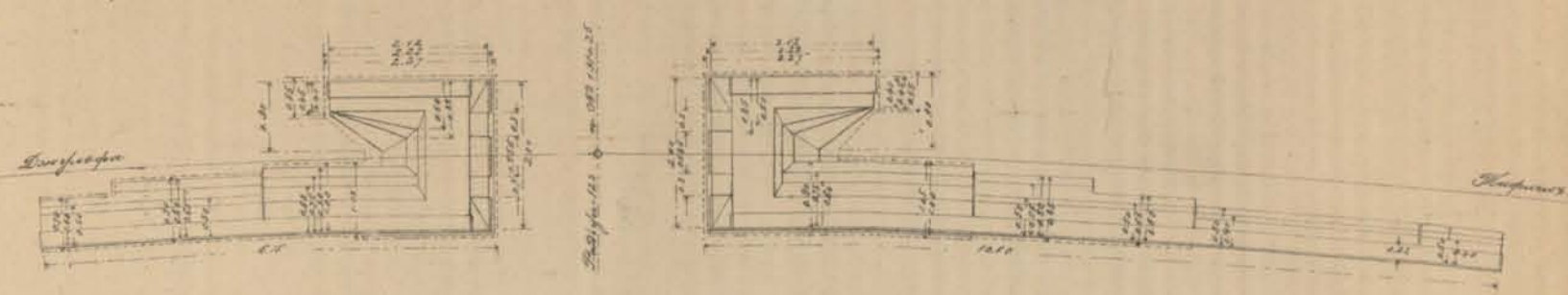
Масштабъ въ 0.01 саж.—1 саж.

Поперечный разръзъ входнаго лотка по к-1.

Планъ

Планъ

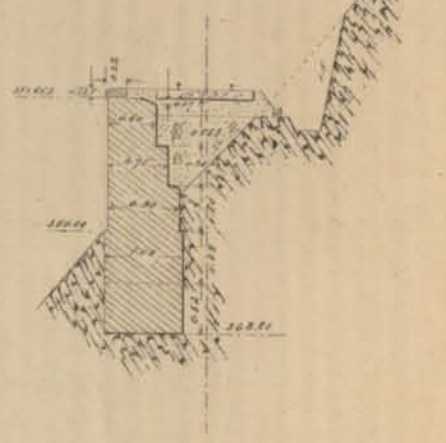
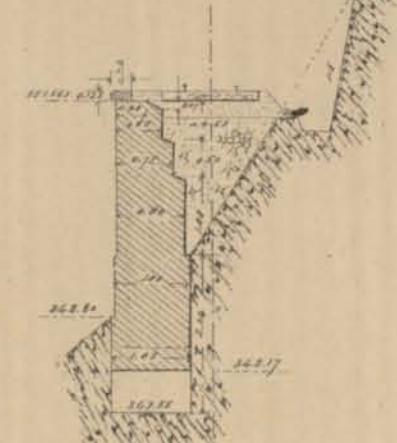
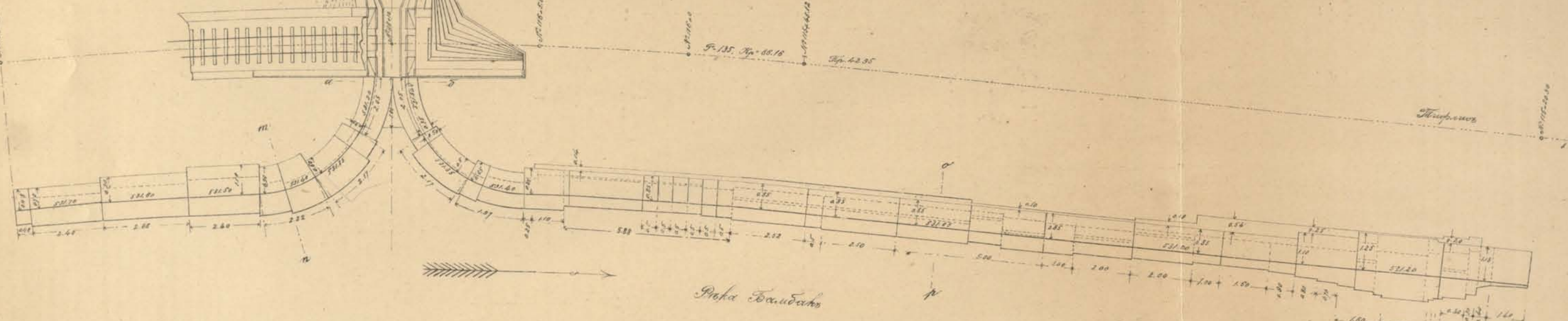
Планъ выходнаго лотка.



Видъ цоколя и фундамента Джульфинскаго устоя.

Разръзъ по у-з.

Разръзъ по с-д.



Тифлискаго устоя.

Боковой фасадъ устоевъ моста съ низовой стороны.

Планъ устоевъ моста.

Разръзъ по о-р.

Разръзъ по м-п.

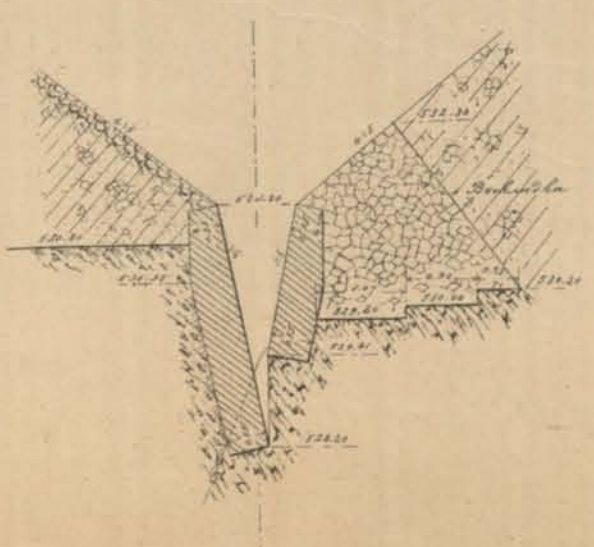
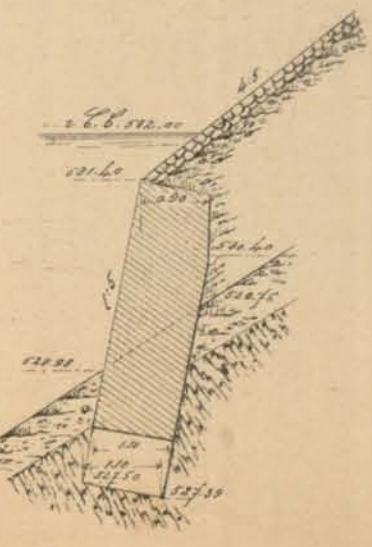
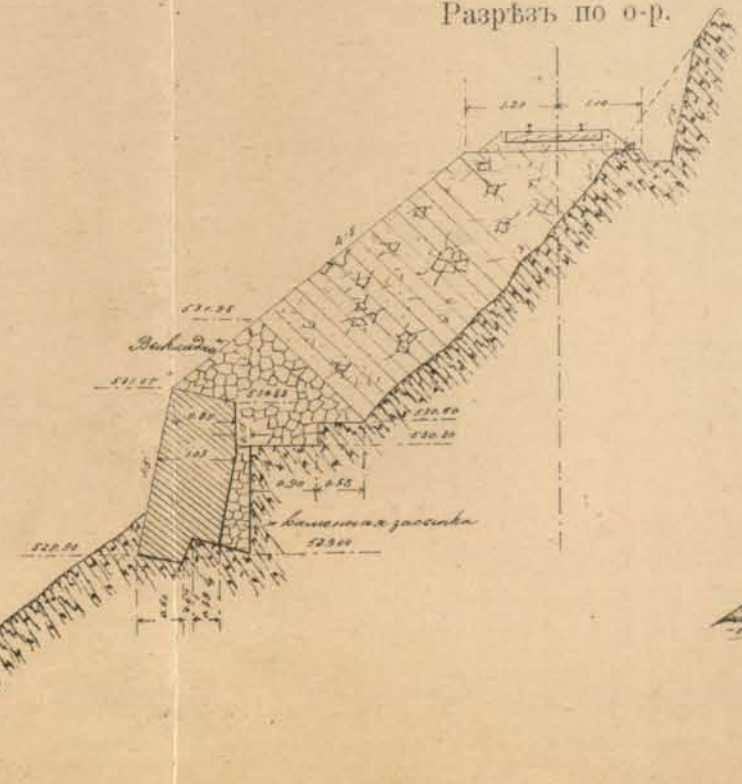
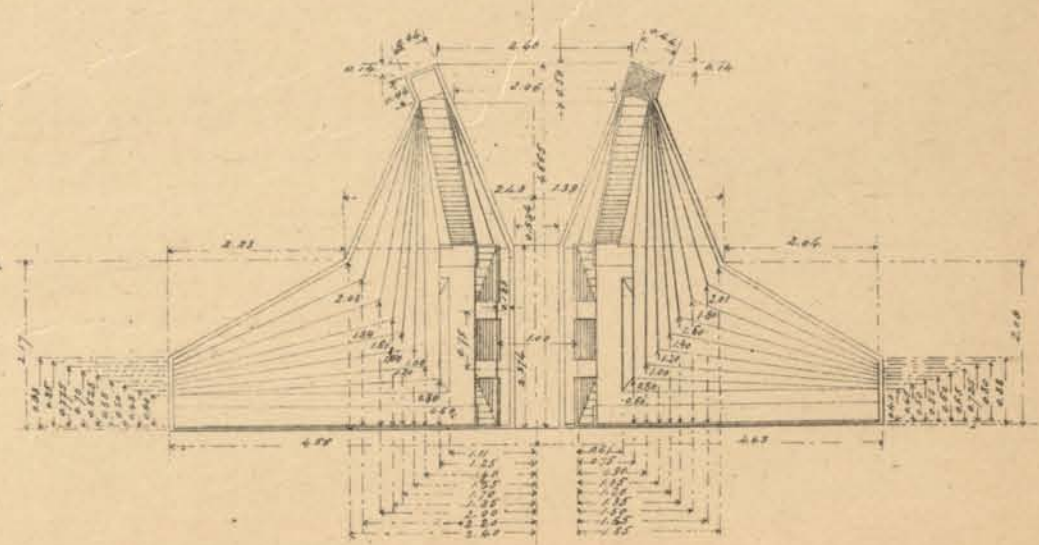
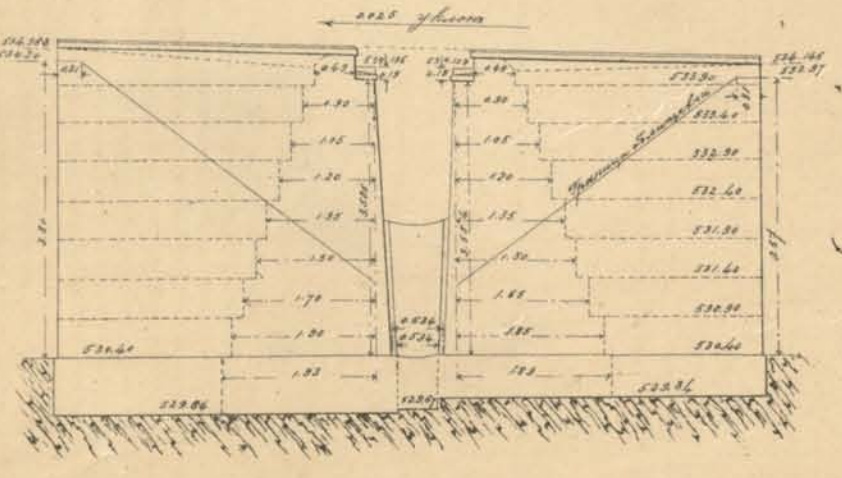
Разръзъ по а-в.

Мостъ отв. 3 саж. на пик. 191+25 вер. 103.

Бутовой кладки устоевъ и подпорныхъ стѣнъ	42.47 кв. саж.
Чистой тески карнизовъ, слизовъ и подферменниковъ	227.06 кв. фут.
Облицовки въ приколъ	23.93 кв. саж.
Облицовки въ ленту	4.83 кв. саж.
Металлическія части	255.60 пуд.

Мостъ отв. 1 саж. на пик. 116+10 вер. 131.

Бутовой кладки устоевъ, подпорныхъ стѣнъ и выходнаго лотка	206.64 кв. саж.
Чистой тески карнизовъ, слизовъ и подферменниковъ	181.78 кв. фут.
Кладка стѣнокъ входнаго русла	51.58 кв. саж.
Облицовки въ приколъ	39.56 кв. саж.
Облицовки въ ленту	8.24 кв. саж.



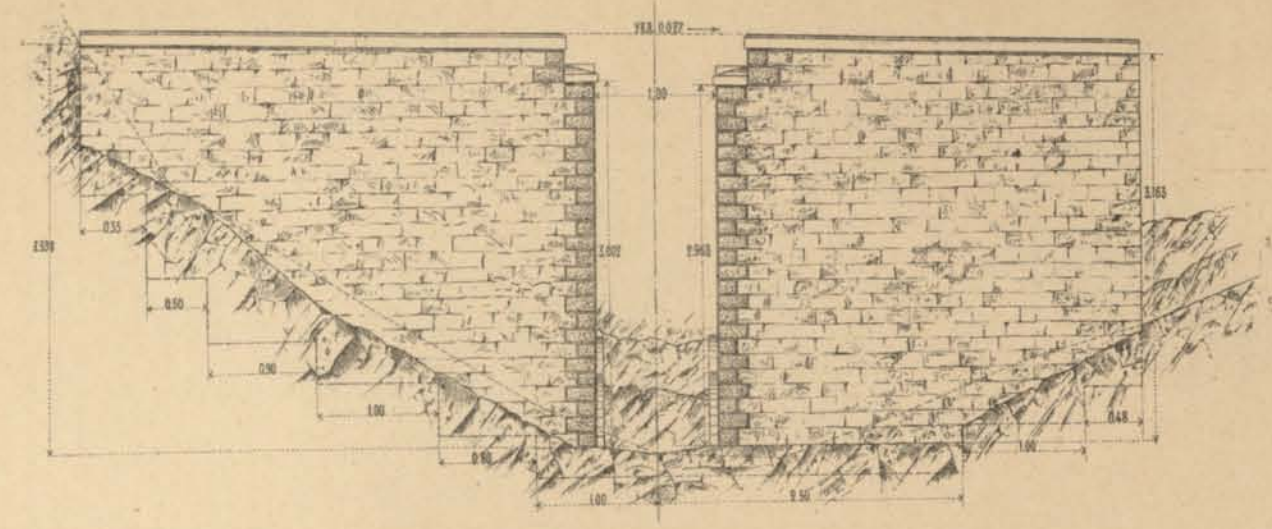
Масштабъ для фасада и плана моста на пик. 116+10 и профилей на пик. 116+23 и 116+24.90.

Масштабъ въ 0.01 саж.—2 саж.

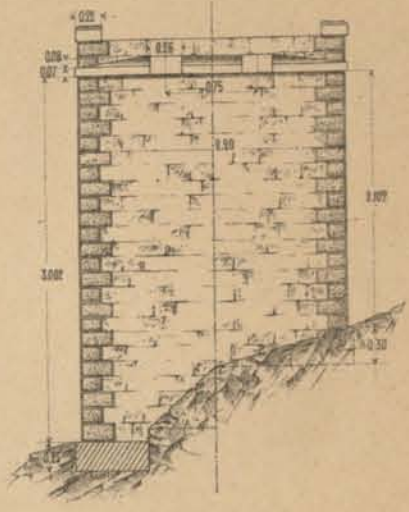


Мостъ отверстіемъ 1.00^с на пик. № 61+12.50 вер.126.

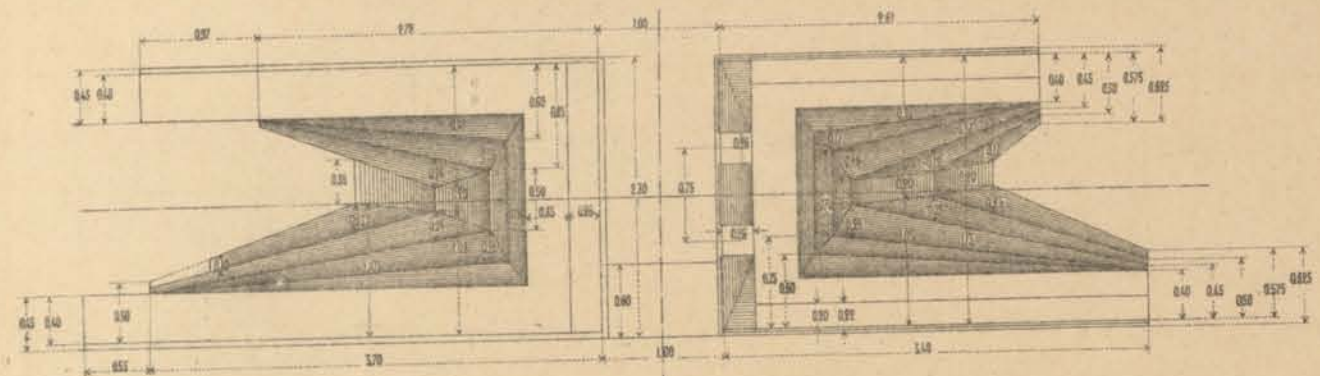
Фасады съ нижней стороны.



Поперечный разрезъ по оси лотка.



Планъ.

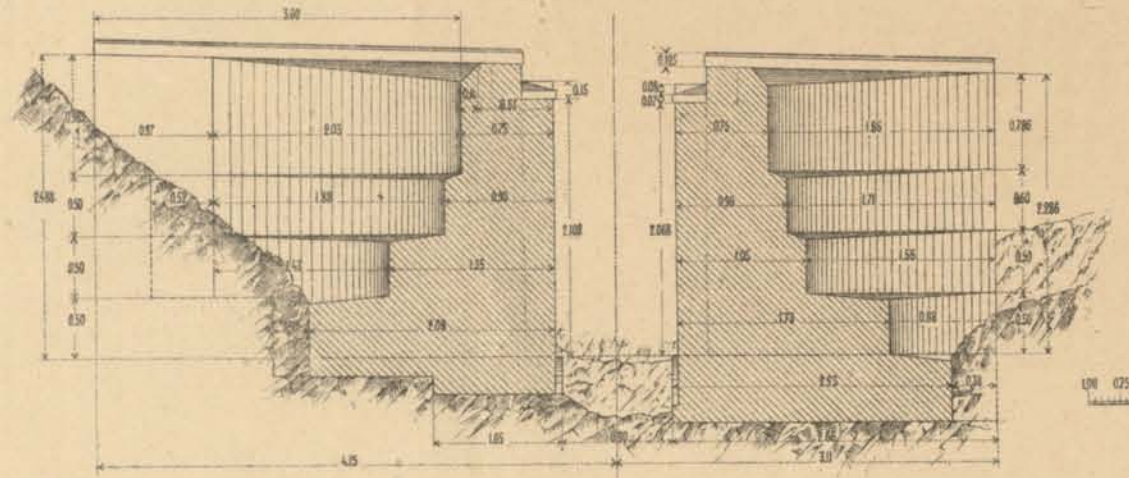


Количество кладки

Мостъ отв. 1.00^с на пик. № 61+12.50

Бутовой кладки.....	30,63 куб. саж.
Облицовки въ ленту.....	5,49 кв. саж.
Облицовки прикомомъ.....	33,40 кв. саж.
Кладки чистой тески.....	170,95 куб. фут.

Продольный разрезъ.

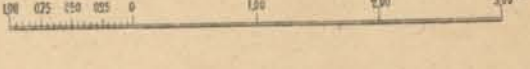


Количество кладки

Мостъ отв. 1.00^с на пик. № 31+24.50

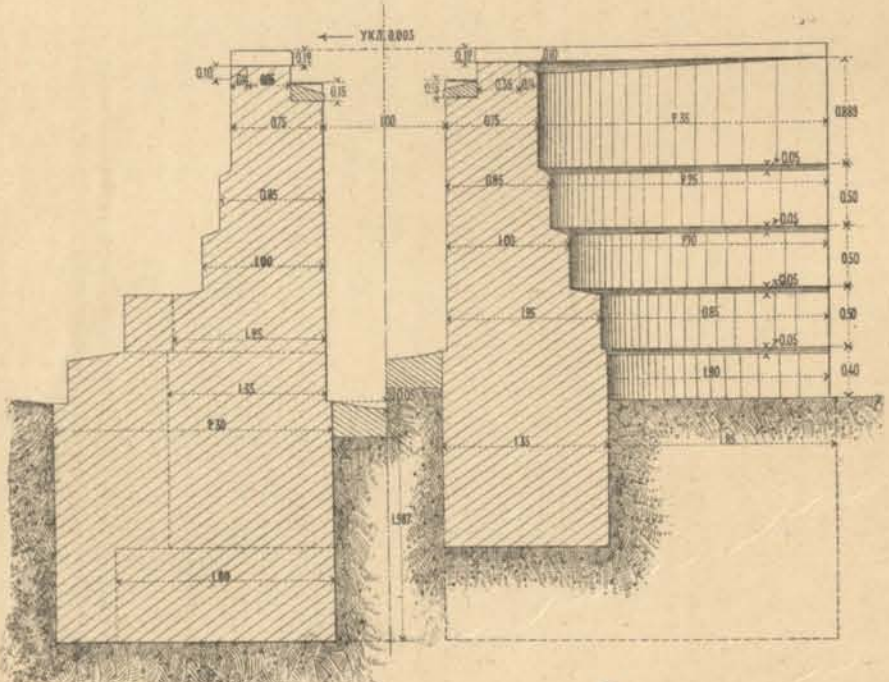
Бутовой кладки.....	51,48 куб. саж.
Облицовки въ ленту.....	7,50 кв. саж.
Облицовки прикомомъ.....	24,71 кв. саж.
Кладки чистой тески.....	211,23 куб. фут.

Масштабъ.

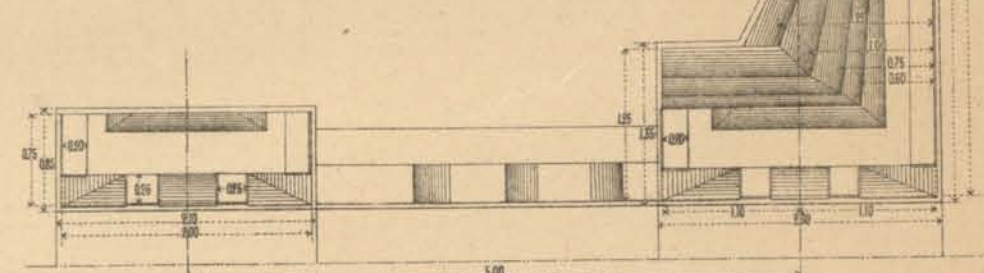


Мостъ отв. 1.00^с на пик. № 31+24.50 вер. 119.

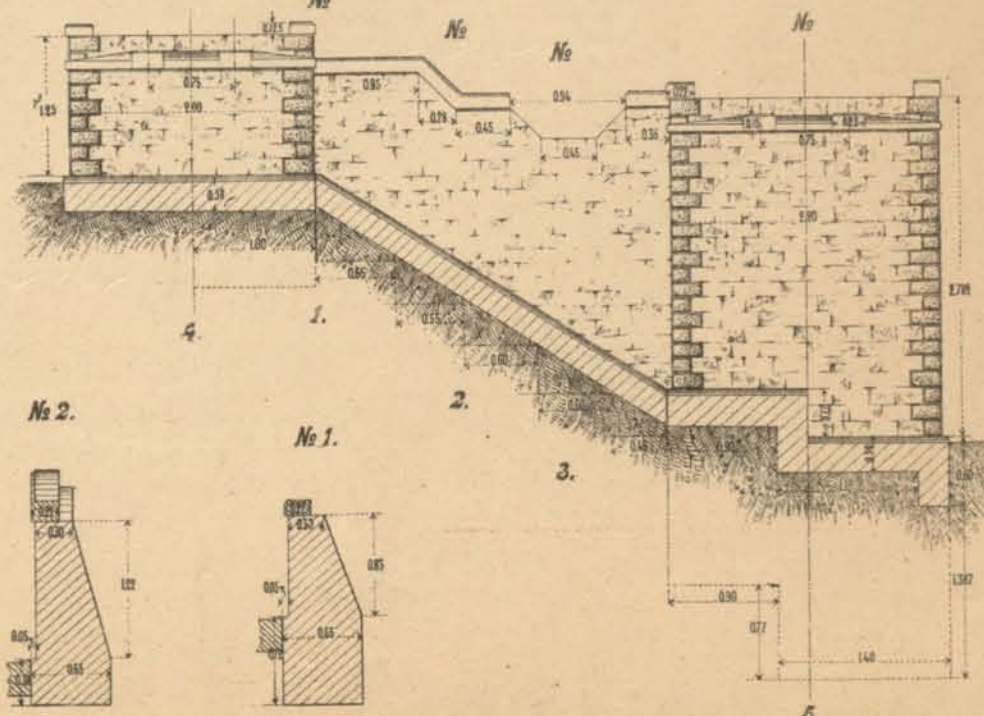
Продольный разрезъ № 5



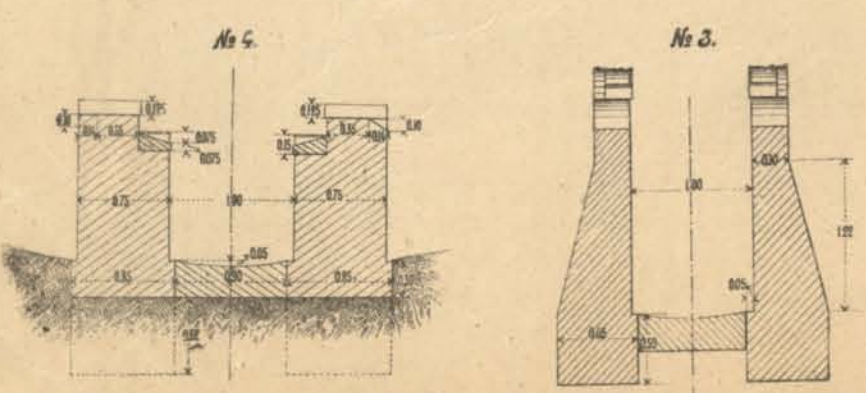
Планъ.



Разрезъ по оси лотка.

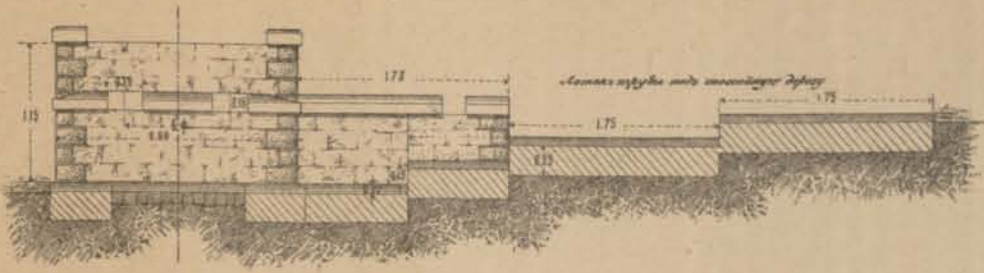


Поперечные разрезъ.

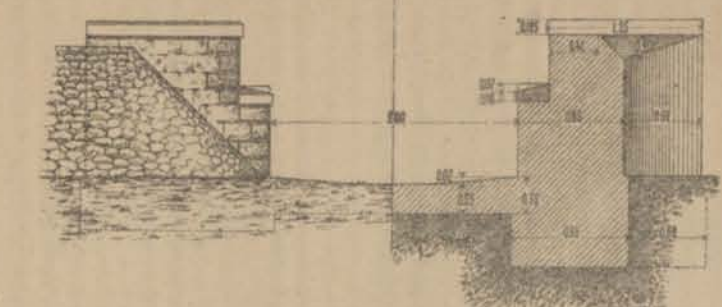


Мостъ отв. 2.00^с и соединеніе съ шоссеиной трубой на пик. № 138+150 вер. 162.

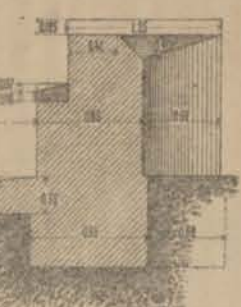
Разрезъ по оси лотка.



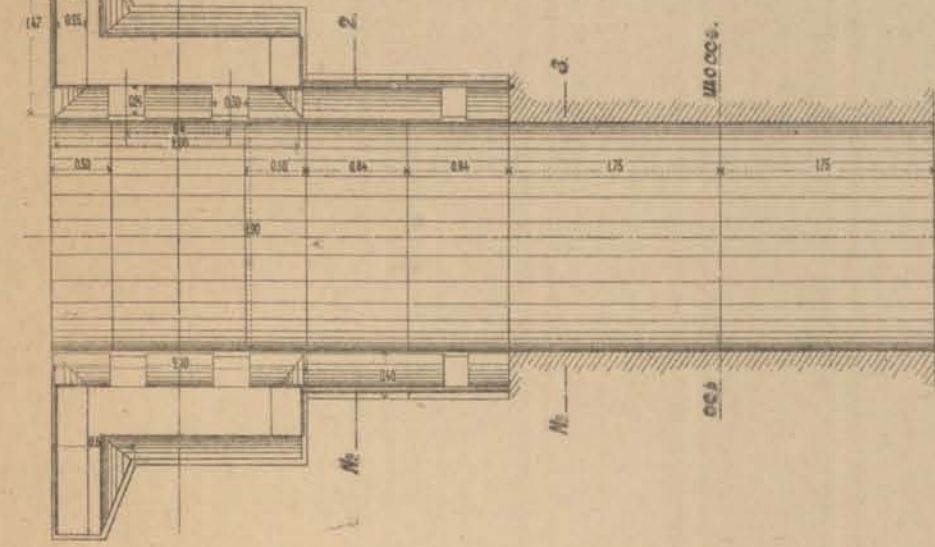
Фасады.



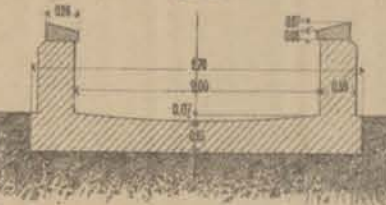
Разрезъ по оси пути.



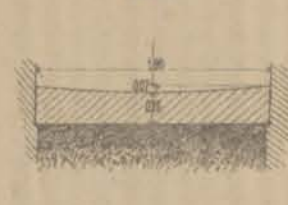
Планъ.



Разрезъ № 2.



Разрезъ № 3.

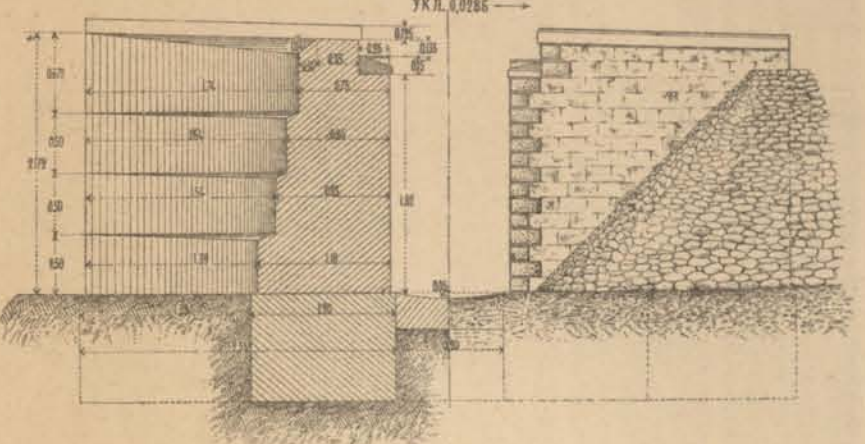


Количество кладки

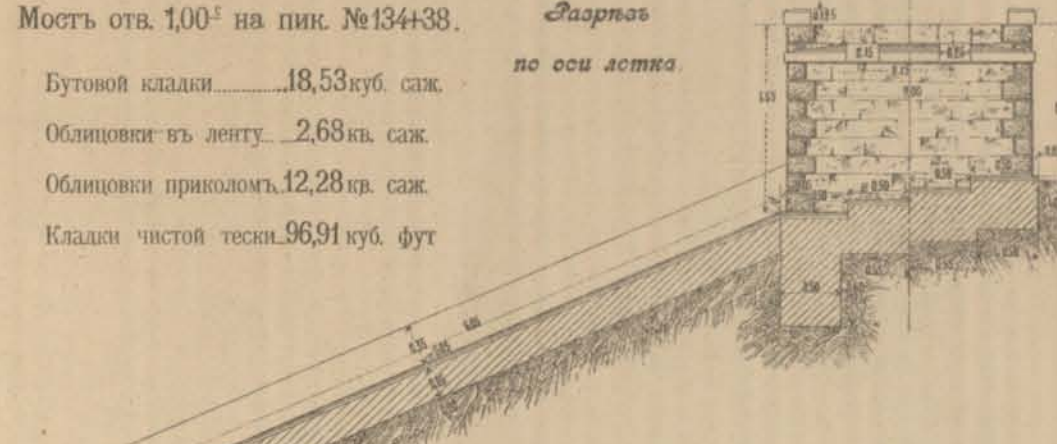
Мостъ отв. 2.00 ^с на пик. № 138+1.50	Мостъ отв. 1.00 ^с на пик. № 35+13
Бутовой кладки.....10,92 куб. саж.	Бутовой кладки.....24,25 куб. саж.
Облицовки въ ленту.....2,14 кв. саж.	Облицовки въ ленту.....2,47 кв. саж.
Облицовки прикомомъ.....5,56 кв. саж.	Облицовки прикомомъ.....23,38 кв. саж.
Кладки чистой тески.....132,51 куб. фут.	Кладки чистой тески.....120,20 куб. фут.

Мостъ отв. 1.00^с на пик. № 35+13 вер. 133.

Разрезъ по оси пути.

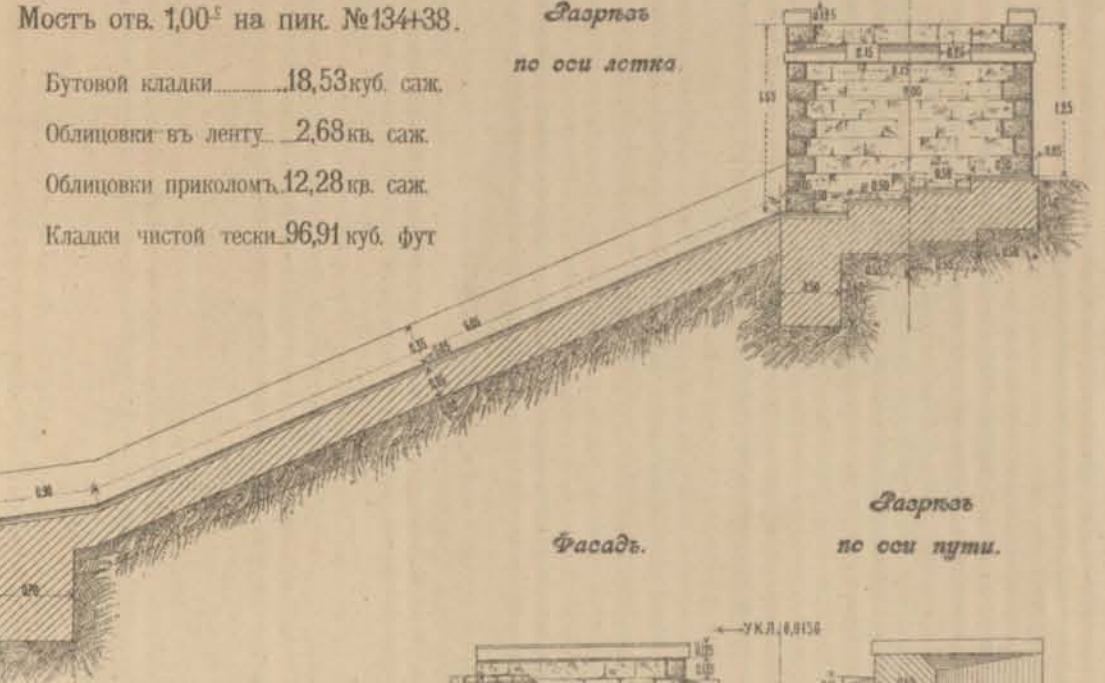


Фасады.

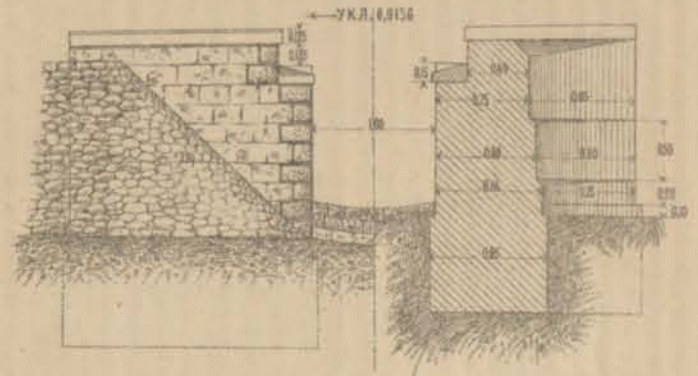


Мостъ отв. 1.00^с на пик. № 134+38 вер. 143.

Разрезъ по оси лотка.

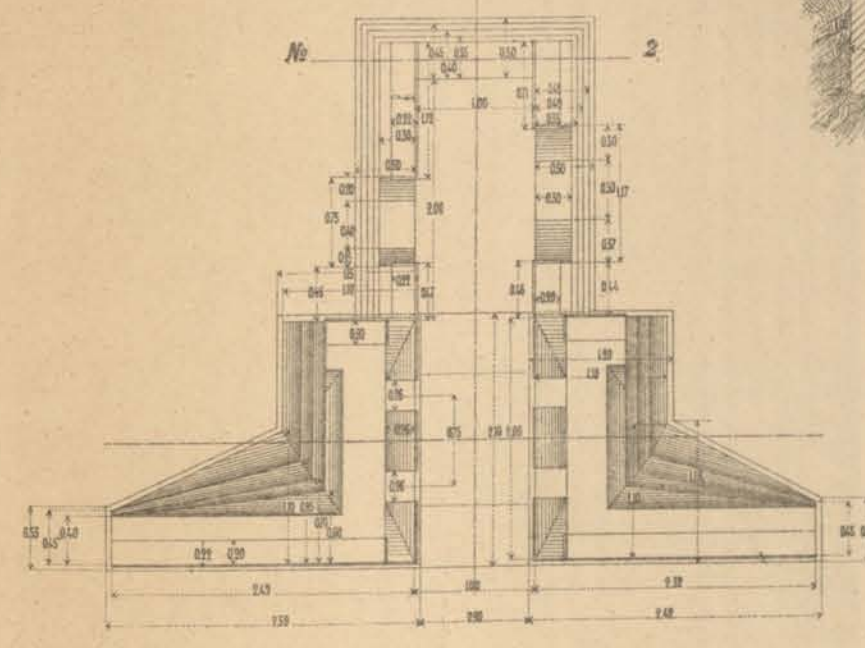


Фасады.

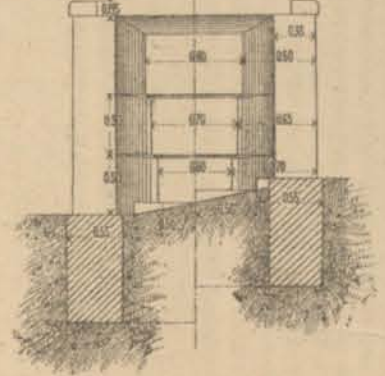


Разрезъ по оси пути.

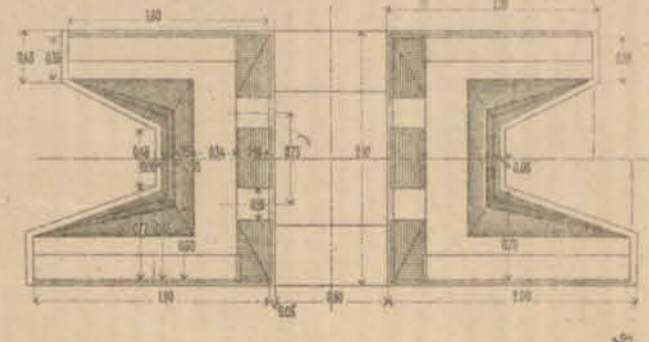
Планъ.



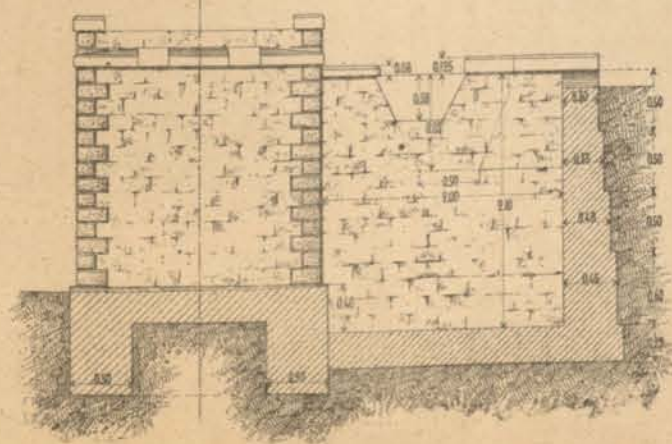
Разрезъ № 1.



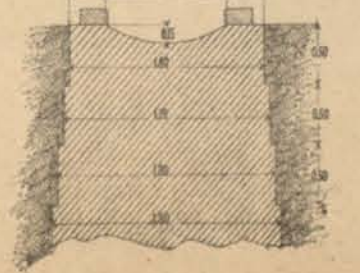
Планъ.



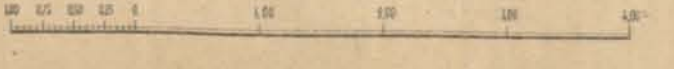
Разрезъ по оси лотка.

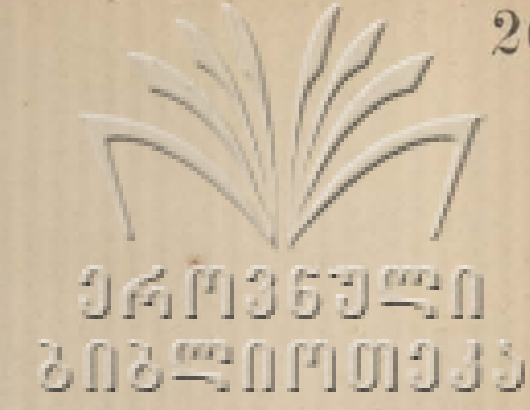


Разрезъ № 2.



Масштабъ.

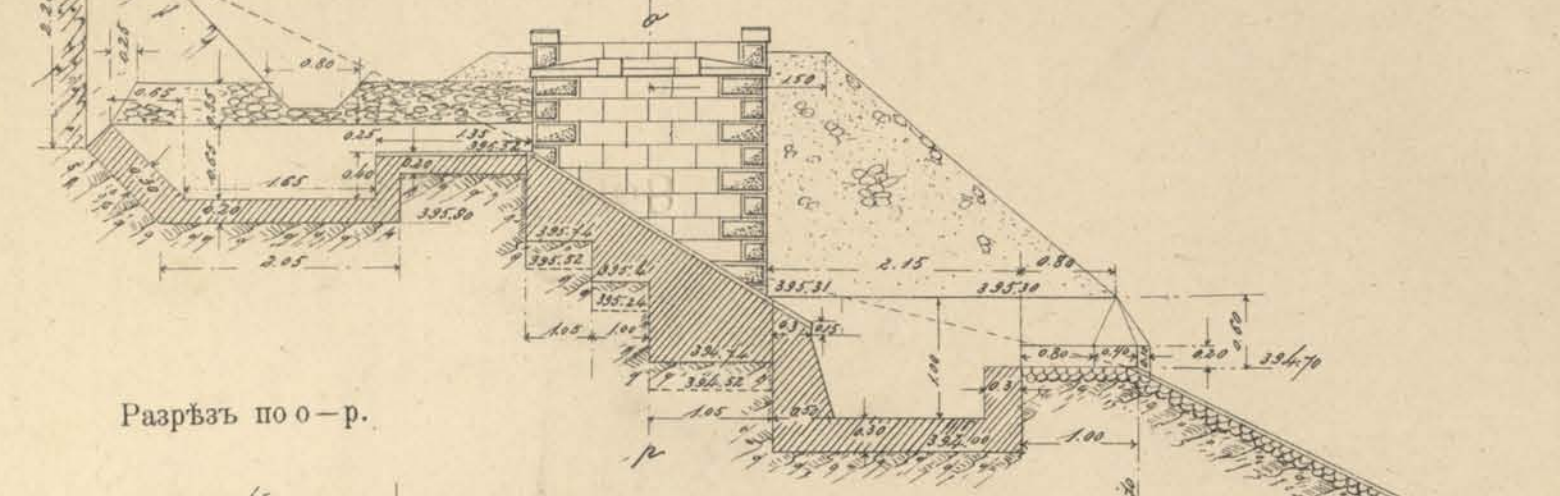




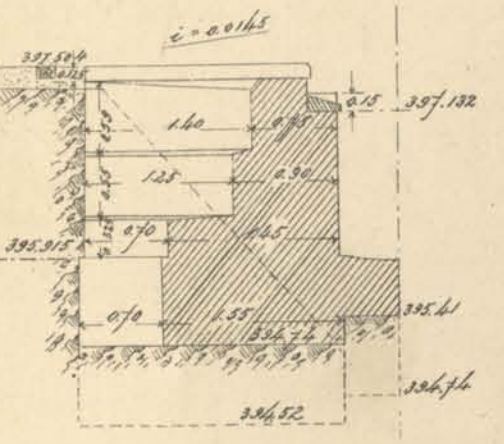
Исполнительные чертежи мостов малых отверстий с показанием устройства подводящих и выпускающих русел разных типов.

Мост отв. 1.00 саж. на пик. 312+44.00 вер. 115 с наклонным лотком и выходным руслом, спускающимся к рѣкѣ.

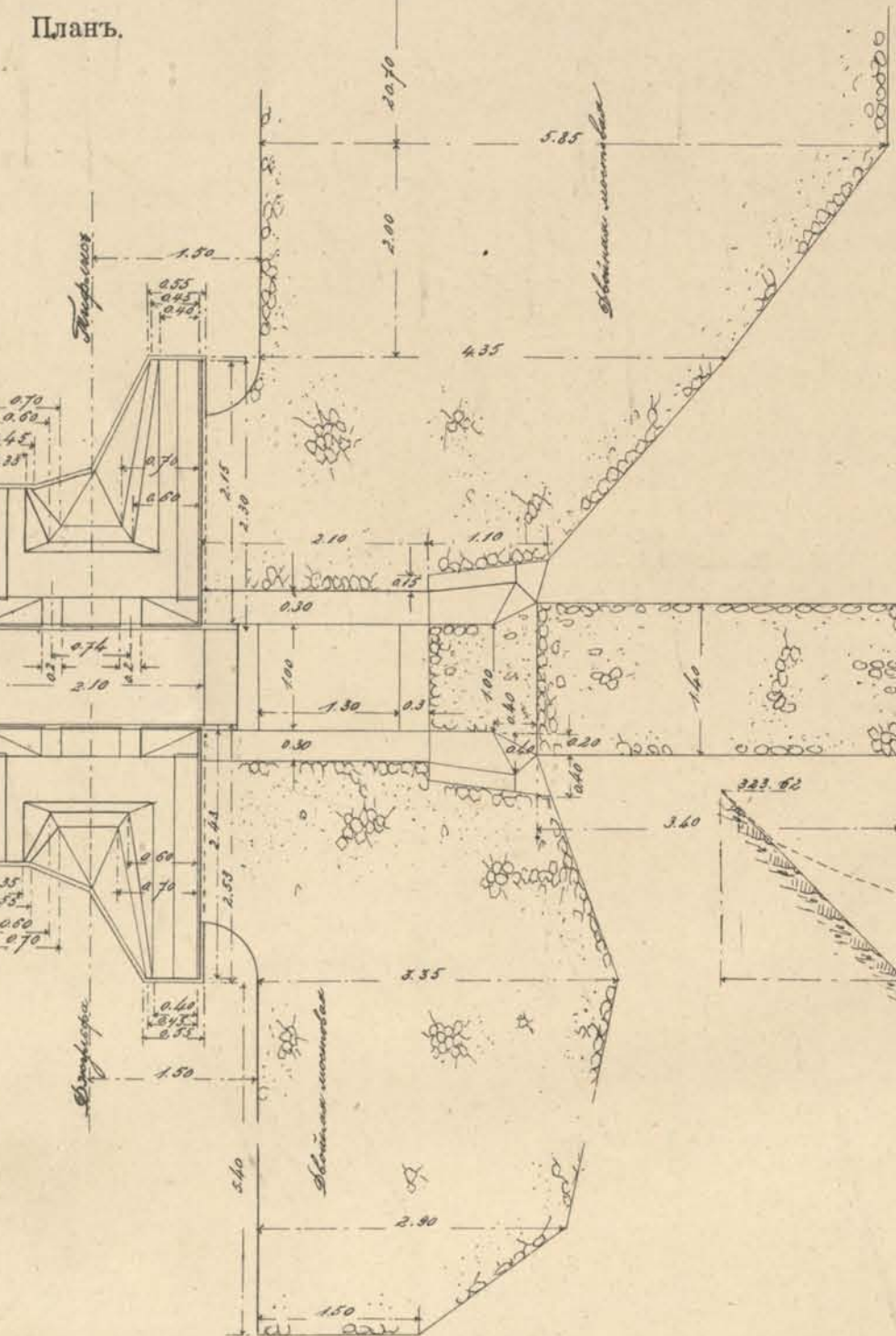
Продольный разръзъ по оси лотка моста.



Разръзъ по о-р.



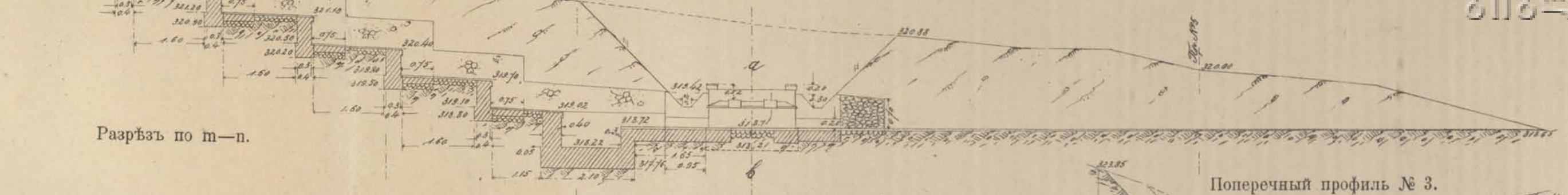
Планъ.



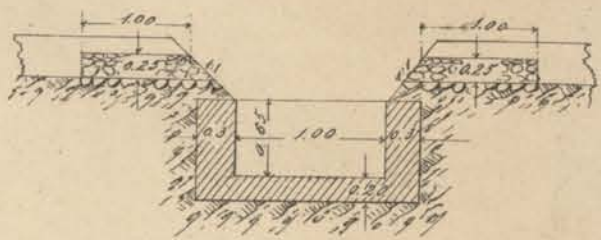
Планъ.

Мостъ отв. 2.00 саж. на пик. 125+27.00 вер. 97-ой с длиннымъ подводящимъ русломъ въ нескалистомъ грунтѣ.

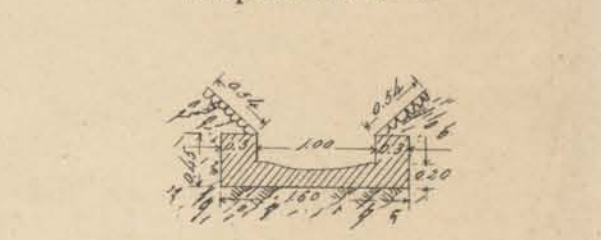
Продольный разръзъ по оси лотка моста.



Разръзъ по м-п.



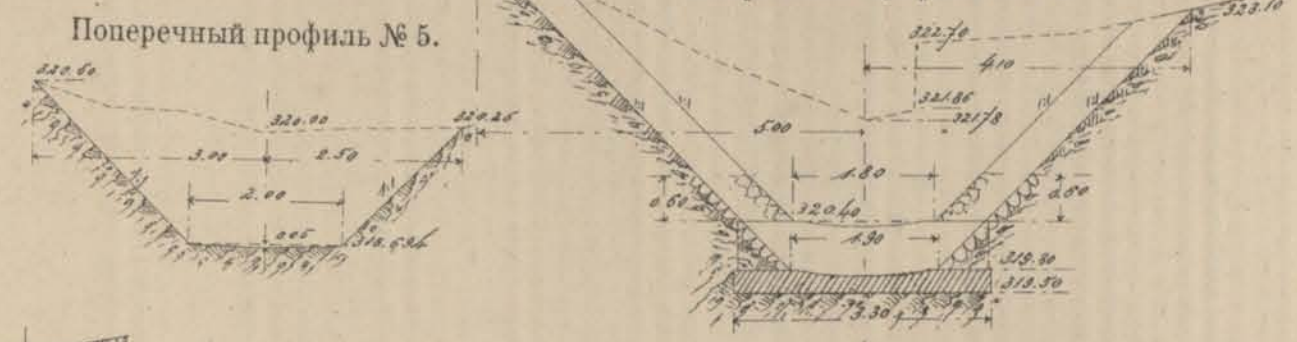
Разръзъ по к-л.



Планъ.

Поперечный профиль № 5.

Поперечный профиль № 3.



Мостъ отв. 1.00 саж. на пик. 16+42.00 вер. 121-ой, въ выемкѣ, съ русломъ разработаннымъ въ скалѣ.

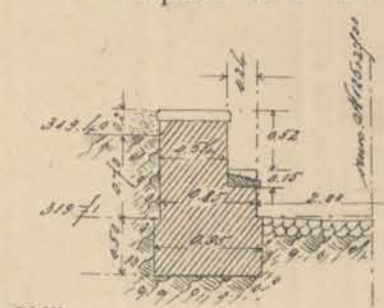
Продольный разръзъ по оси лотка моста.



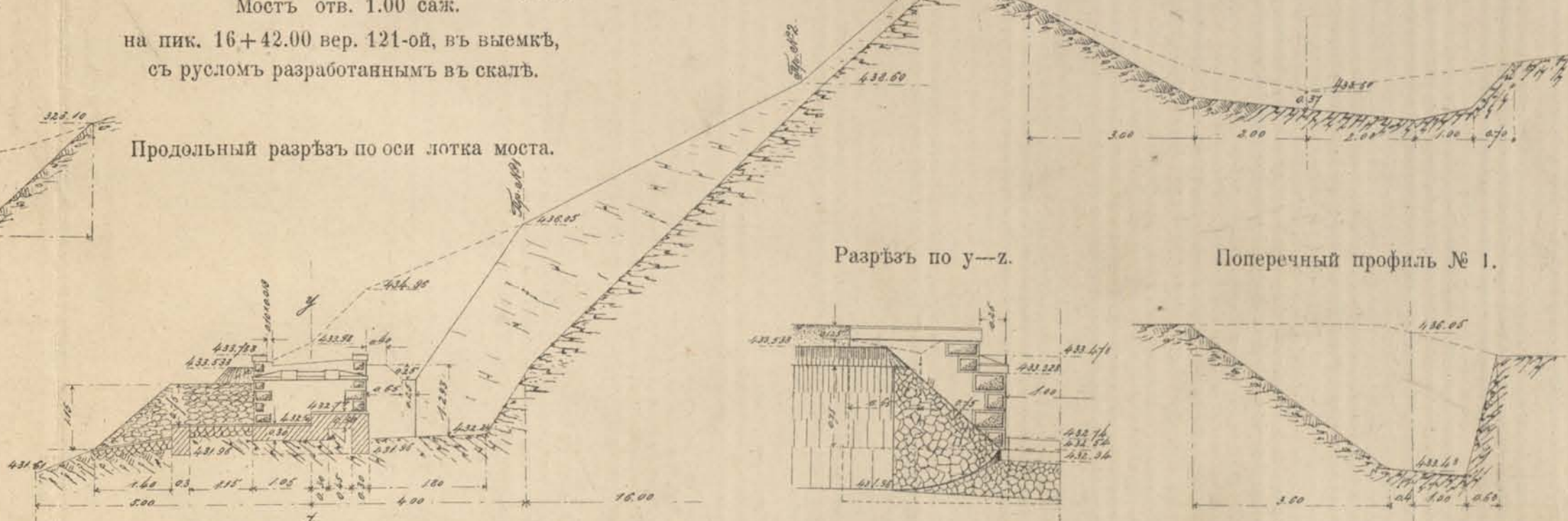
Поперечный профиль № 4.



Разръзъ по а-б.

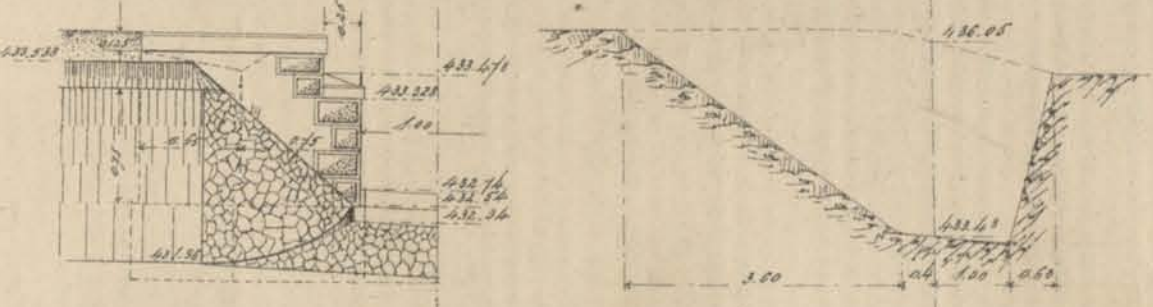


Поперечный профиль № 2.



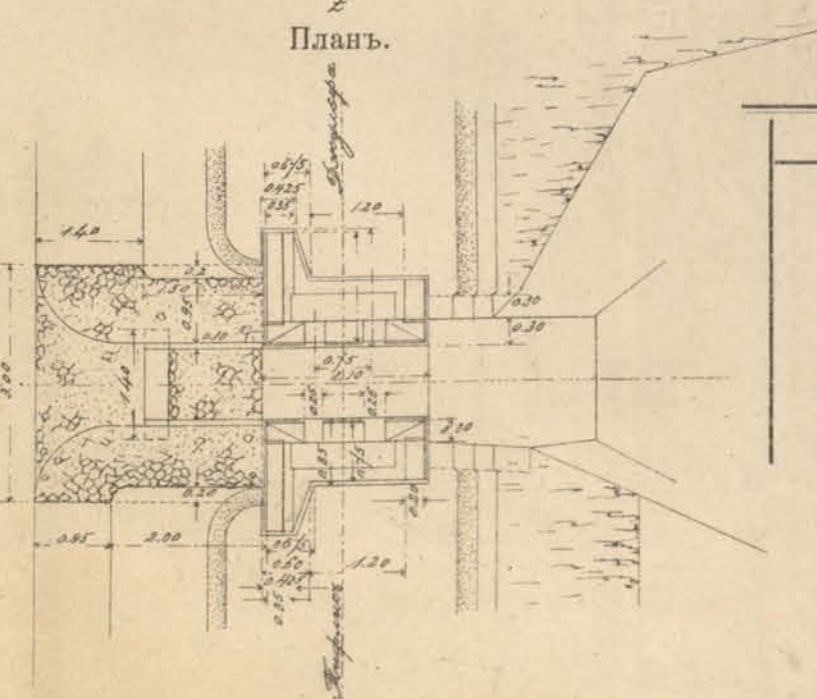
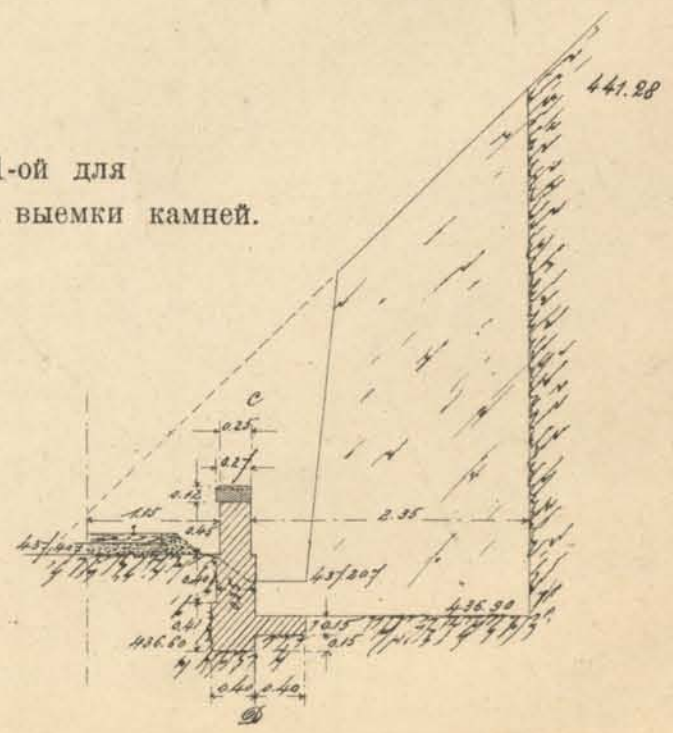
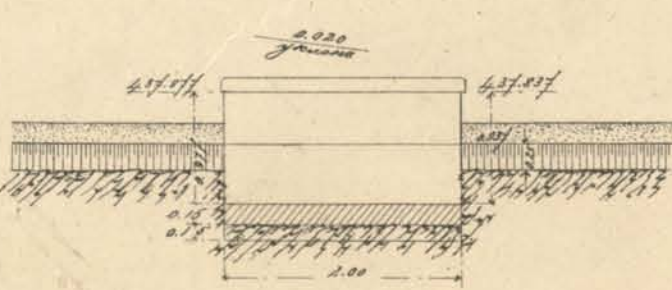
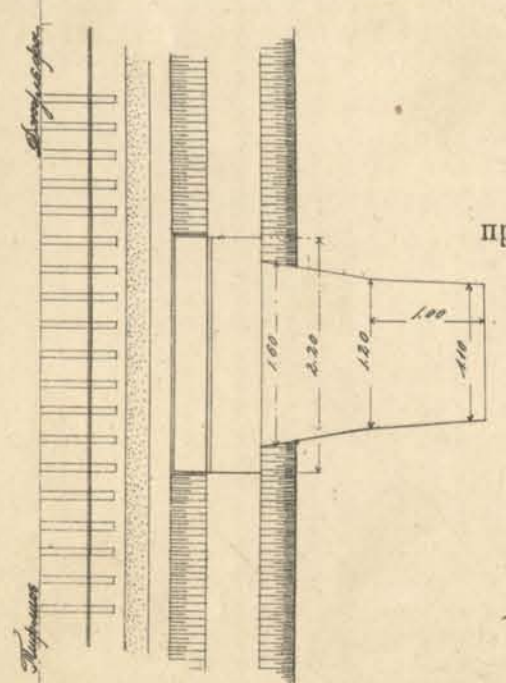
Разръзъ по у-з.

Поперечный профиль № 1.



Парапетъ на пик. 12+39.00 вер. 131-ой для предохраненія полотна отъ ладающихъ съ откоса выемки камней.

Разръзъ по с-д.



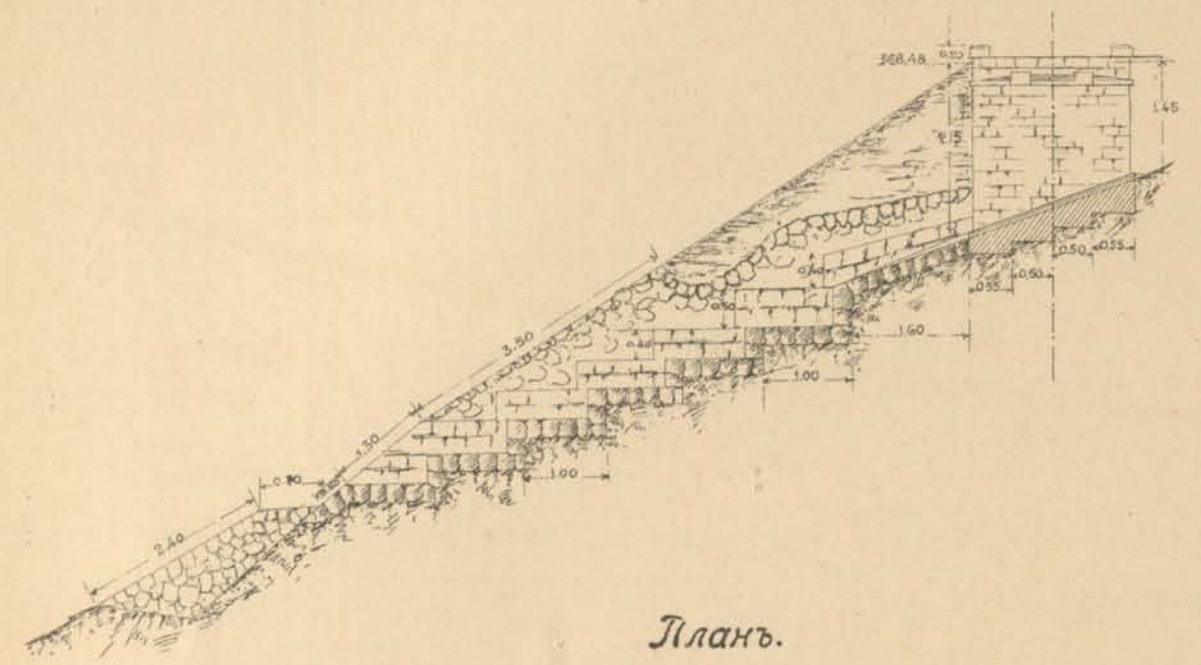
Количество работъ въ мостахъ	на верстахъ				
	97-ой.	115-ой.	121-ой.	Парапетъ 131-й вер.	
Бутовой кладки устоень	кб. саж.	18,30	24,17	7,76	0,95
Чистой тески карнизовъ сандовъ и подферментиковъ	кб. фут.	59,95	100,65	72,26	20,58
Облицовки въ ленту	кв. саж.	0,78	3,01	1,97	—
Облицовки въ приютъ	кв. саж.	18,10	18,34	3,79	—
Кладки въ укрѣпленіи руселъ	кб. саж.	14,76	16,78	0,95	—
Облицовки въ укрѣпленіи руселъ	кв. саж.	7,93	—	—	—

Масштабъ для мостовъ вер 121 и 97 — 2 саж. въ 0.01 саж.
 Масштабъ для моста вер. 115-й, парапета и разръзовъ по а-б и у-з — 2 саж. въ 0.015 саж.

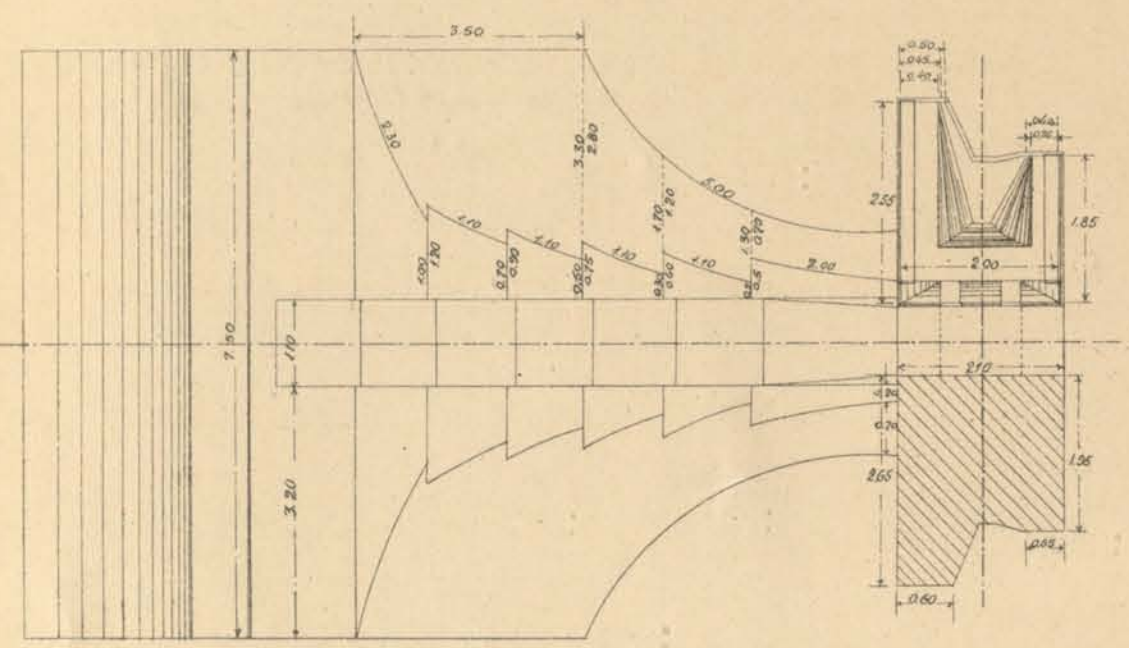
Исполнительные чертежи мостовъ малыхъ отверстій съ показаніемъ устройства подходовъ и выпускныхъ руселъ разныхъ типовъ.

Мостъ отв. 1.00 саж. на пик. 240+30.00, вер. 108, съ мощнымъ уступчатымъ русломъ и каменной отсыпью, защищающей русло отъ подмыва водами рѣки.

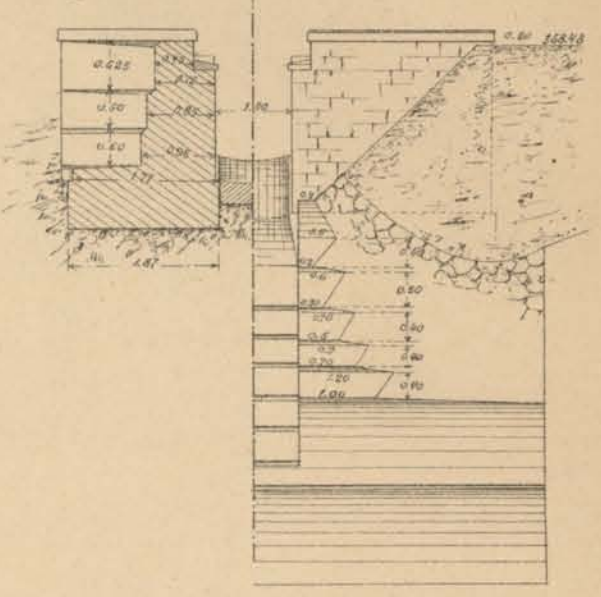
Разрѣзъ по оси русла.



Планъ.

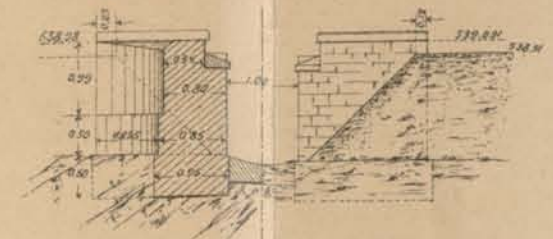


Разрѣзъ по оси Фасады съ низовой стороны.

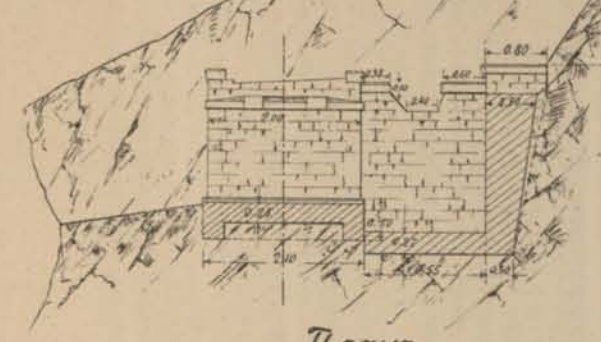


Мостъ отв. 1.00 саж. на пик. 120+13.50, вер. 132, съ водобойнымъ колодезёмъ въ выемкѣ.

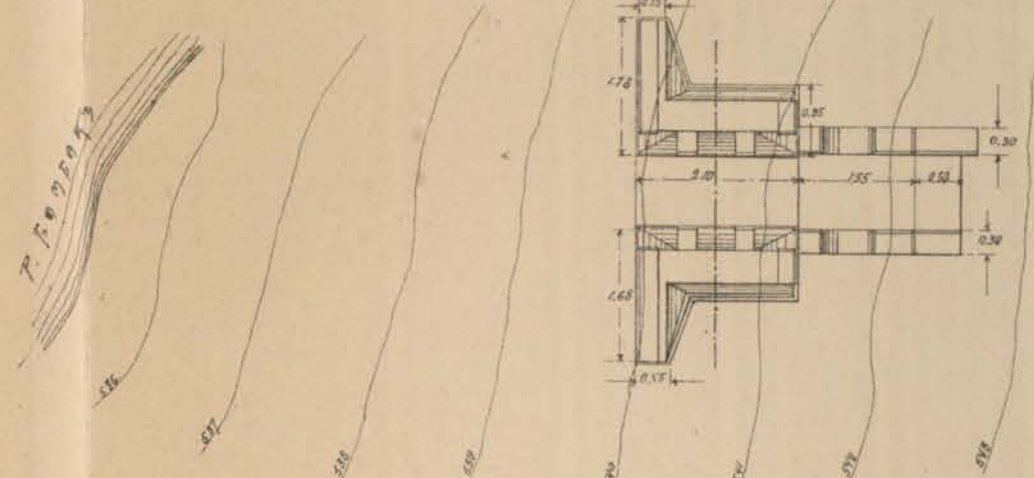
Разрѣзъ по оси пути. Фасадъ.



Разрѣзъ по оси русла.

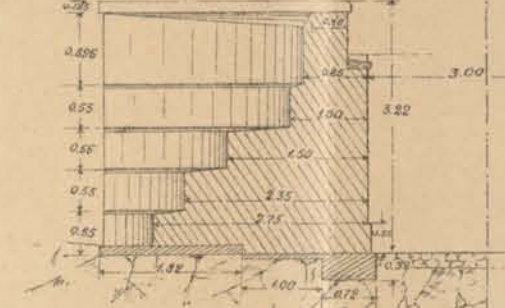


Планъ.

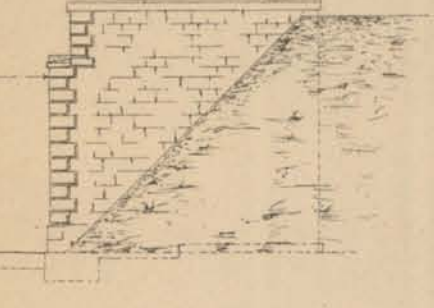


Мостъ отв. 3.00 саж. на пик. 271+23.00 вер. 111, съ мощнымъ русломъ и каменной защитной отсыпью.

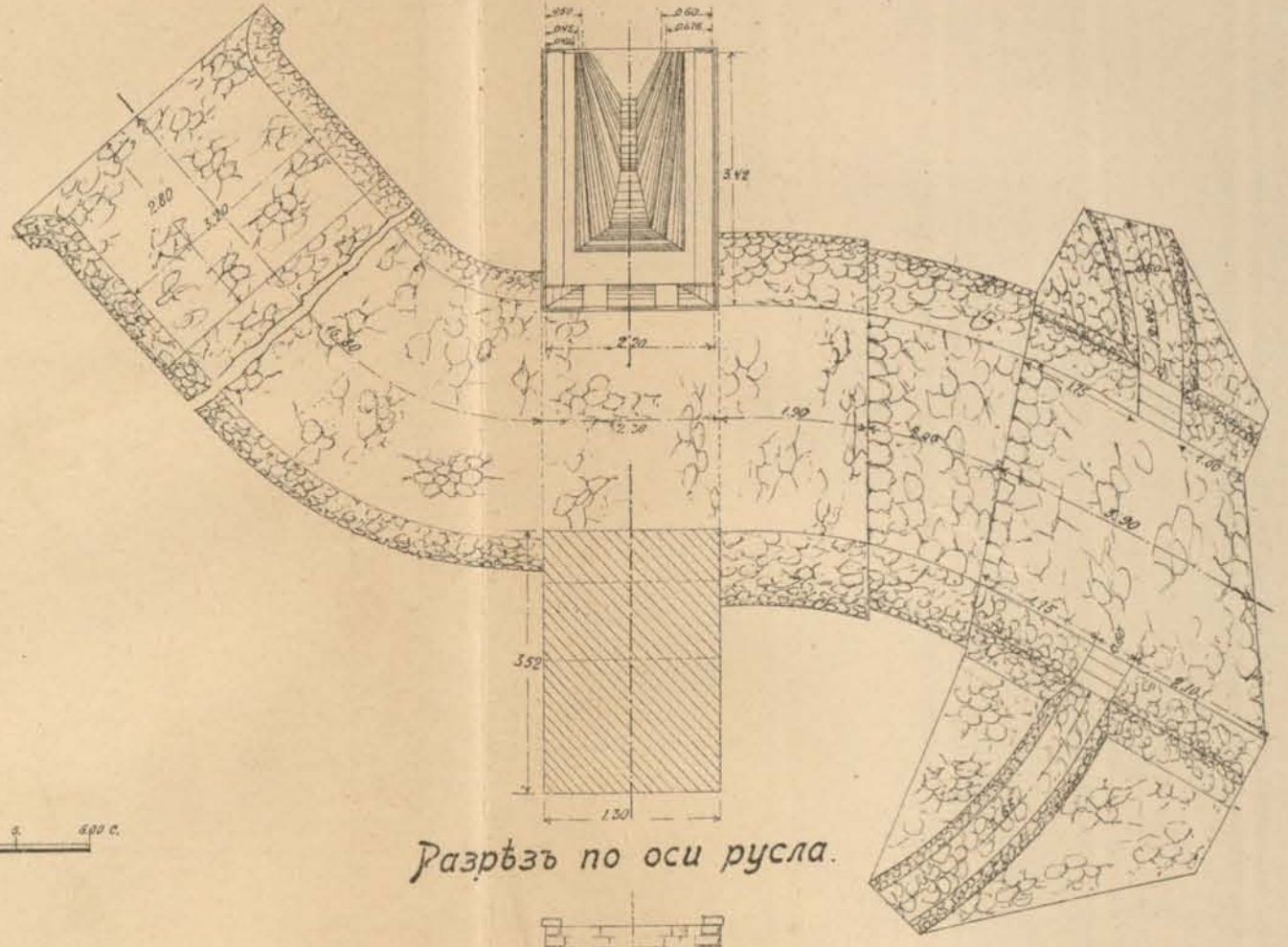
Разрѣзъ по оси пути.



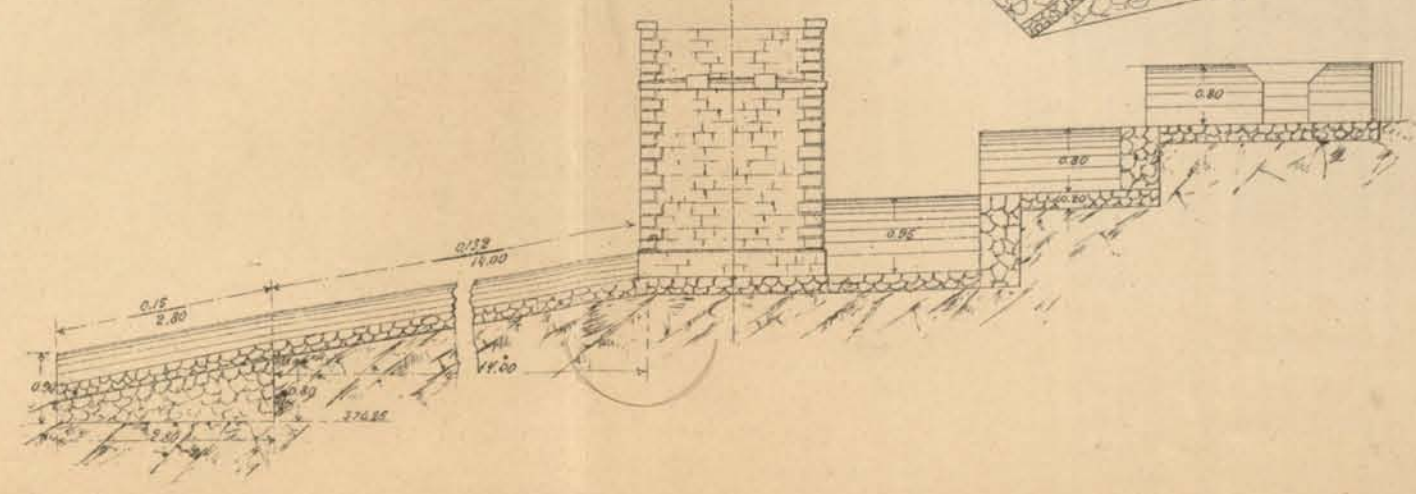
Фасадъ.



Планъ.

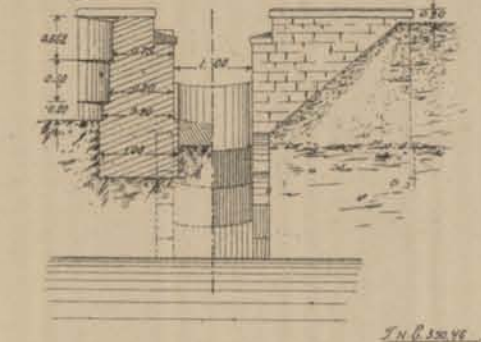


Разрѣзъ по оси русла.



Мостъ отв. 1.00 саж. на пик. 309+0.00, вер. 115, съ уступчатымъ русломъ, обдѣланнымъ каменной кладкой, спускающимся до дамбы, регулирующей теченіе рѣки.

Разрѣзъ по оси пути.

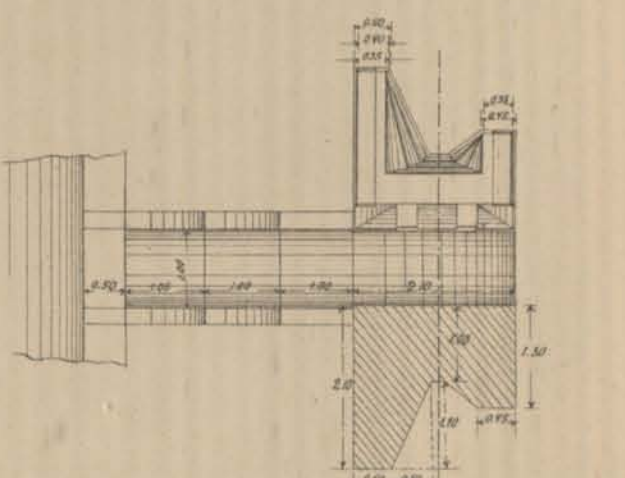


Фасадъ съ низовой стороны.

Разрѣзъ по оси русла.

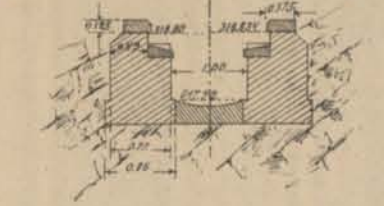


Планъ.

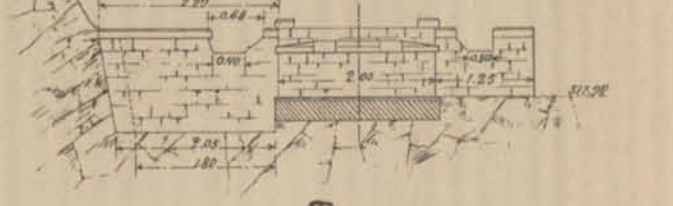


Мостъ отв. 1.00 саж. на пик. 102+34.00, вер. 130, съ водобойными колодезями въ выемкѣ въ скалистомъ грунтѣ.

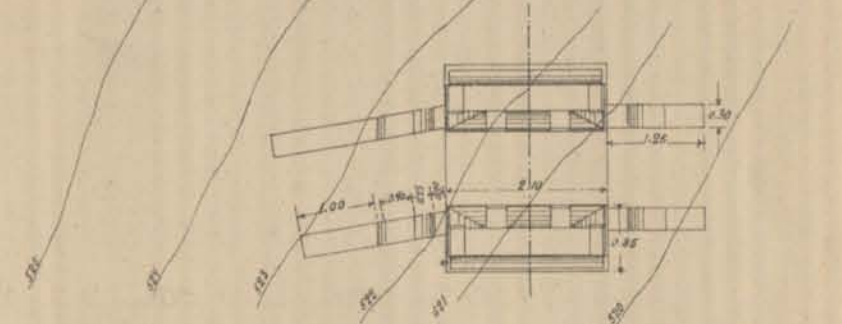
Разрѣзъ по оси пути.



Разрѣзъ по оси русла.

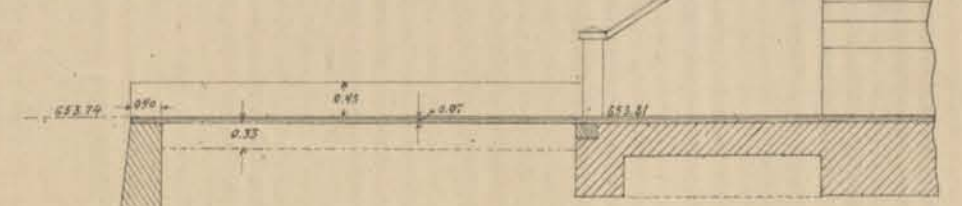


Планъ.

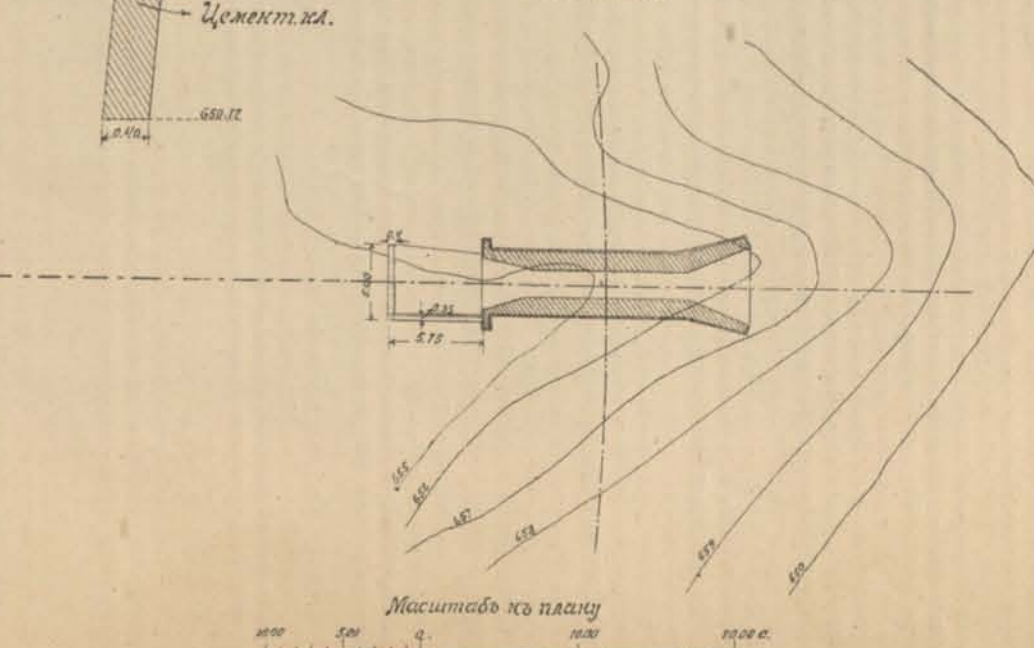


Низовая часть каменной трубы отв. 2.00 саж. на п. 258+10.00 вер. 150, съ показаніемъ устройства подпоясной стѣнки, защищающей сооруженіе отъ подмыва водами рѣки.

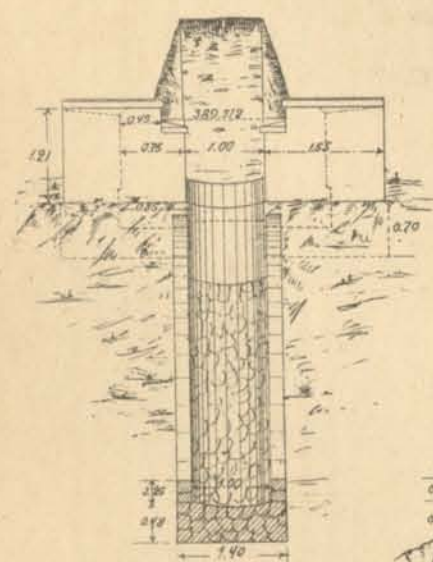
Разрѣзъ по оси русла.



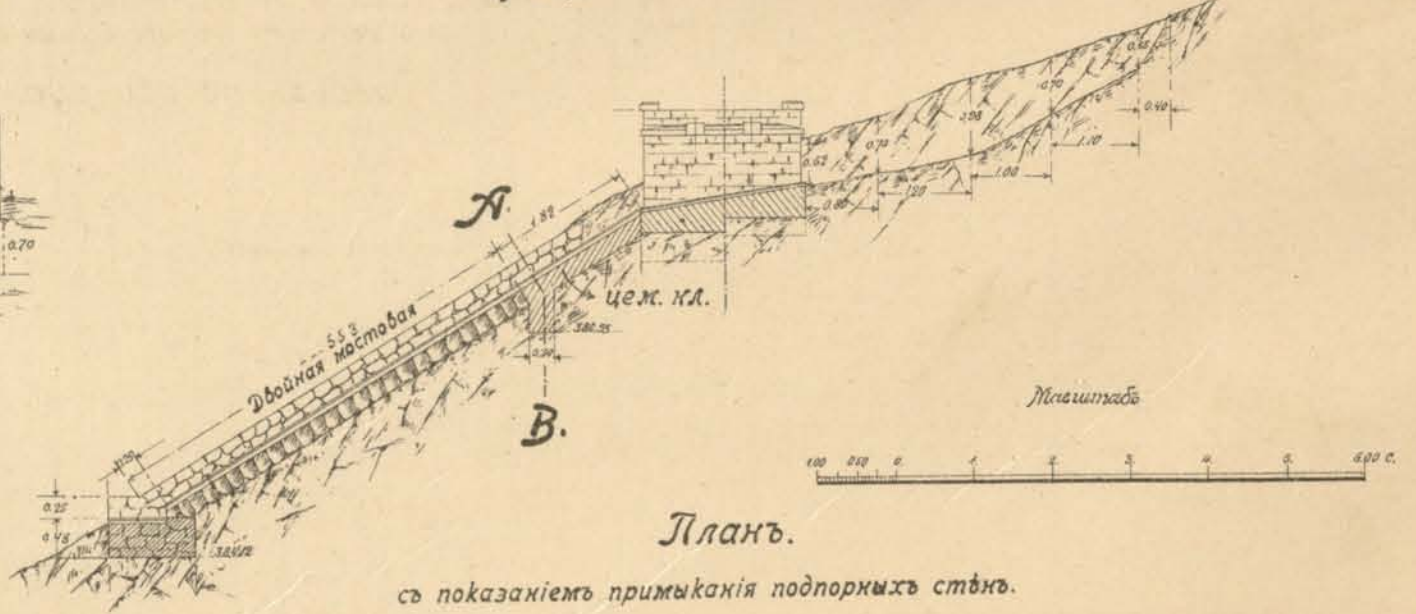
Планъ.



Видъ съ низовой стороны.



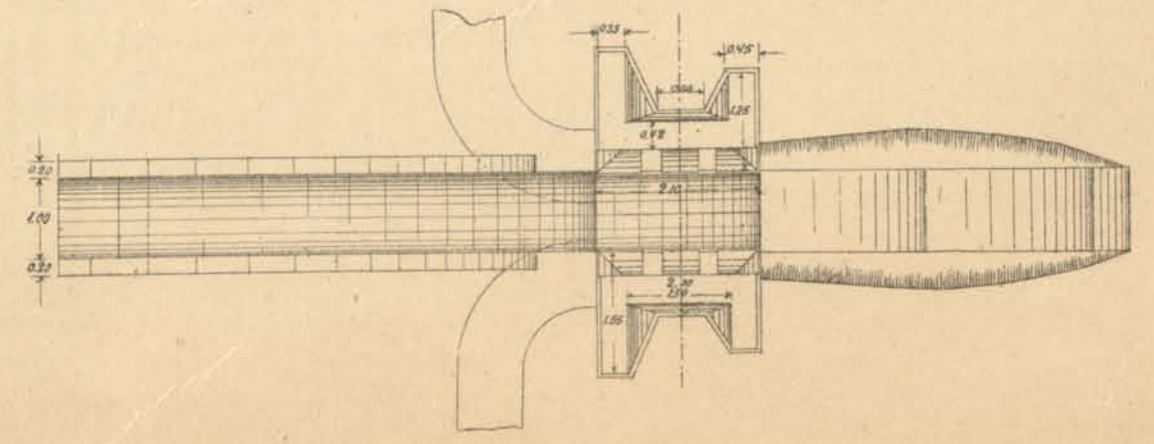
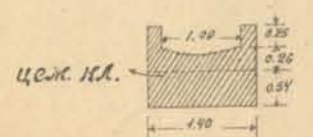
Разрѣзъ по оси русла.



Планъ.

съ показаніемъ примыканія опорныхъ стѣнъ.

Разрѣзъ по А-В.



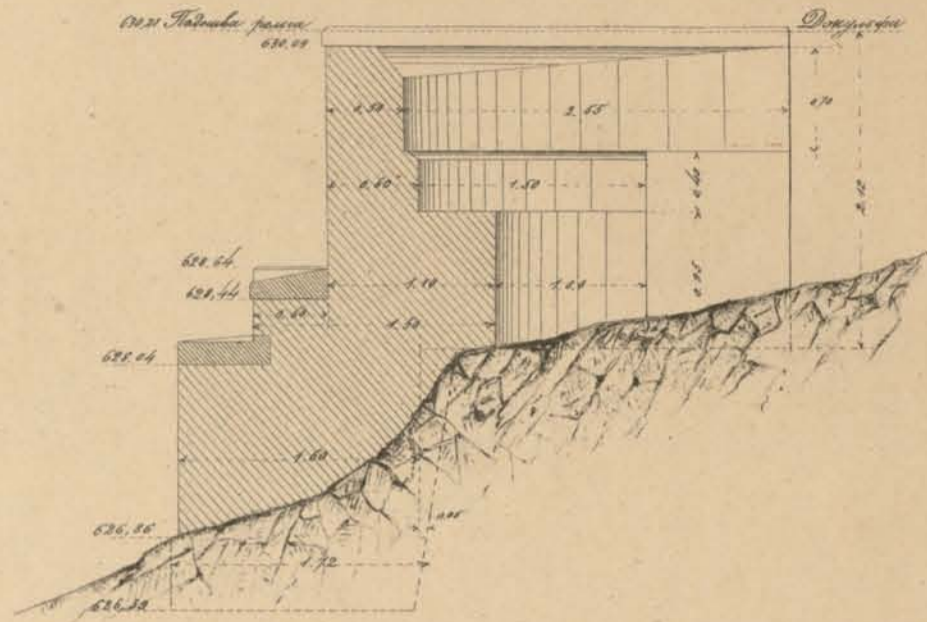
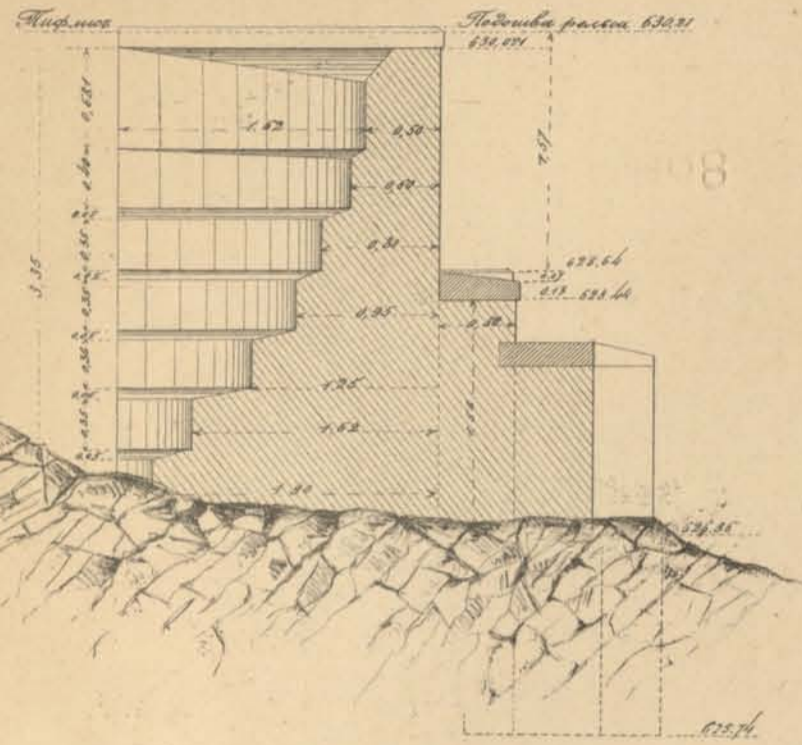
Масштабъ къ плану

Исполнительные чертежи желѣзных мостовъ: отв. 20 саж. черезъ р. Бамбанъ на пик. 52+42.45 вер.125 и отв. 10 саж. черезъ рѣку Чичханъ на пик. 154+32 32 вер. 145.

Мостъ отв. 10 саж. черезъ рѣку Чичханъ.

Разрѣзъ по АВСД

Разрѣзъ по оси пути.



Масштабъ 1 саж. въ 0.02 саж.

Мостъ отв. 10 с. пик. 154+32. 32 вер. 145.

Котлованъ	23.85 кв. с.
Тоще съ водоотливомъ	19.24 кв. с.
Бутовой кладки	41.87 кв. саж.
Камня чистой тески	361.74 кв. фут.
Облицовки въ ленту	6.89 кв. саж.
Облицовки приколѣмъ	25.37 кв. саж.
Металлическихъ частей	1627.34 пуд.

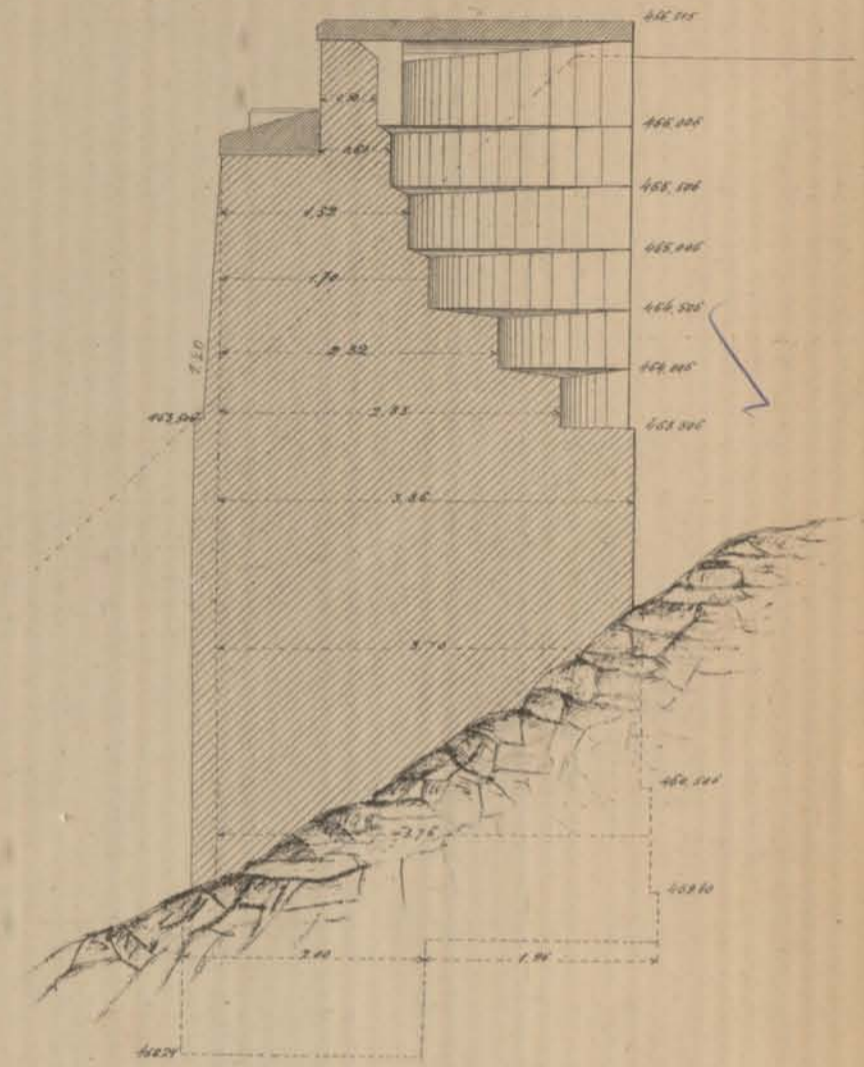
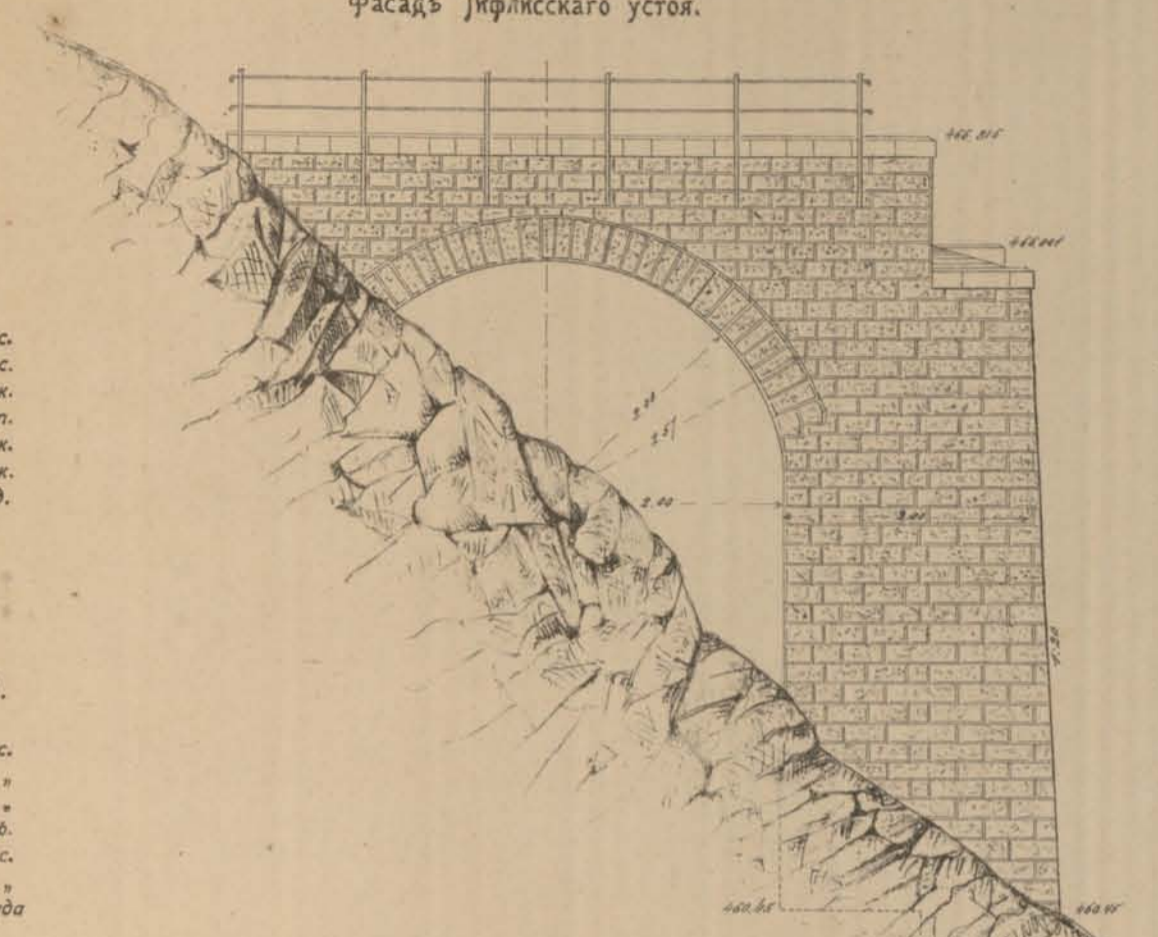
Мостъ отв. 20 с. на пик. 52+42.45 вер. 125.

Котлованъ	46.60 куб. с.
Бутовой кладки	96.24 " "
Сводовъ	4.64 " "
Камня чистой тески	474.56 кв. ф.
Облицовки въ ленту	59.84 кв. с.
Облицовки приколѣмъ	4.97 " "
Металлическихъ частей	5226.03 пуда

Мостъ отв. 20 саж. на пик. 52+42.45 вер. 125.

Фасадъ Тифлискаго устоя.

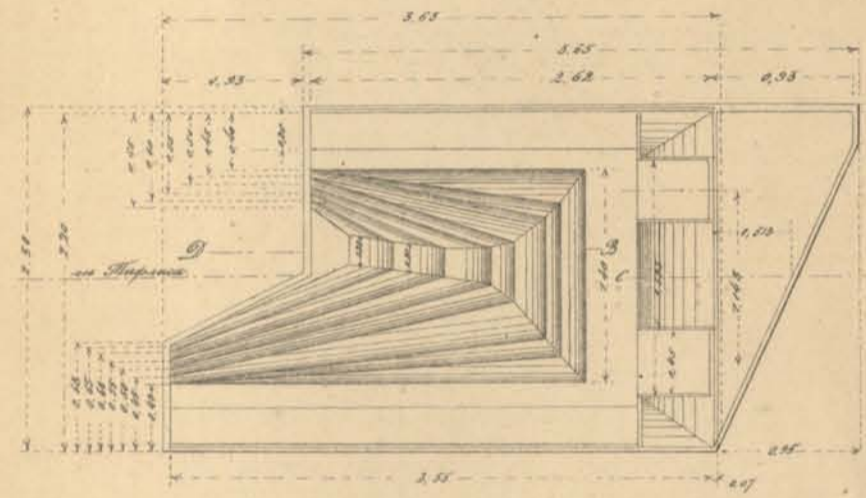
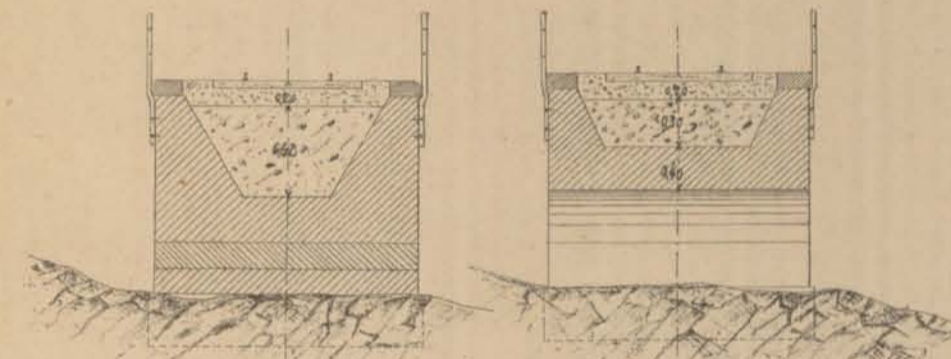
Разрѣзъ по оси Тифлискаго устоя.



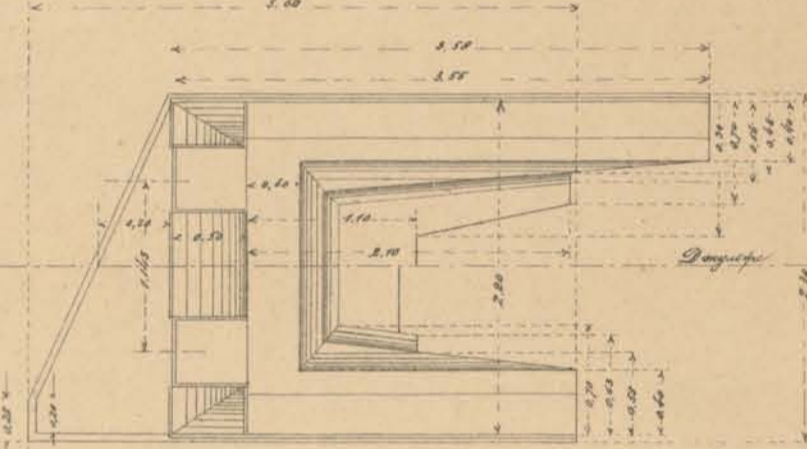
Масштабъ 1 саж. въ 0.008 саж.

Разрѣзъ у пяти свода.

Разрѣзъ въ ключъ свода.



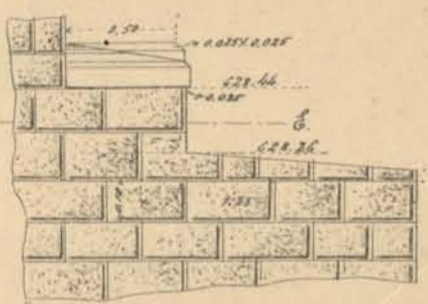
Планъ.



Детали подферменной площадки.

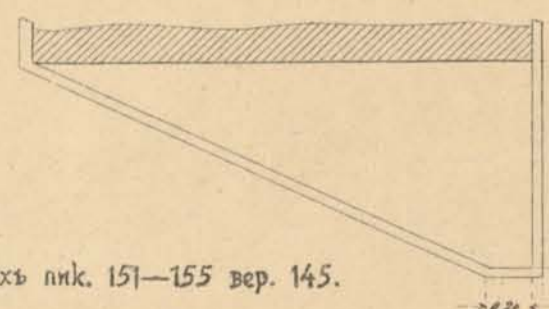
Видъ съ боку.

Фасадъ.

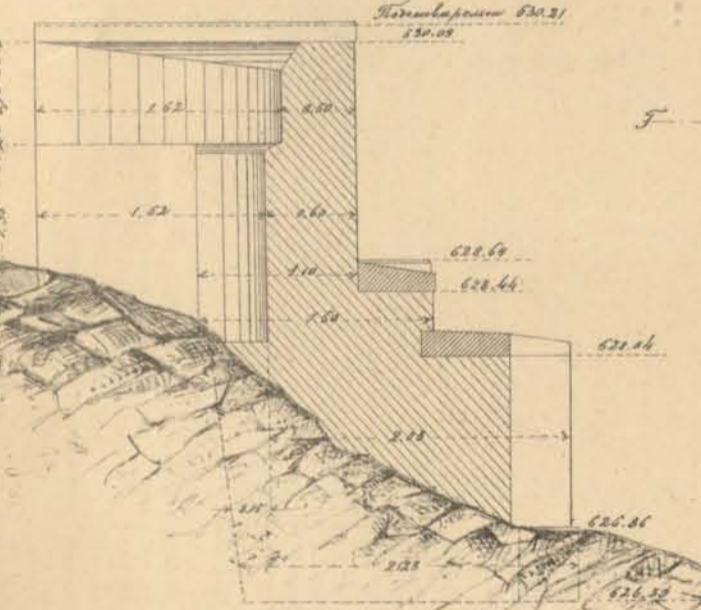


Масштабъ для деталей 1 с. въ 0.015 саж.

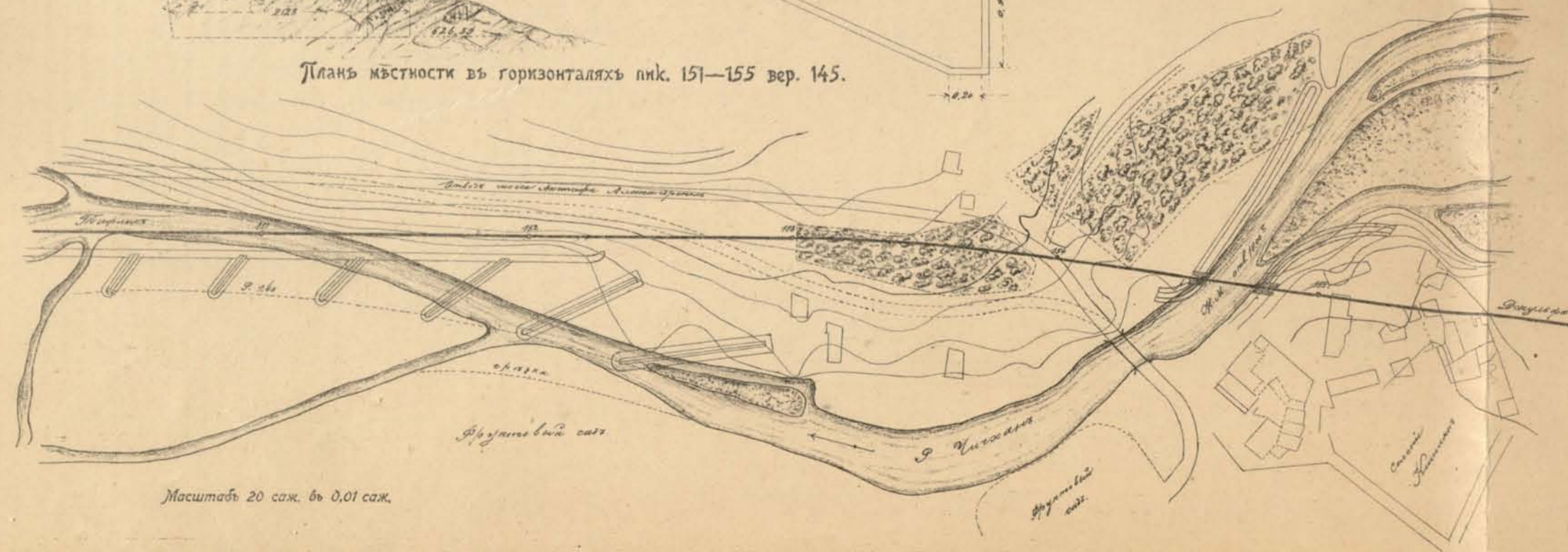
Разрѣзъ по Е. Ф.



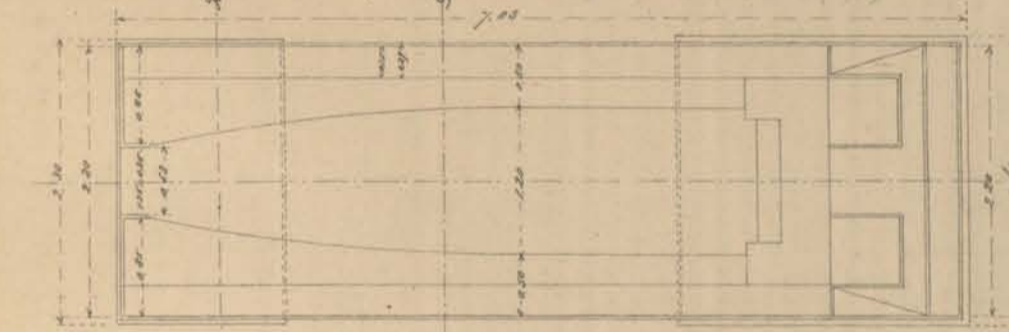
Разрѣзъ по оси (Тифлкс. уст.)



Планъ мѣстности въ горизонталяхъ пик. 151-155 вер. 145.

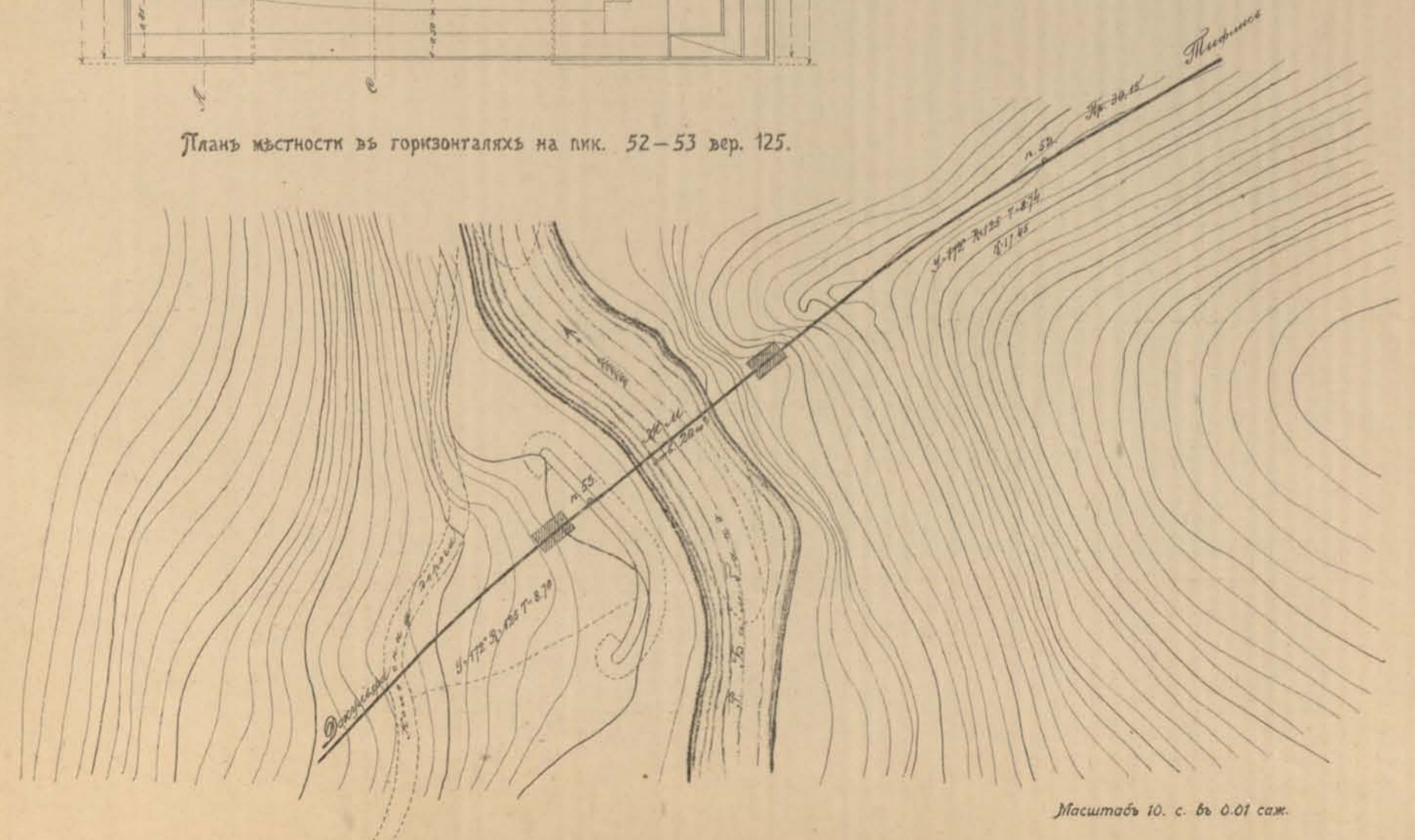


Масштабъ 20 саж. въ 0.01 саж.



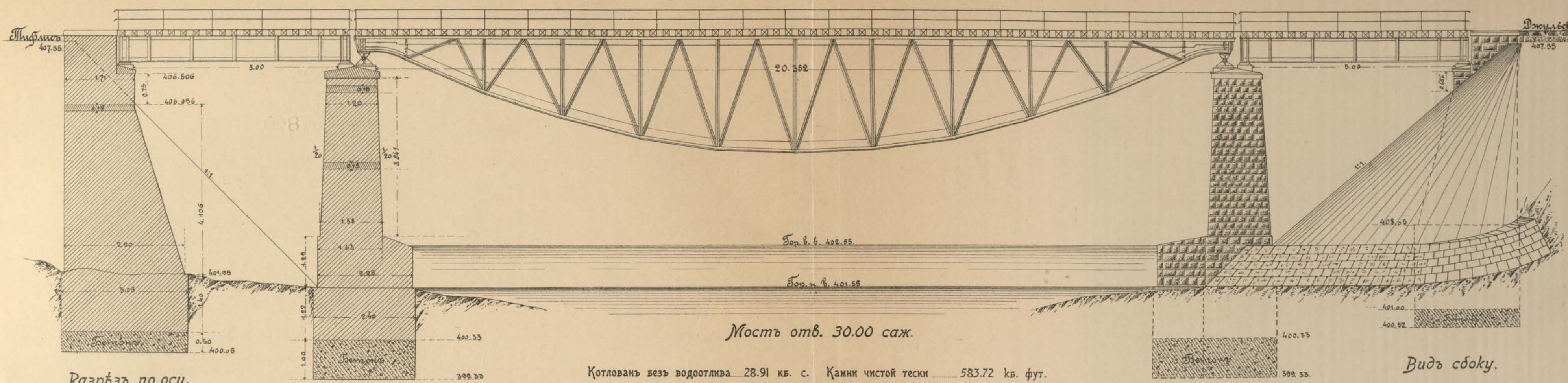
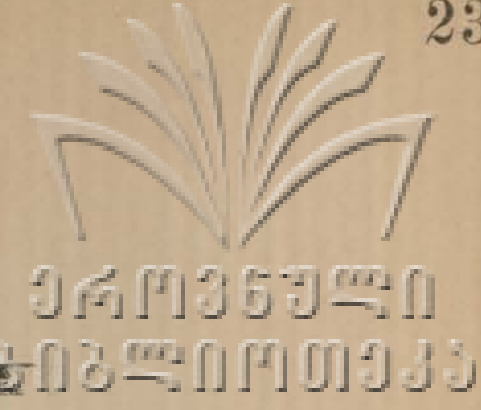
Планъ устоевъ.

Планъ мѣстности въ горизонталяхъ на пик. 52-53 вер. 125.



Масштабъ 10. с. въ 0.01 саж.

Исполнительные чертежи моста отв. 30 саж. на пик. 330+43.50 версты 117, через р. Дебеда-чай, и моста отв. 1.00 саж. на пик. 55+10.17 в ерсты 125.

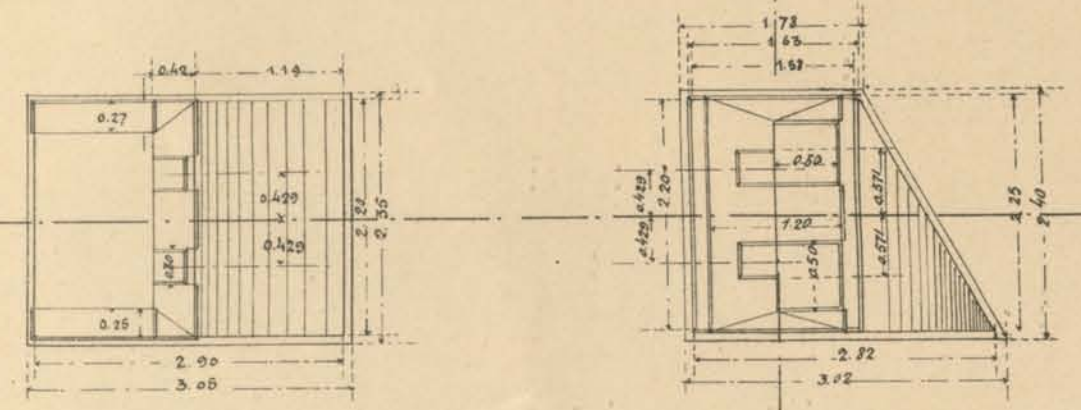


Разрѣзъ по оси.

Видъ сбоку.

Мостъ отв. 30.00 саж.

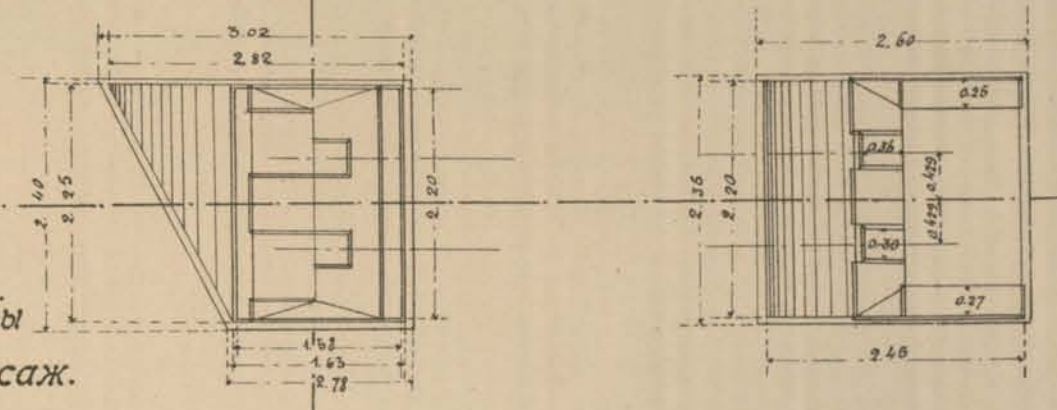
Котлованъ безъ водоотлива	28.91 кв. с.	Камни чистой тески	583.72 кв. фут.
Котлованъ съ водоотливомъ	56.96 " "	Облицовка въ ленту	105.34 кв. с.
Бетонной кладки	18.05 " "	Облицовка прикомоль	36.90 " "
Бутовой кладки	127.78 " "	Металлическихъ частей	6354.24 пуда
Прокладные ряды	2.95 " "		



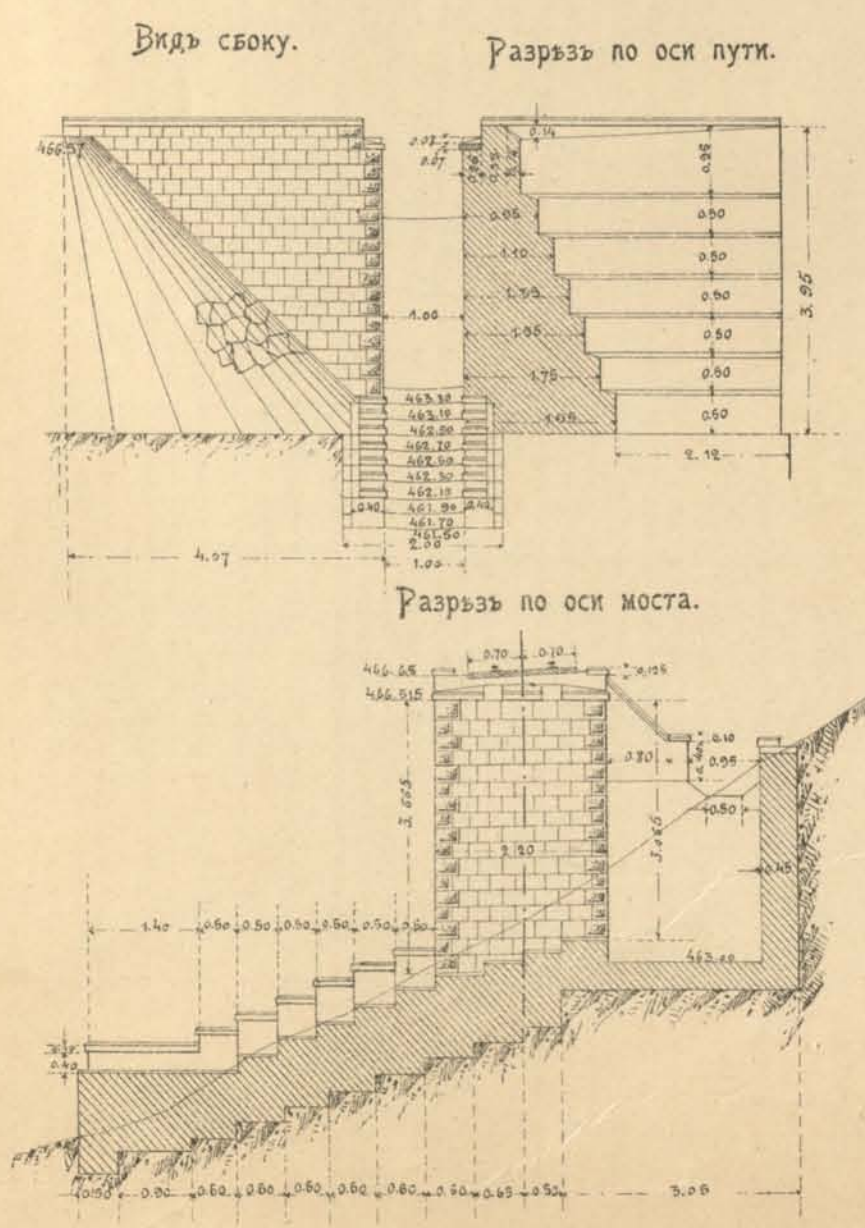
Планъ.

Масштабъ 3 саж. въ 0 02 саж.

Струенаправляющія дамбы у конусовъ моста отв. 30 саж.



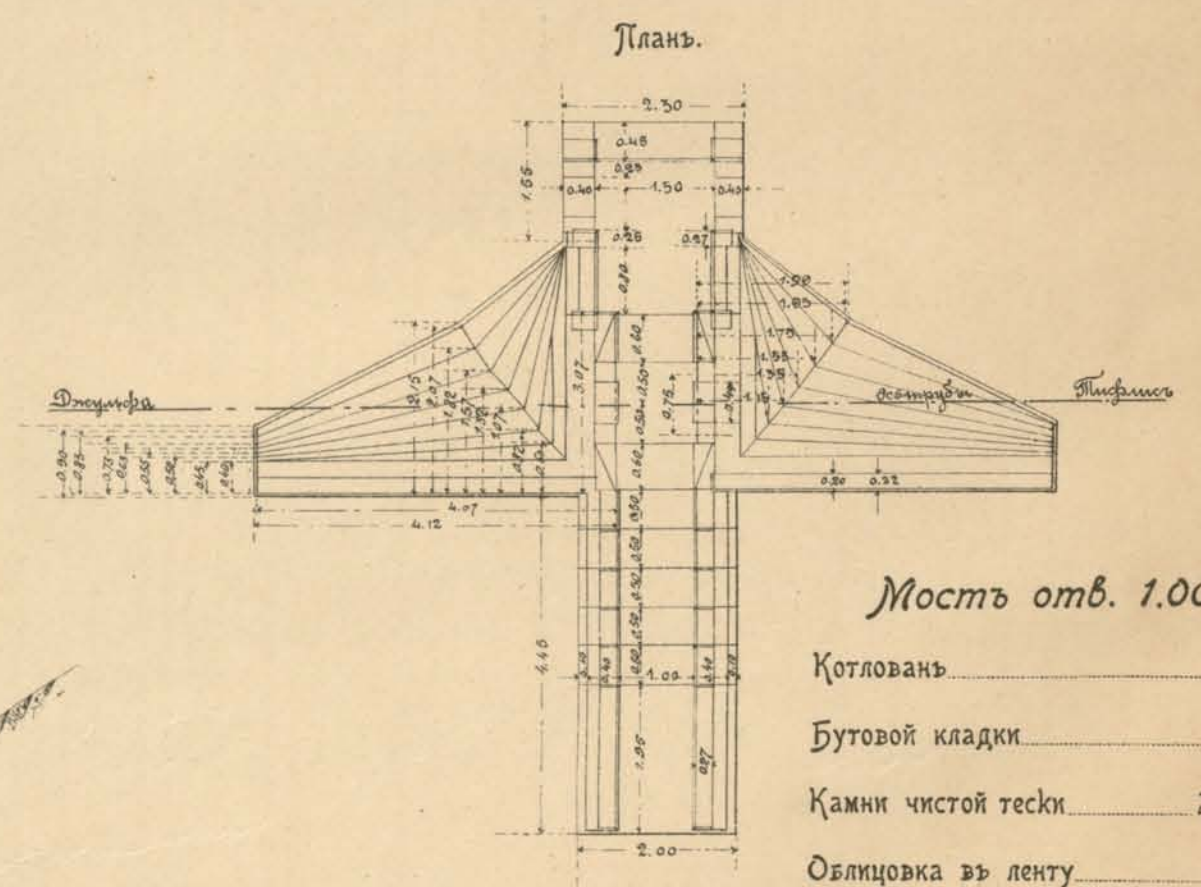
Мостъ отв. 1.00 саж. на пик. 55+10.17 вер. 125.



Видъ сбоку.

Разрѣзъ по оси пути.

Разрѣзъ по оси моста.

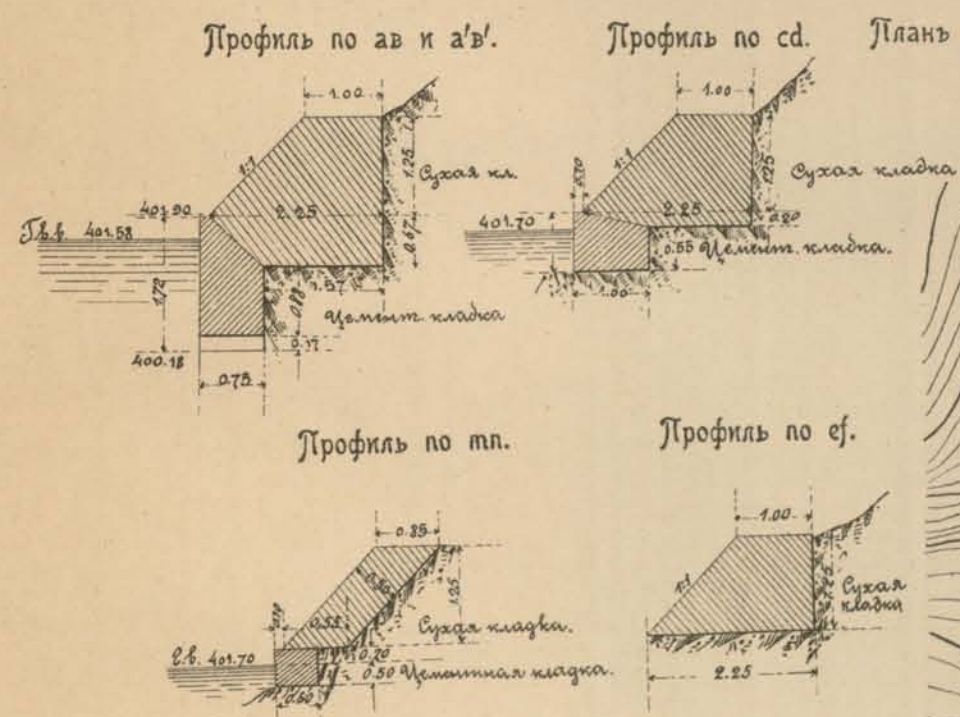


Планъ.

Масштабъ 2 саж. въ 0 01 саж.

Мостъ отв. 1.00 саж.

Котлованъ	47.89 кв. с.
Бутовой кладки	68.54 " "
Камни чистой тески	253.10 кв. ф.
Облицовка въ ленту	7.71 кв. с.
Облицовка прикомоль	57.73 " "



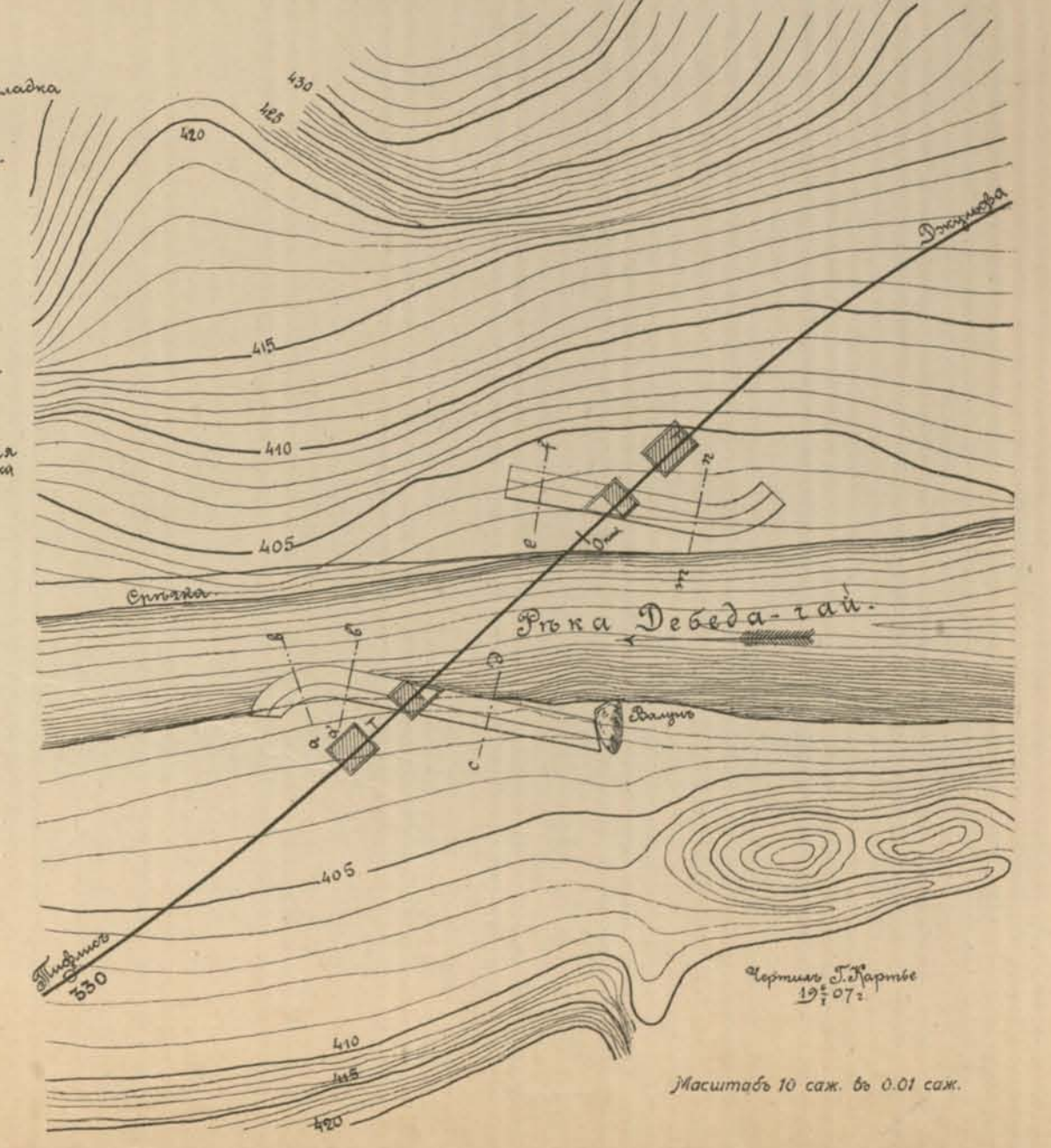
Профиль по ав и а'в'.

Профиль по сд.

Профиль по мл.

Профиль по еф.

Планъ мѣстности въ горизонталяхъ перехода р. Дебеда-чай на пик. 330+43.50 вер. 117.



Масштабъ 10 саж. въ 0 01 саж.

Чертежъ С. Мартына 1907



Қосое сѣченіе р. Дебеда-Чай, 117-я вер., отв. моста 30 саж.



Акведукъ близъ ст. Калагеранъ, 120-ая вер.



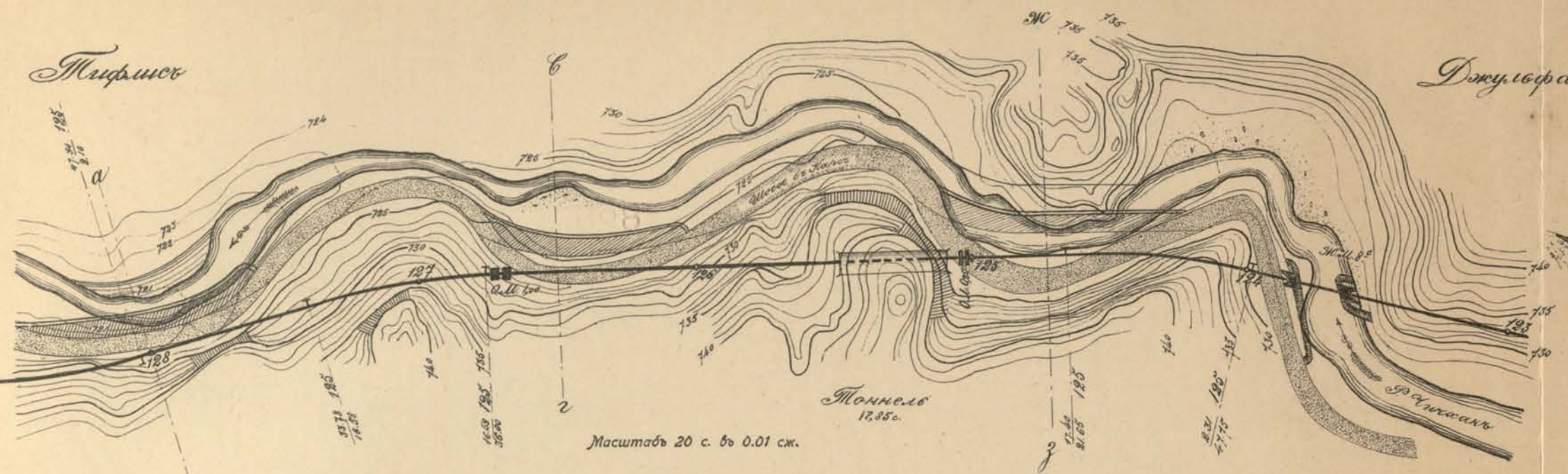
Древній мостъ для вьючнаго провѣзда черезъ р. Дебеда-Чай, близь ст. Санакиъ, вер. 99-ая.



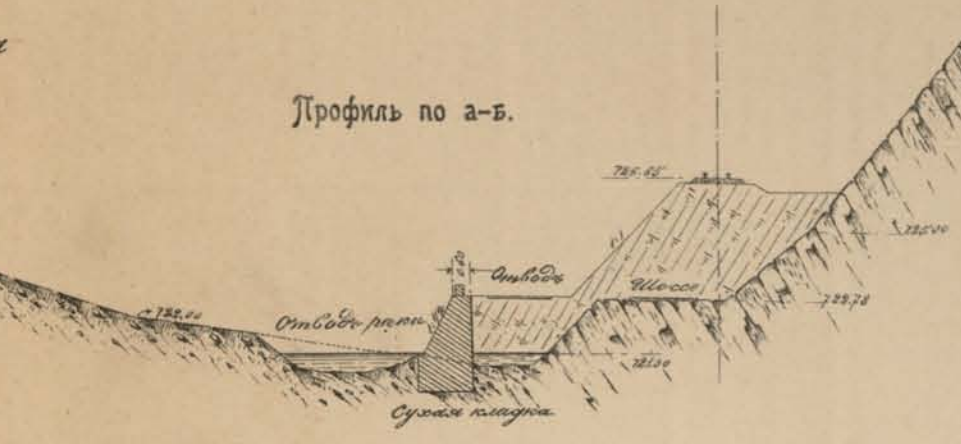
Развалины древняго храма при слияніи рѣкъ Каменки и Бамбака, вер. 119-ая.



Планы въ горизонталяхъ Налбандскаго ущелья на пик. 128—123 на 163 вер. и пик. 81—73 на 168 вер. Отводы шоссе и рѣки Чичана. Мосты отв. 5,8 и 10 саж. и мостъ на шоссе.

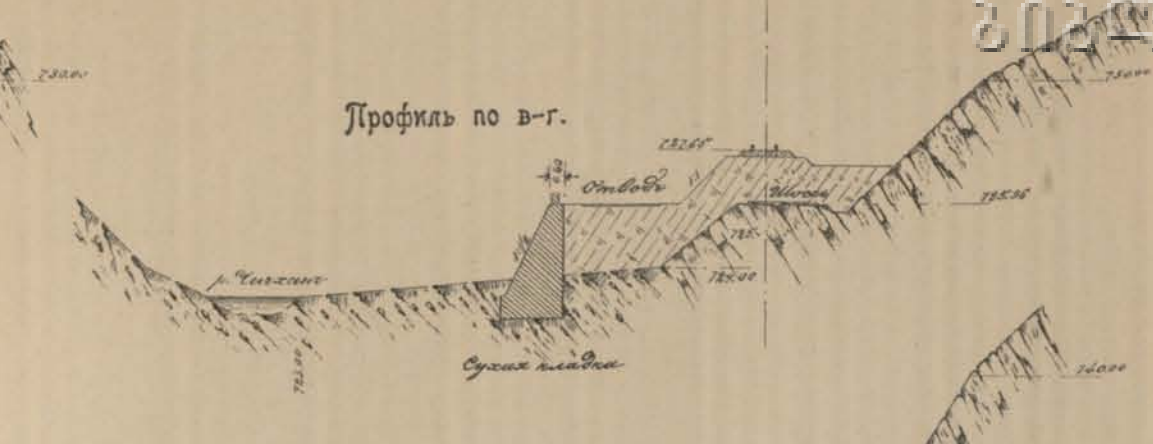


Масштабъ 20 с. въ 0.01 см.

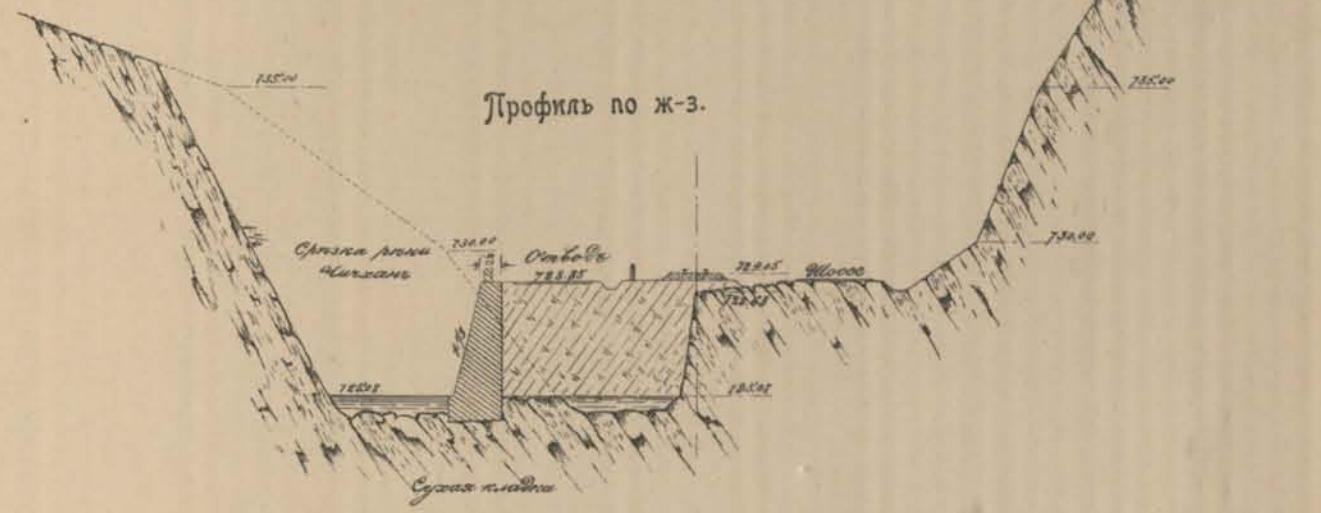


Профиль по а-б.

Масштабъ по профилю 5 с. въ 0.01 см.



Профиль по в-г.

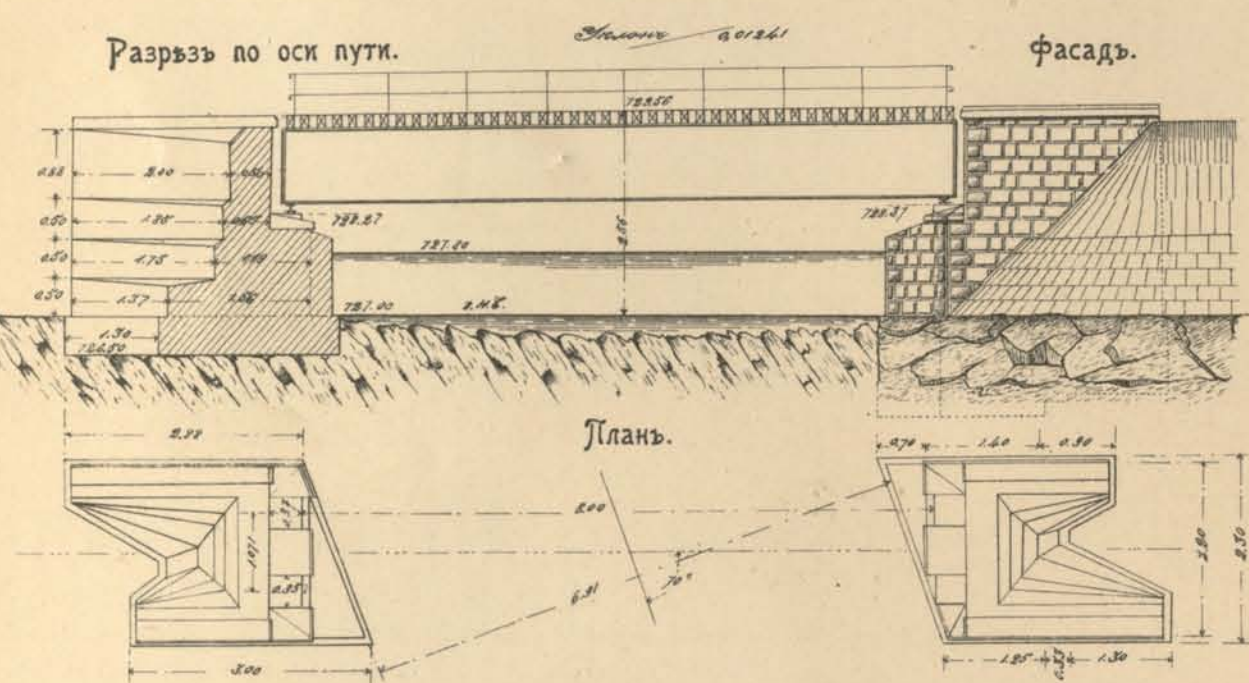


Профиль по ж-з.

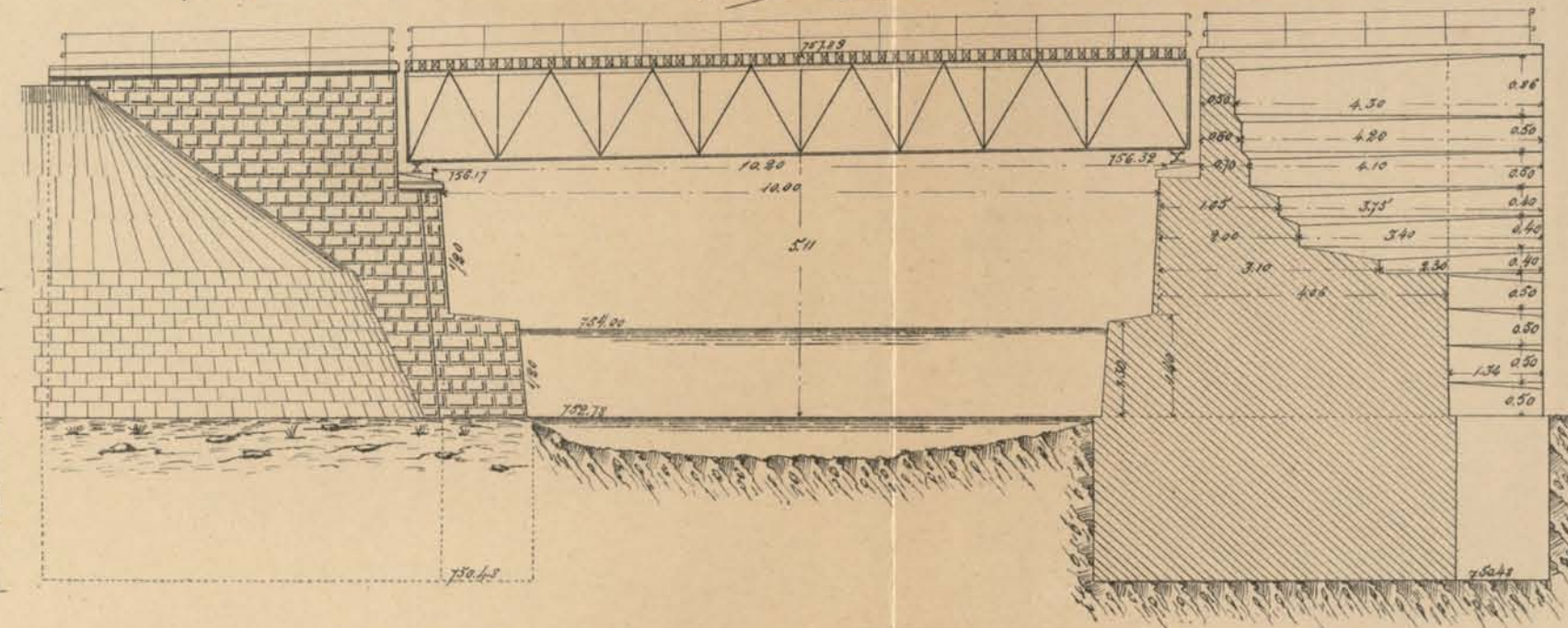
Мостъ отв. 8.00 сж на пик. 123+37.00 версты 163

Мостъ отв. 10 сж. на пик. 80+0 версты 168.

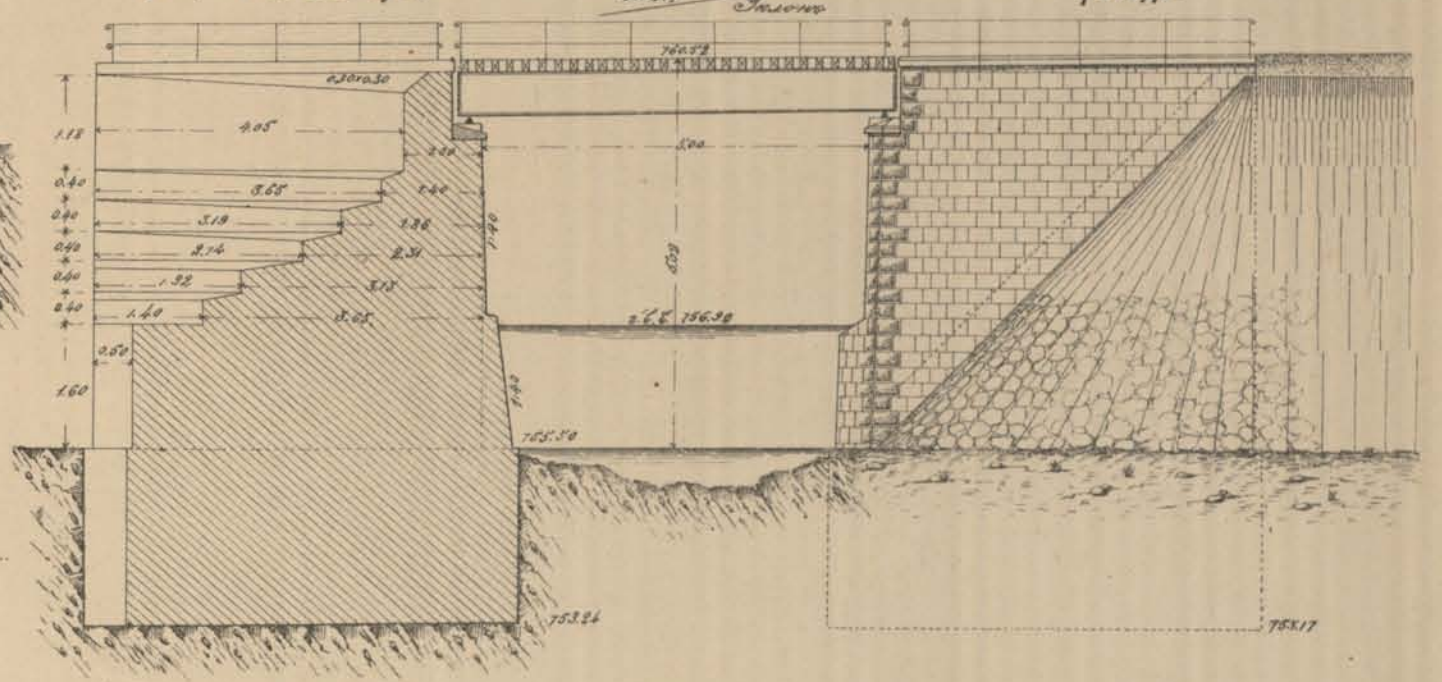
Мостъ отв. 5 сж. на пик. 75+47.50 вер. 168.



Планъ.



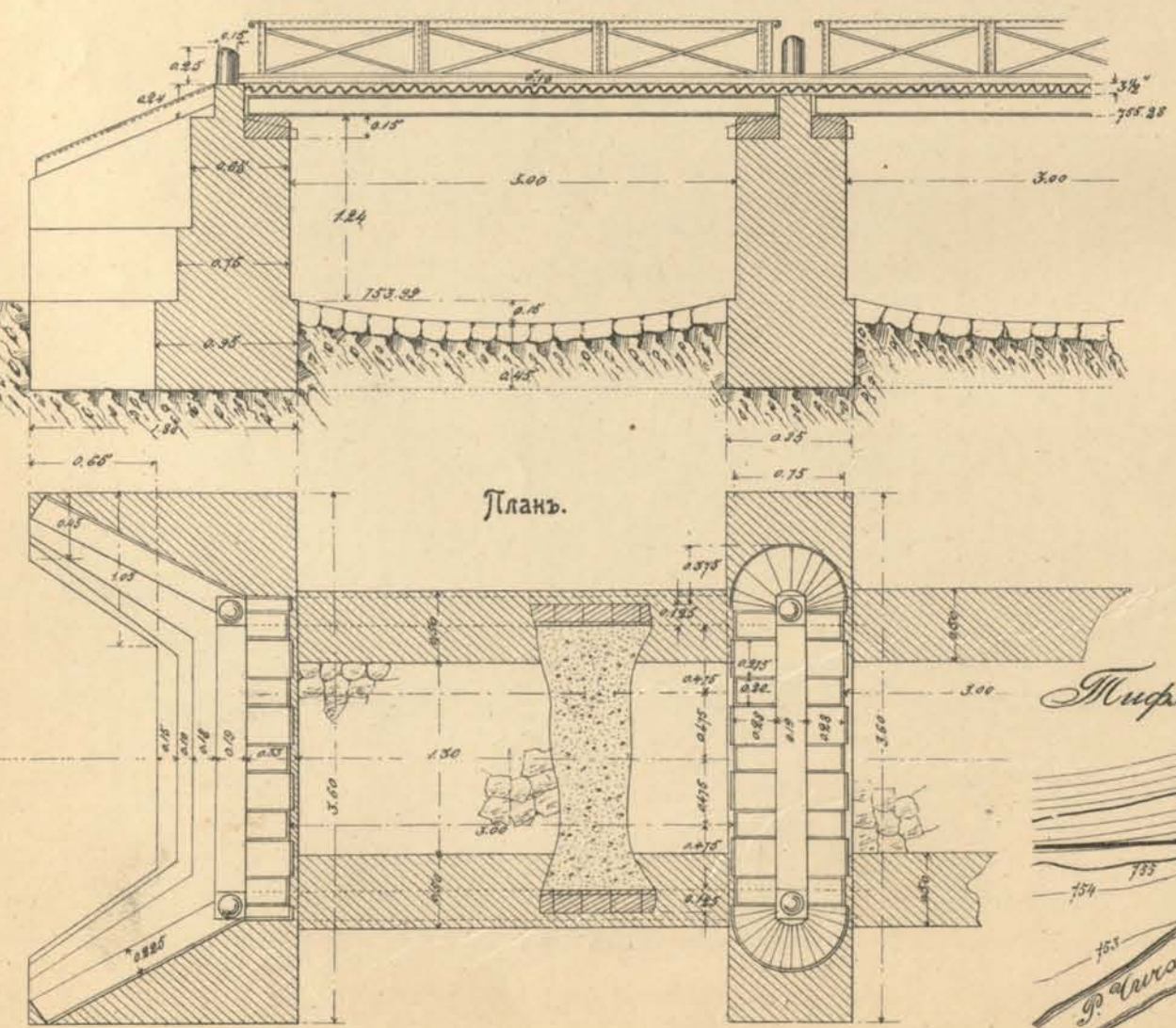
Планъ.



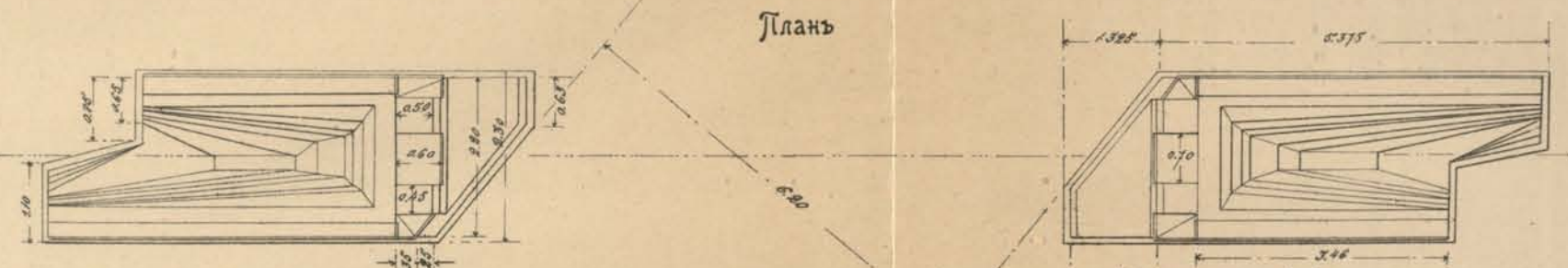
Планъ.

Мостъ на отводѣ шоссе противъ пик. 79+22 вер. 168, отв. 6.00 сж.

Разрѣзъ по оси шоссе



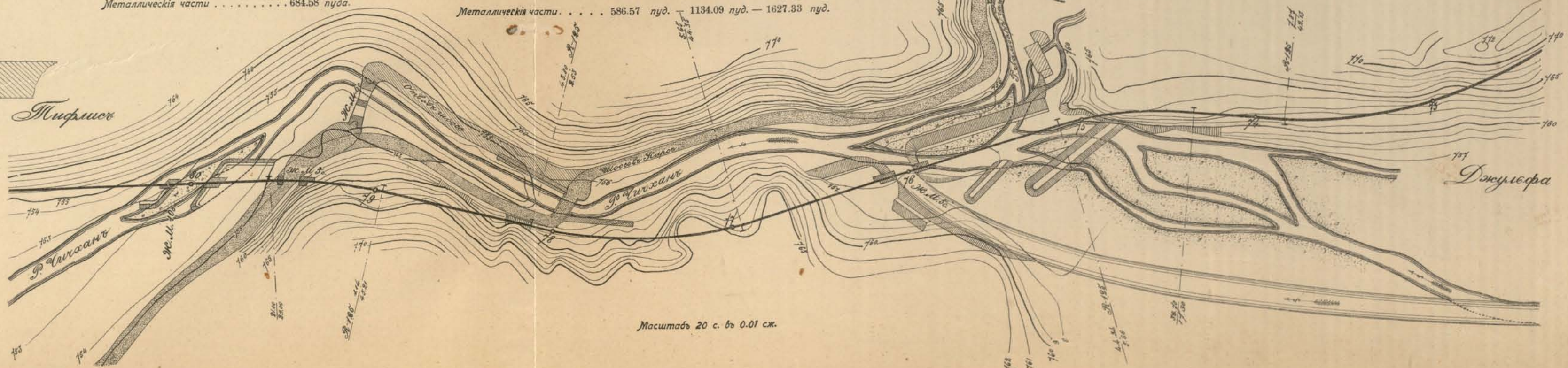
Планъ.



Мостъ подъ шоссе.

Жел. мосты отв. 5 с. — 8 с. — 10 с.

Котлованъ безъ водоотл.	10.52	кб. с.			
Можь съ водоотливомъ	3.58	"			
Бетонъ	0.69	"			
Бутовая кладка	20.14	"			
Камни чистой тески	245.38	кб. ф.			
Облицовка въ ленту	22.08	кб. с.			
Металлическія части	684.58	пуда.			
Котлованъ безъ водоотл.	5.39	кб. с.	— 8.83	кб. с.	— 31.82
Можь съ водоотливомъ	73.51	"	— 24.53	"	— 50.74
Бутовая кладка	138.16	"	— 30.41	"	— 145.41
Камни чистой тески	280.63	кб. ф.	— 202.39	кб. ф.	— 337.13
Облицовка въ ленту	10.98	кб. с.	— 20.84	кб. с.	— 61.20
Облицовка приколъ	57.28	"	—		
Металлическія части	586.57	пуд.	— 1134.09	пуд.	— 1627.33

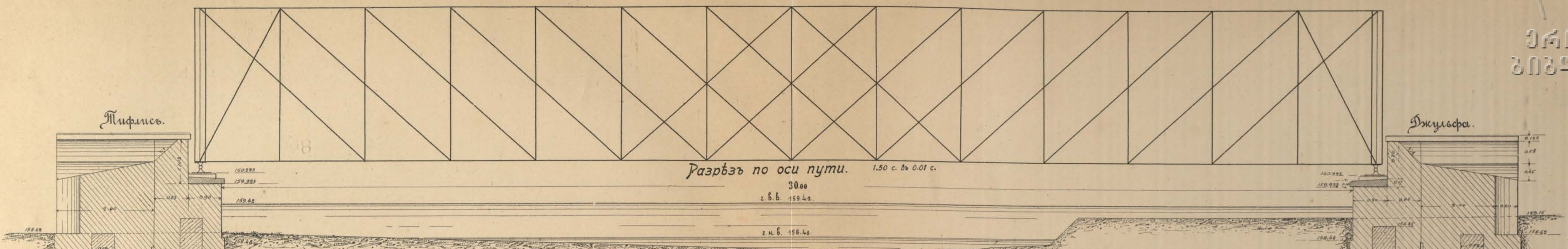


Масштабъ 20 с. въ 0.01 см.

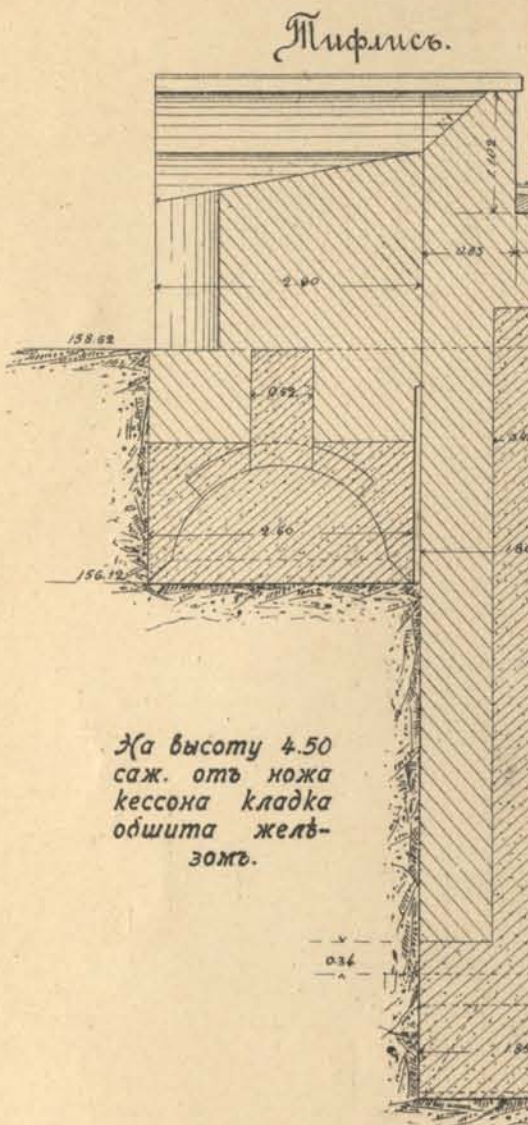
Масштабъ 1.00 с. въ 0.01 см.



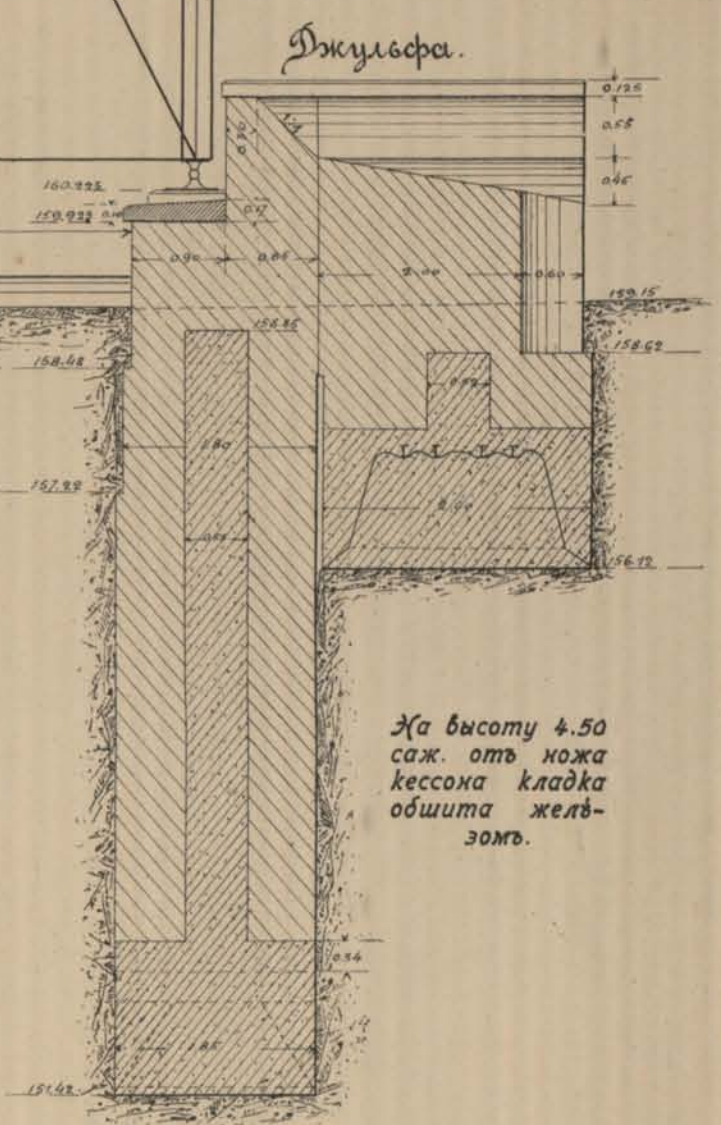
Мост отв. 30.00 саж. через р. Храмъ на вер. 44-ой. Устройство основаній на желѣзныхъ и каменныхъ кессонахъ.



Разрѣзъ по оси пути. 1.50 с. въ 0.01 с.

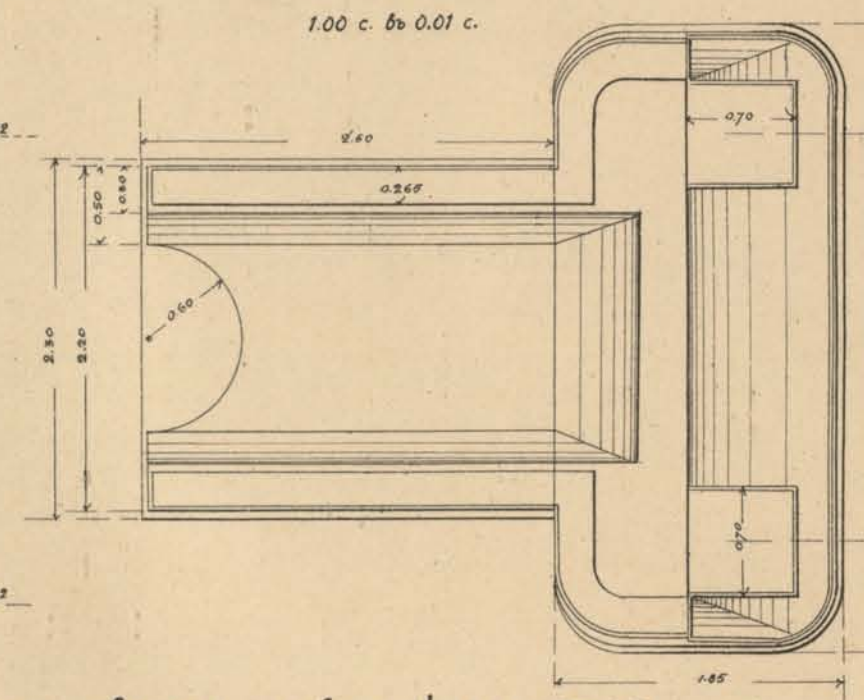


Тифлисъ.

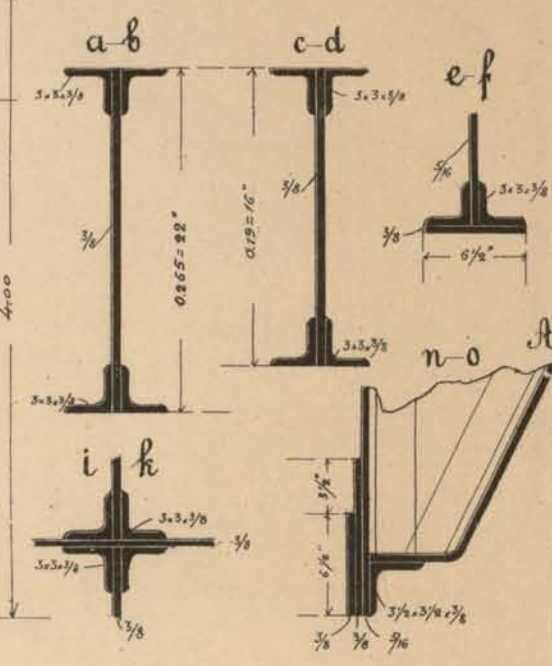


Дзюльфинска.

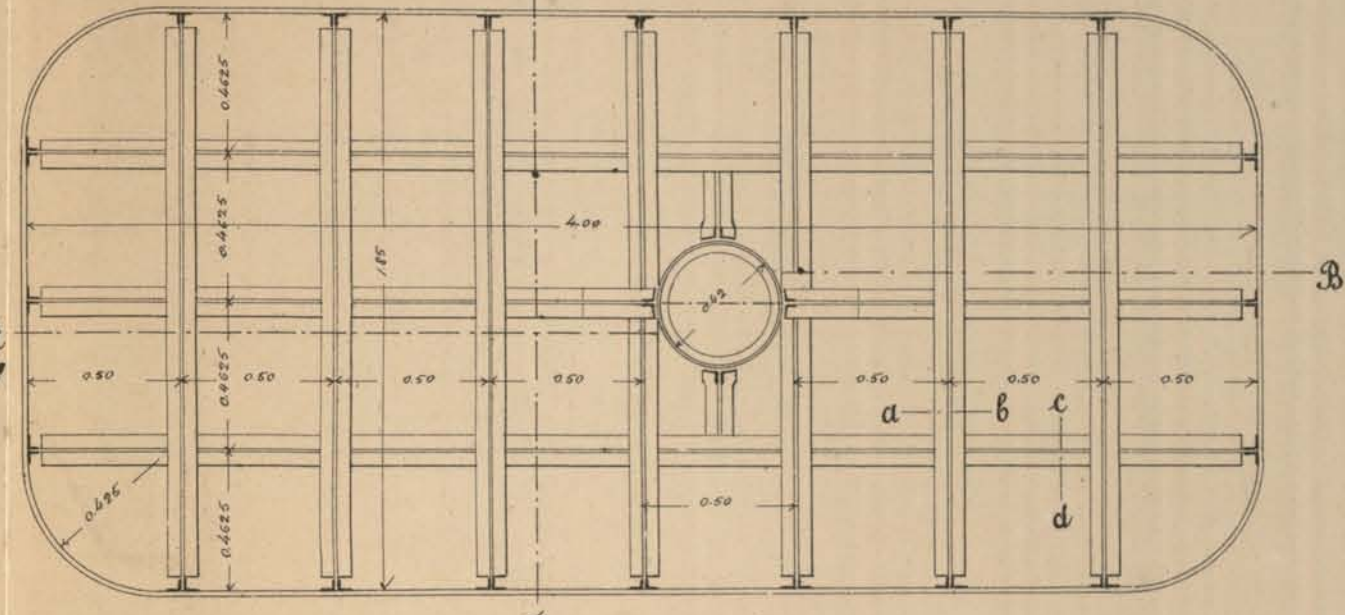
Планъ устоя. 1.00 с. въ 0.01 с.



Детали желѣзнаго кессона.



Желѣзный с кессонъ.



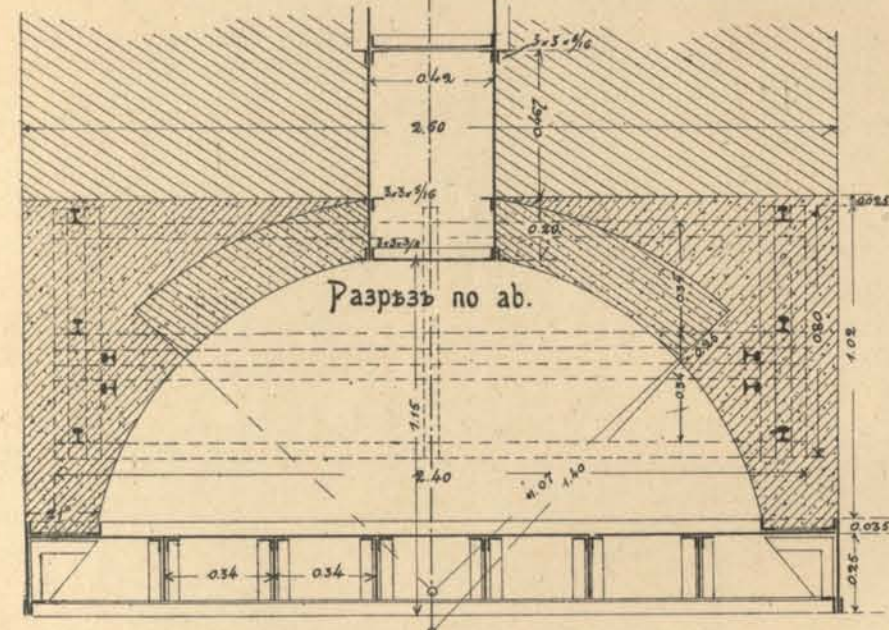
Планъ.

На высоту 4.50 саж. отъ ножа кессона кладка обшита желѣзомъ.

На высоту 4.50 саж. отъ ножа кессона кладка обшита желѣзомъ.

Каменный кессонъ хвоста тифлискаго устоя.

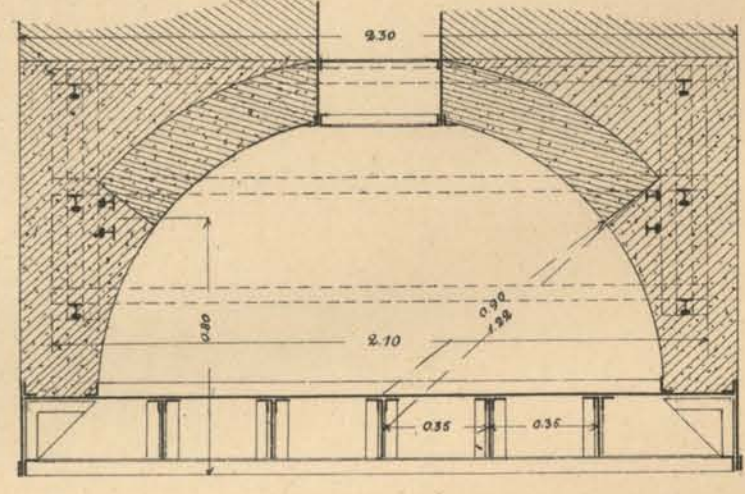
0.50 с. въ 0.01 с.



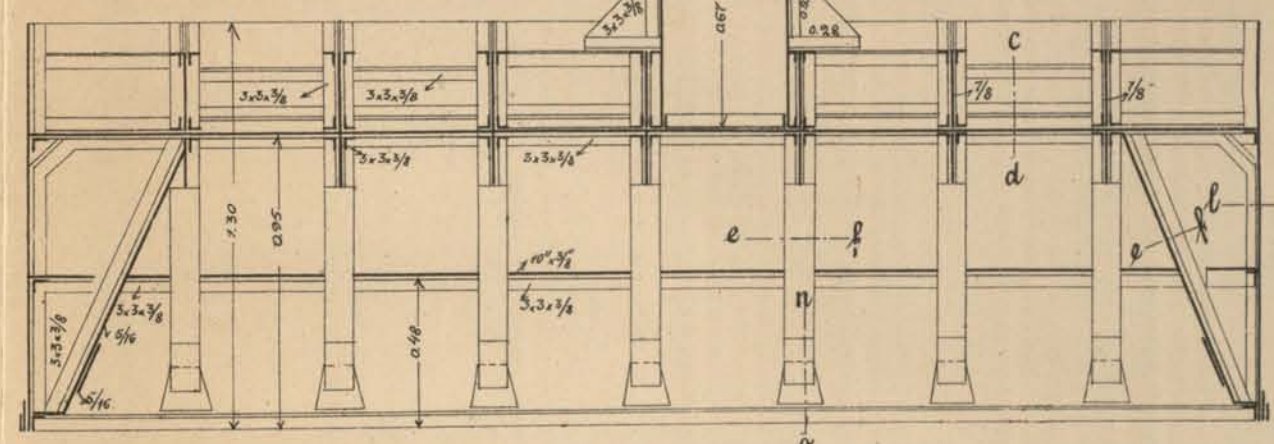
Разрѣзъ по а-б.

Планъ.

Разрѣзъ по с-д.

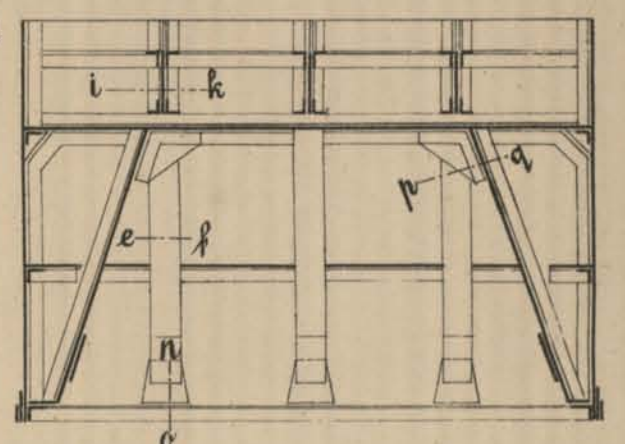


Разрѣзъ по ЯВ. 0.50 с. въ 0.01 с.



Каменный кессонъ хвоста дзюльфинскаго устоя.

Разрѣзъ по СД.

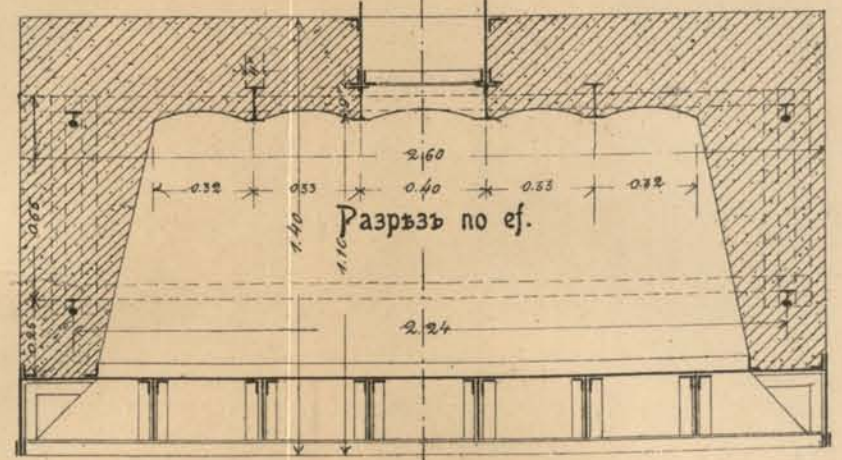
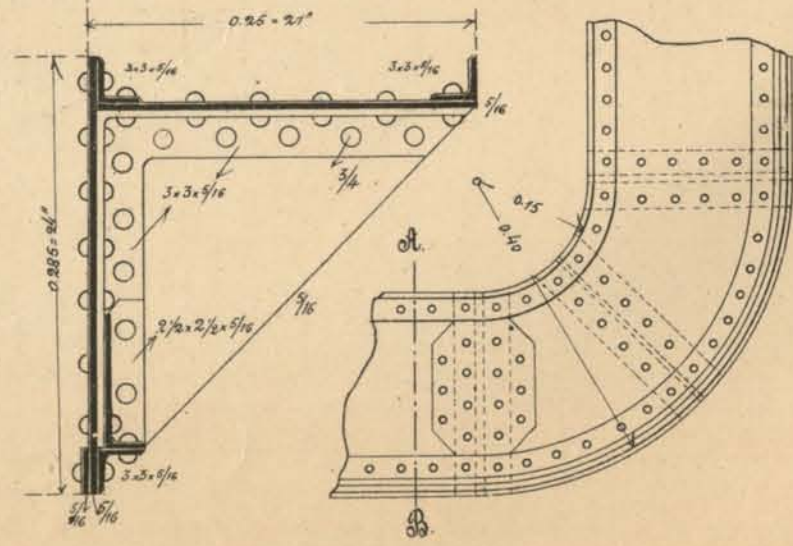


Хотловахъ	170.27 кв. с.
Бетоной кладки	40.93 " "
Кладки на цемент. раств.	133.37 " "
Камней чистой тески	540.52 кв. ф.
Облицовки въ ленту	51.67 кв. с.
Метал. пролетн. частей	13665.59 пуд.
Желѣза для кессонъ	2150.00 " "
Желѣза для обшивки кладки	673.42 " "

Хожъ каменныхъ кессонъ.

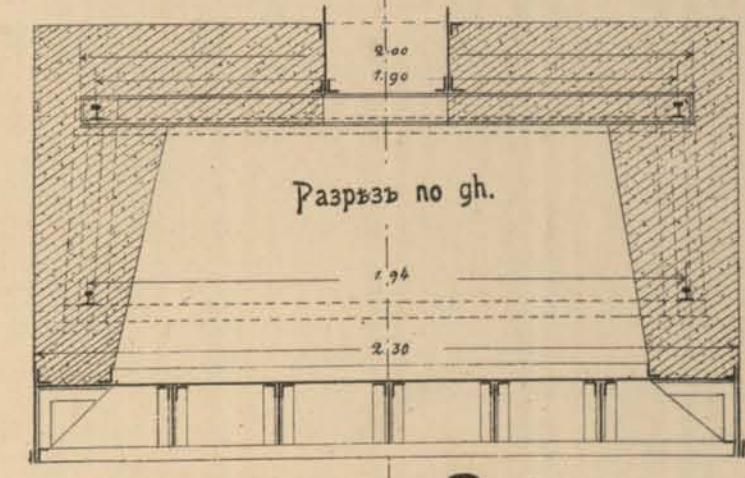
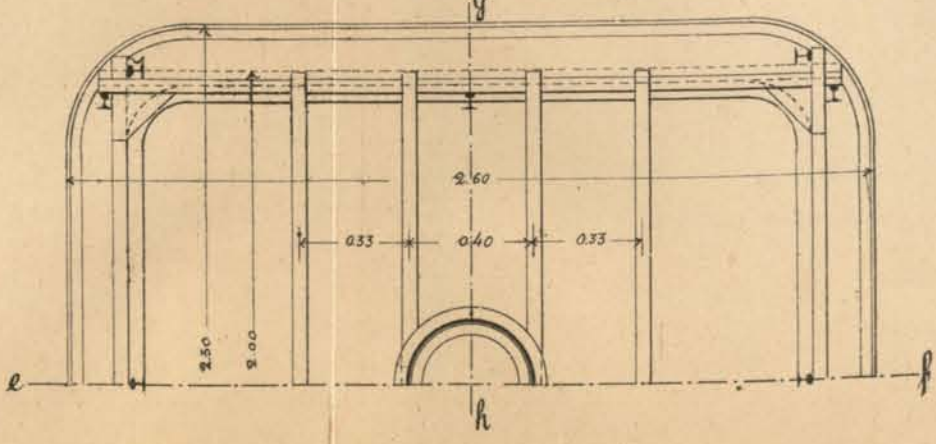
Разрѣзъ по ЯВ.

Планъ.



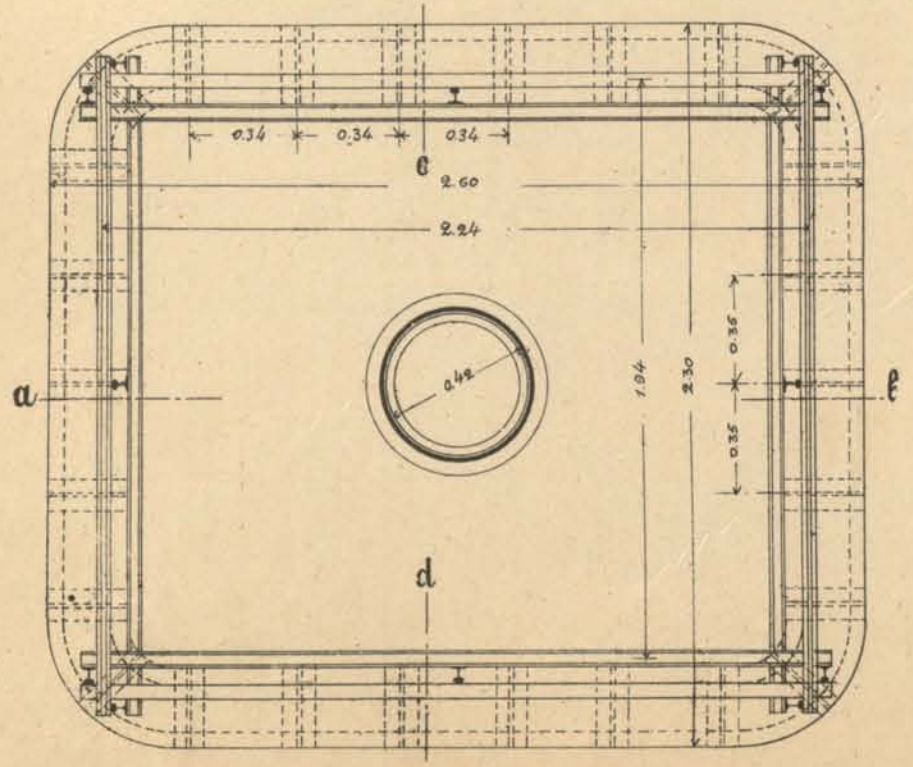
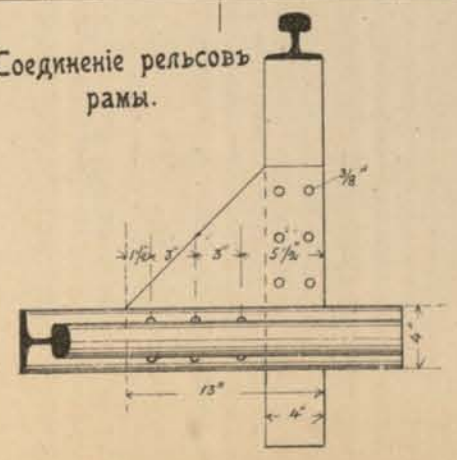
Разрѣзъ по е-ф.

Планъ.



Разрѣзъ по г-х.

Соединеніе рельсовъ рамы.



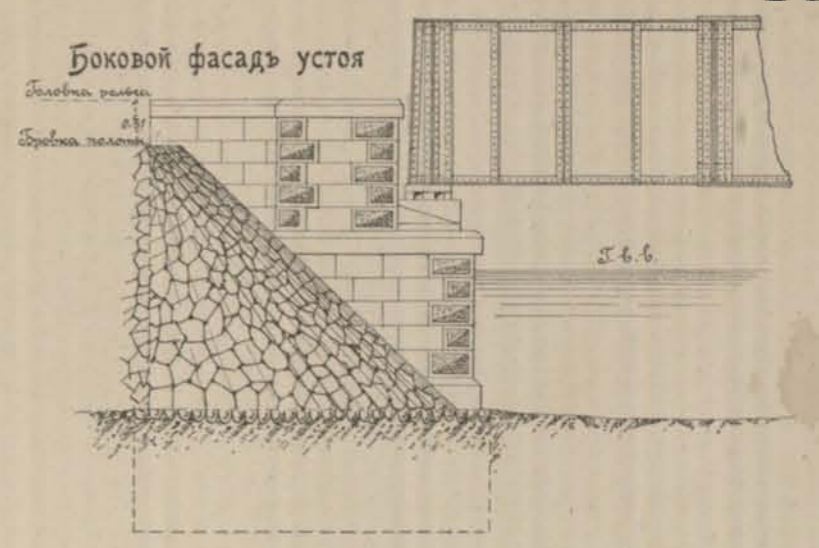
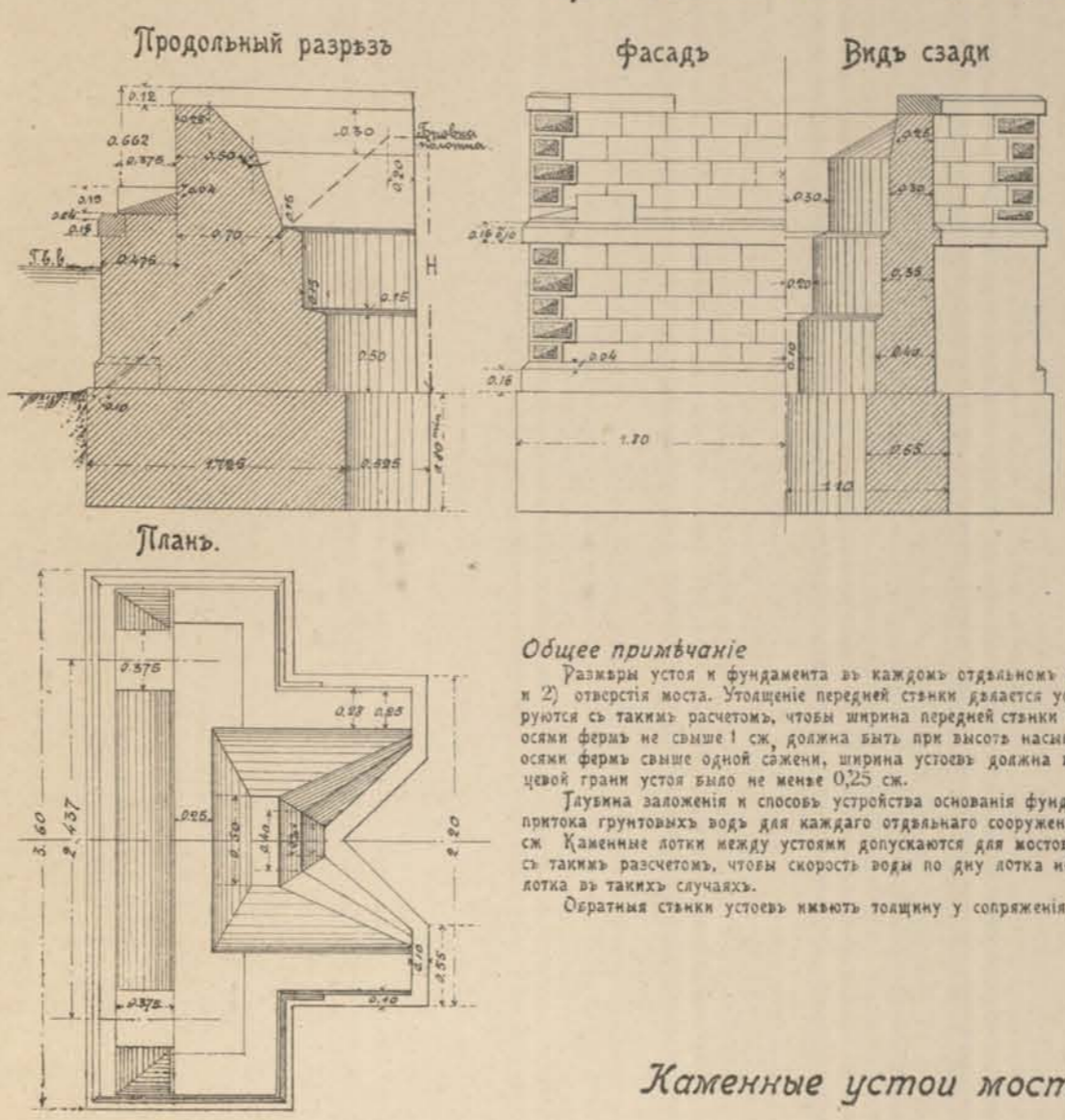
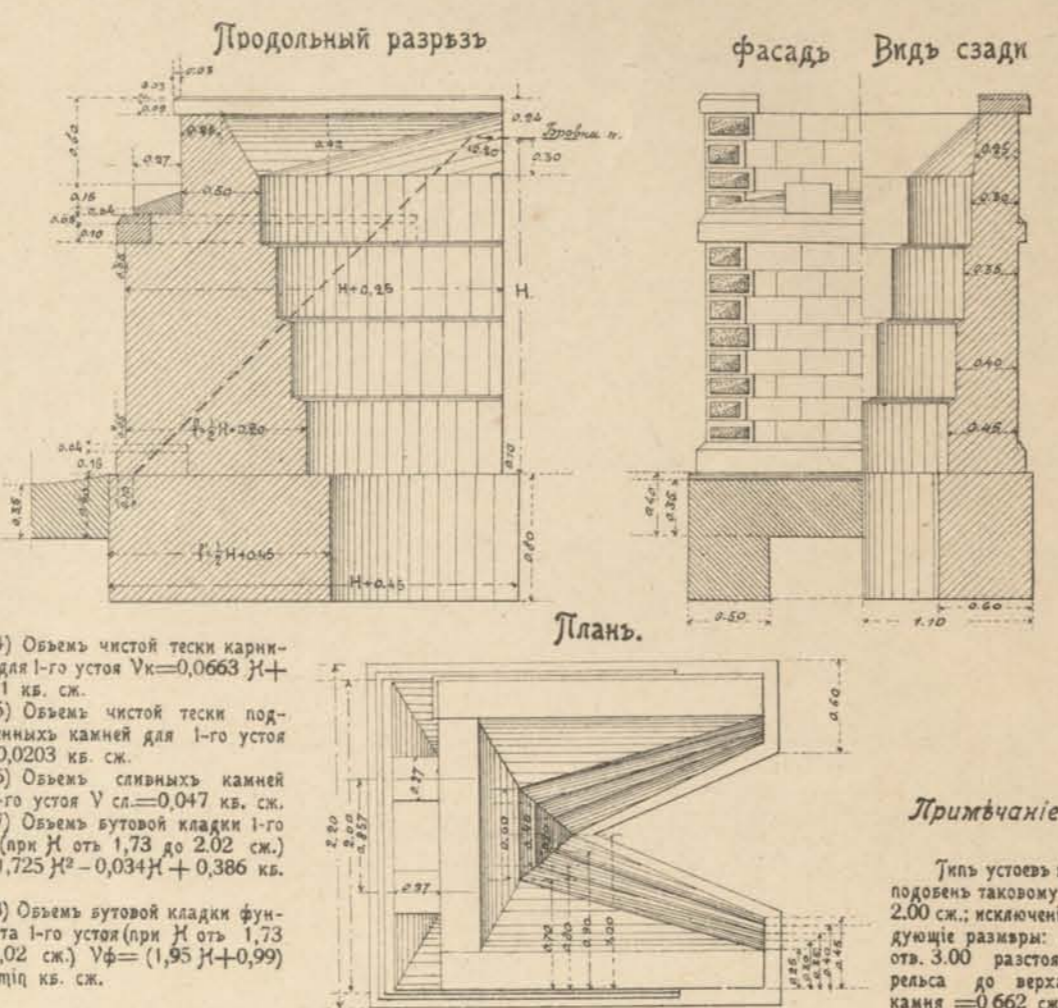
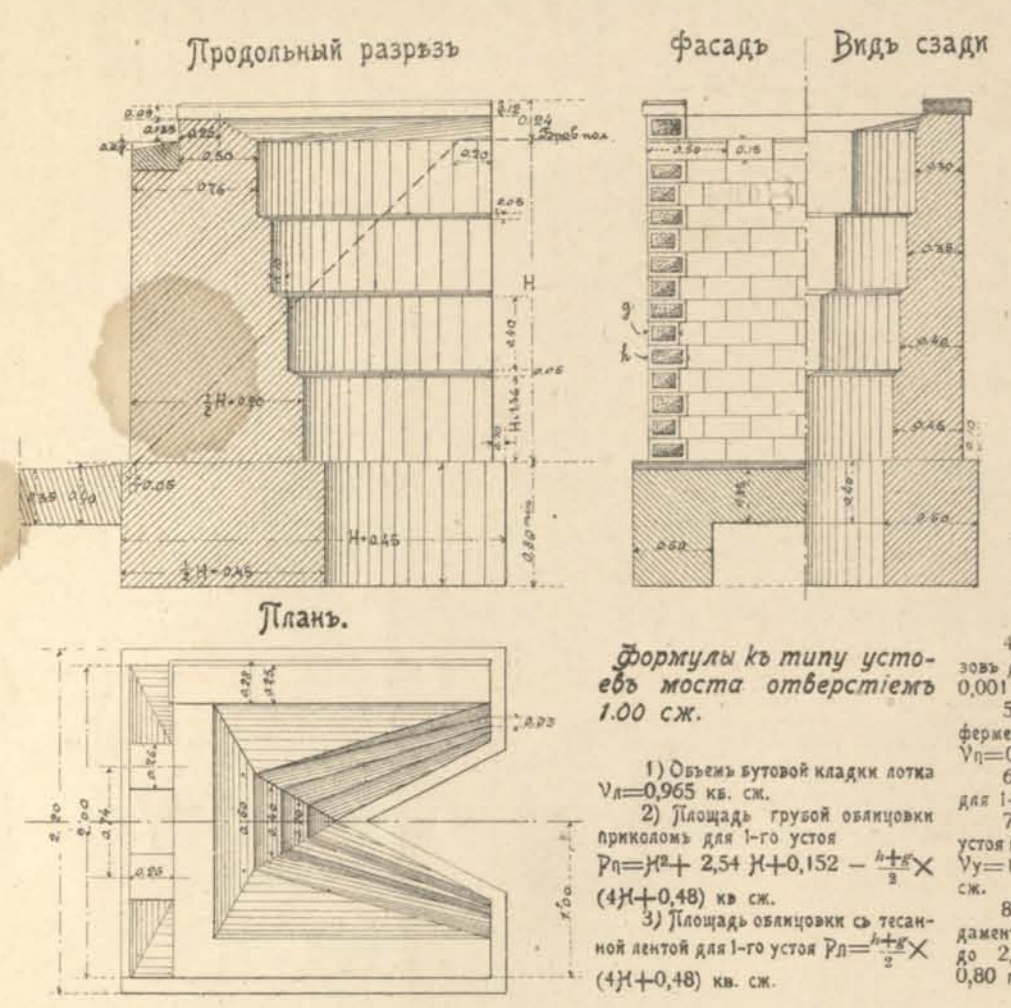


Типовые чертежи каменных устоев мостов отв. отв 1 до 10 саж., проектированные для Улуканлу-Джуньфинского участка ж. д.

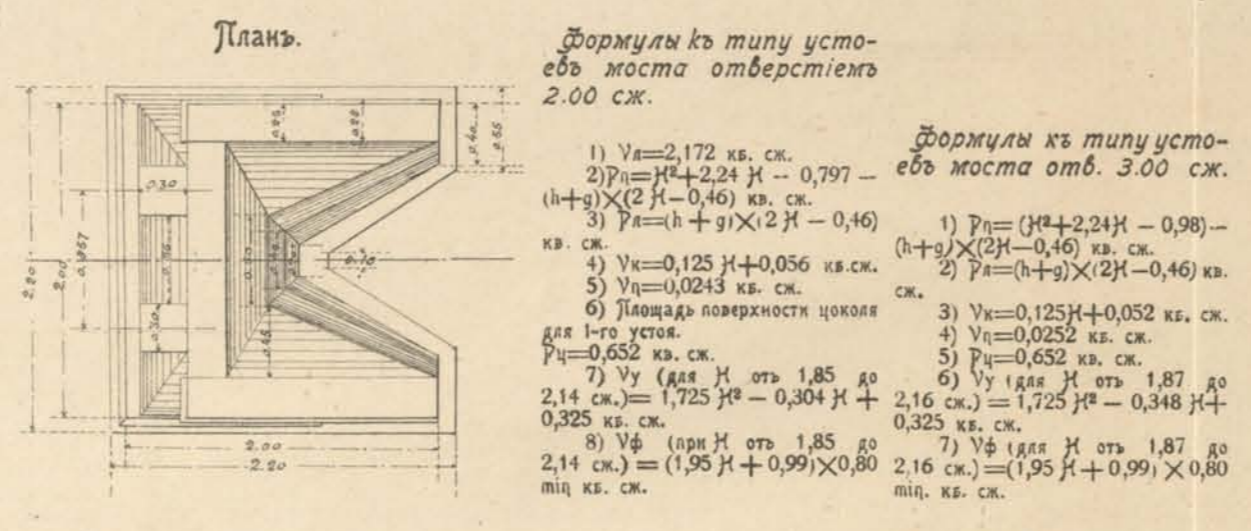
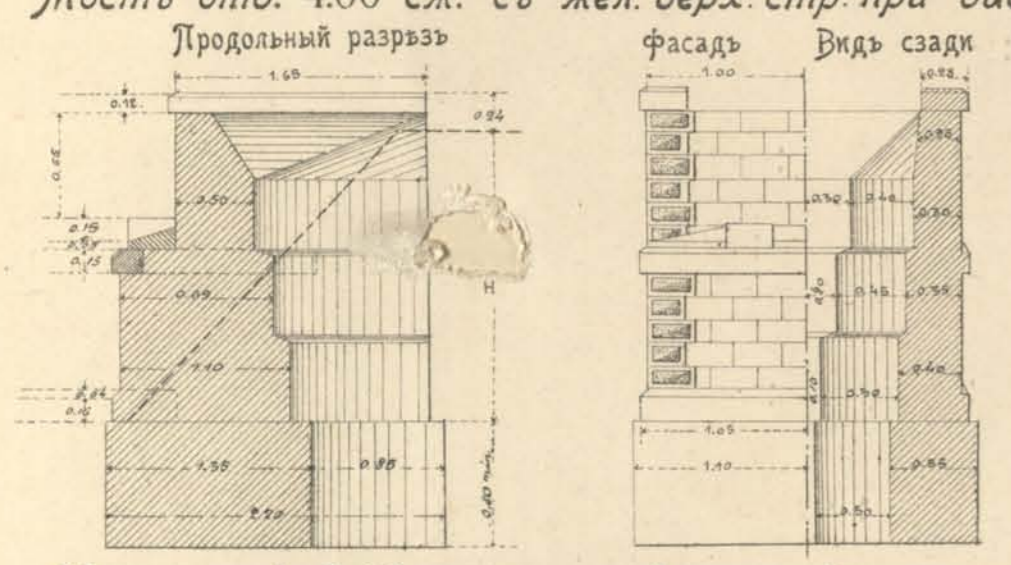
Мостъ отв. 1.00 сж. съ деревяннымъ верхнимъ строениемъ при высотѣ насыпи до 2,50 сж.

Мостъ отв. 2.00 сж. съ желѣзнымъ верхнимъ строениемъ при высотѣ насыпи до 2,50 сж.

Чертежъ каменныхъ устоевъ моста отв. 8.00 сж. съ вѣдою по низу, при высотѣ насыпи до 2,50 сж.

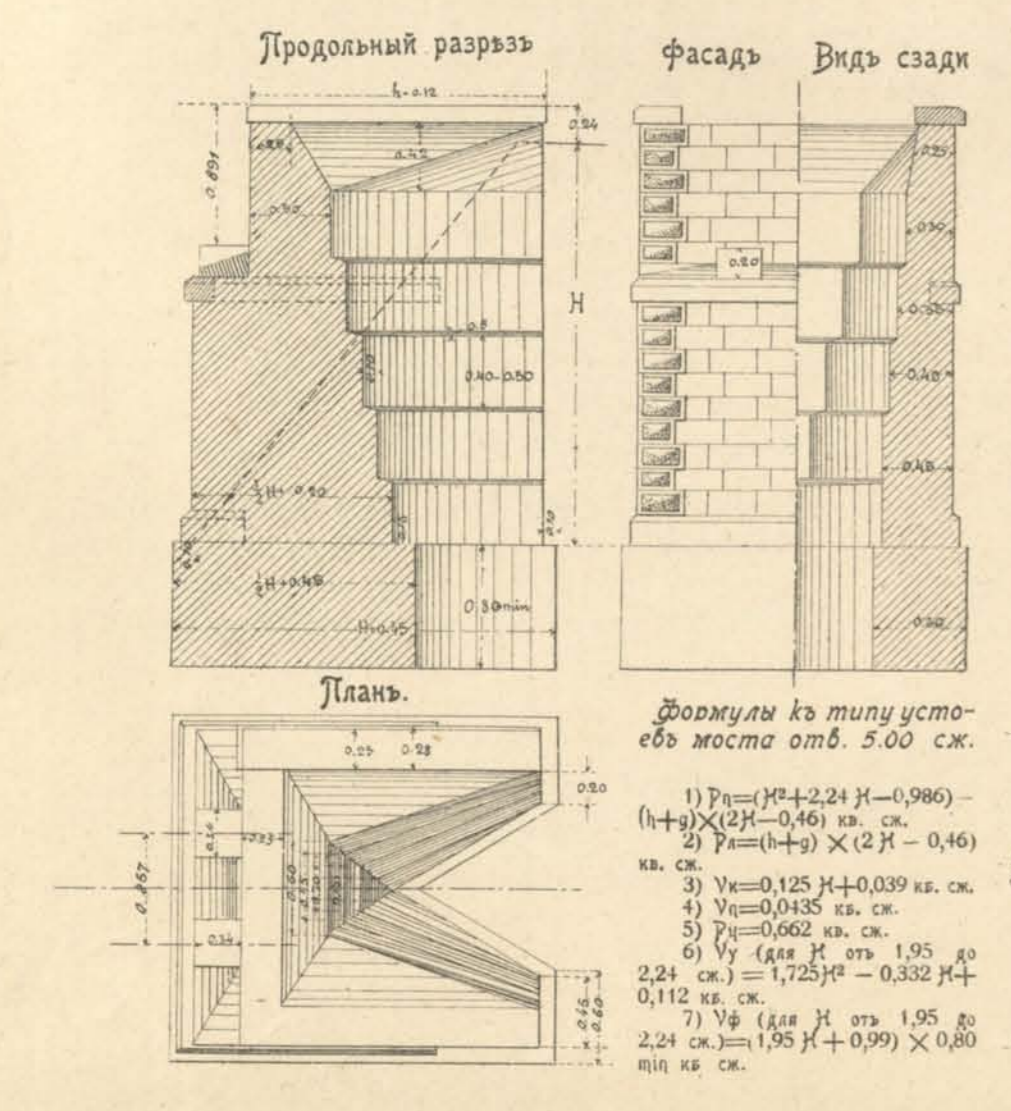


Мостъ отв. 4.00 сж. съ жел. верх. стр. при выс. насыпи до 2,50 сж.

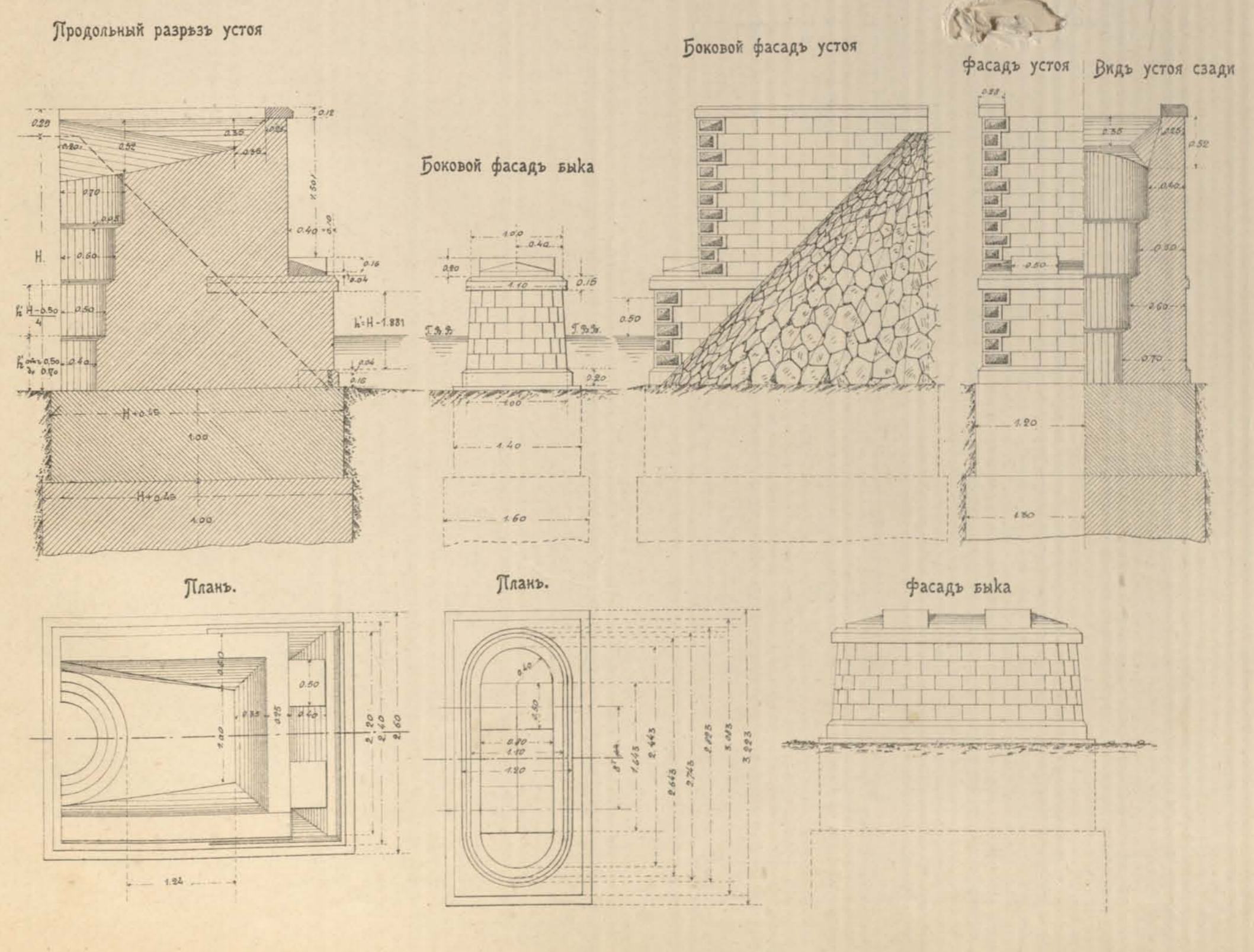
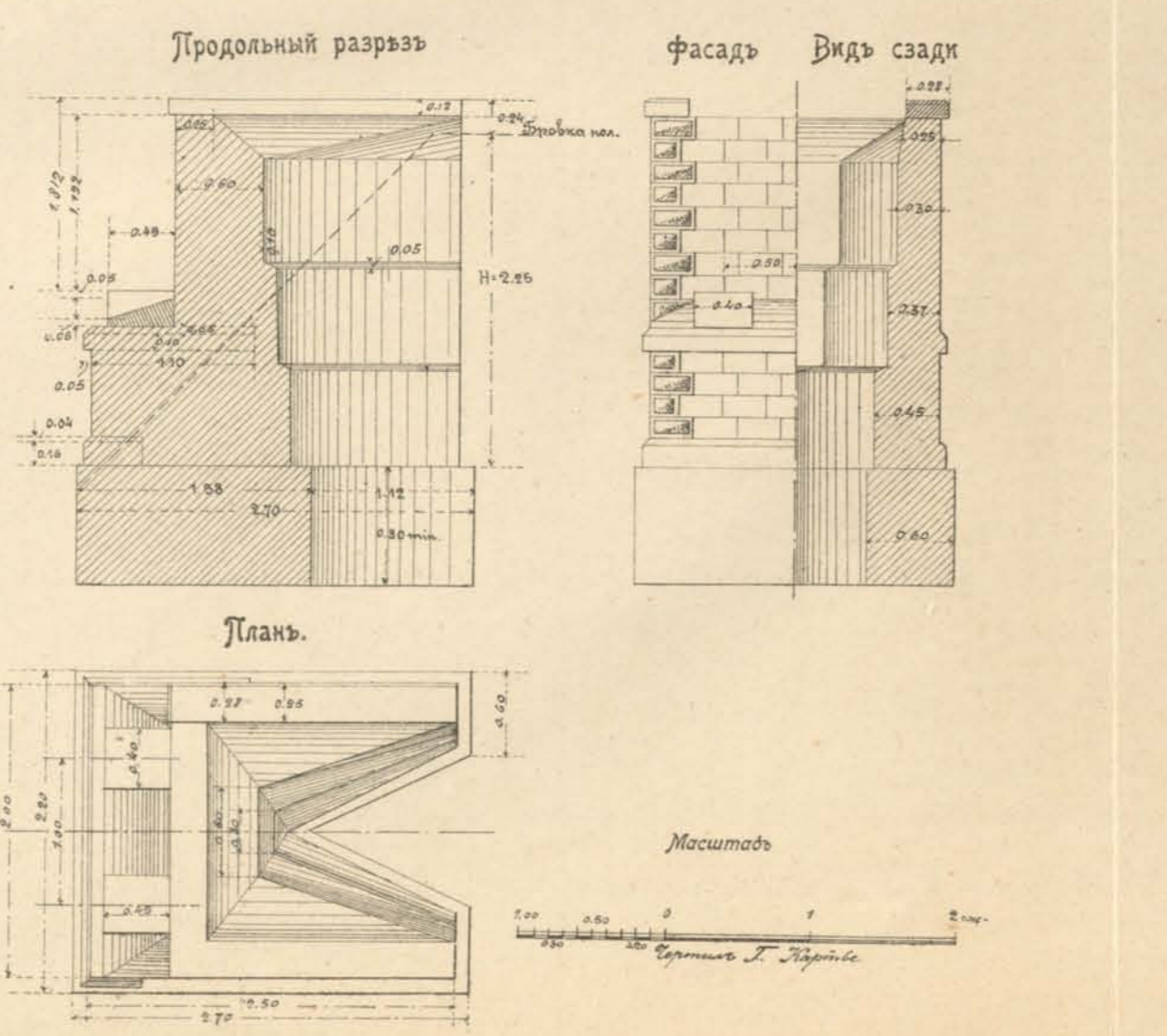


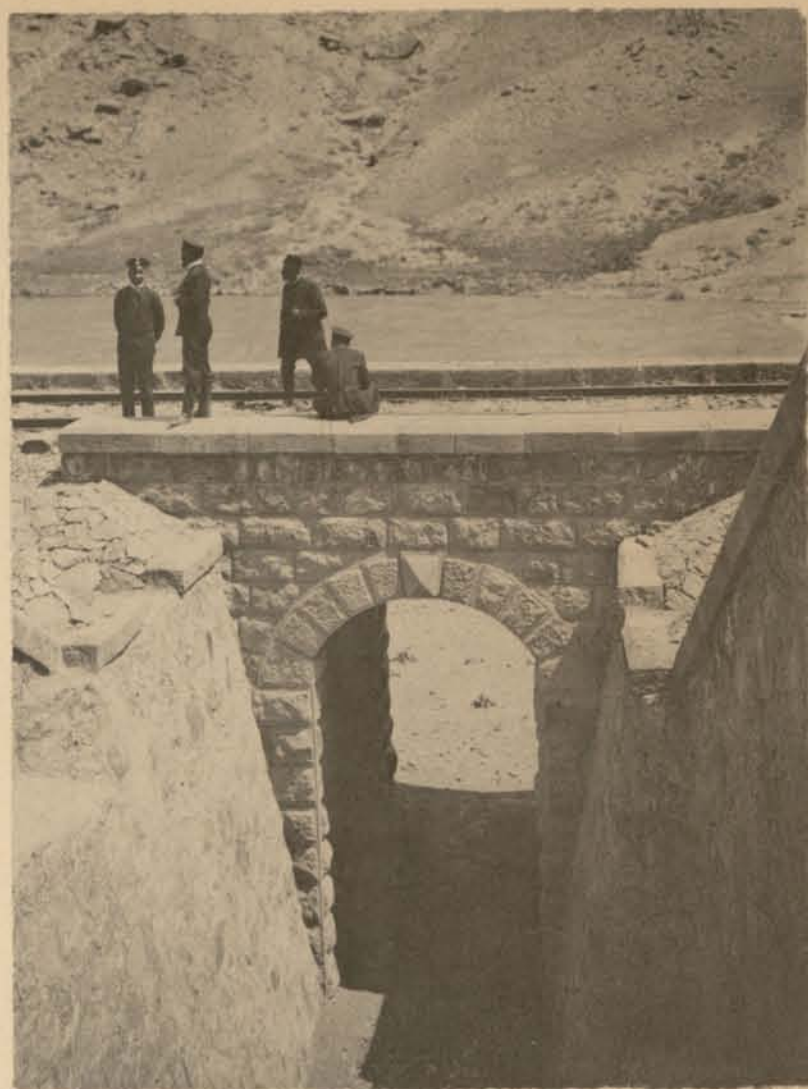
Каменные устои мостовъ пролетомъ 10.00 сж. и отвѣстнѣмъ 10.00 сж. и болѣе. при высотѣ насыпи до 4.00 сж.

Мостъ отв. 5.00 сж. съ желѣзнымъ верхнимъ строениемъ при высотѣ насыпи до 2,50 сж.



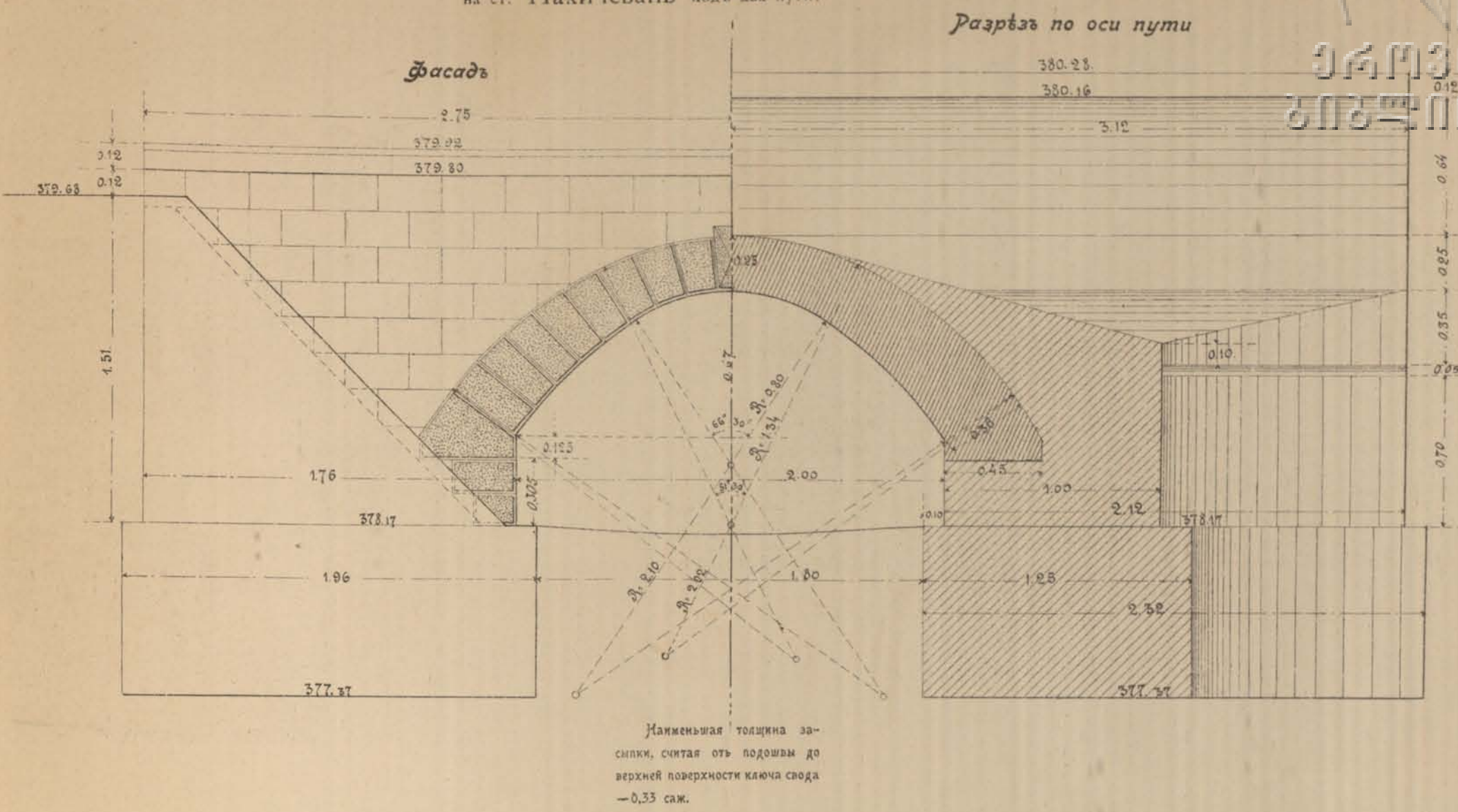
Чертежъ каменныхъ устоевъ моста отв. 8.00 сж. съ вѣдою по верху при высотѣ насыпи до 2,50 сж.





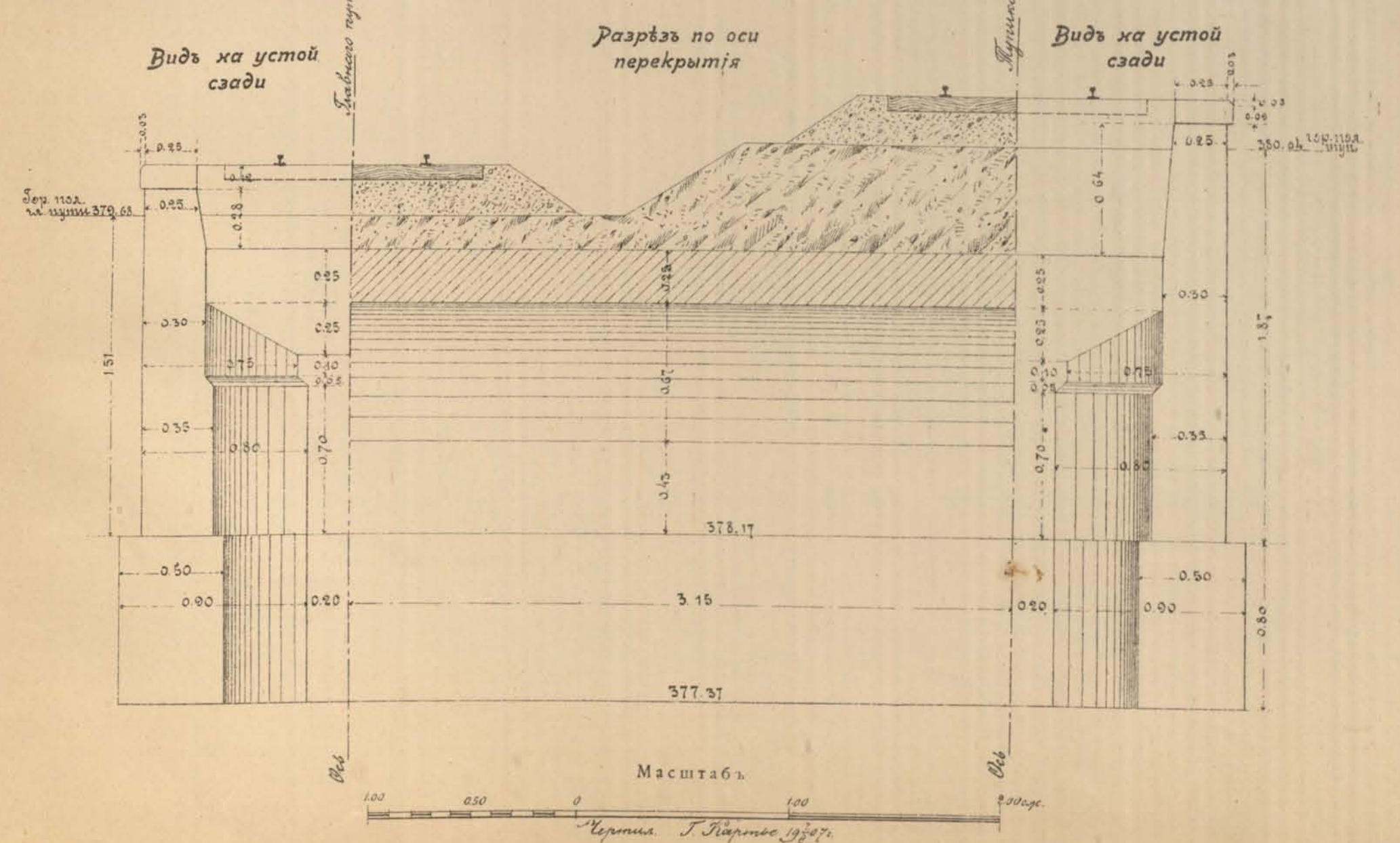
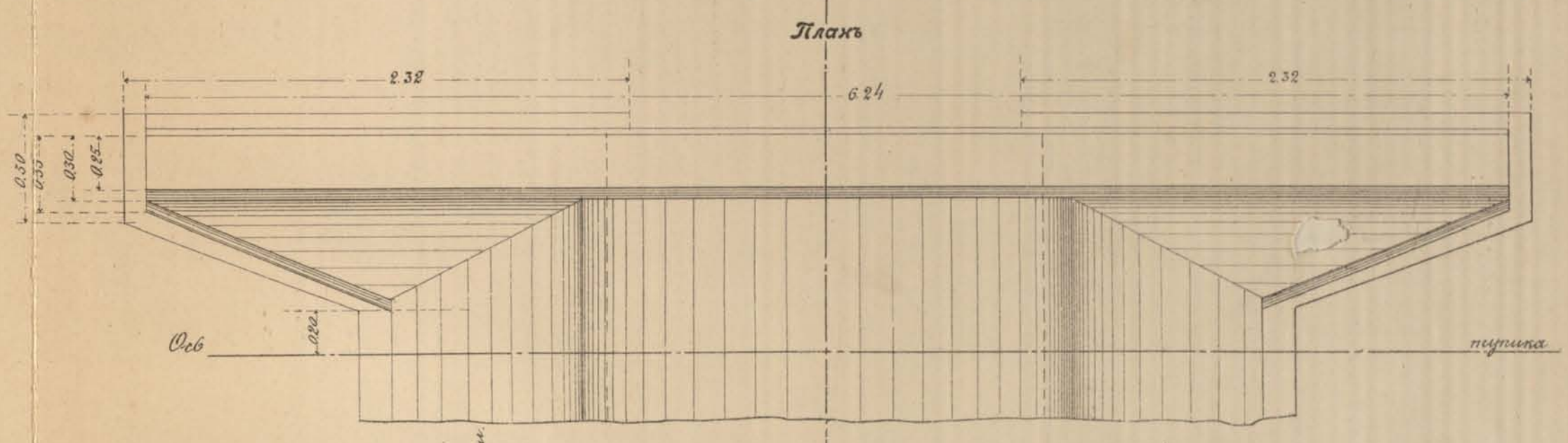
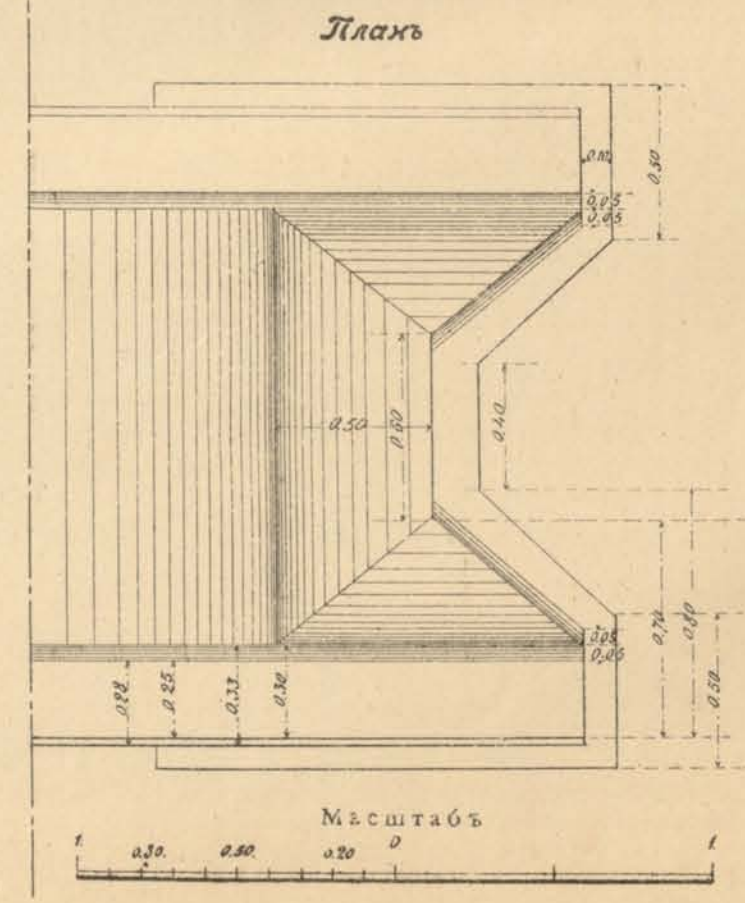
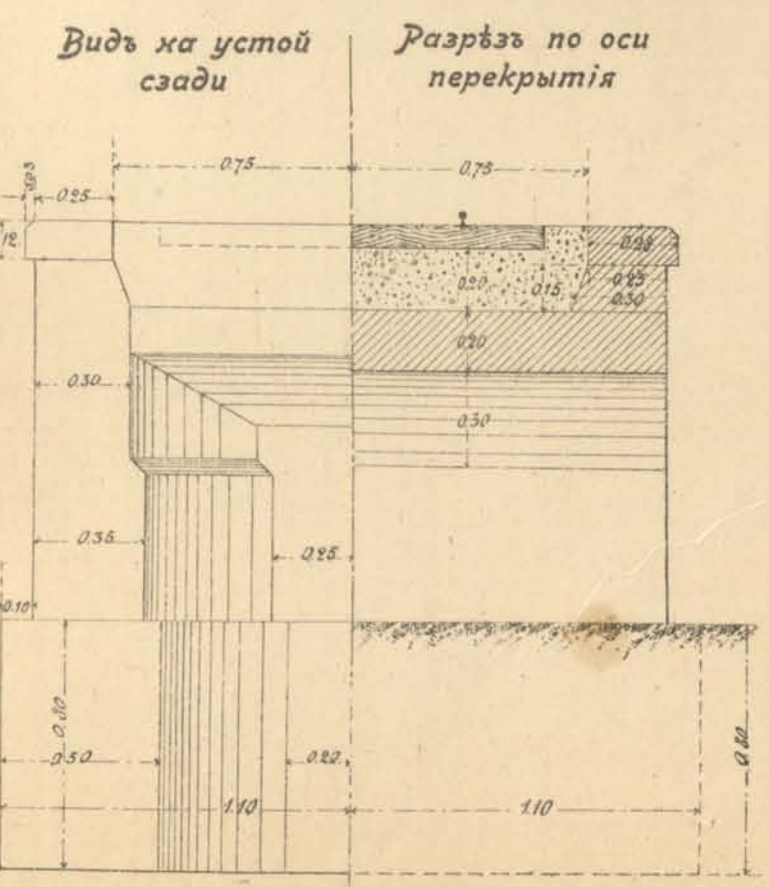
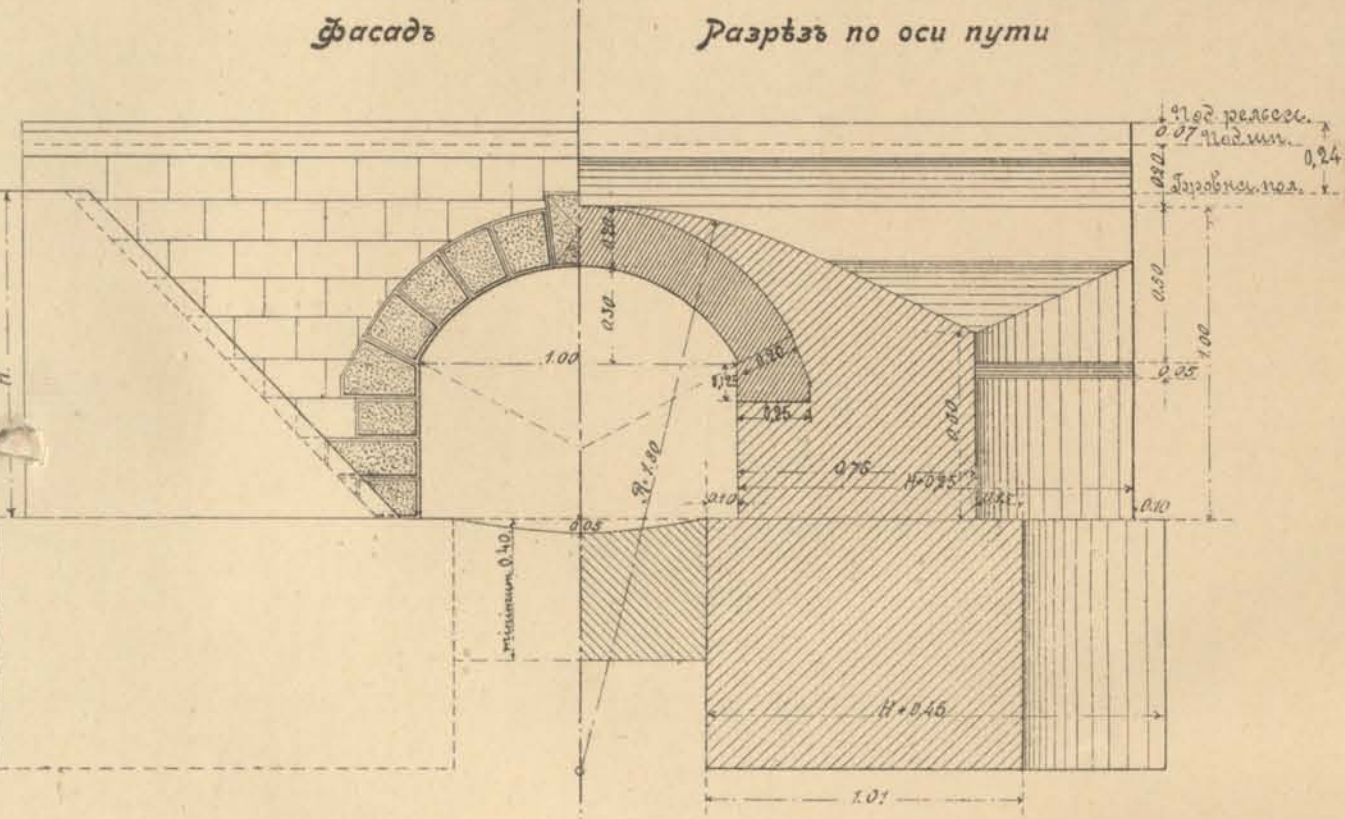
Типъ моста отв. 1.00 саж.

Чертежъ моста отв. 2.00 саж. на пик. 328+15
на ст. Нахичевань подь два пути.



Каменное или бетонное покрытие саженихъ отверстій проектировано для зашивы деревяннаго пролетнаго строенія въ кривыхъ и также участкахъ дороги, гдѣ желательно сохраненіе однообразія въ устройствѣ верхняго строенія полотна.

Наименьшая толщина за-сылки, считая отъ подошвы шпала до верхней поверхности ключа свода — 0,20 саж. Наименьшая высота насыпи, при которой возможно назначеніе каменнаго моста — 0,90 саж. съ верхней стороны.



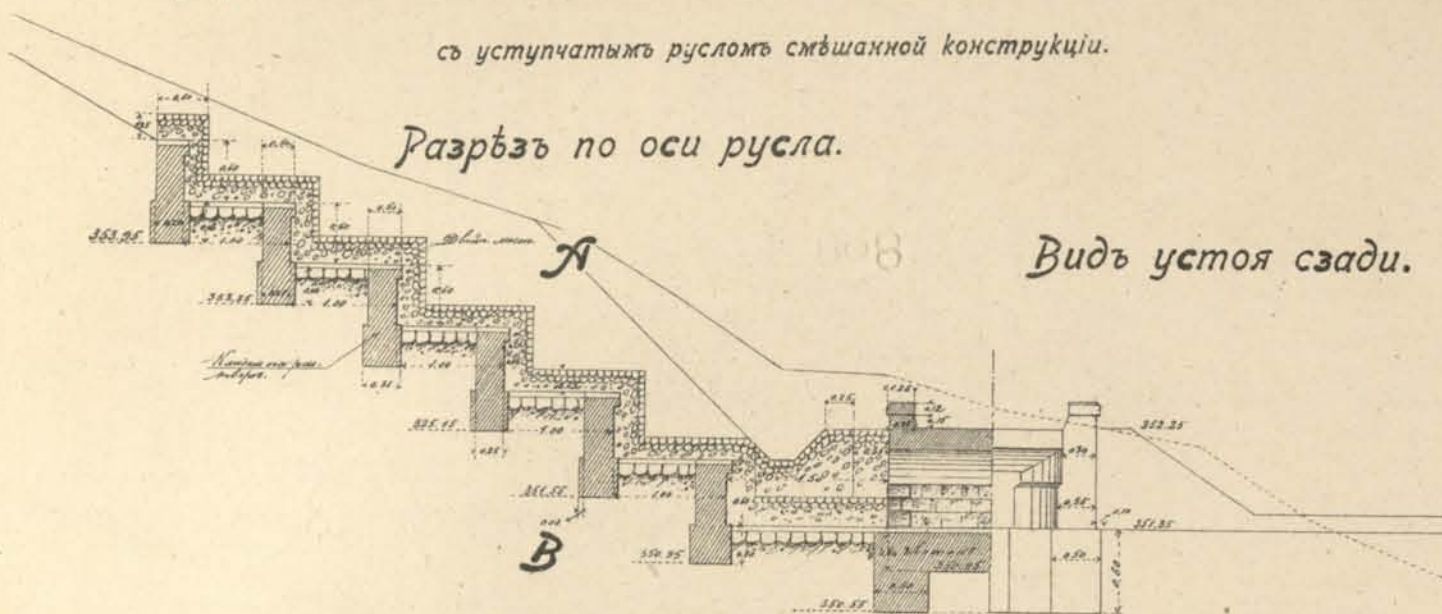
Исполнительные чертежи мостов и труб малых отверстий съ показаніемъ устройства подходовъ и выпускныхъ руселъ.



Арочный мостъ отв. 1.00 саж., на пик. 1497+18, вер. 491,

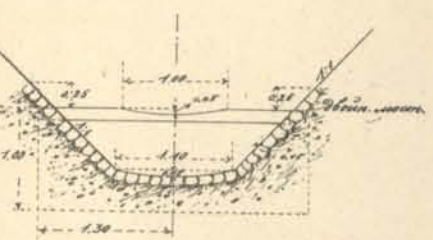
съ уступчатымъ русломъ смѣшанной конструкціи.

Разрѣзъ по оси русла.



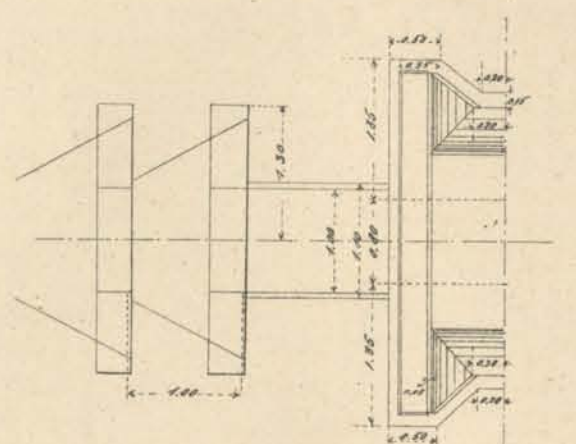
Видъ устоя сзади.

Разрѣзъ по А-В.

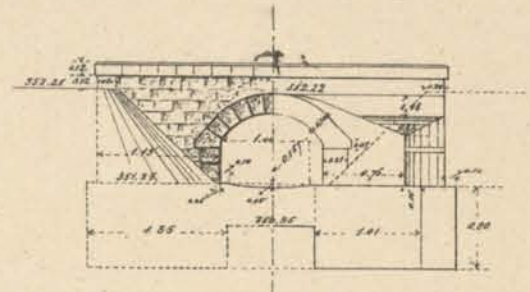


Масштабъ въ 0,01 с 1,5 саж.

Планъ.



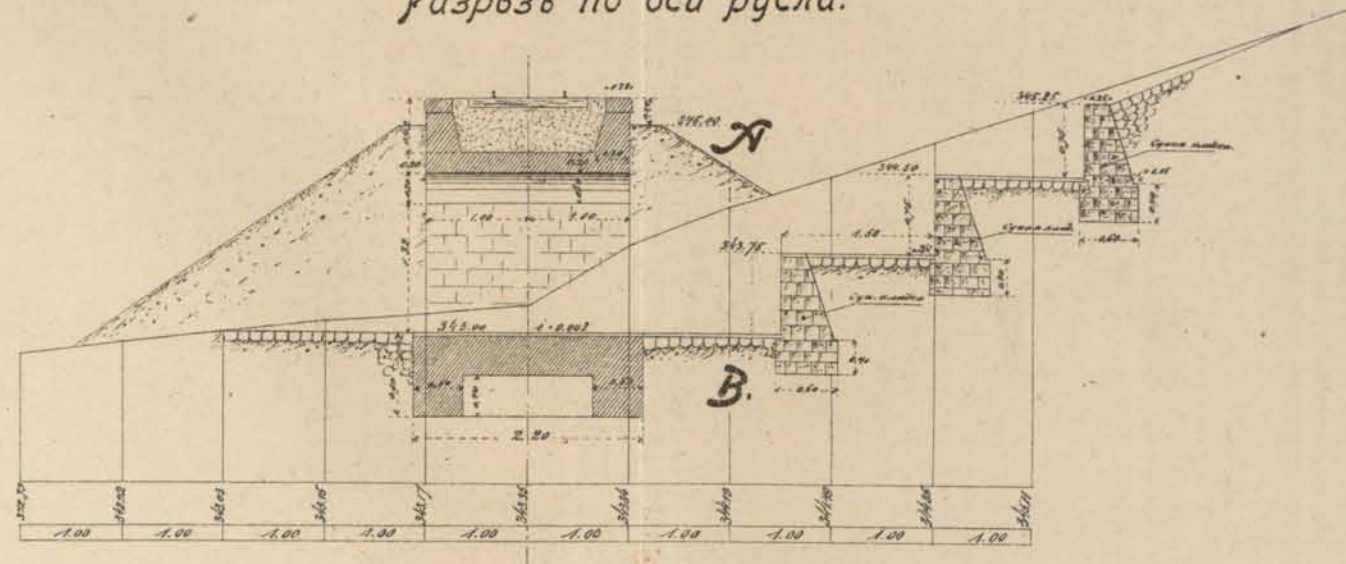
Фасадъ. Разрѣзъ по оси пути.



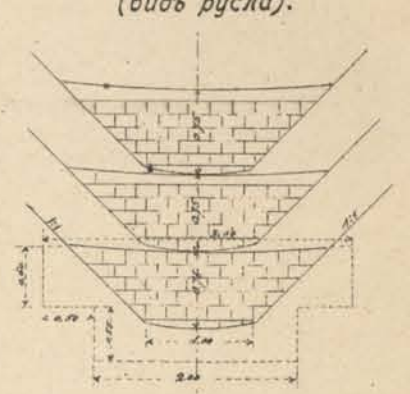
Арочный мостъ отв. 1.00 саж. на пик. 127+11.50, вер. 501,

съ уступчатымъ русломъ.

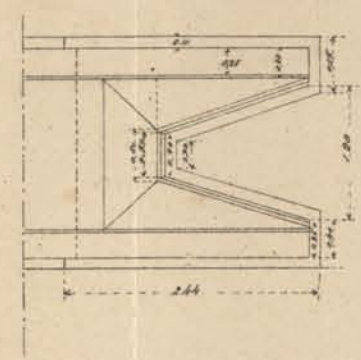
Разрѣзъ по оси русла.



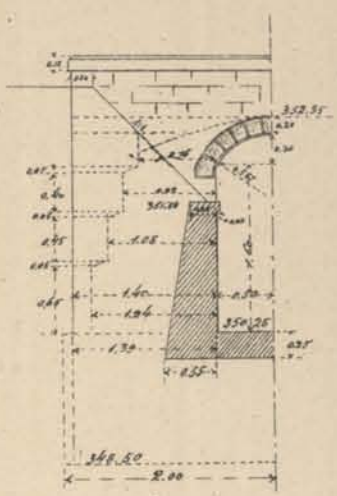
Разрѣзъ по А-В. (видъ русла).



Планъ.



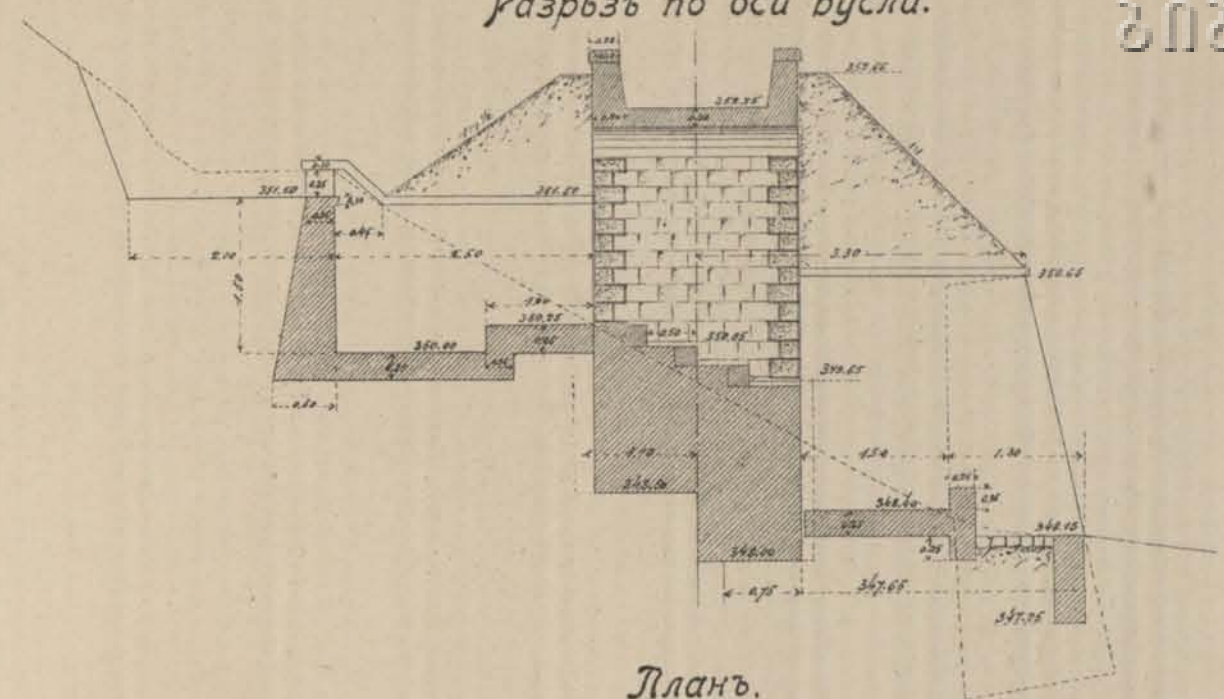
Фасадъ съ нагорной стороны.



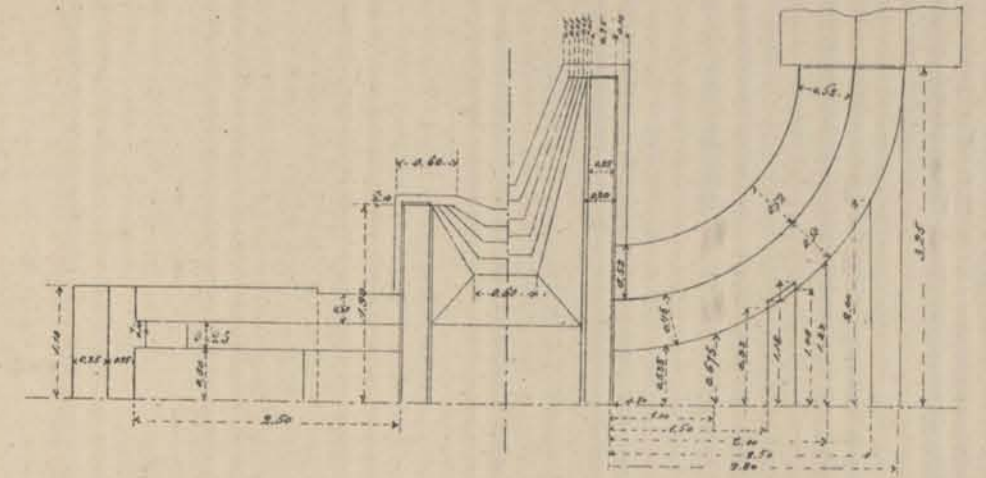
Арочный мостъ отв. 1.00 саж. на пик 1493+0.00, вер. 491,

съ водобойнымъ колодезю съ верхней стороны и показаніемъ съ низовой стороны примыканія опорныхъ стѣнъ на растборъ, для поддержанія насыпи.

Разрѣзъ по оси русла.



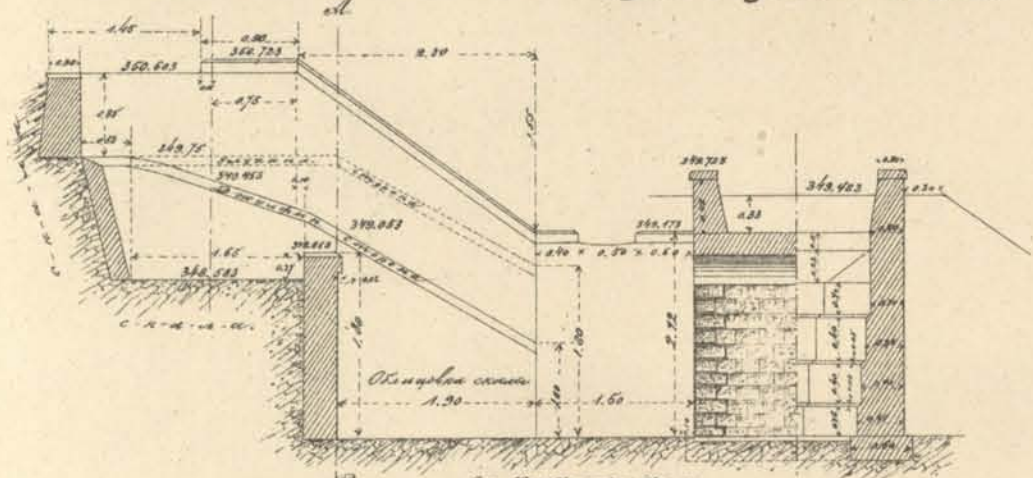
Планъ.



Арочный мостъ отв. 1.00 саж. на пик. 166+28, вер. 497,

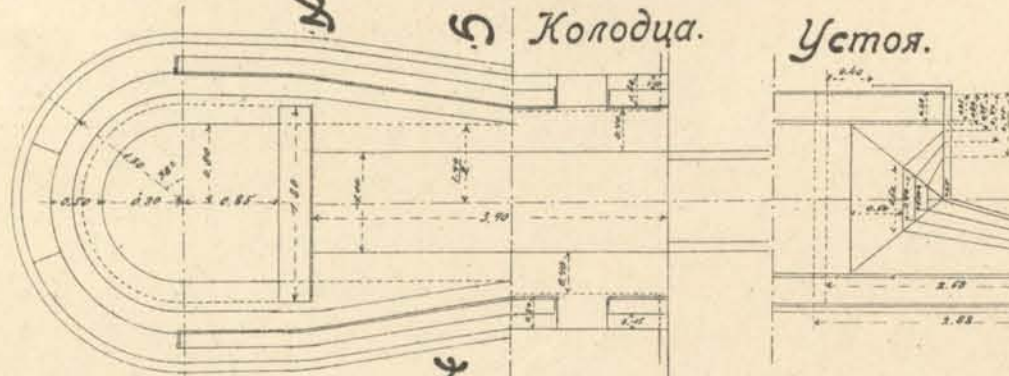
съ уступчатымъ водобойнымъ колодезю въ скалистомъ грунтѣ.

Разрѣзъ по оси русла. Видъ устоя сзади.

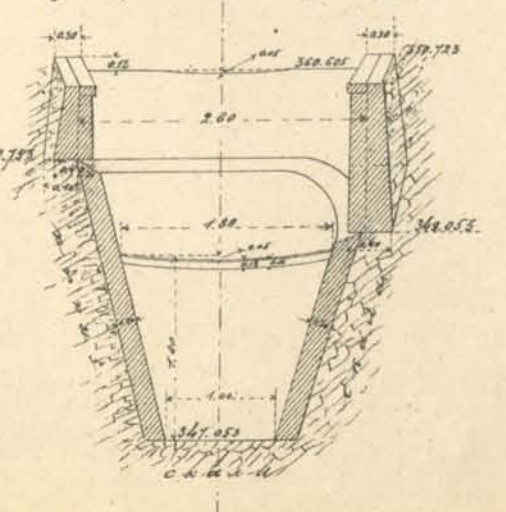


Планы:

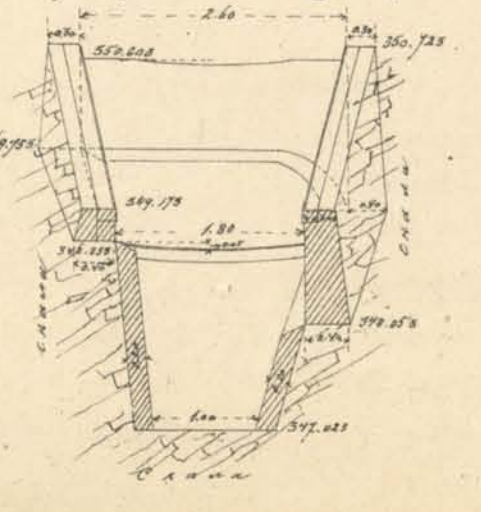
Колодца. Устоя.



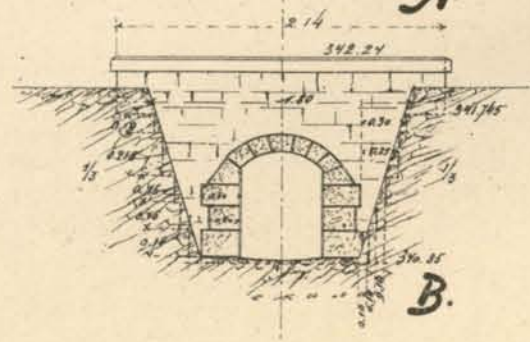
Разрѣзъ по А-В.



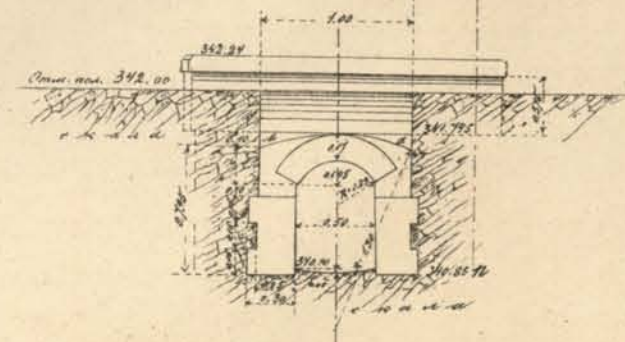
Разрѣзъ по С-Ж.



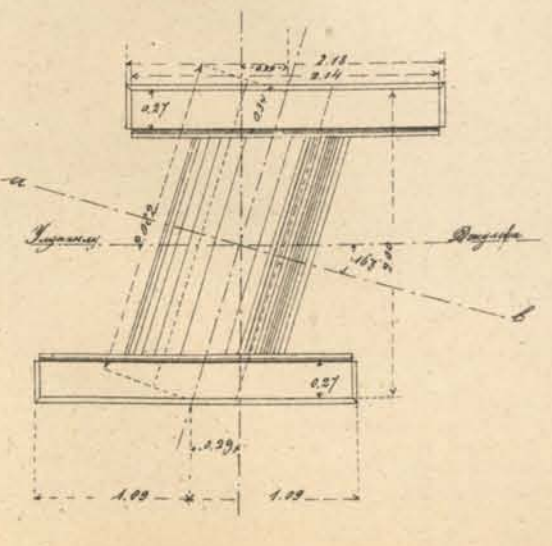
Фасадъ нормально къ щель трубы.



Разрѣзъ по А-В.



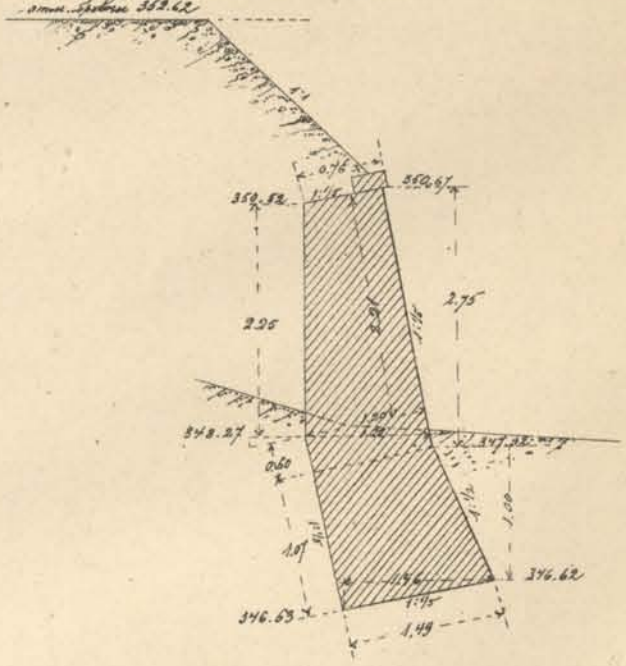
Планъ.



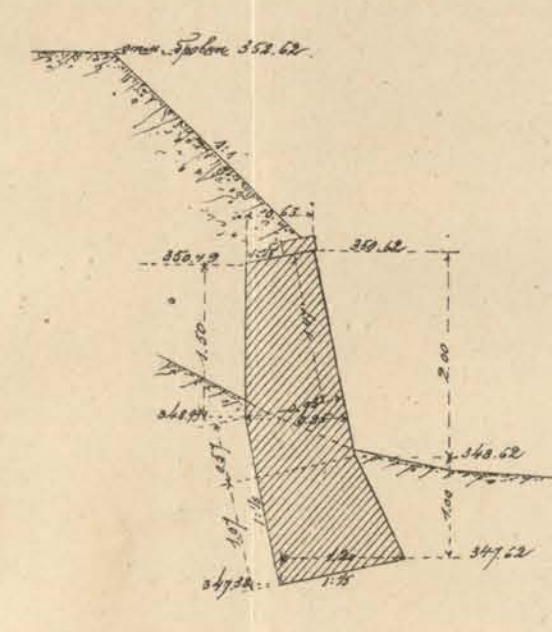
Арочный мостъ отв. 0.50 саж. на пик. 94+0.00, вер. 504,

съ устоями на скаль.

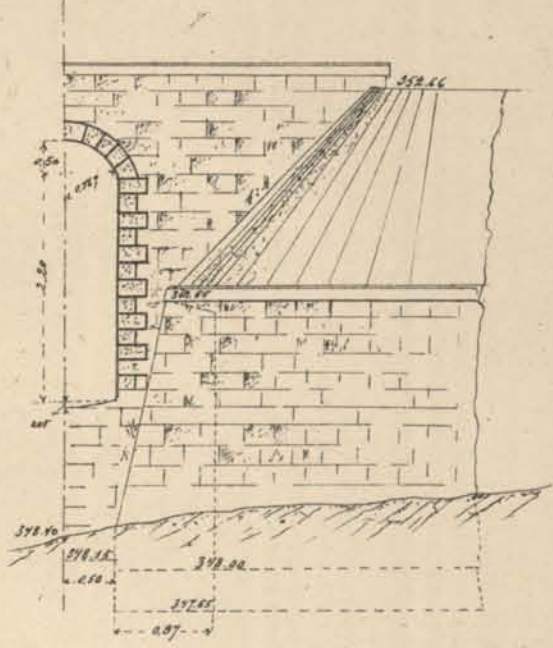
На пик. 1492+27.



На пик. 1493+17.



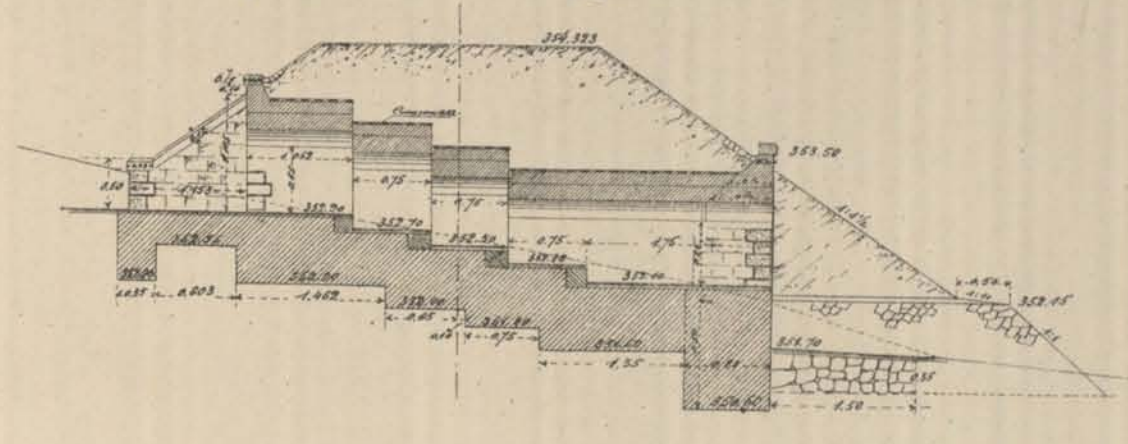
Фасадъ съ низовой стороны.



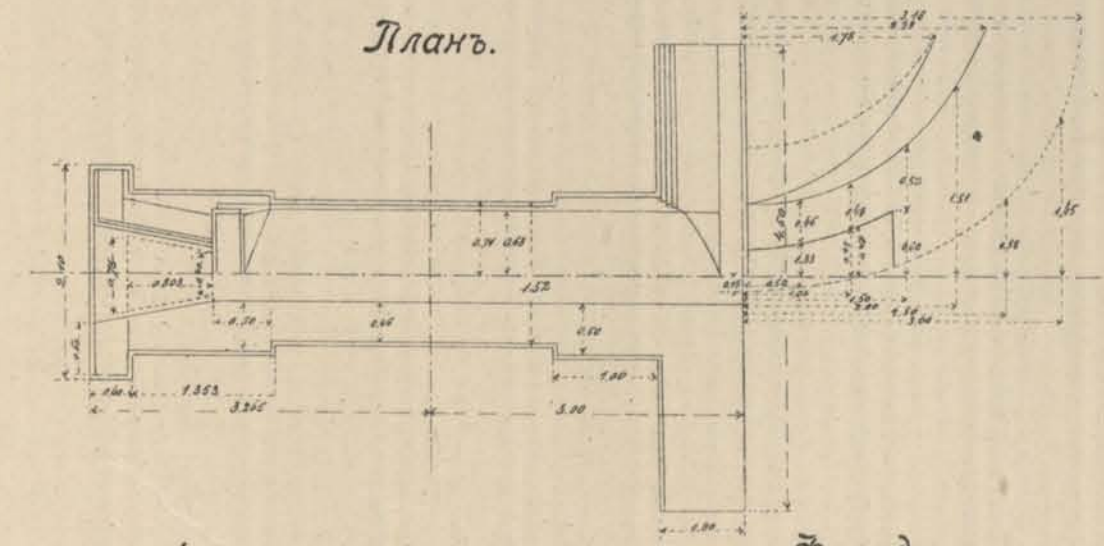
Каменная труба отв. 0.50 саж. на пик. 1463+16, вер. 488,

съ показаніемъ примыканія съ низовой стороны дамба сухой кладки, поддерживающей насыпь.

Разрѣзъ по оси русла.

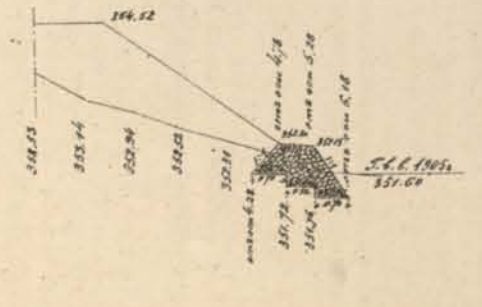


Планъ.

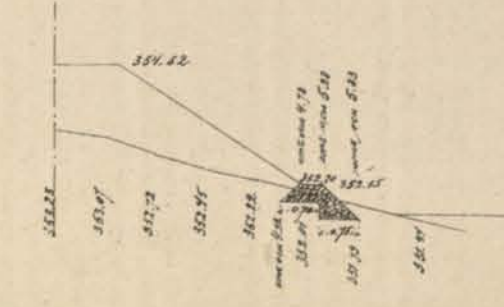


Поперечные разрѣзы насыпи:

На пик. 1463+4

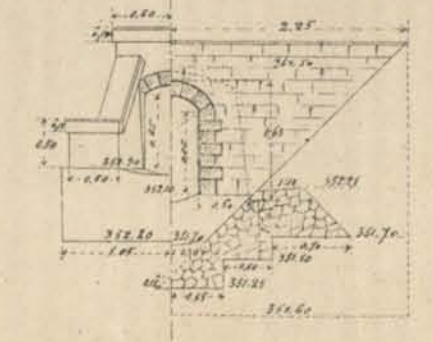


На пик. 1463+21



Фасады.

Съ верхней стороны. Съ низовой стороны.

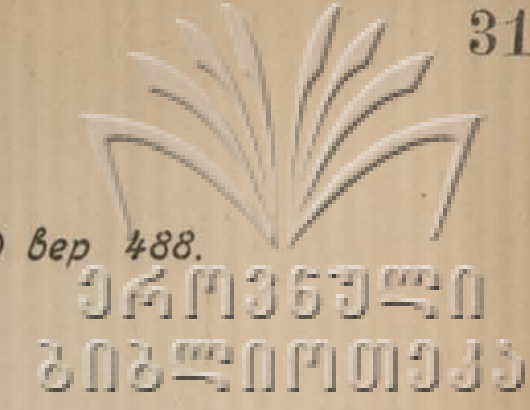


Исполнительные чертежи арочных мостов отв. 1,00 саж.

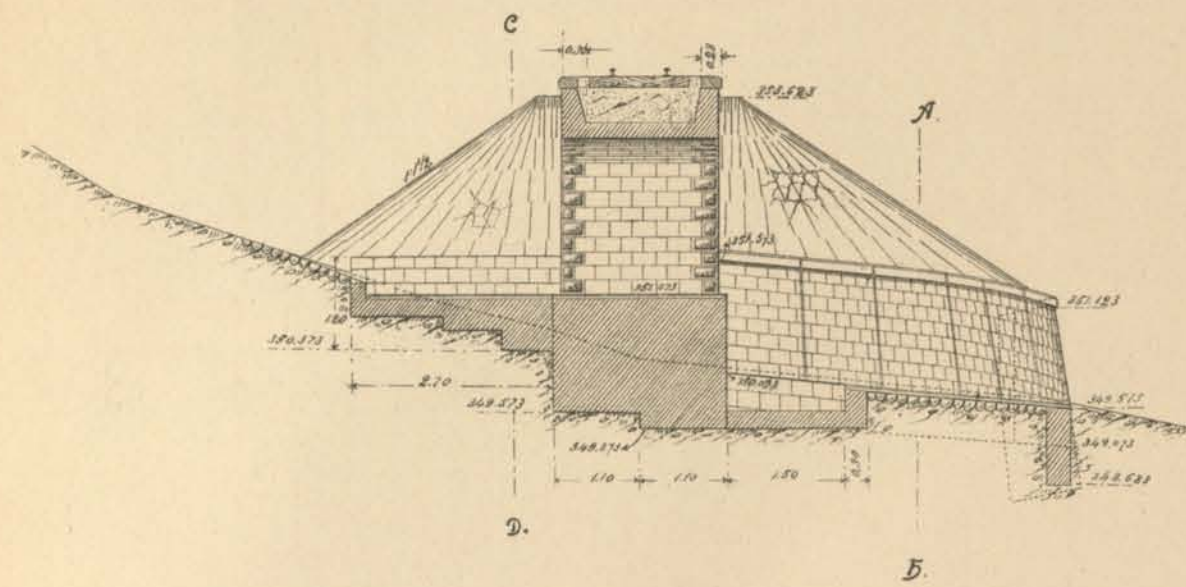
Арочный мост отв. 1,00 саж. на пик. 1482+11.00 вер. 490.

Арочный мост отв. 1,00 саж. на пик. 1471+36.00 вер. 488.

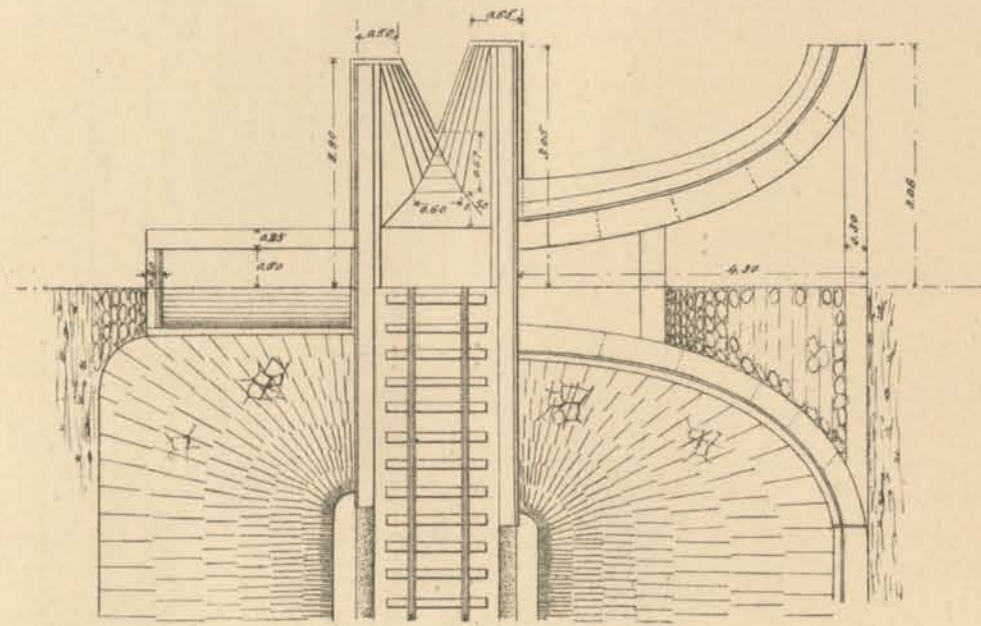
Арочный мост отв. 1,00 саж. на пик. 1522 вер. 494.



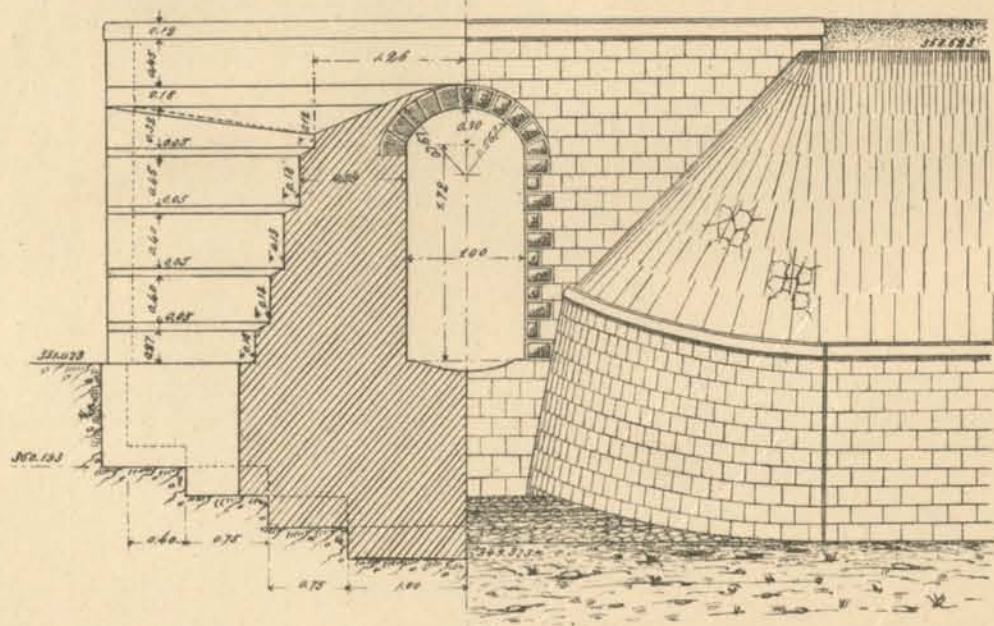
Разрѣзъ по оси лотка.



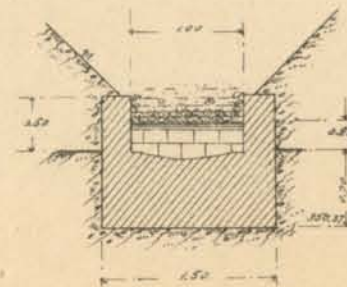
Планъ.



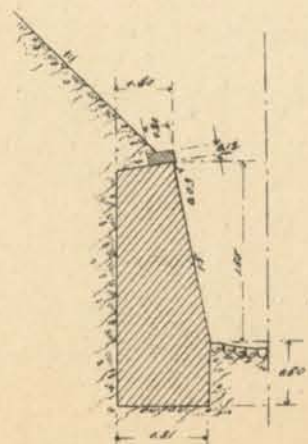
Разрѣзъ по оси пути. фасадъ съ низовой стороны.



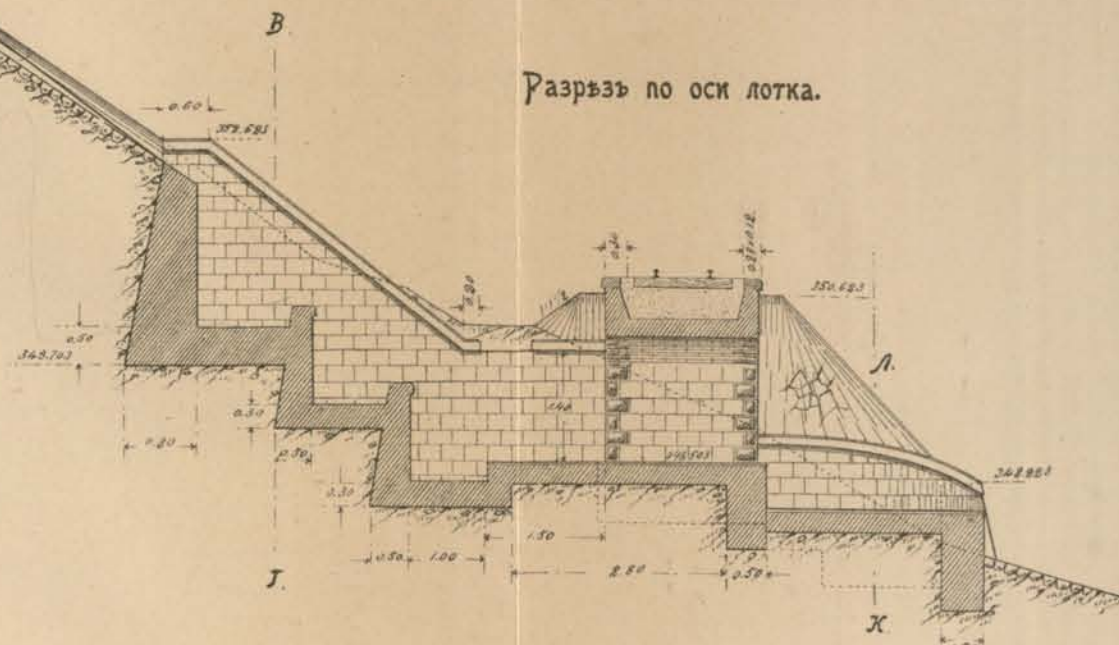
Разрѣзъ по СД.



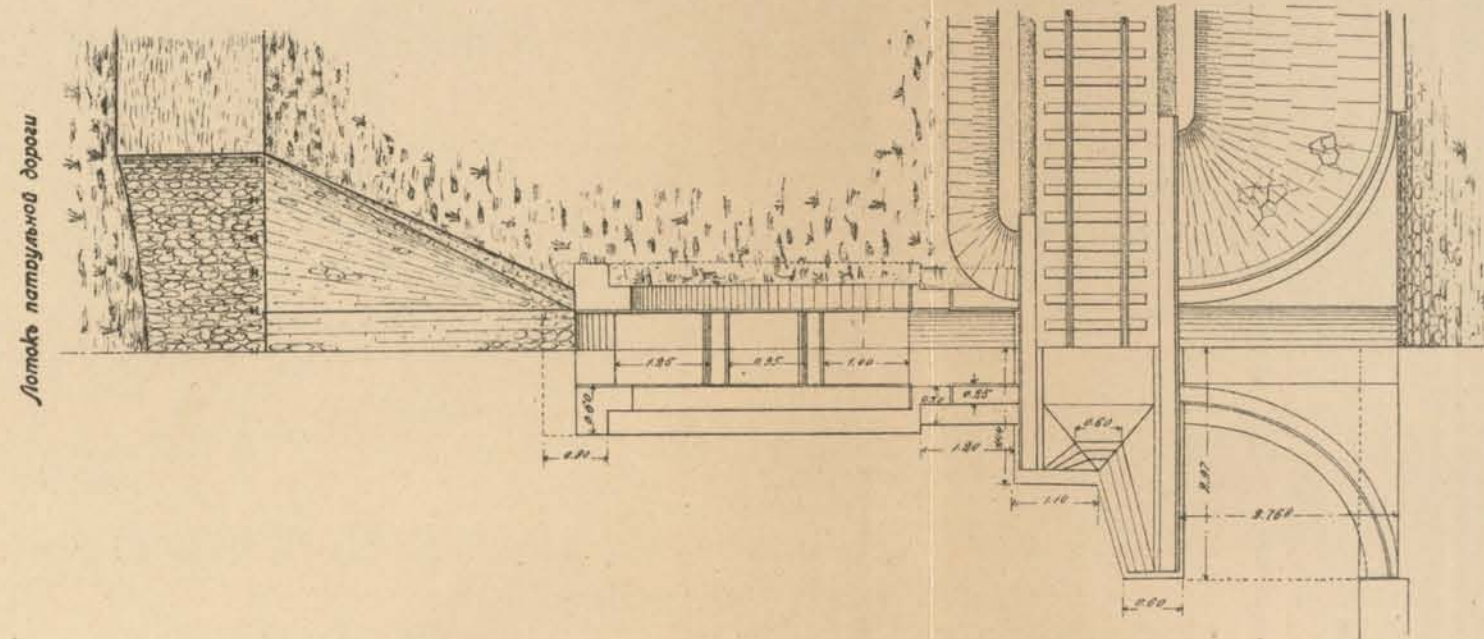
Разрѣзъ по АБ.



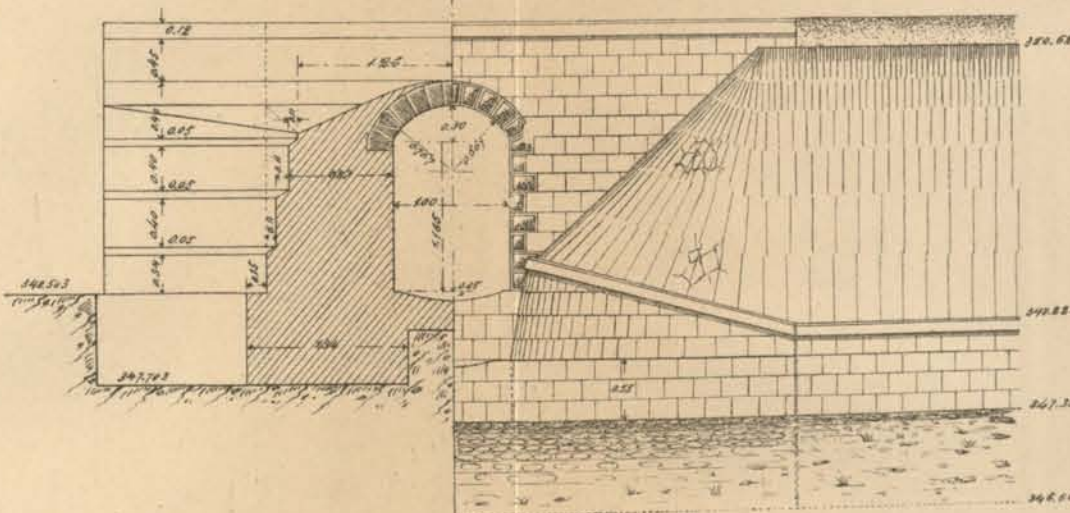
Разрѣзъ по оси лотка.



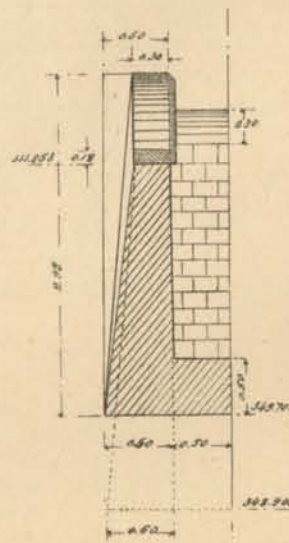
Планъ.



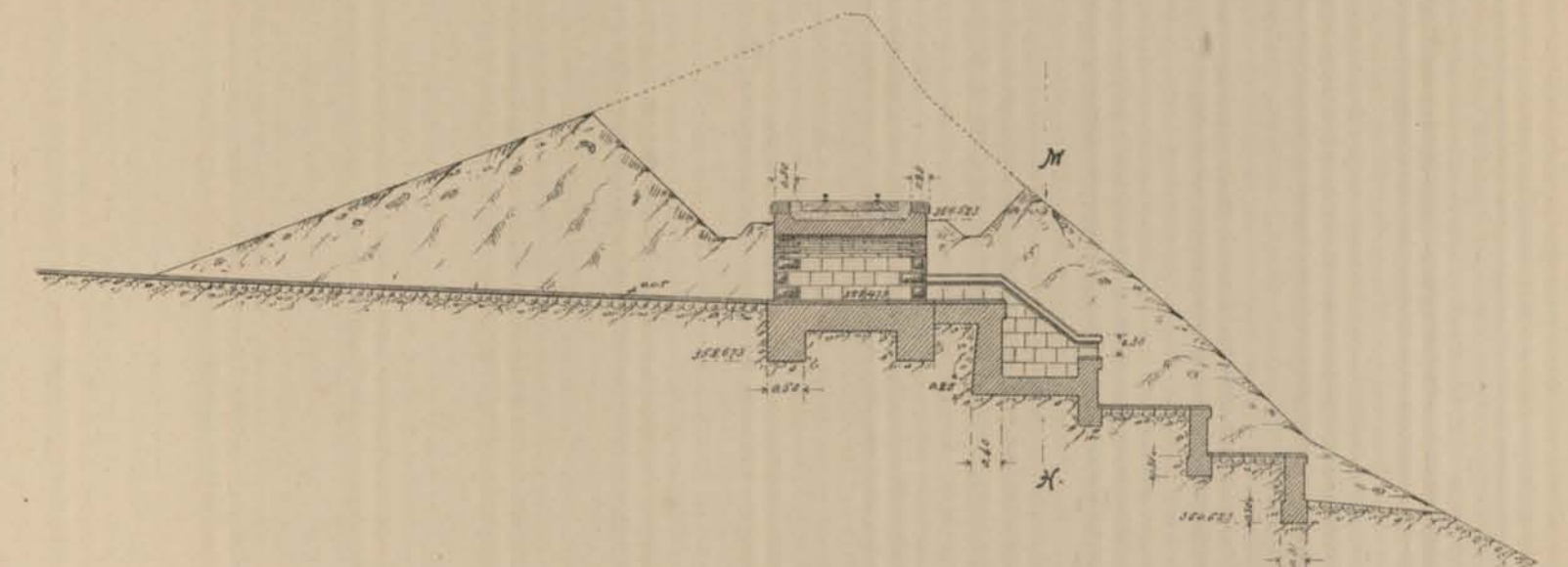
Разрѣзъ по оси пути. фасадъ съ низовой стороны.



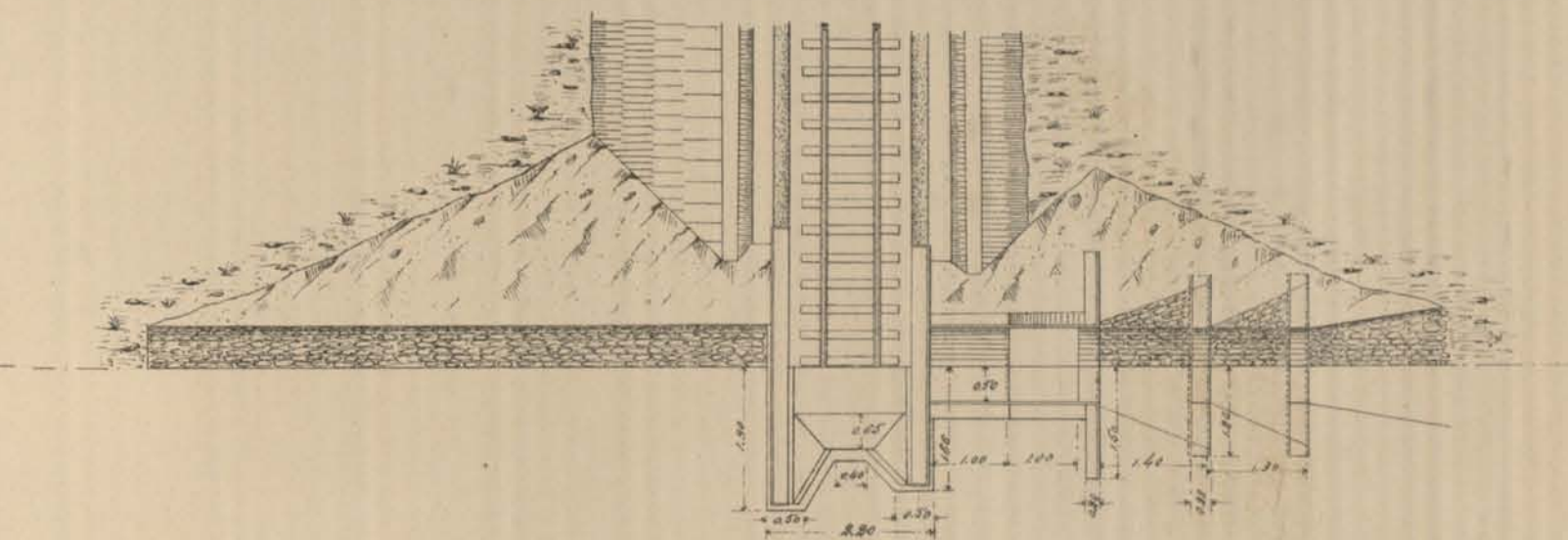
Разрѣзъ по ВТ.



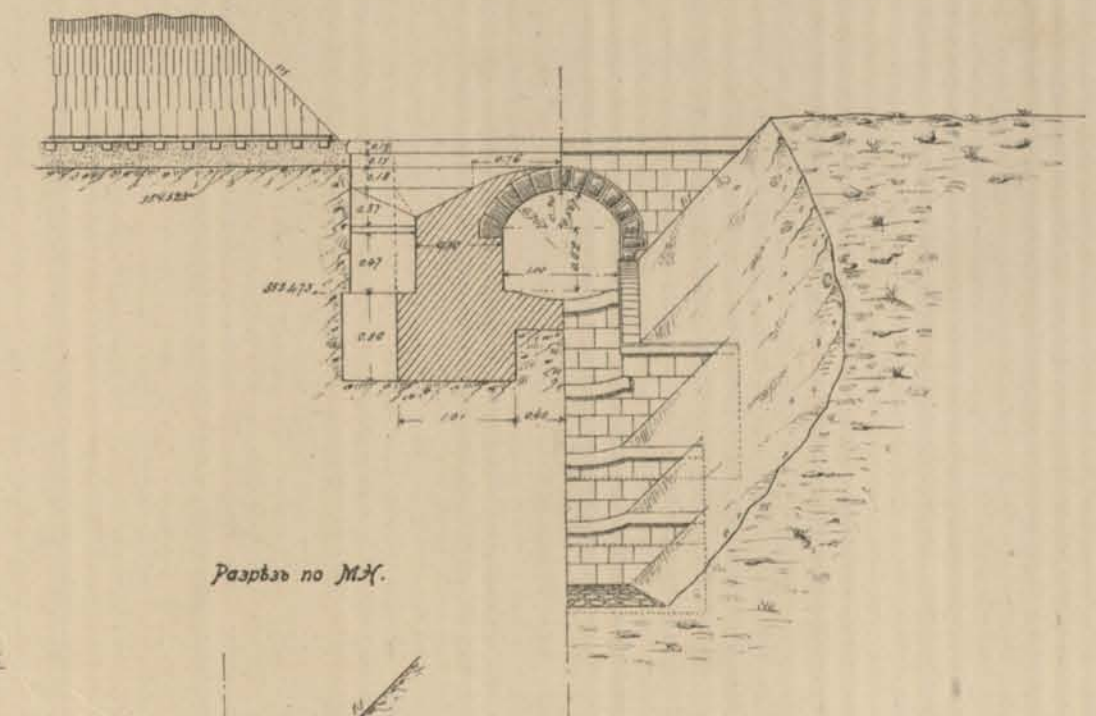
Разрѣзъ по оси лотка.



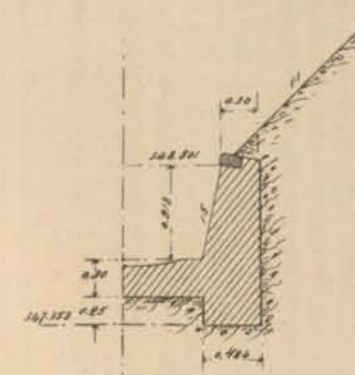
Планъ.



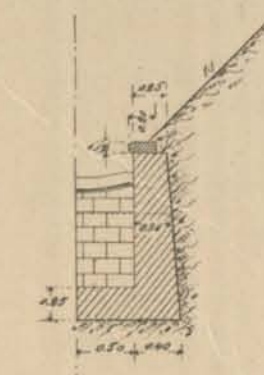
Разрѣзъ по оси пути. фасадъ съ низовой стороны.



Разрѣзъ по КЛ.



Разрѣзъ по МН.



Масштабъ въ 0,01 саж.—200 саж.

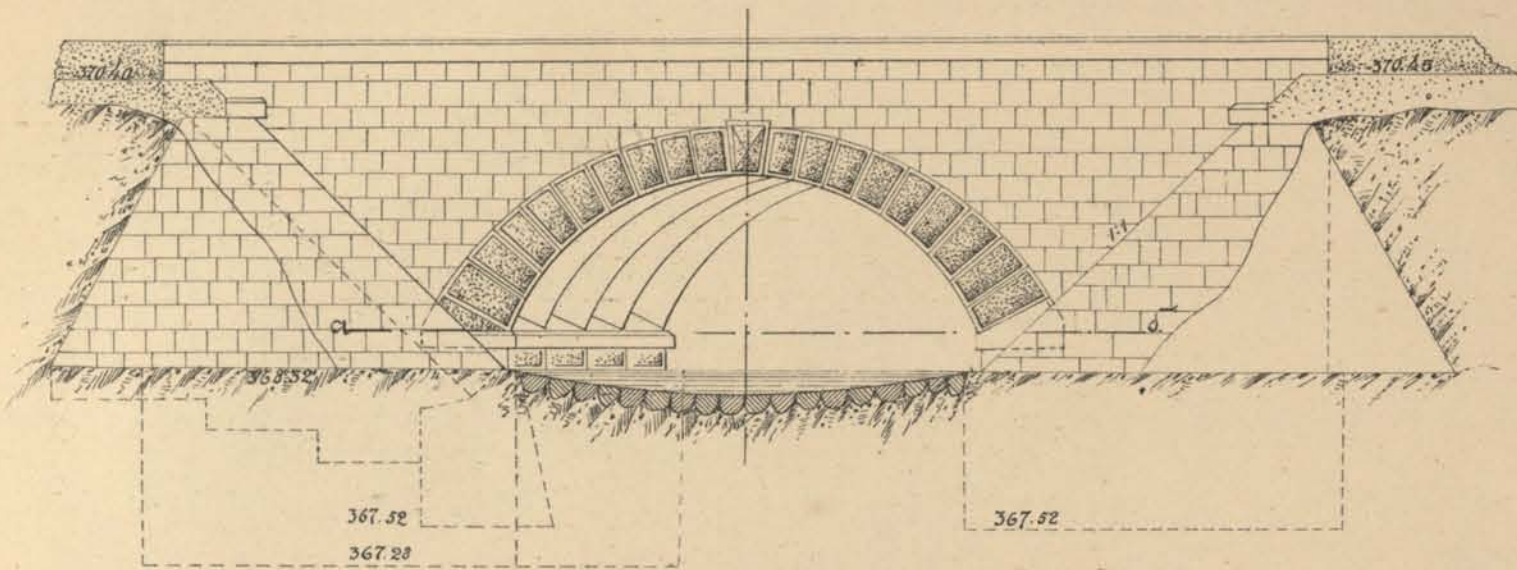
Масштабъ для деталей въ 0,01 саж.—4 саж.

Мости на пик.	1482+11.	1522+0.	1471+36.
Котлованъ	кв. саж. 38,52	85,47	24,28
Бутовой кладки моста	32,50	16,95	8,79
въ руслахъ	17,7	13,26	8,71
Сводовъ изъ клинцевъ	0,58	0,58	0,58
Прокладныхъ сводовъ	0,154	0,17	0,16
Камни чистой тески	кв. ф. 196,51	101,53	77,28
получистой тески	10,00	11,45	6,24
Облицовки въ ленту	кв. саж. 8,42	2,38	1,04
приколы	14,25	33,36	6,45

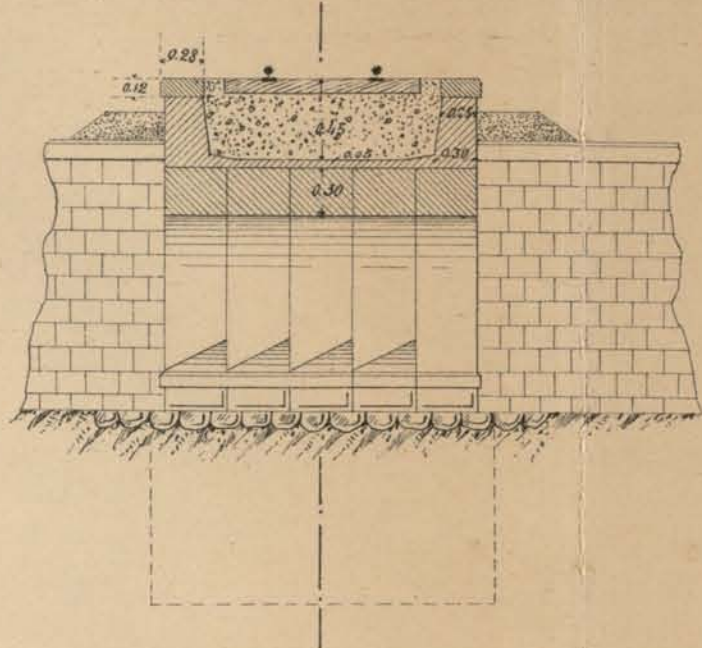


Исполнительный чертеж косоугольного бетонного арочного моста отв. 3.00 саж. на пик. 1282+39.50 версты 469 через Соленую рѣчку.

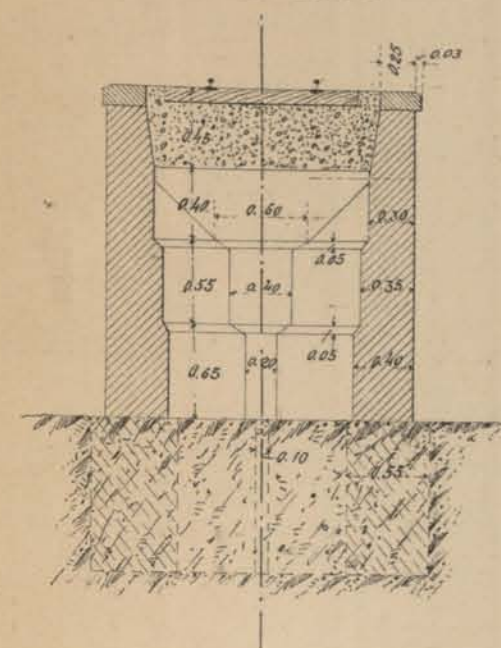
Фасадъ.



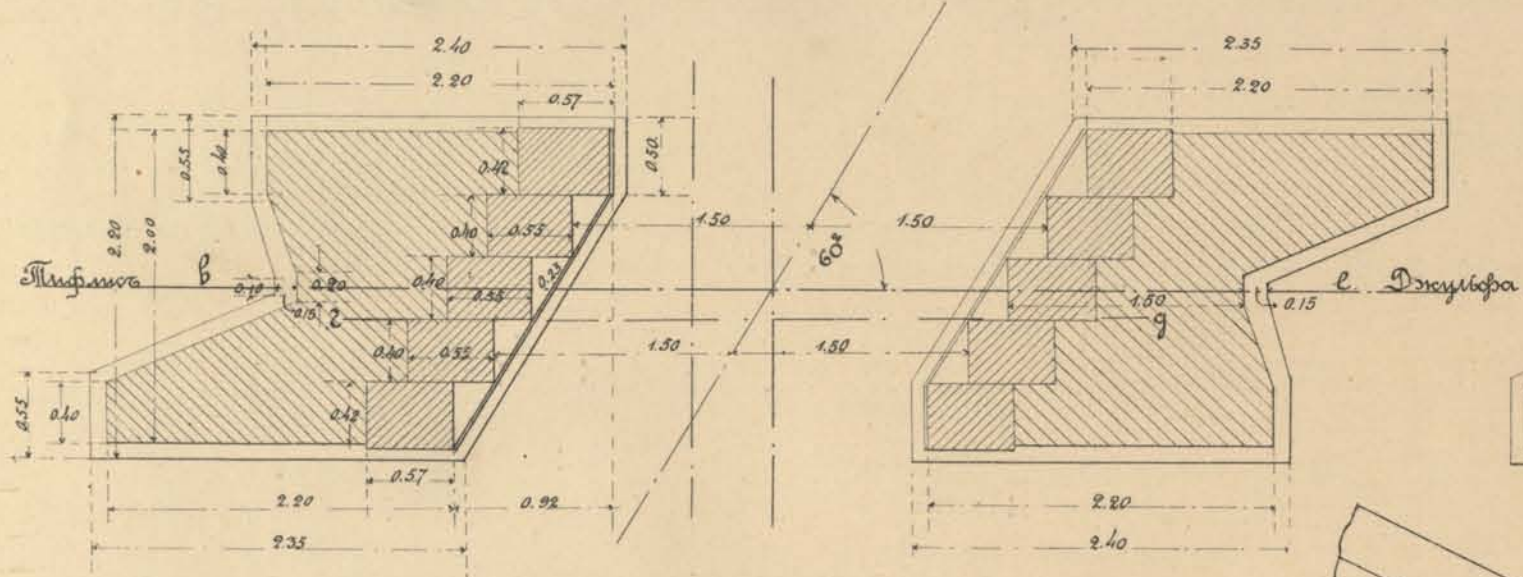
Разрѣзь по оси моста.



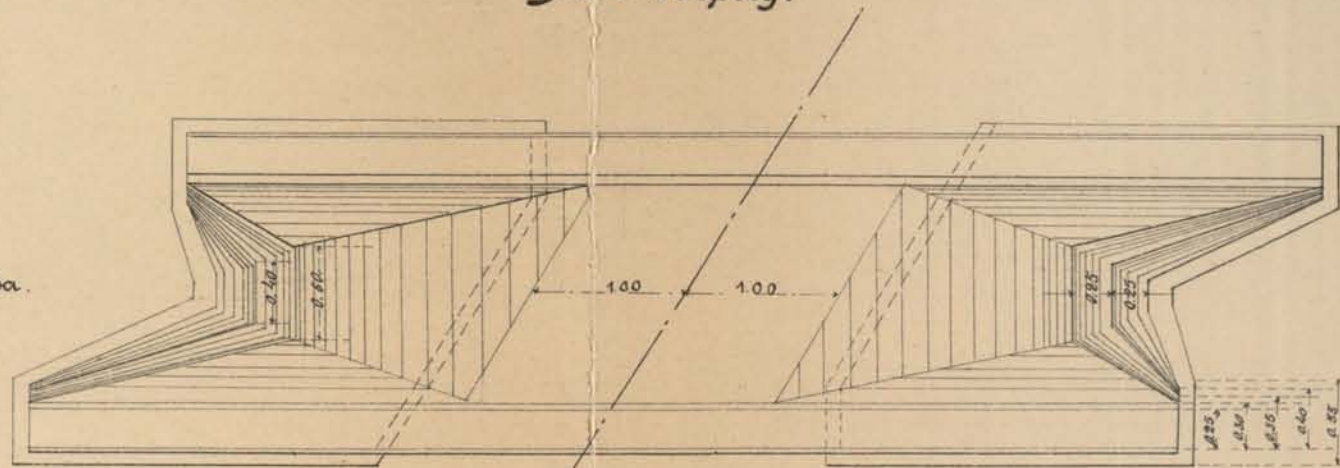
Задній видъ.



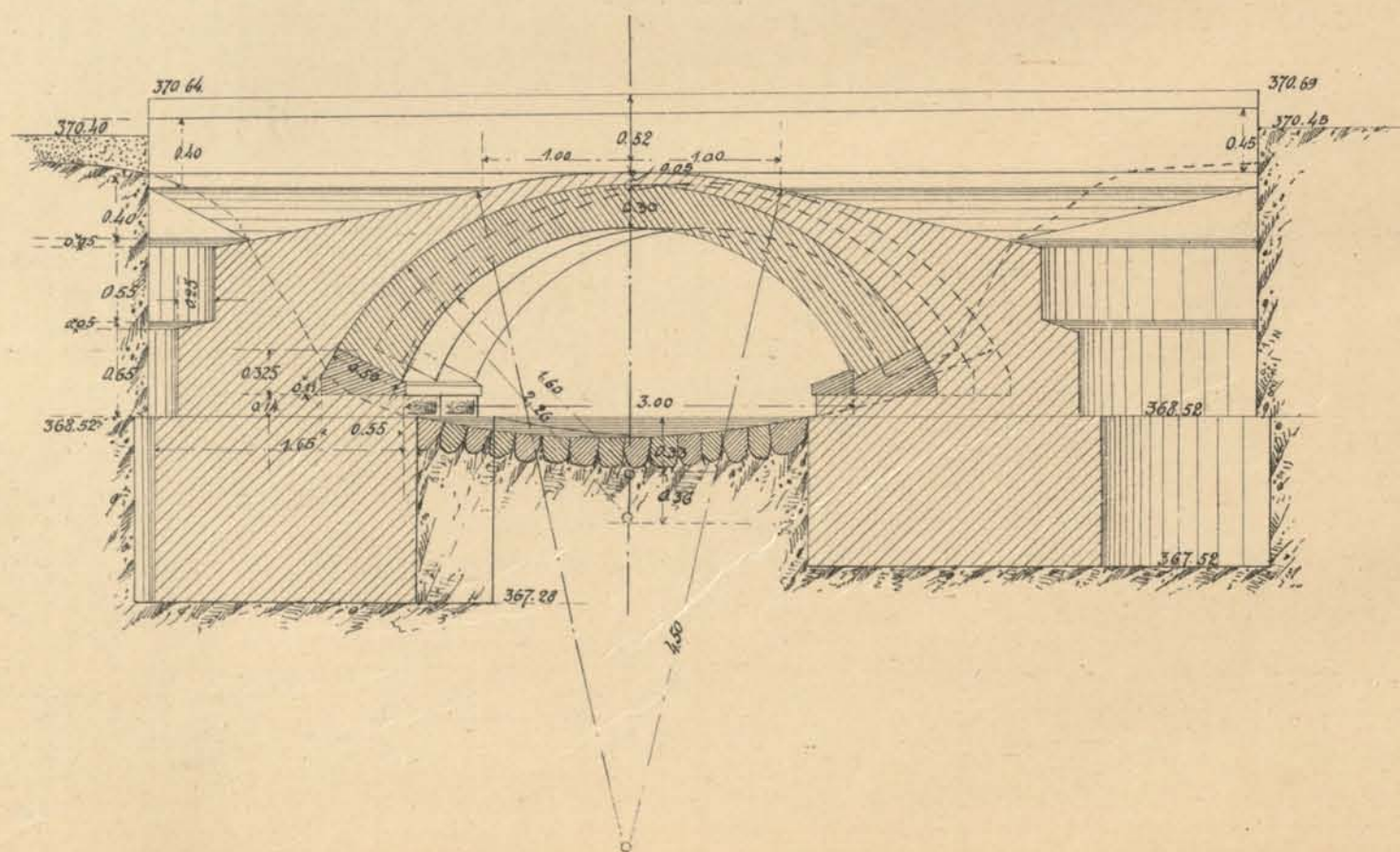
Планъ
(разрѣзь по линіи а б).



Видъ сверху.

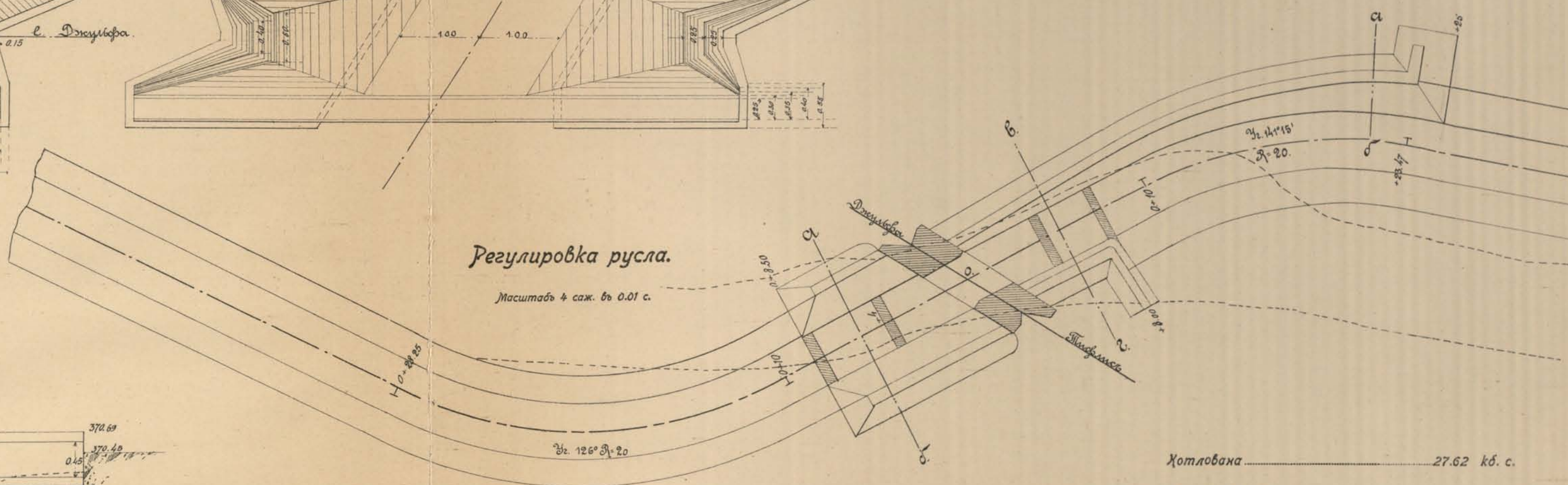


Разрѣзь по линіи в г д е.

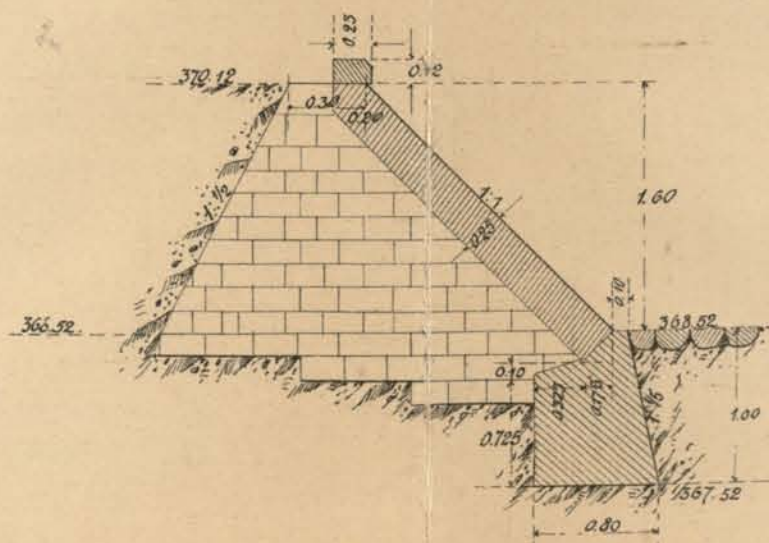


Регулировка русла.

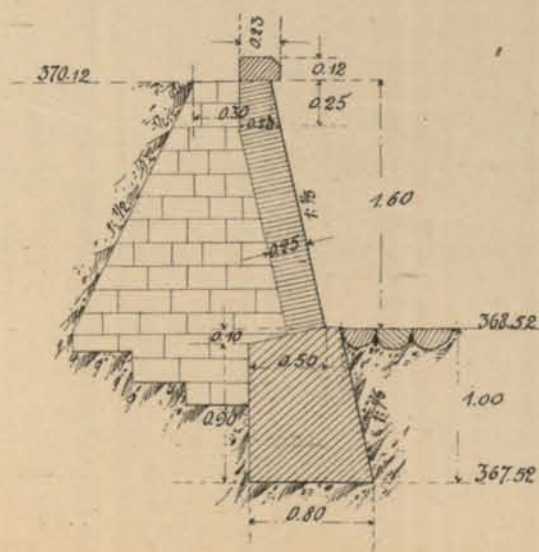
Масштабъ 4 саж. въ 0.01 с.



Разрѣзь по а б.



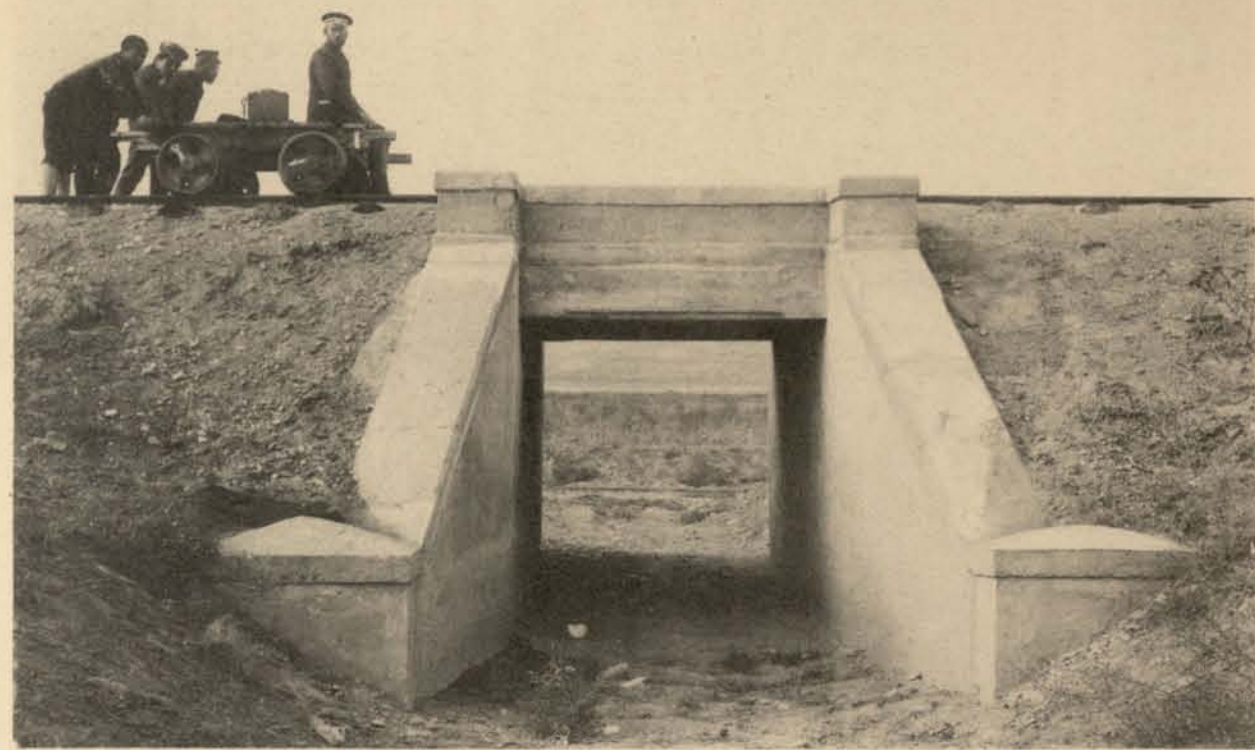
Разрѣзь по в г.



Хотлована	27.62 кв. с.
Бутовой кладки	25.99 " "
Сводовъ	1.19 " "
Камней чистой тески	185.91 кв. фут.
Облицовки въ ленту	3.51 кв. с.
Тюже приколома	12.87 " "
Тюже чистой тески	0.47 " "

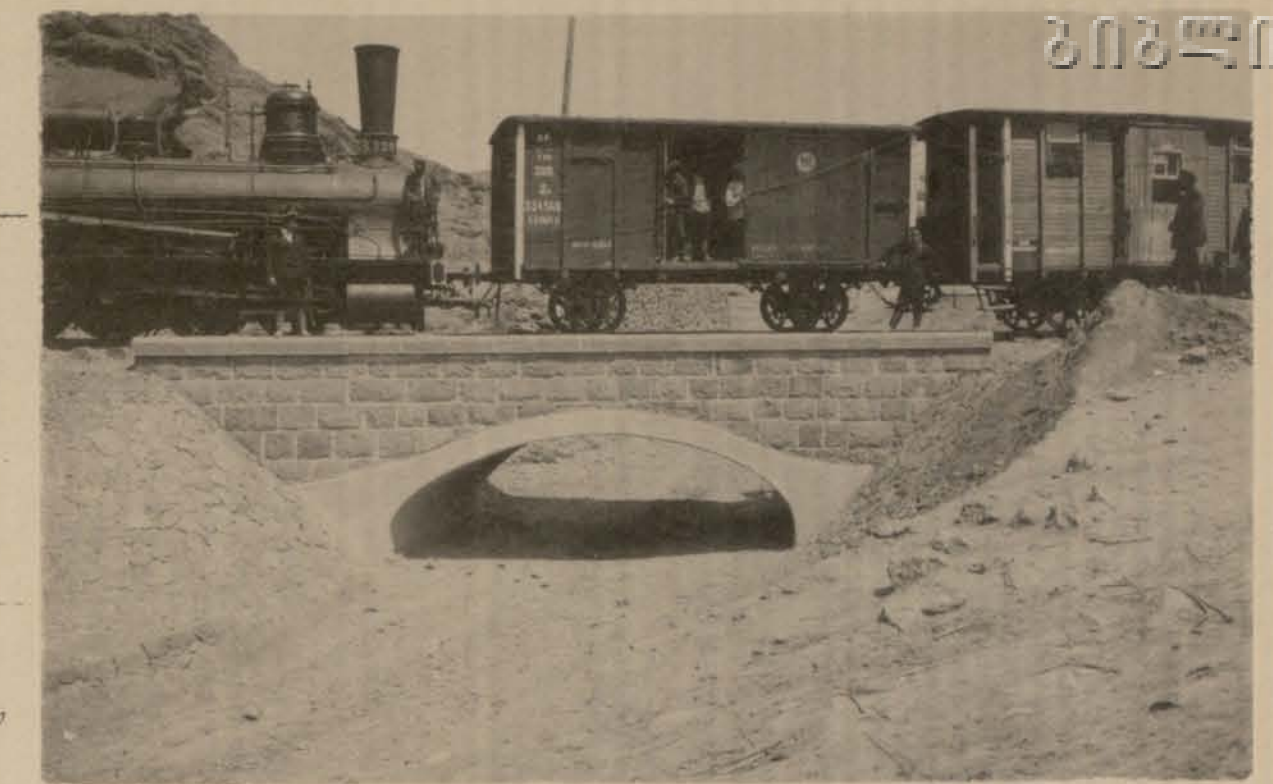
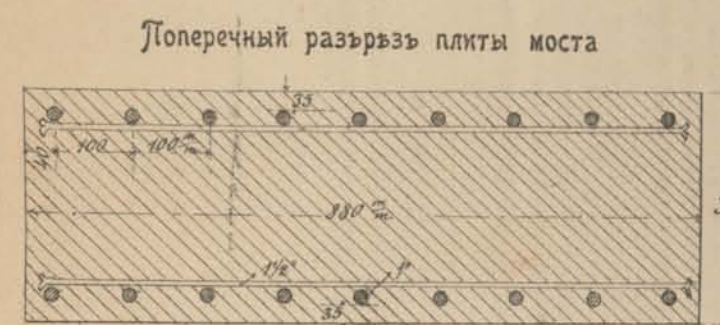
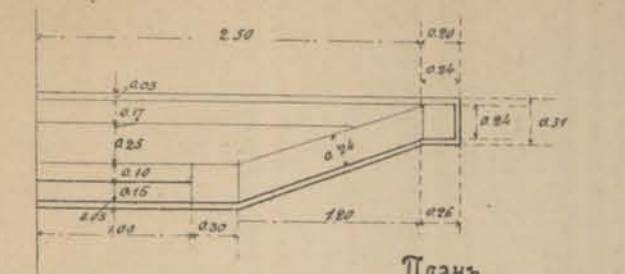
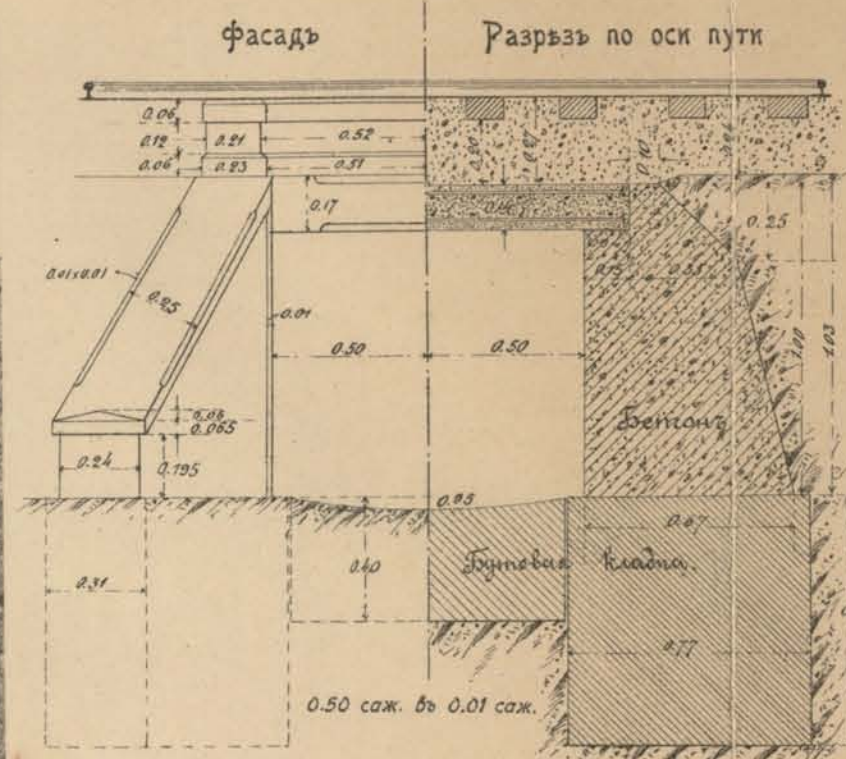
Масштабъ для всѣхъ чертежей кромѣ регулировки русла 1 саж. въ 0.01 с.

Исполнительные чертежи: арочного моста отв. 4 саж., косоугольного арочного железобетонного отв. 3 саж. и железобетонного балочного отв. 1 саж.

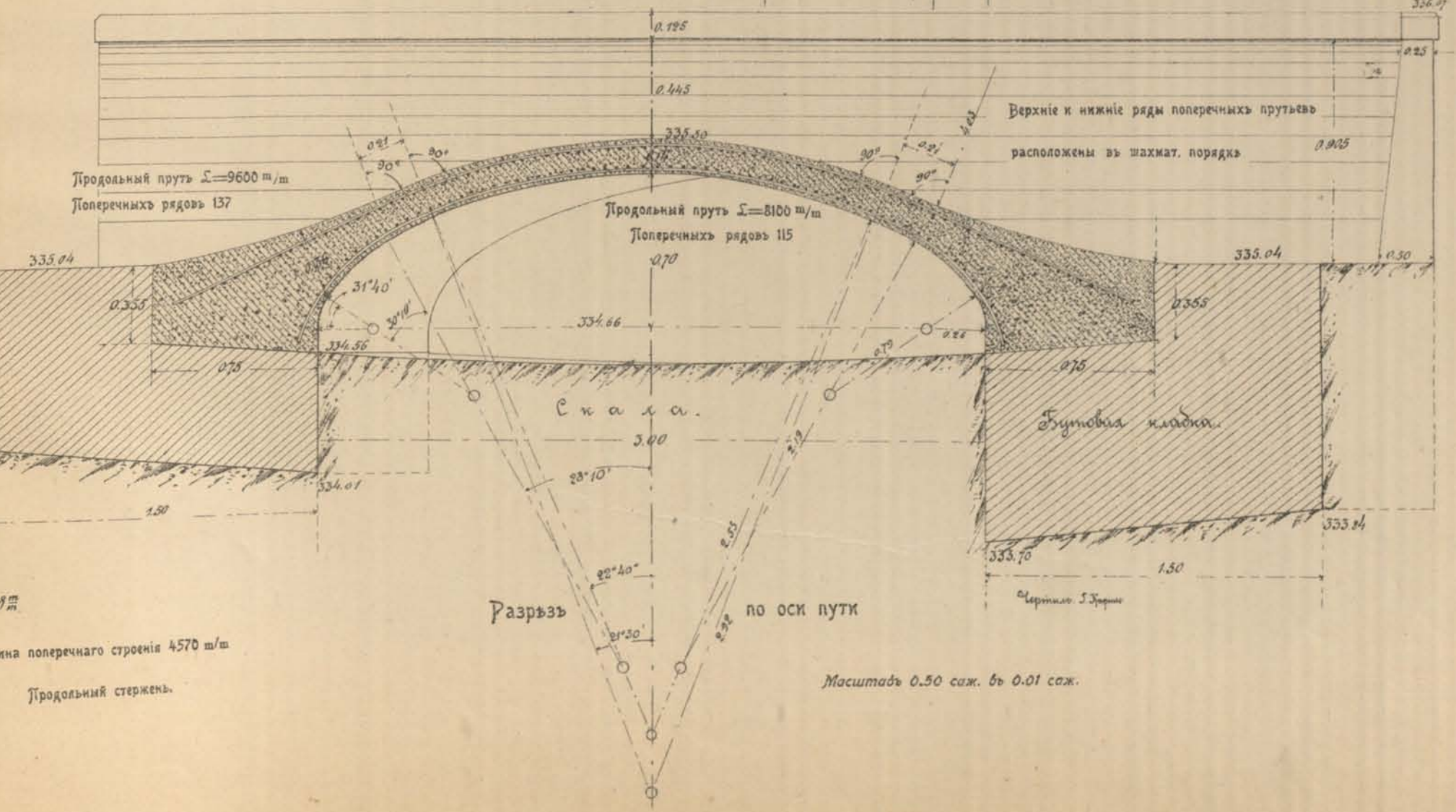
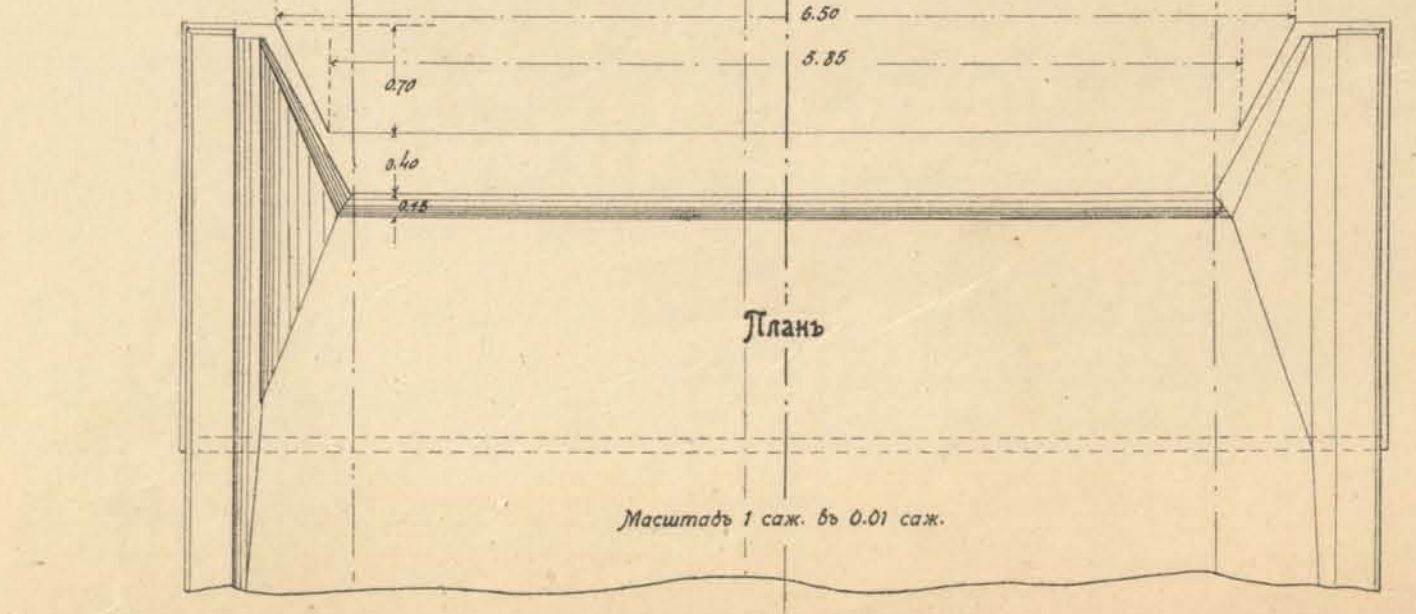
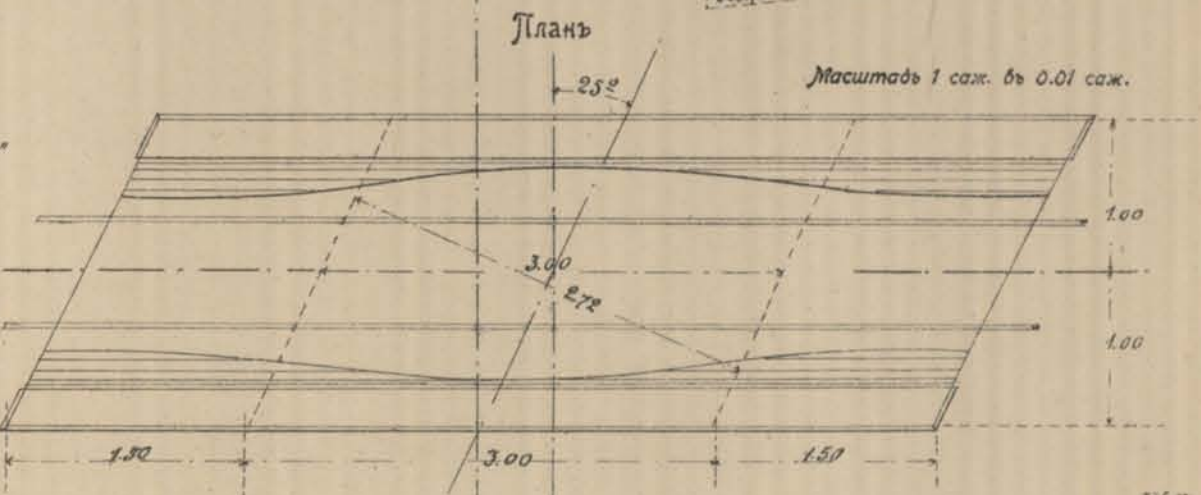
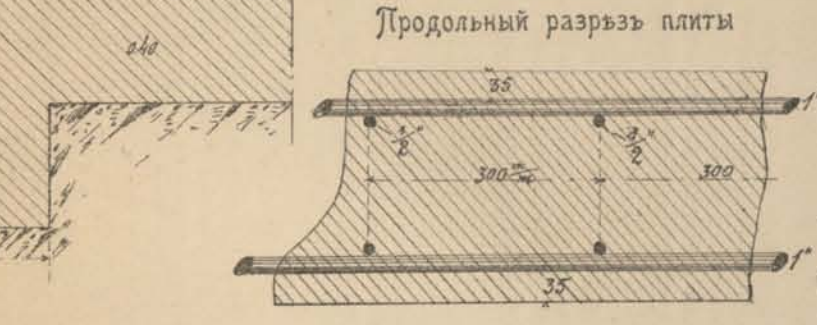
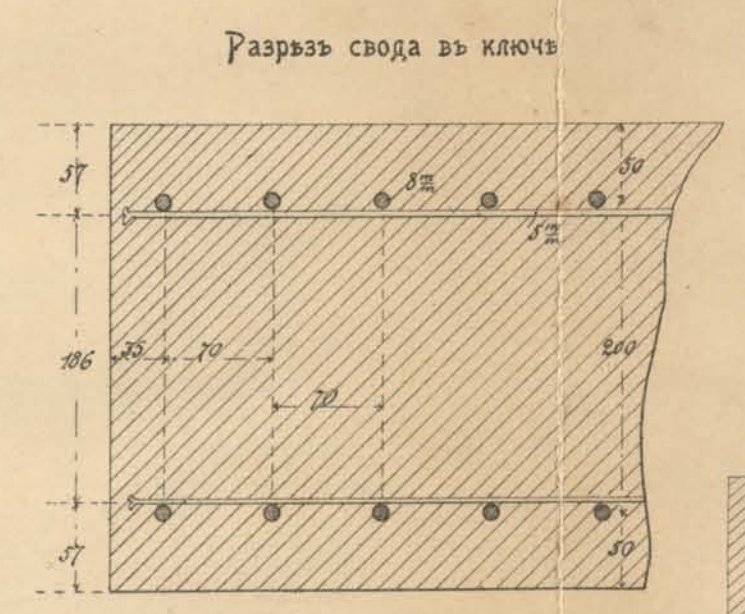
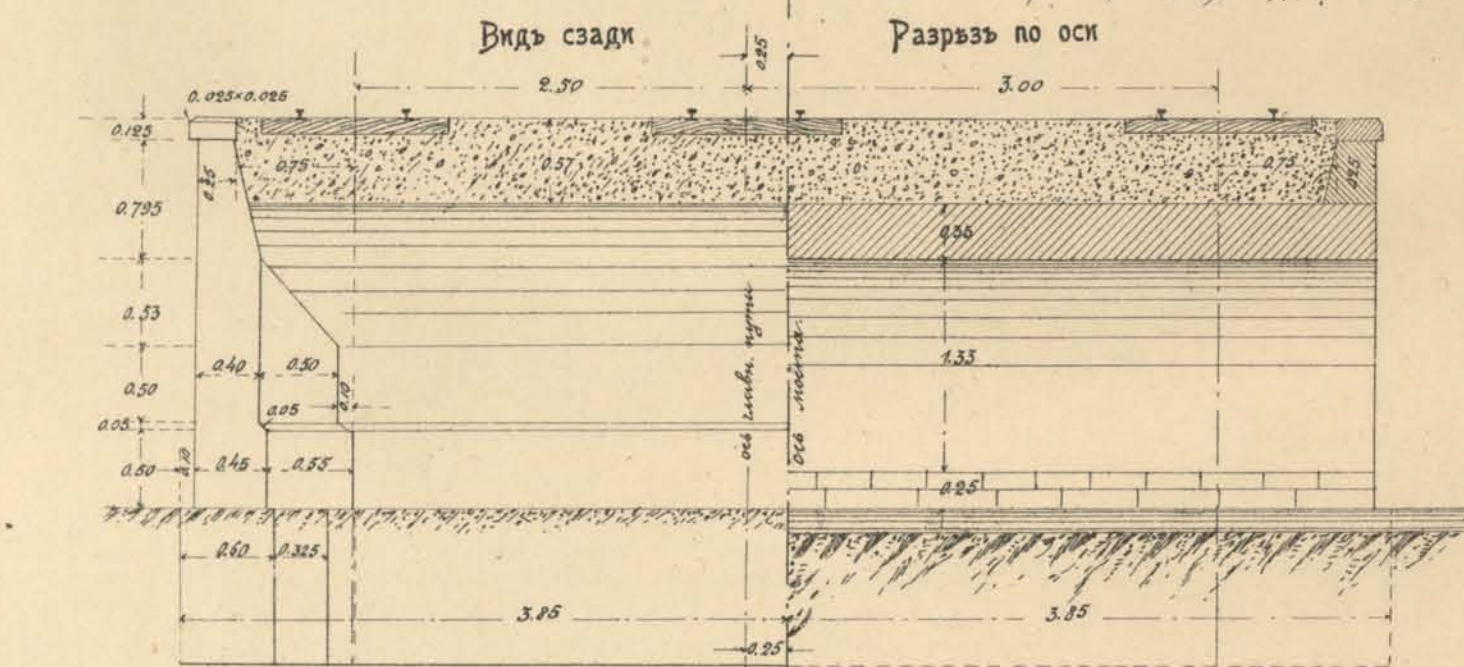
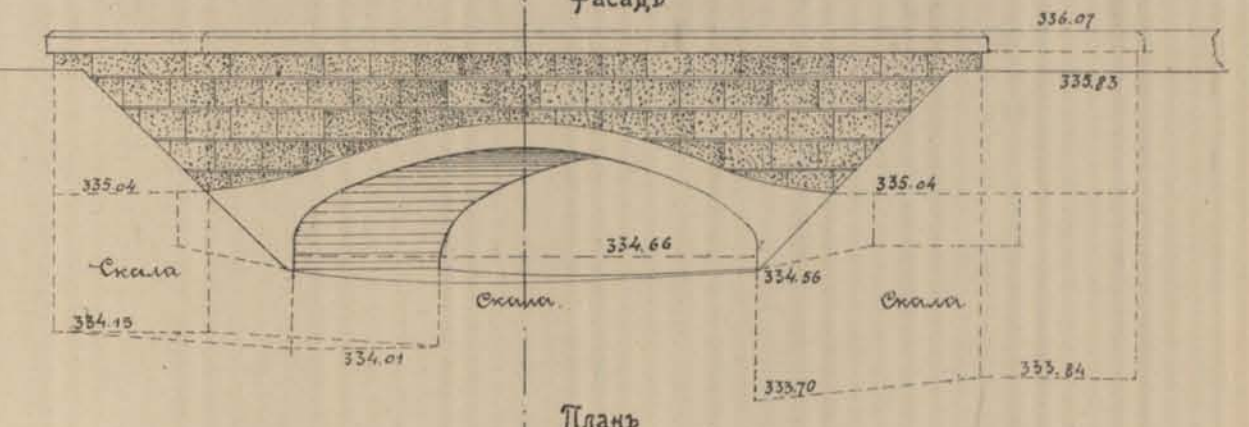
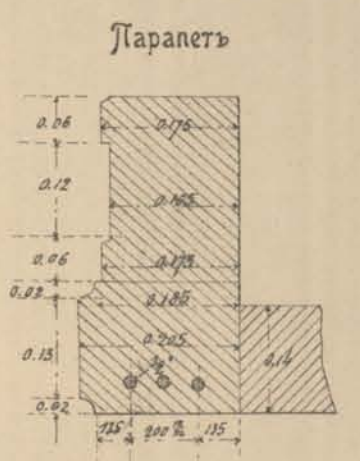
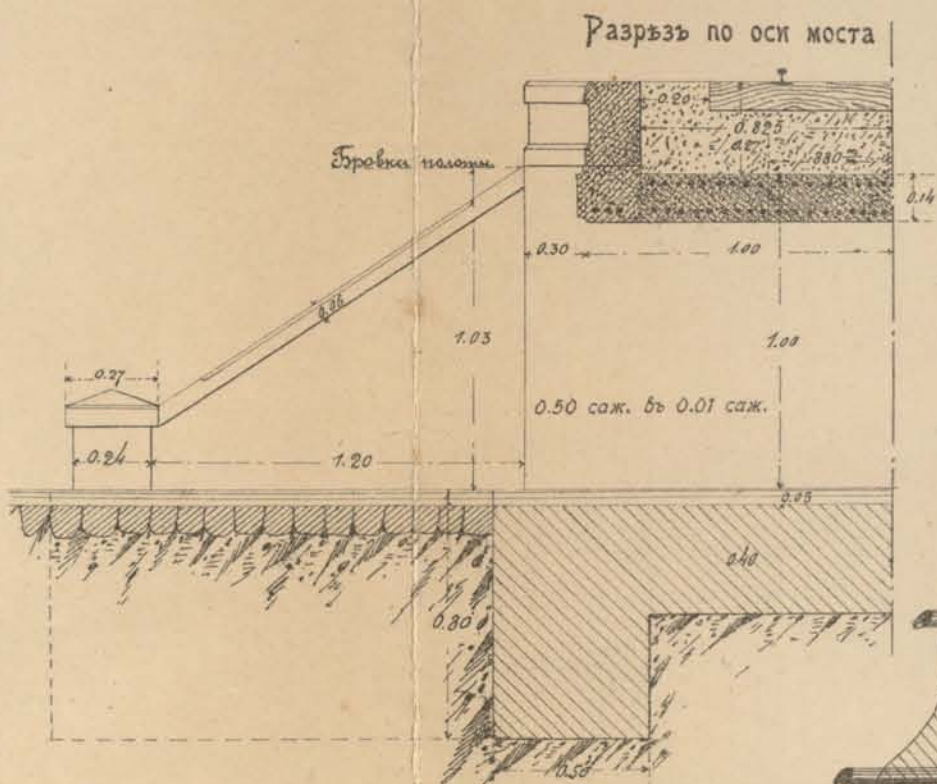
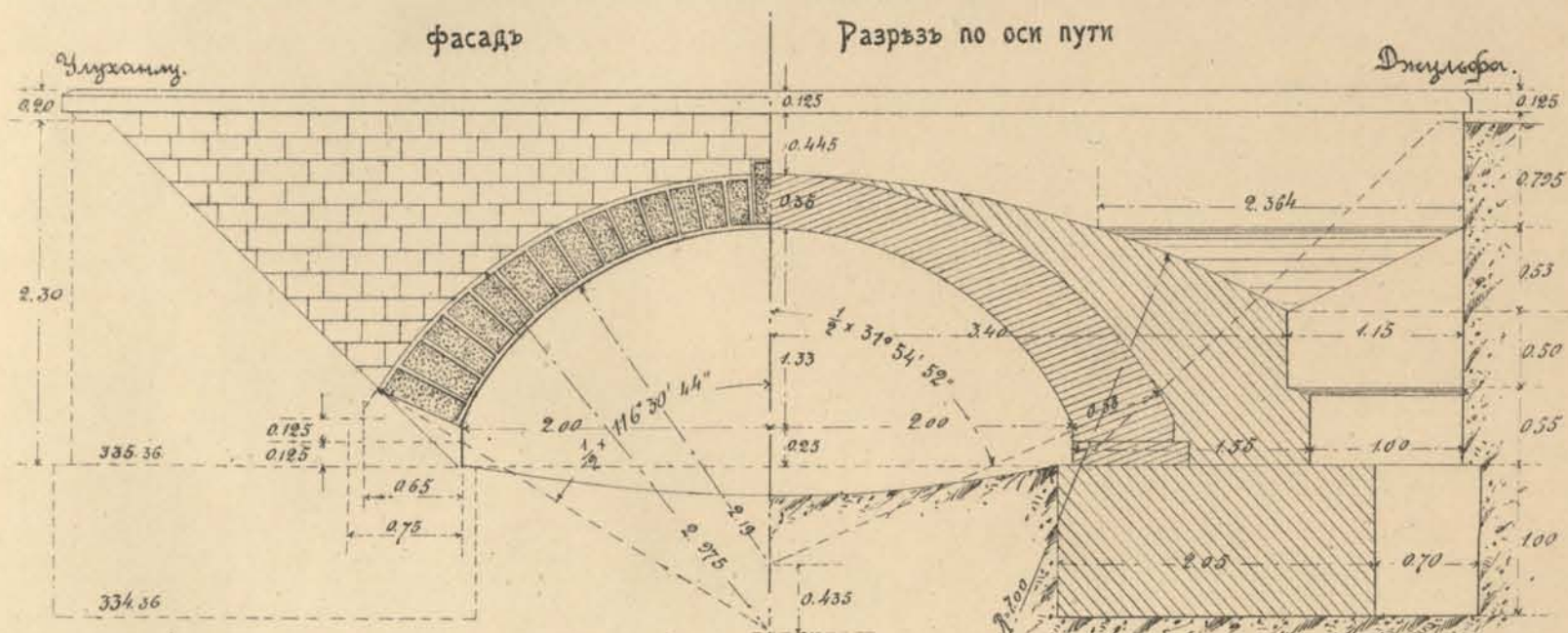


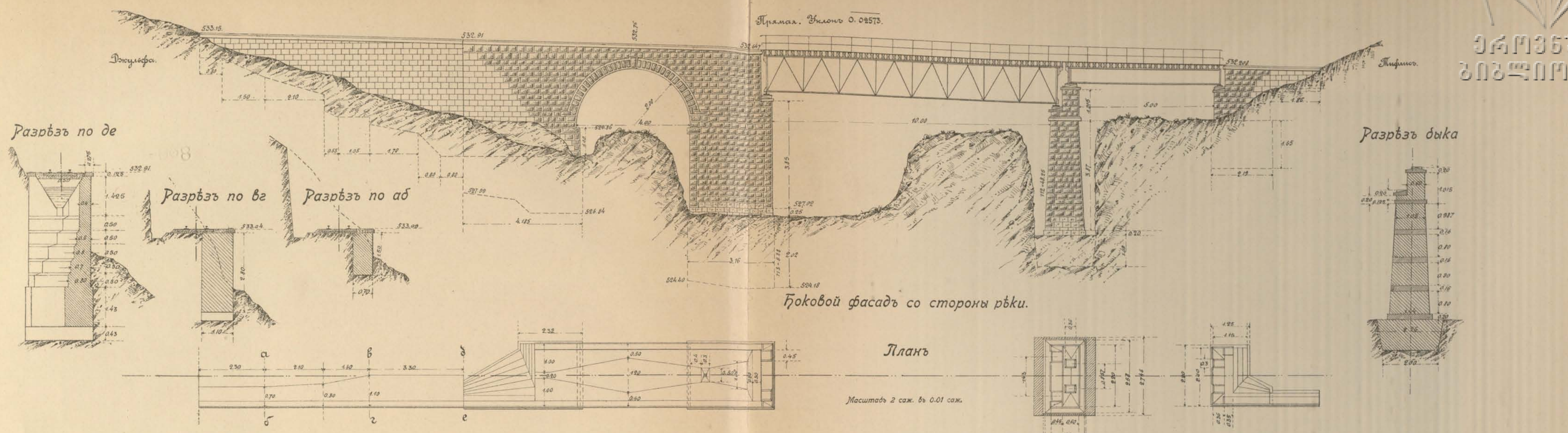
Арочный мост отв. 4 саж. на пик. 45+30 вер. 516

Железобетонный мост отв. 1 саж.

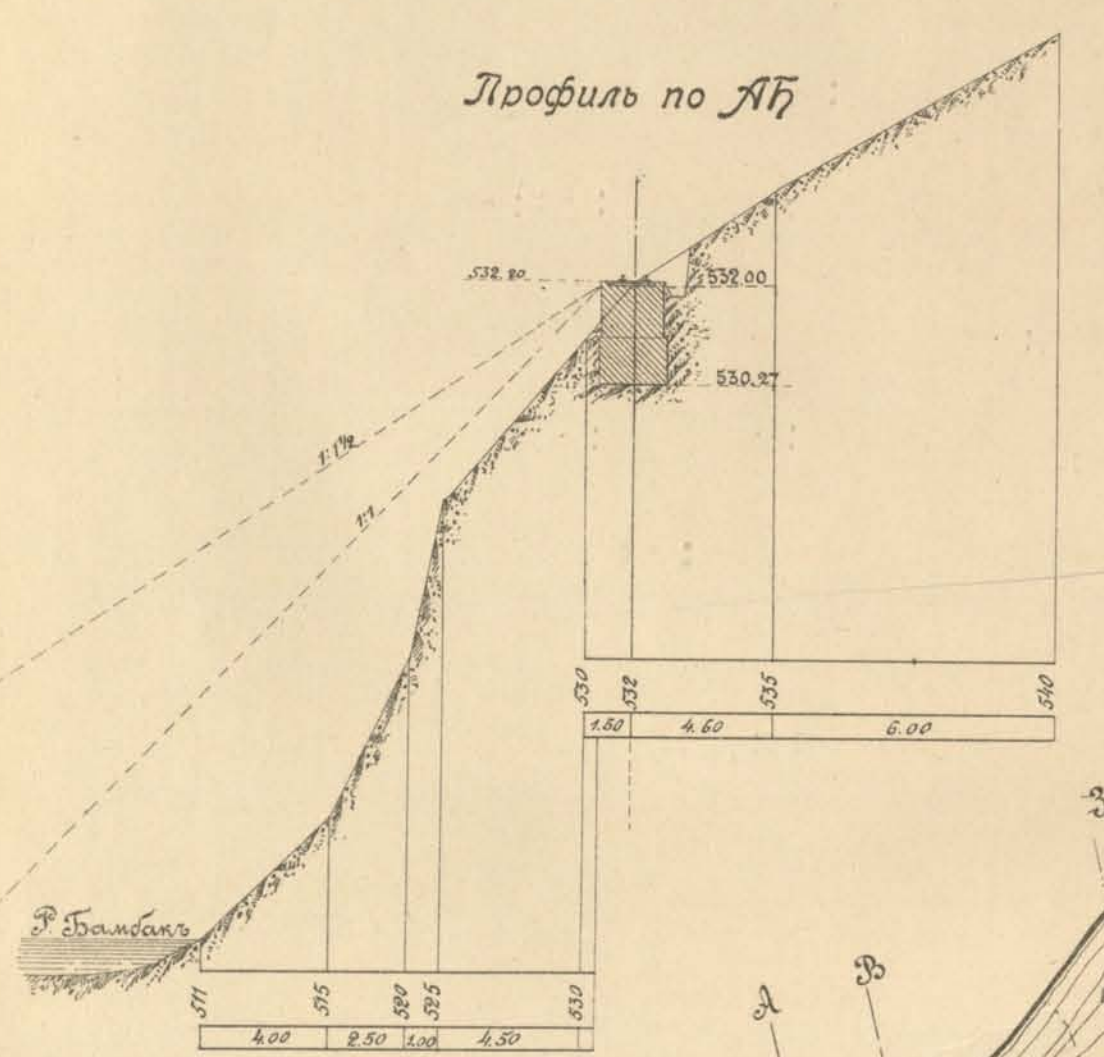


Косой мост отв. 3 саж. на пик. 15 вер. 511 Арка из бетона с двойной железной арматурой сист. Монье

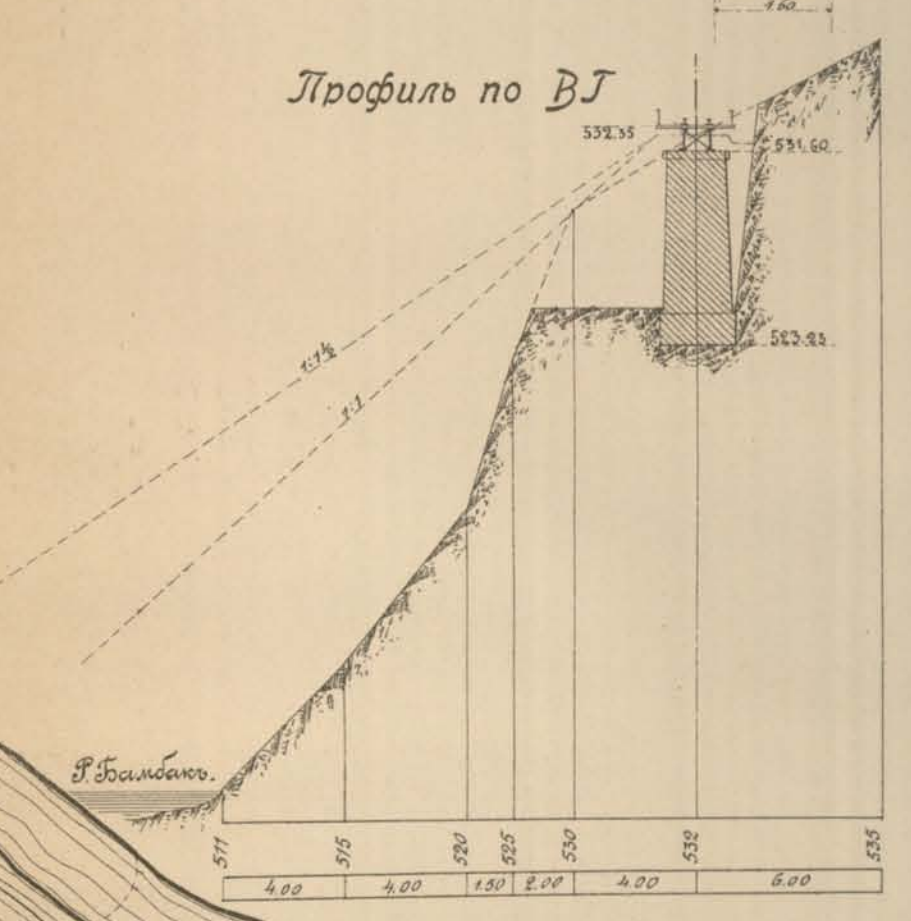




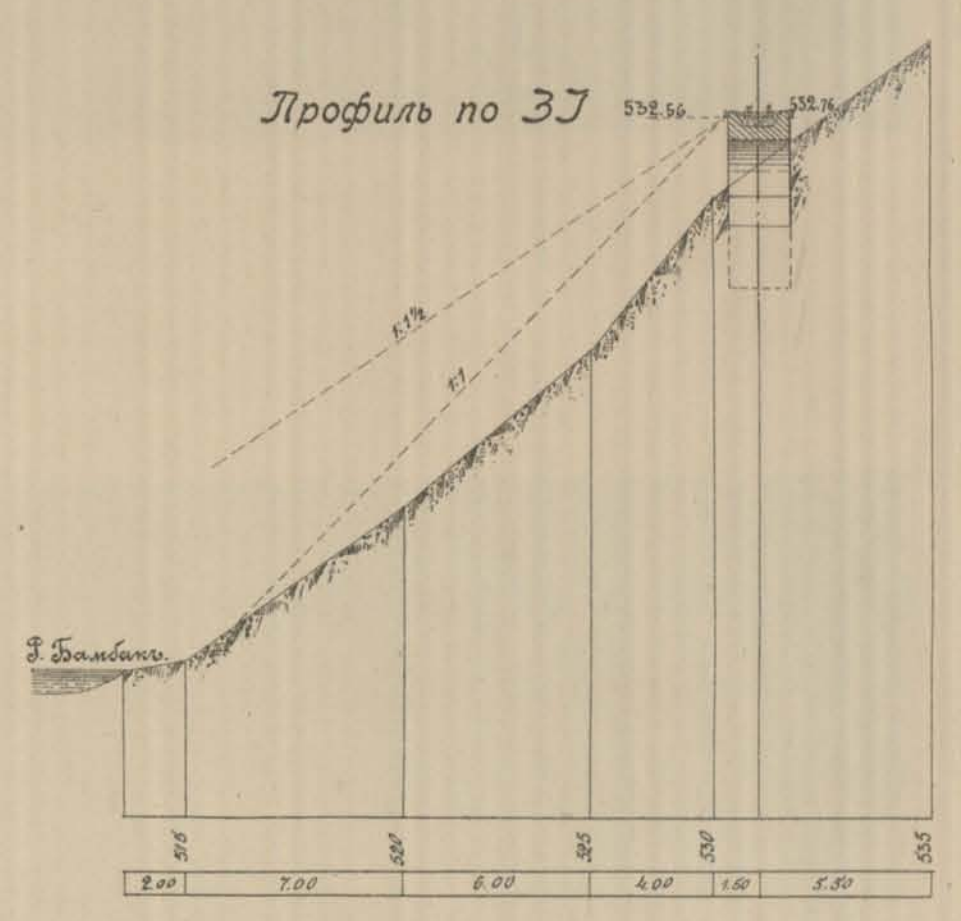
Профиль по АГ



Профиль по ВД

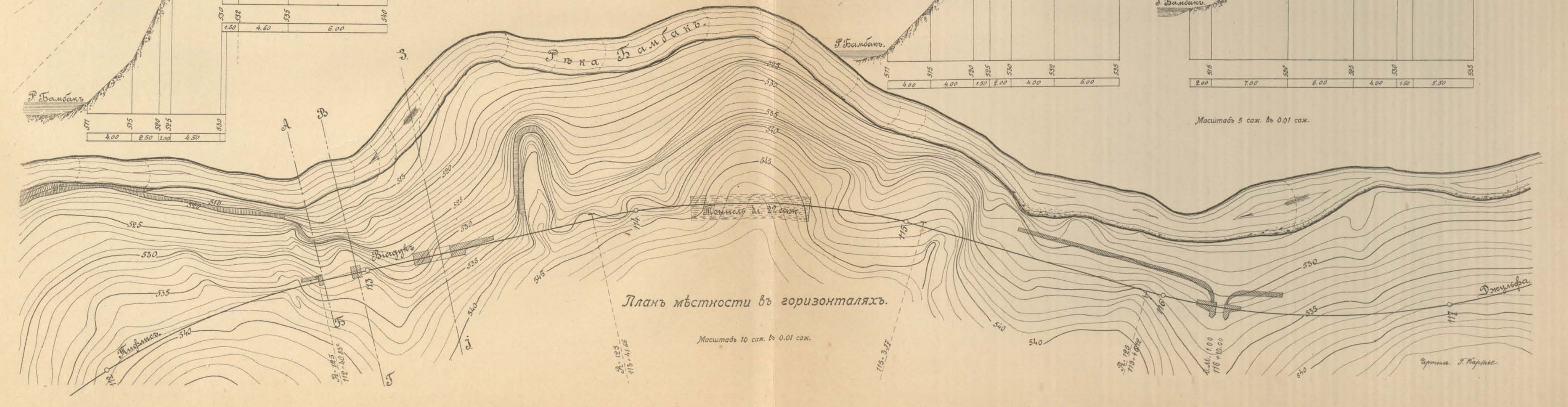


Профиль по ЗЕ

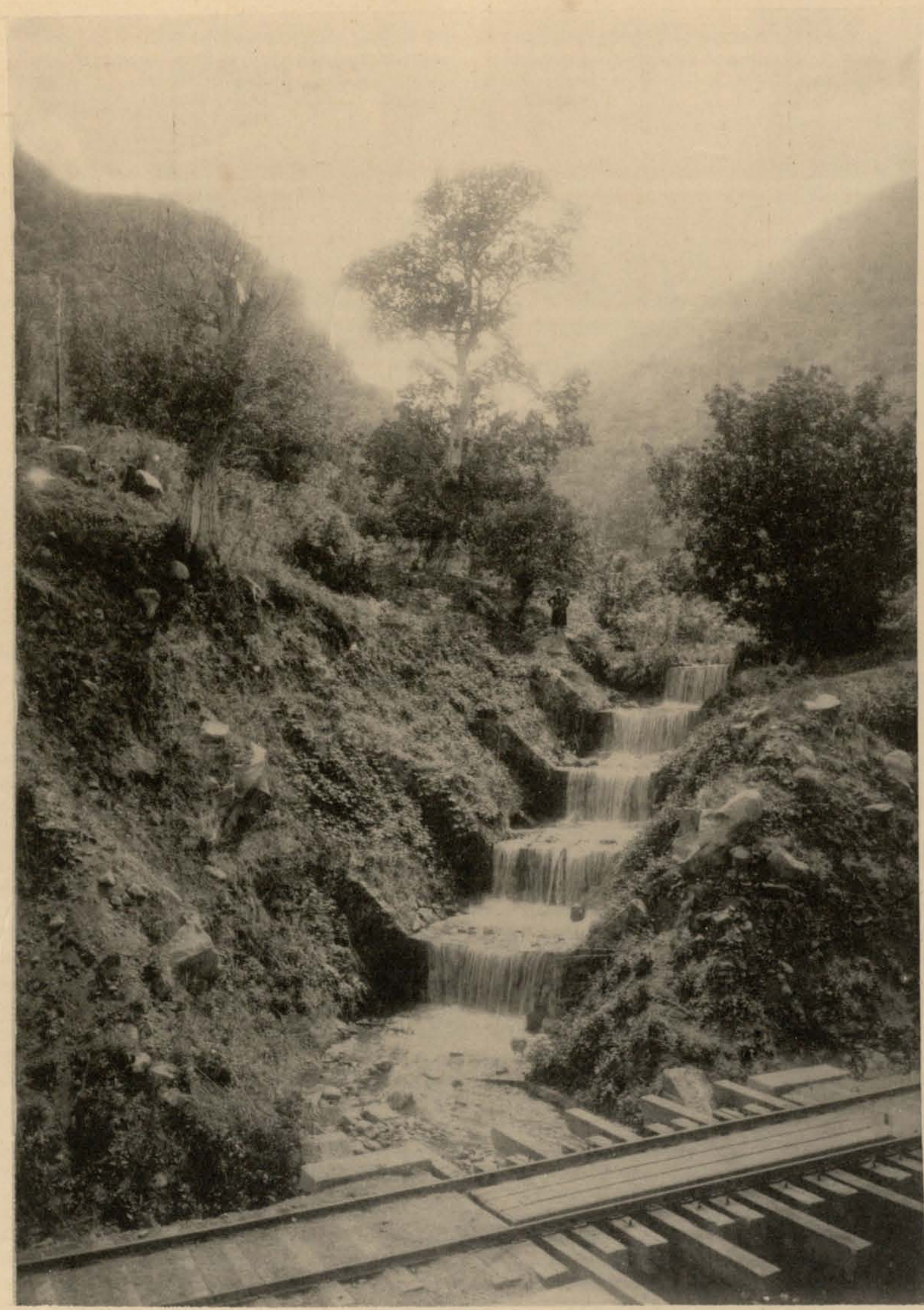


Котлована	236.64 кв. с.
Бутовой кладки	132.63 ..
Свода	5.70 ..
Прокладочныхъ рядовъ	5.81 ..
Каменной чистой тески	684.01 .. ф.
Облицовки въ ленту	104.57 кв. с.
„ приколамо	12.85 ..
Металлич. частей	2207.66 туд.

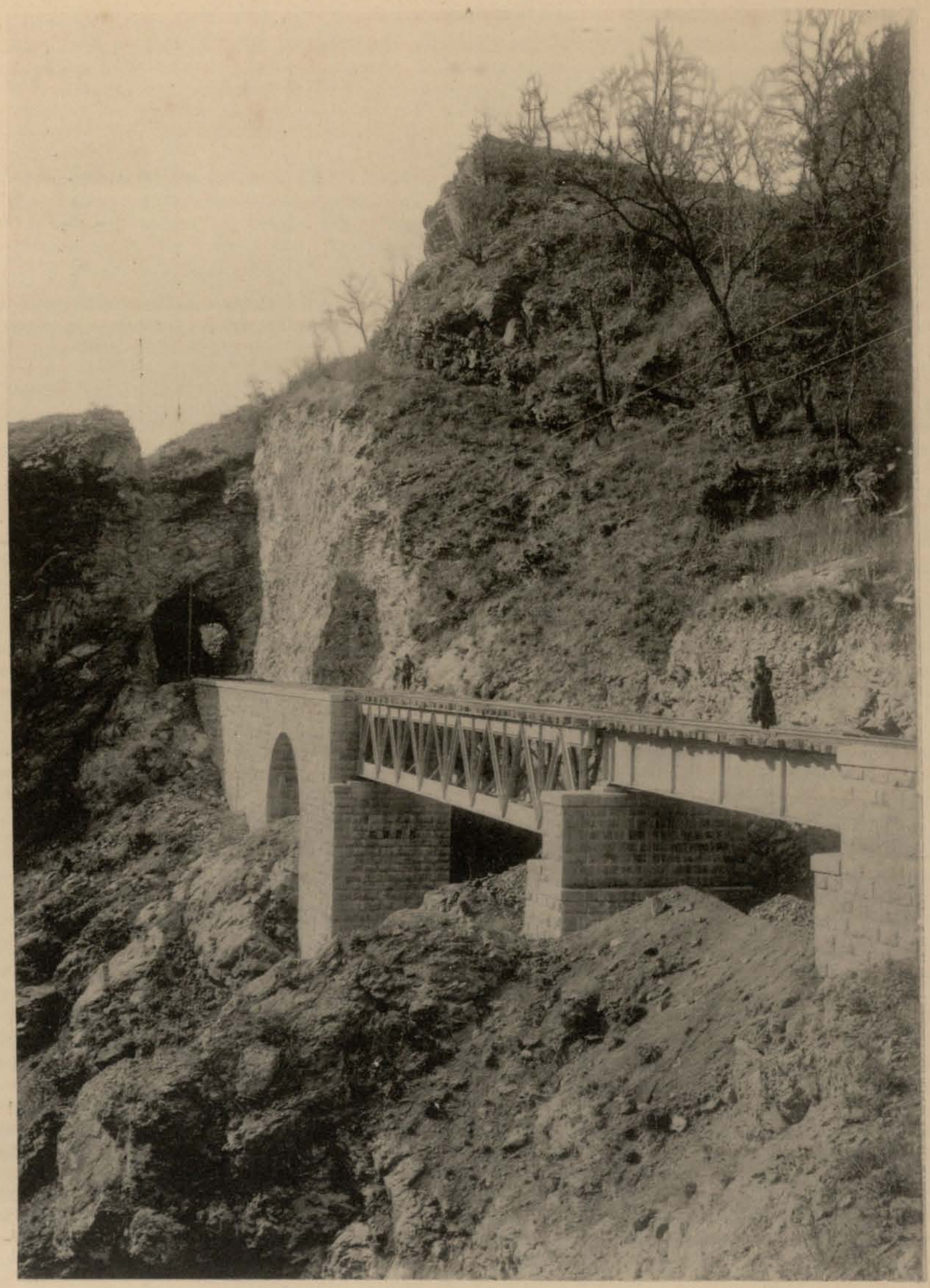
Планъ мѣстности въ горизонталяхъ.



Чертежъ Г. Кортиса.



Подведение воды къ искусственнымъ сооружениямъ въ нескалистыхъ выемкахъ,
вер. 97-ая.

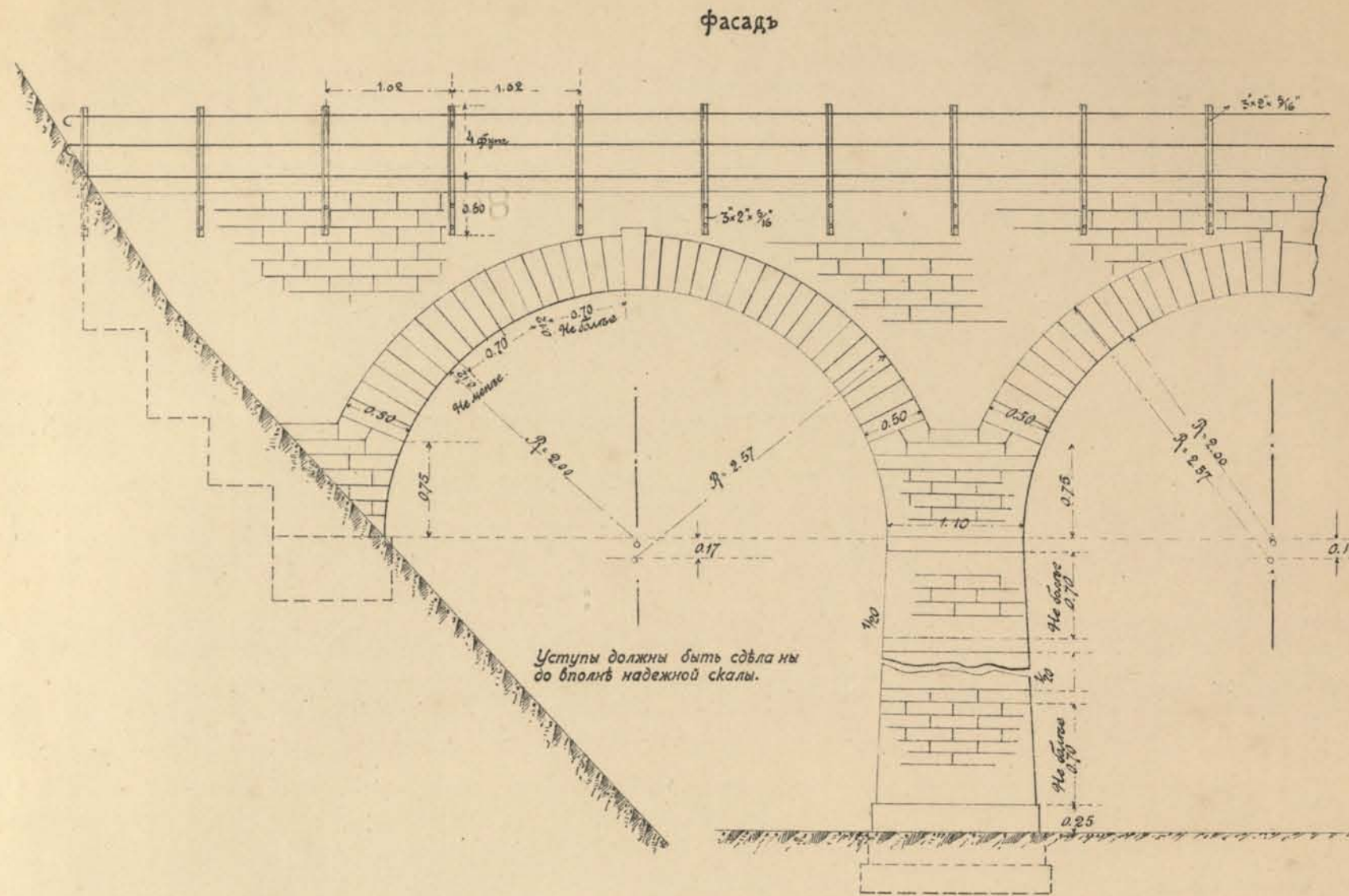


Смѣшанный желѣзо-каменный виадукъ и входъ въ тоннель, вер. 131-ая.

Чертежи каменных виадуков отв. 4 саж.

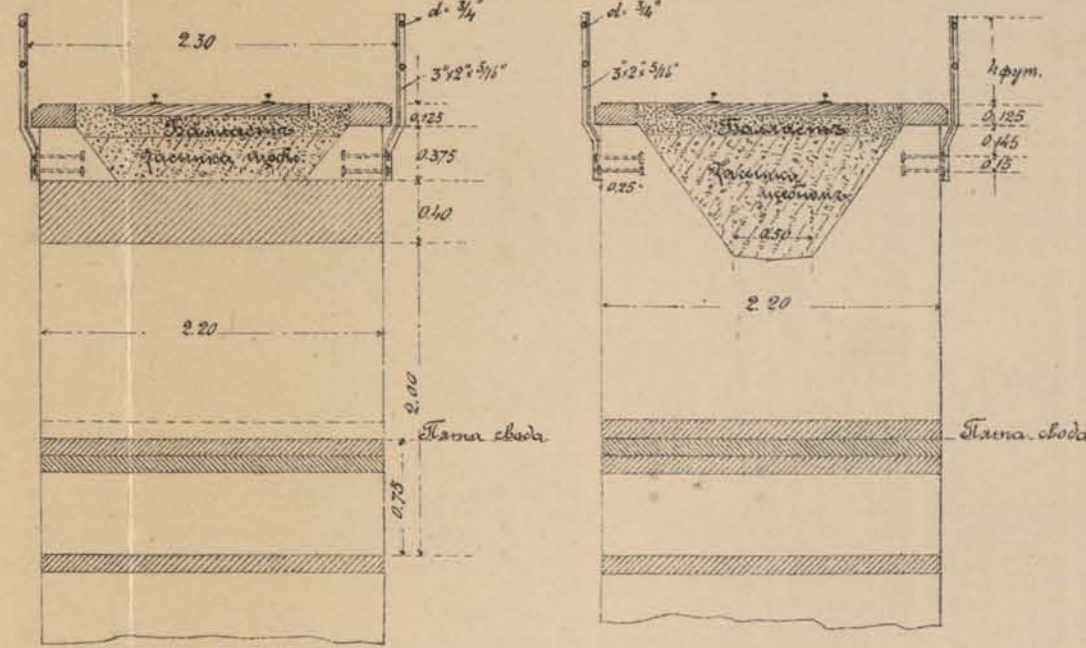


Типовой чертеж каменных виадуков отв. 4.00 с.

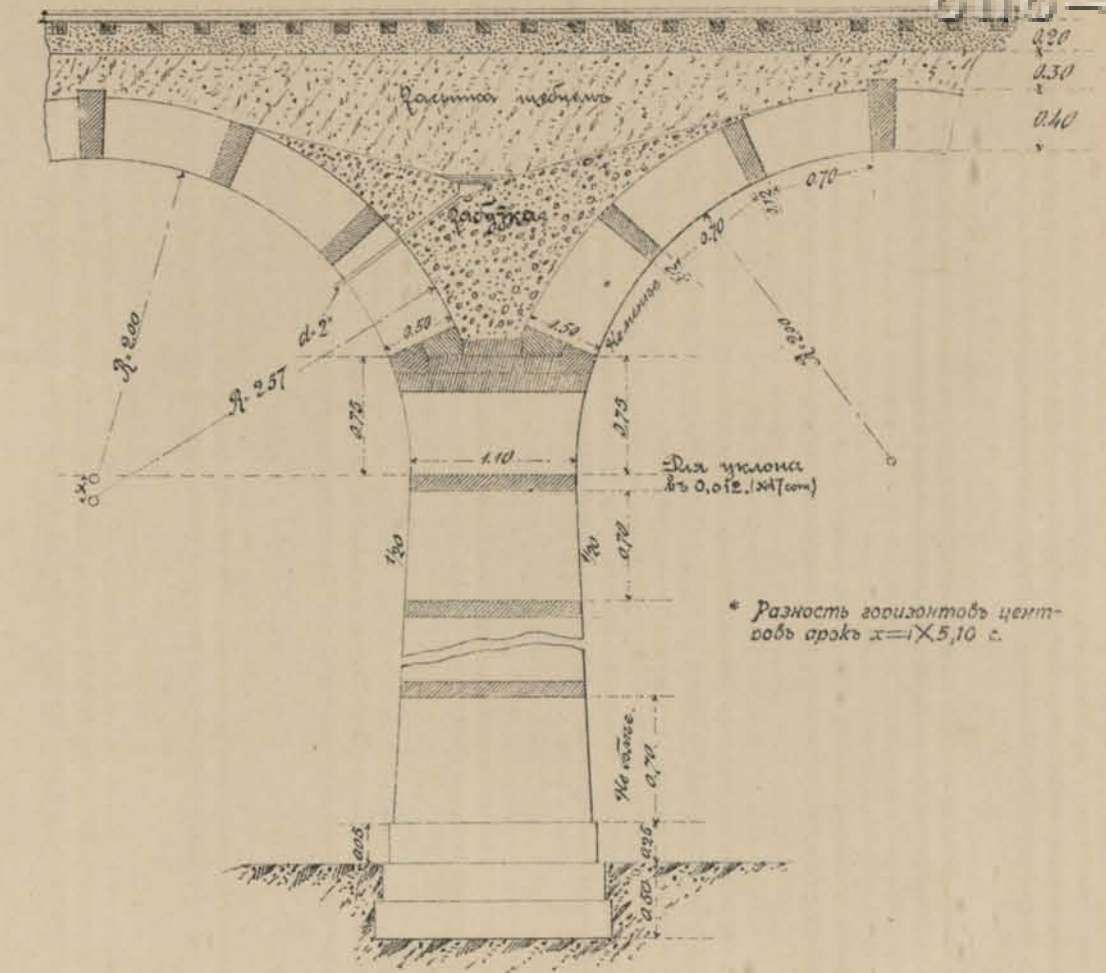


Поперечный разрез в Ключь свода

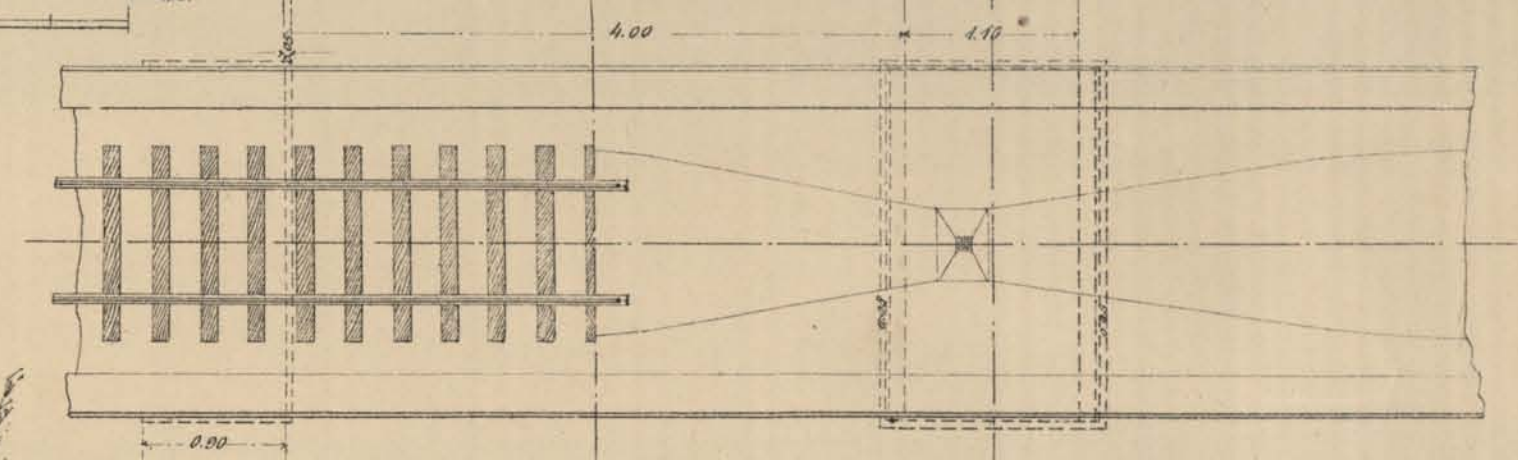
Поперечный разрез по оси быка



Продольный разрез



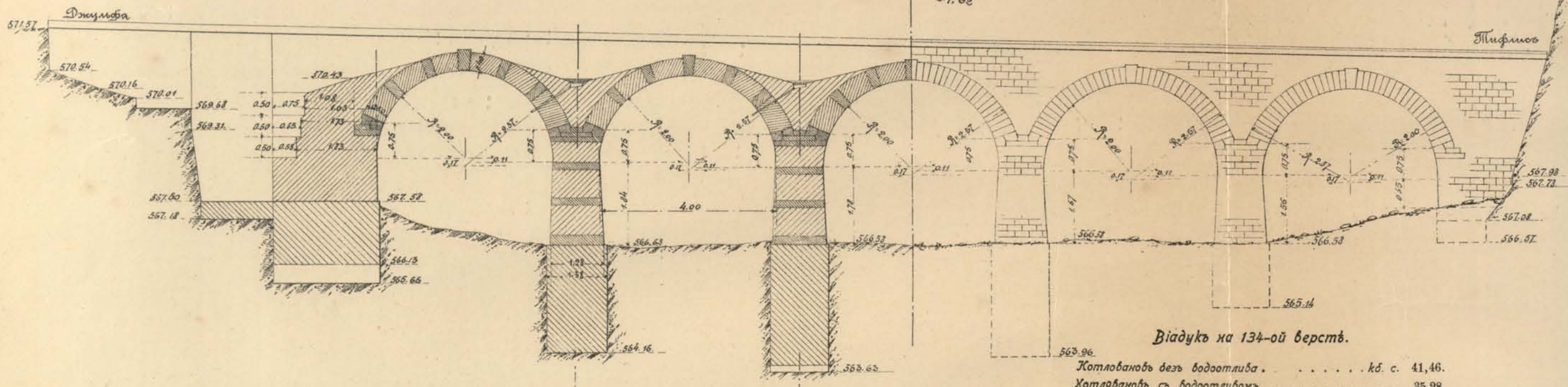
План



Виадук на пик. 45—46 версты 134-ой.

Разрез по оси

фасад

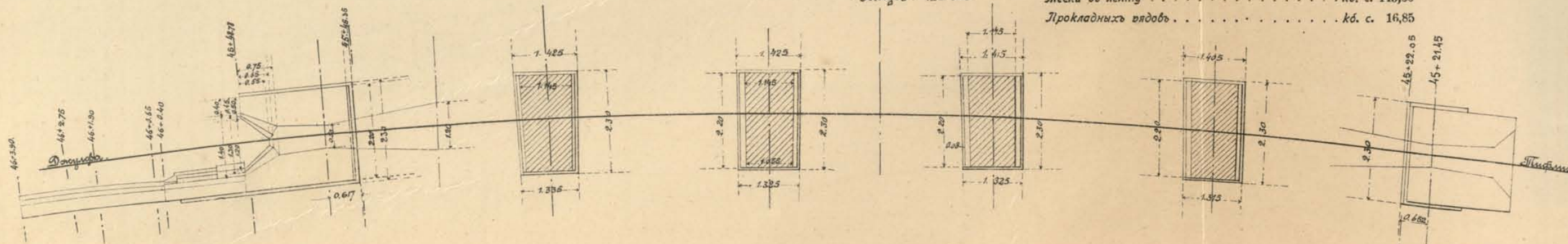


Виадук на 134-ой версты.

- Котлованы без водоотлива кв. с. 41,46.
- Котлованы с водоотливом " 35,28.
- Кладки на цемент " 117,89
- Кладки сводов " 20,88.
- Харизмы и кордонны чистой тески кв. ф. 733,82.
- Тески в ленту кв. с. 145,36
- Прокладных виадов кв. с. 16,85

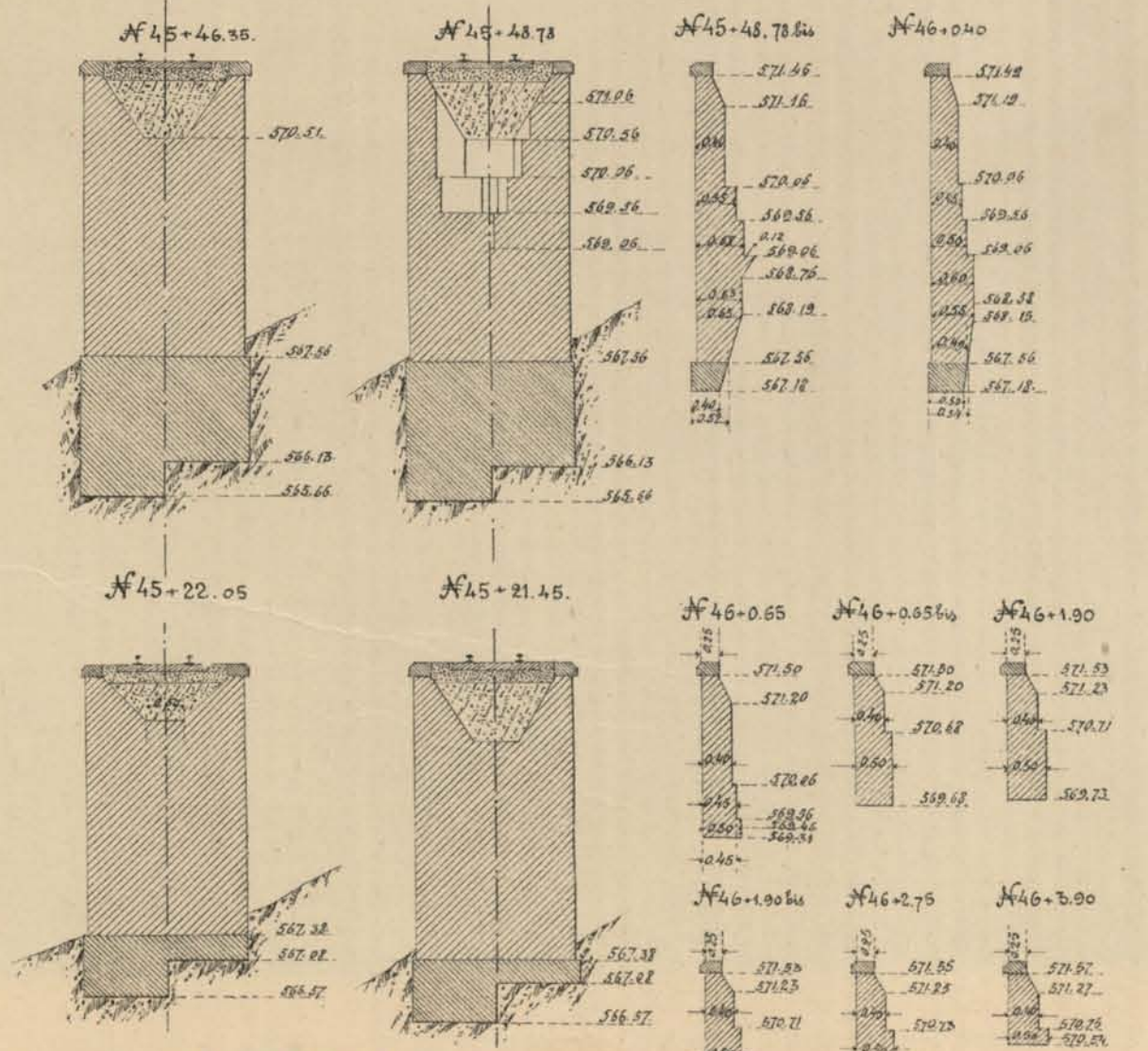
План

Крыльцо = 38,12 саж.
Радиусы = 125 саж.



Поперечные разрезь быков и устоев

Поперечные разрезь крыльев устоя



Масштаб 2 саж. в 0,1 саж.

для виадука пик. 45—46 версты 134.

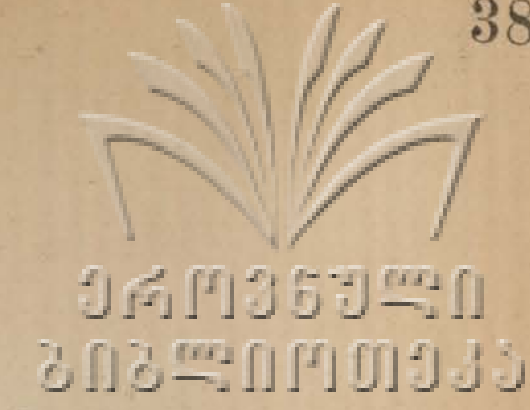
Архитектор П. Марин



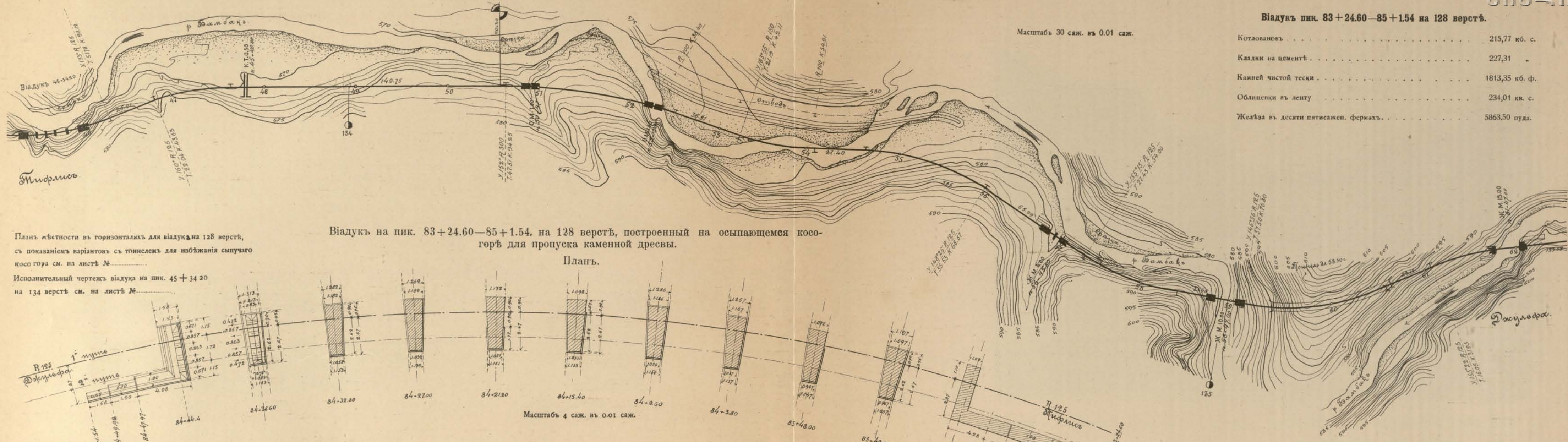
Переходъ черезъ р. Аларексъ у подножія базальтовыхъ скалъ. Вер.122.



Віадукъ (5 пролетовъ по 4 саж.) на 134 верстѣ между двумя скальними выемками.



Планъ въ горизонталяхъ мѣстности отъ пик. 45 до пик. 62 на 134 и 135 вер., съ показаніемъ двухъ переходовъ р. Бамбакъ и расположенія развѣзда Бамбакъ. Развѣздъ Бамбакъ.

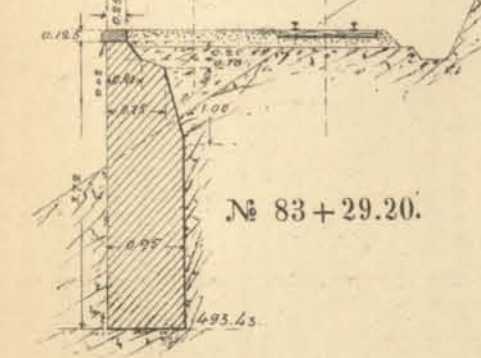
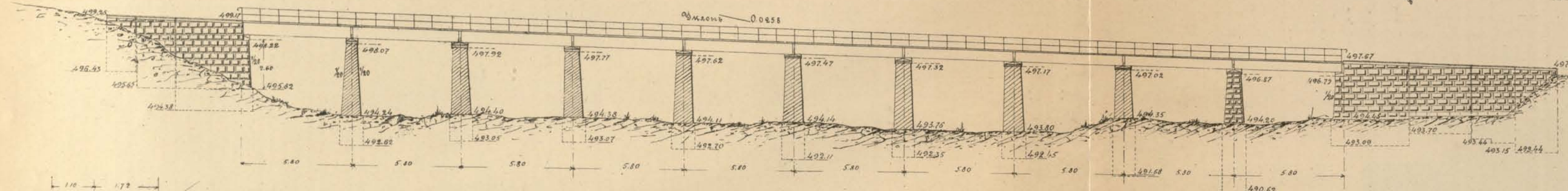
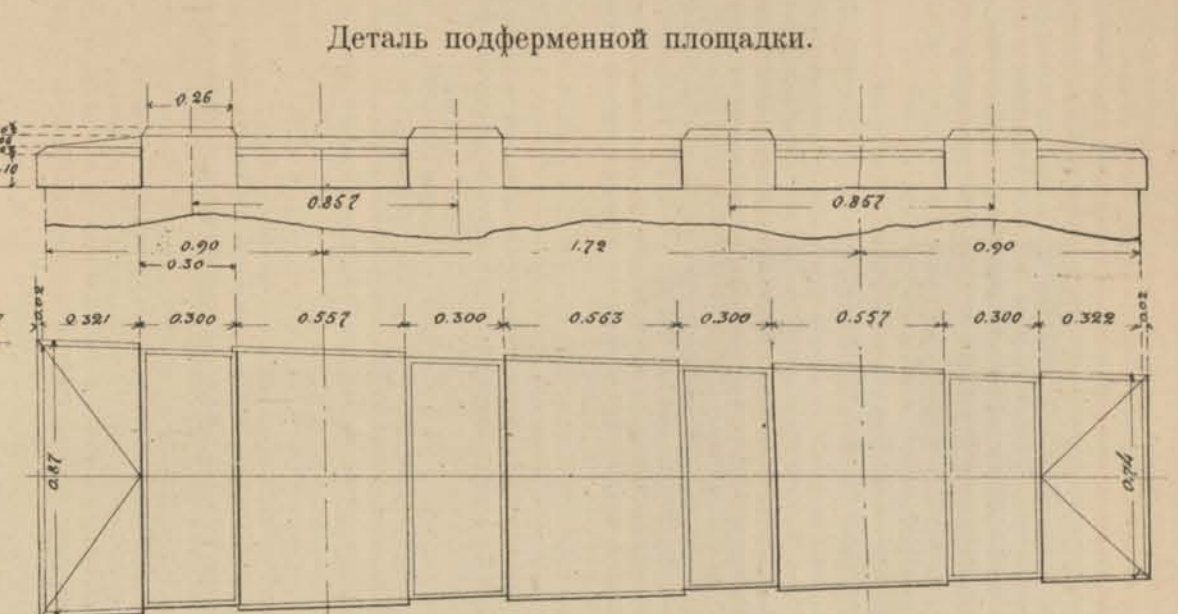
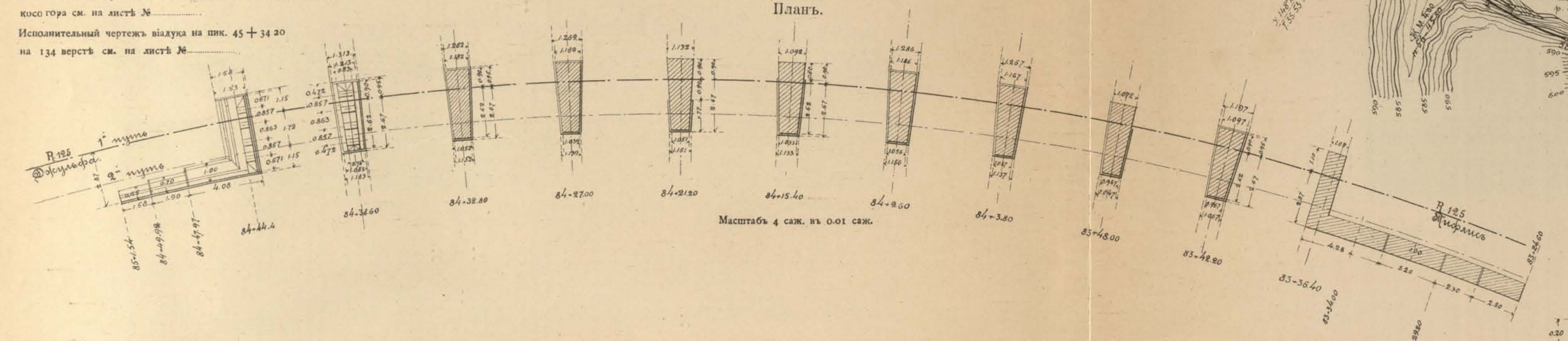


Видукъ пик. 83 + 24.60 - 85 + 1.54 на 128 верстѣ.

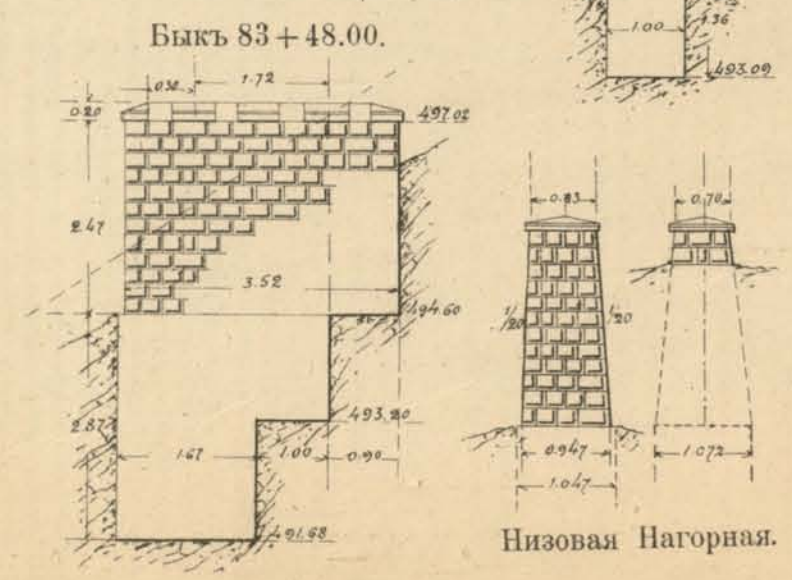
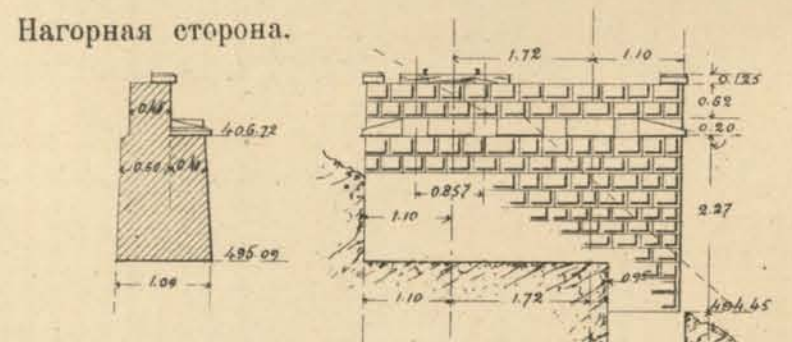
Котловановъ	215,77 кв. с.
Каялки на цементѣ	227,31 "
Камней чистой тески	1813,35 кв. ф.
Облицовки въ ленту	234,01 кв. с.
Железа въ десяти пятисажен. фермахъ	3863,50 пуд.

Планъ мѣстности въ горизонталяхъ для виадука на 128 верстѣ, съ показаніемъ вариантовъ съ тоннелемъ для избѣжанія сыпучаго косо-гора см. на листѣ №
Исполнительный чертежъ виадука на пик. 45 + 34 20 на 134 верстѣ см. на листѣ №

Виадукъ на пик. 83 + 24.60 - 85 + 1.54, на 128 верстѣ, построенный на осыпающемся косо-горѣ для пропуска каменной дровсы.



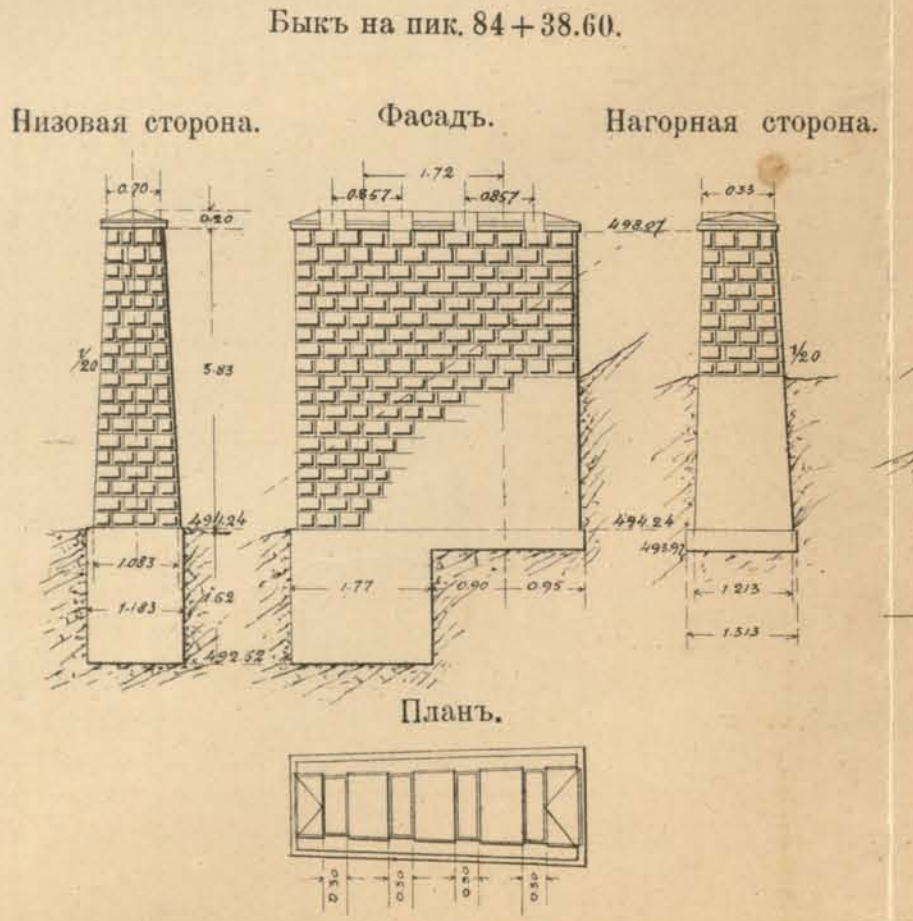
Фасадъ Тифлискаго устоя.



Нагорная сторона.

Быкъ 83 + 48.00.

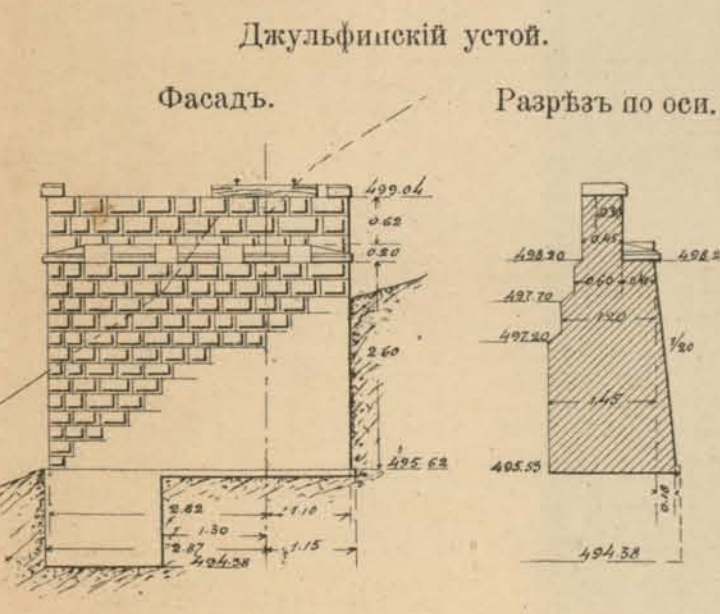
Низовая Нагорная.



Быкъ на пик. 84 + 38.60.

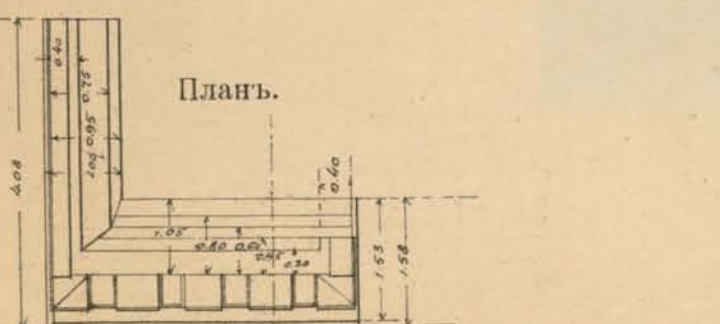
Низовая сторона. Фасадъ. Нагорная сторона.

Планъ.

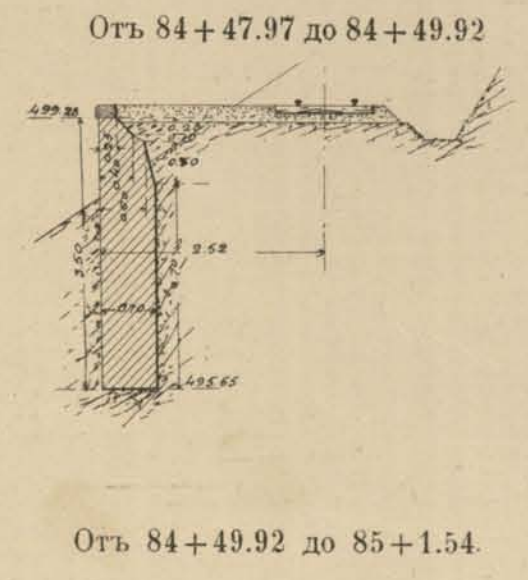


Джугурицкаго устоя.

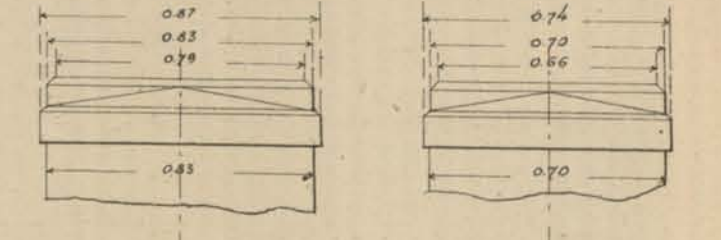
Фасадъ. Разрѣзъ по оси.



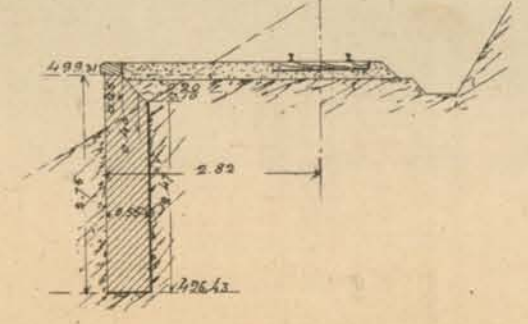
Планъ.



Отъ 84 + 47.97 до 84 + 49.92



Отъ 84 + 45.45 до 84 + 47.97.

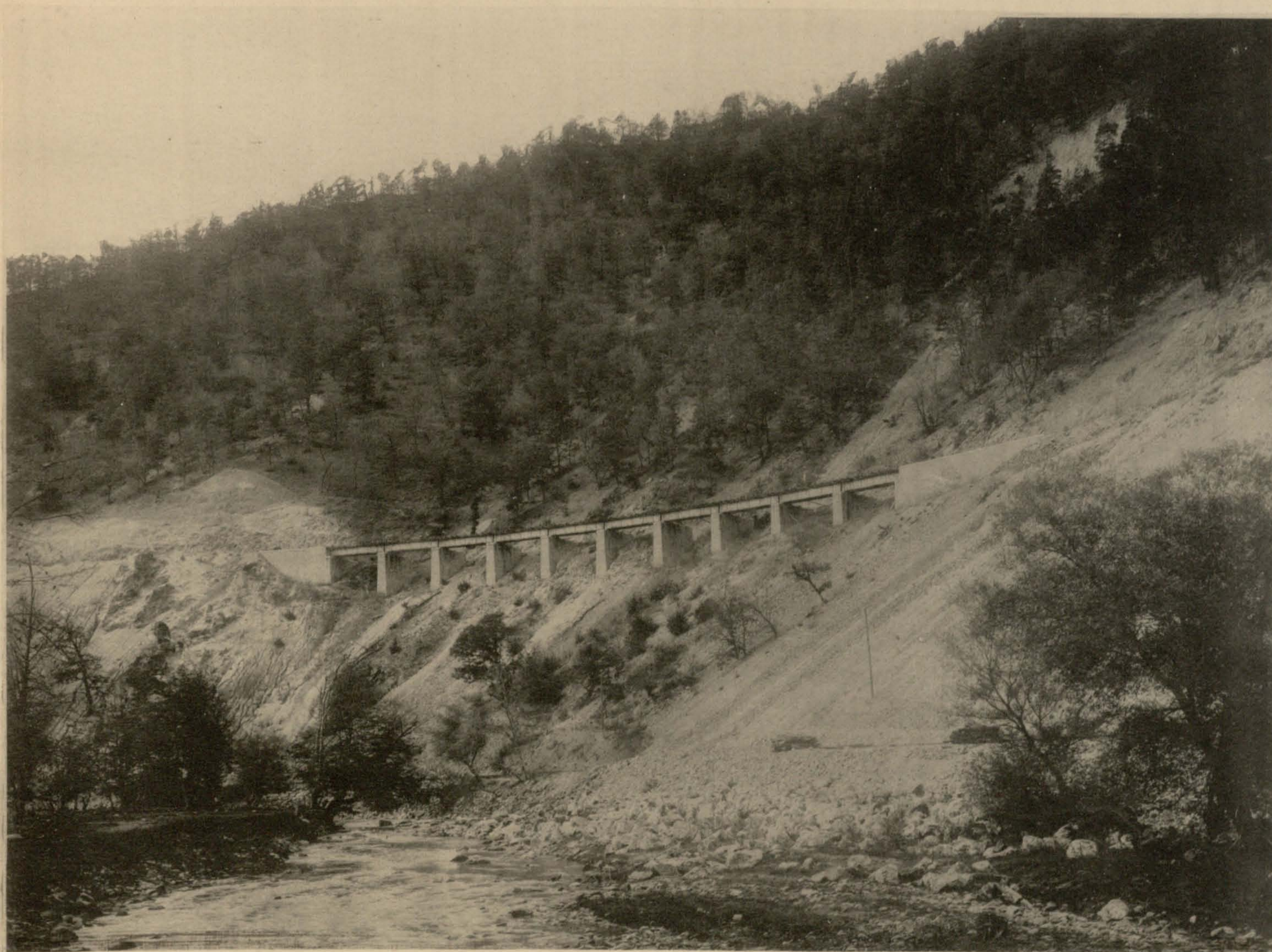


Отъ 84 + 49.92 до 85 + 1.54.

Масштабъ 2 саж. въ 0.01 саж.



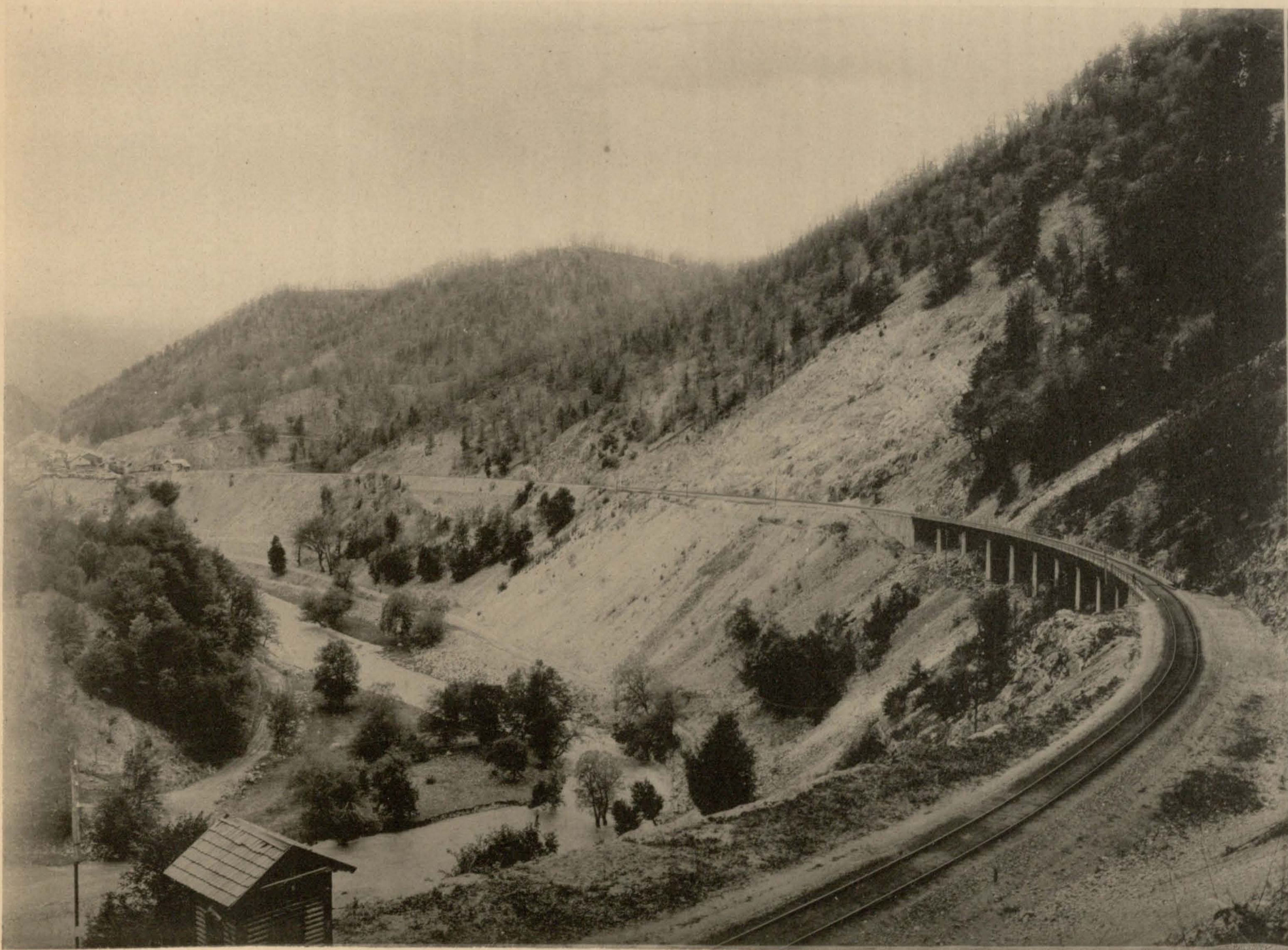
Тоннель въ вывѣтривающейсѣ скалѣ, потребовавшій облицовки, вер. 123.



Виадукъ на кривой для пропуска дресвы, вер. 128-ая.



Общій видъ полотна и трехъ тоннелей, версты 118-119.

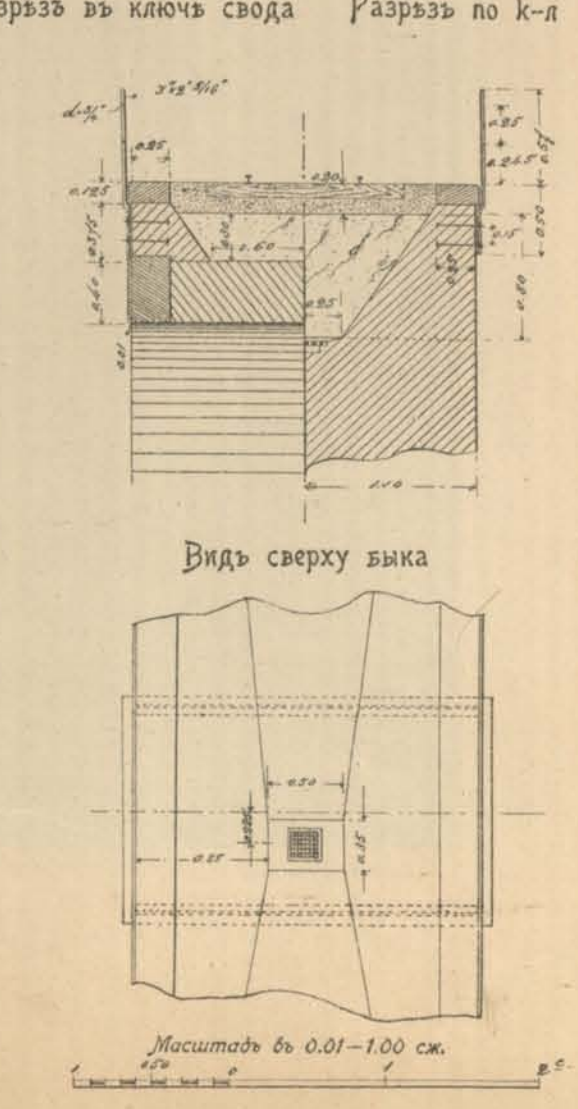
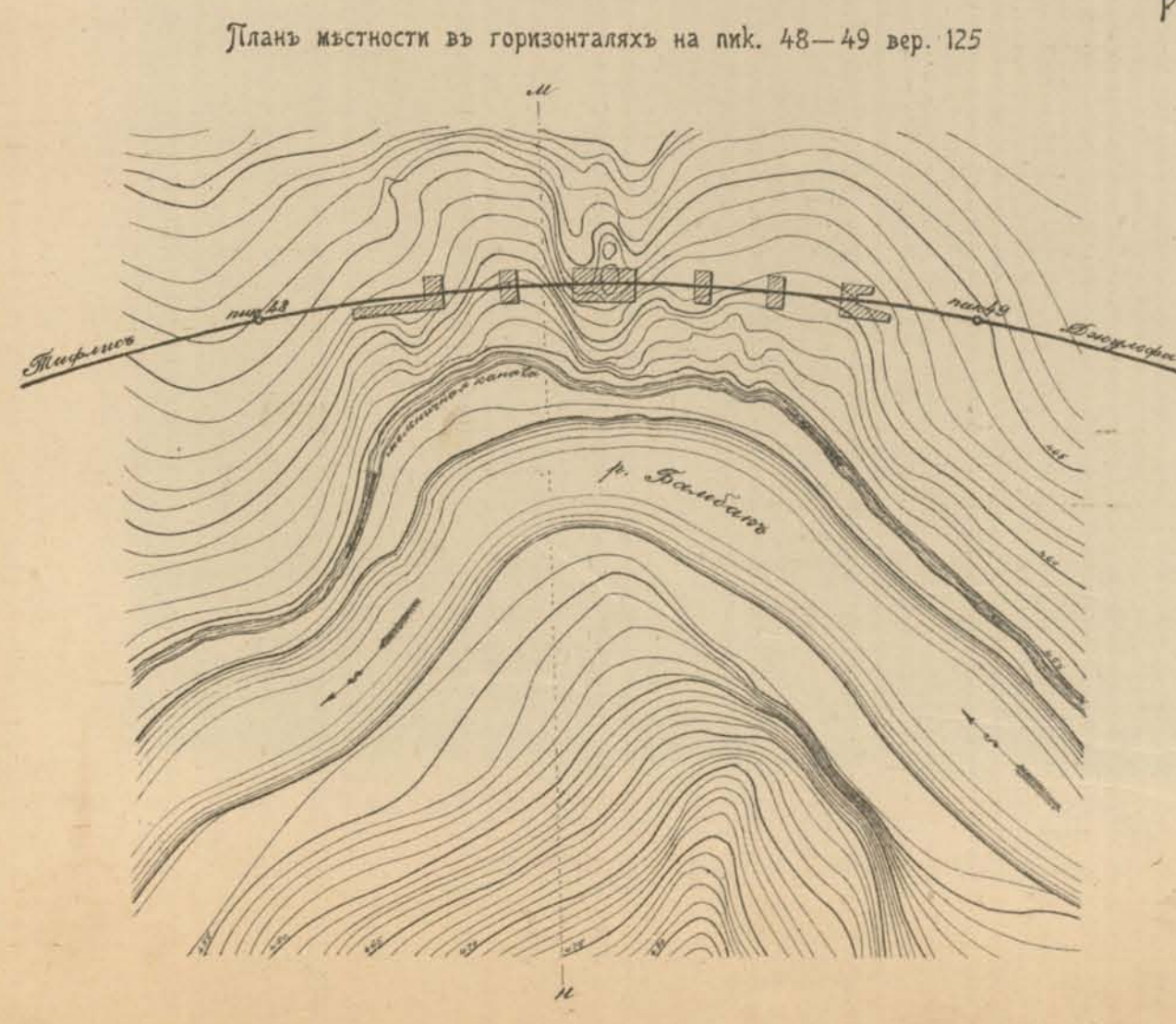
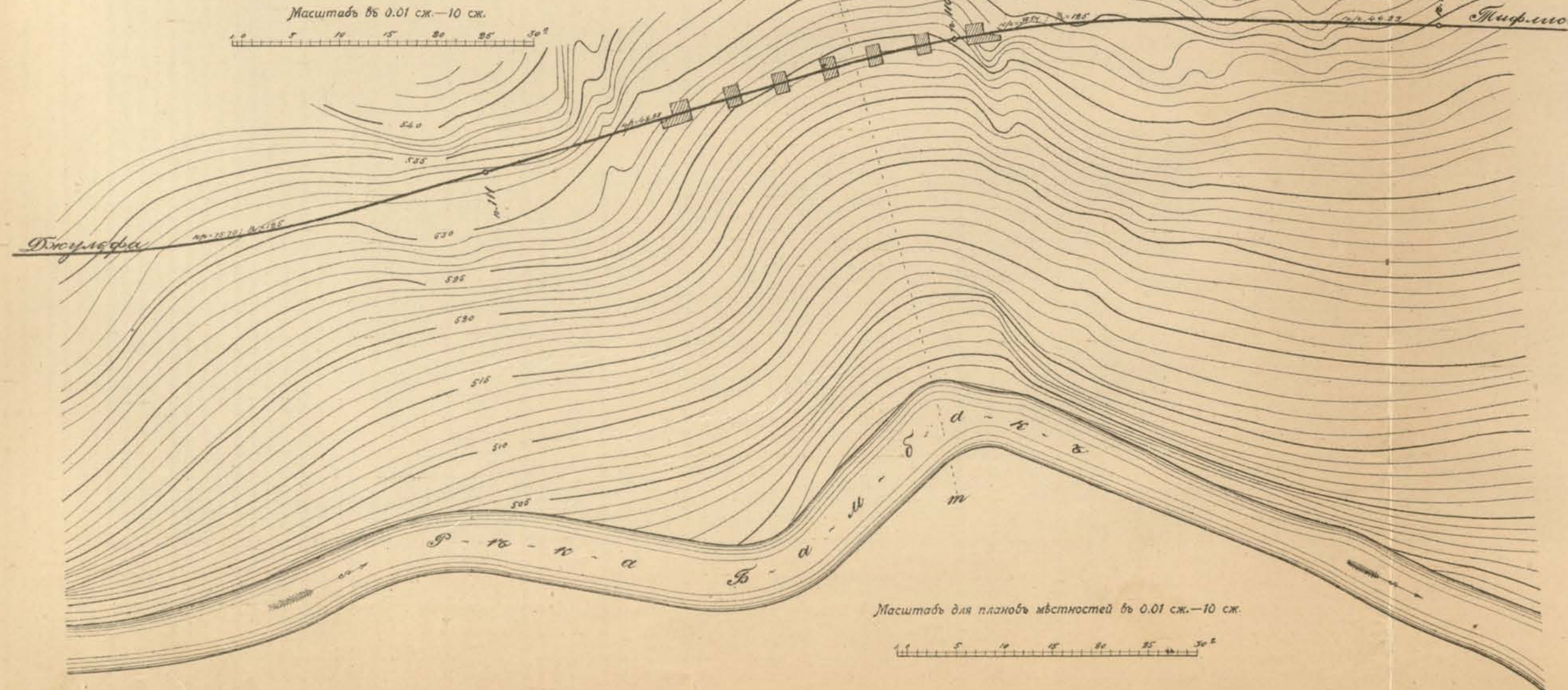
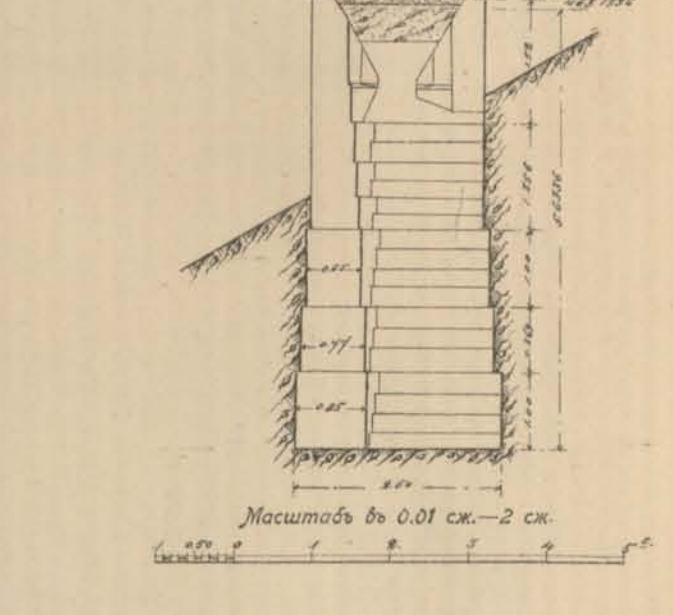
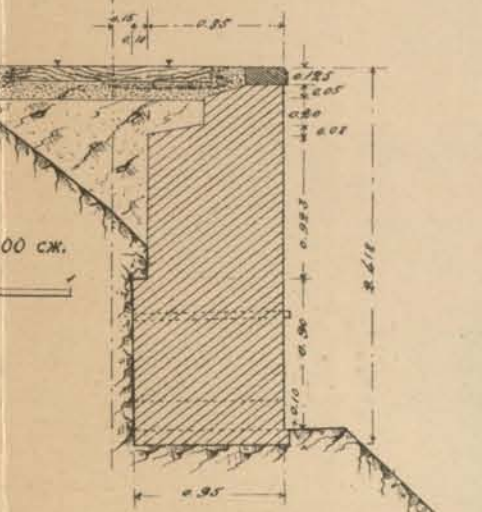
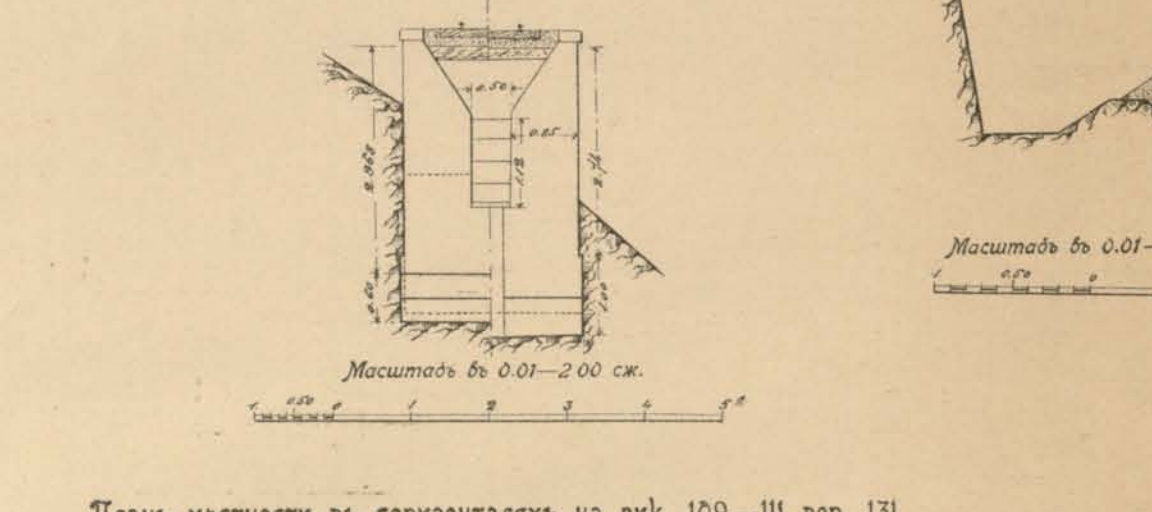
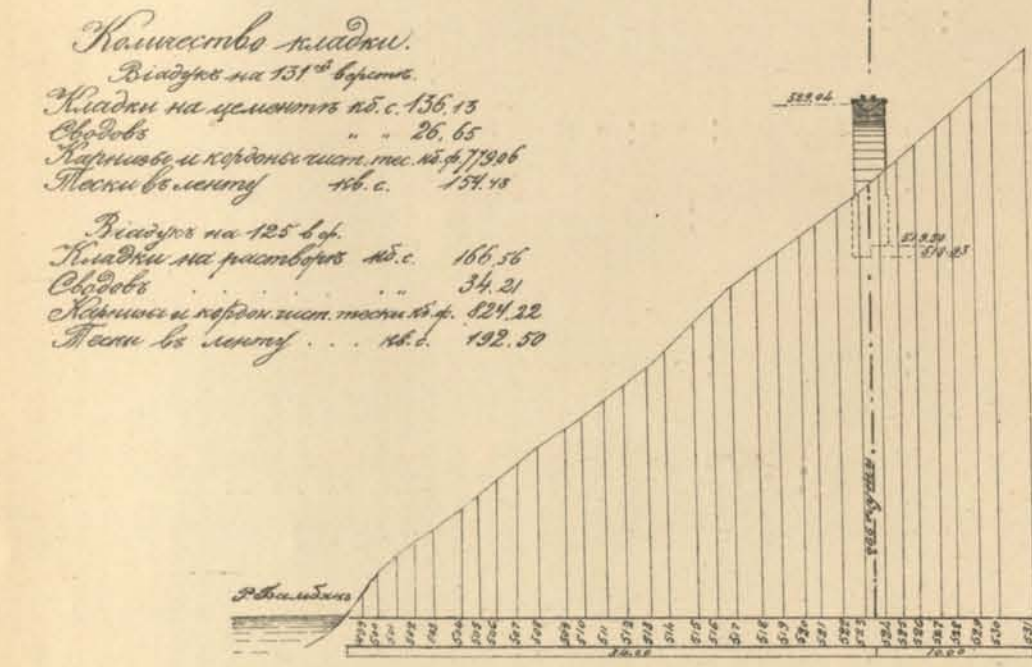
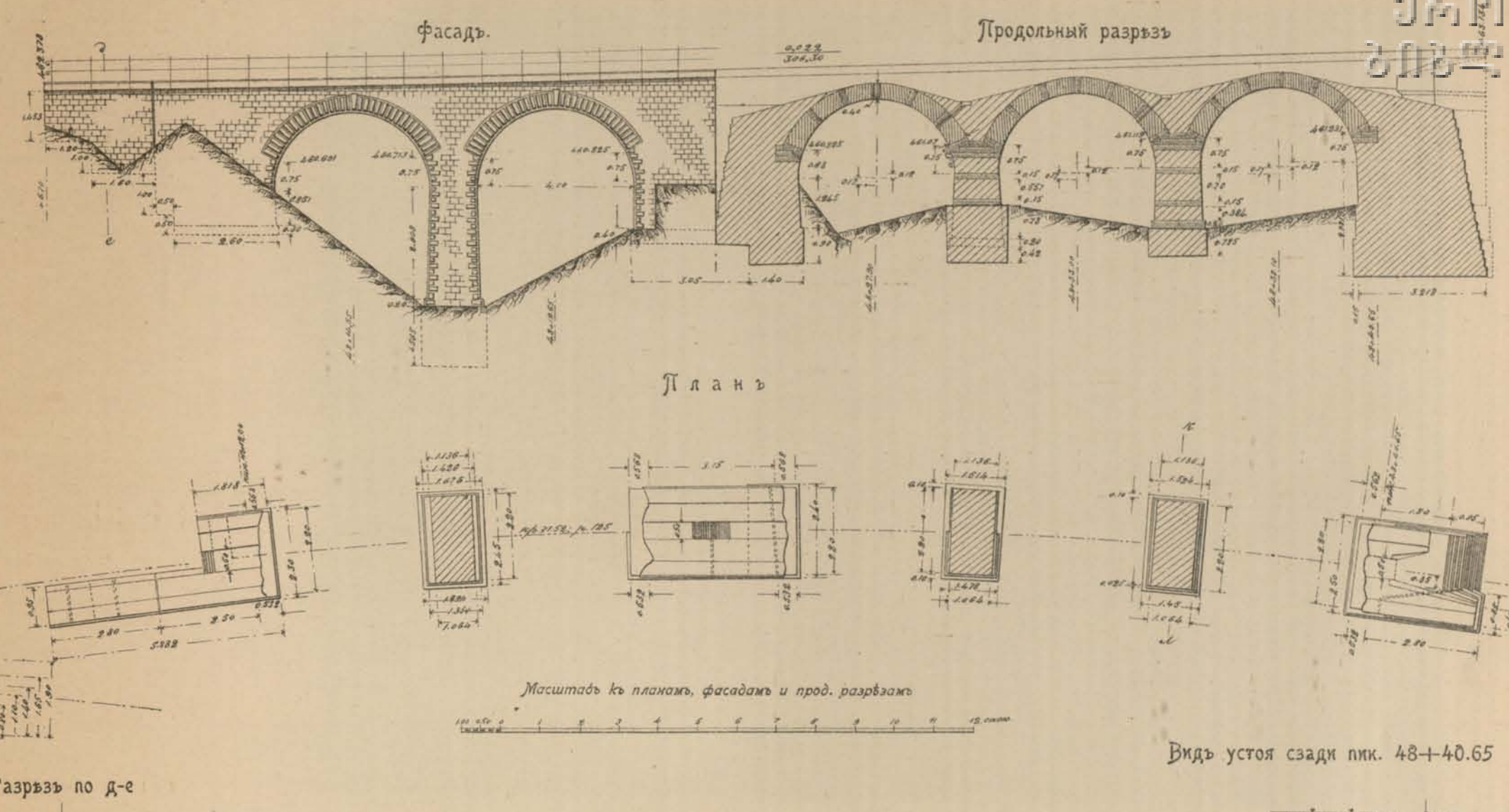
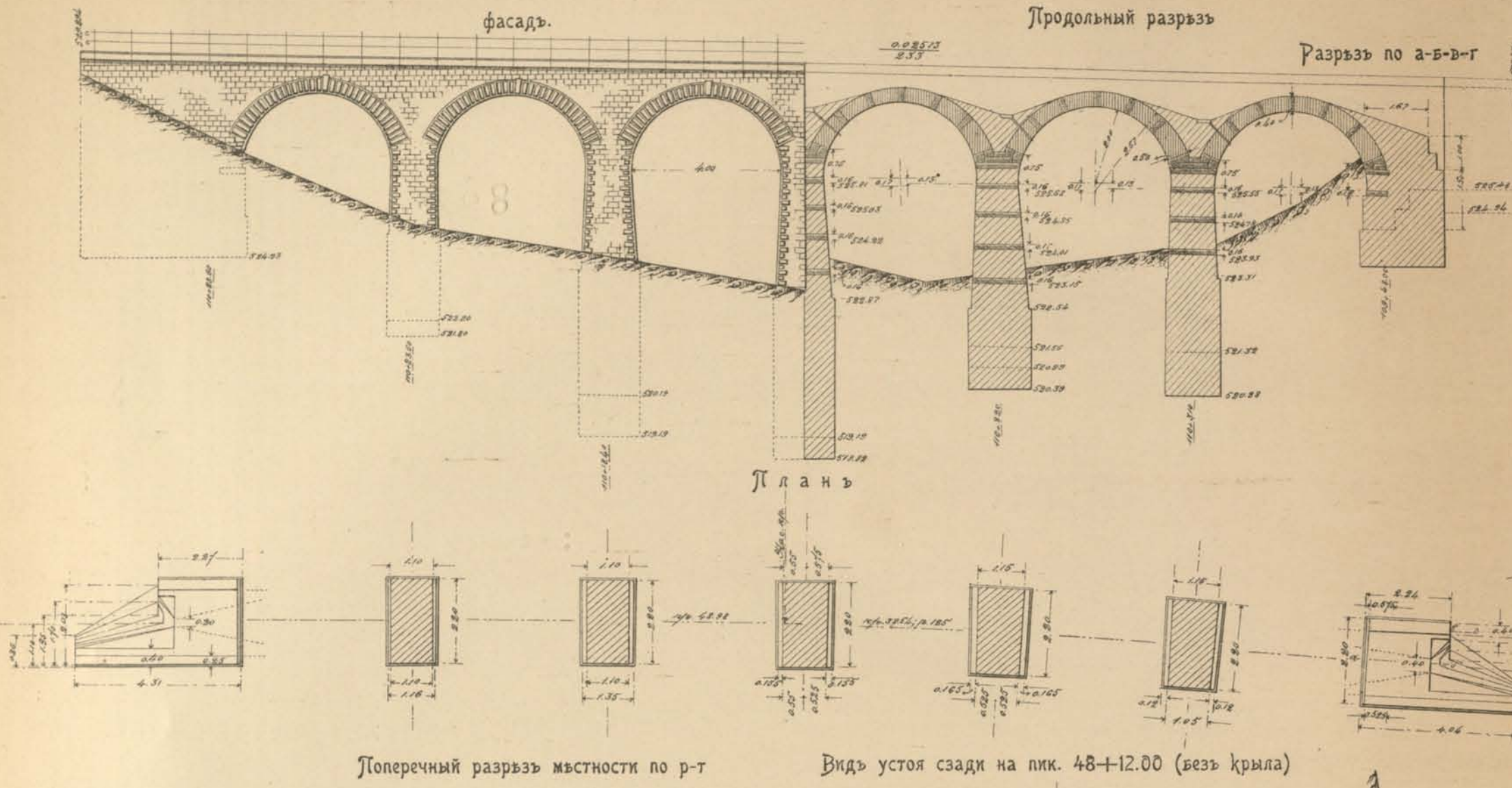


Общій видъ подхода къ Заманлинскому виадуку. Справа кривой десятипролетный виадукъ, для пропуска дресвы, ссыпающейся съ откосовъ, вер. 128-ая.

Исполнительные чертежи каменных виадуков.

Виадук на пик. 109+44.45—110+32.20 версты 131

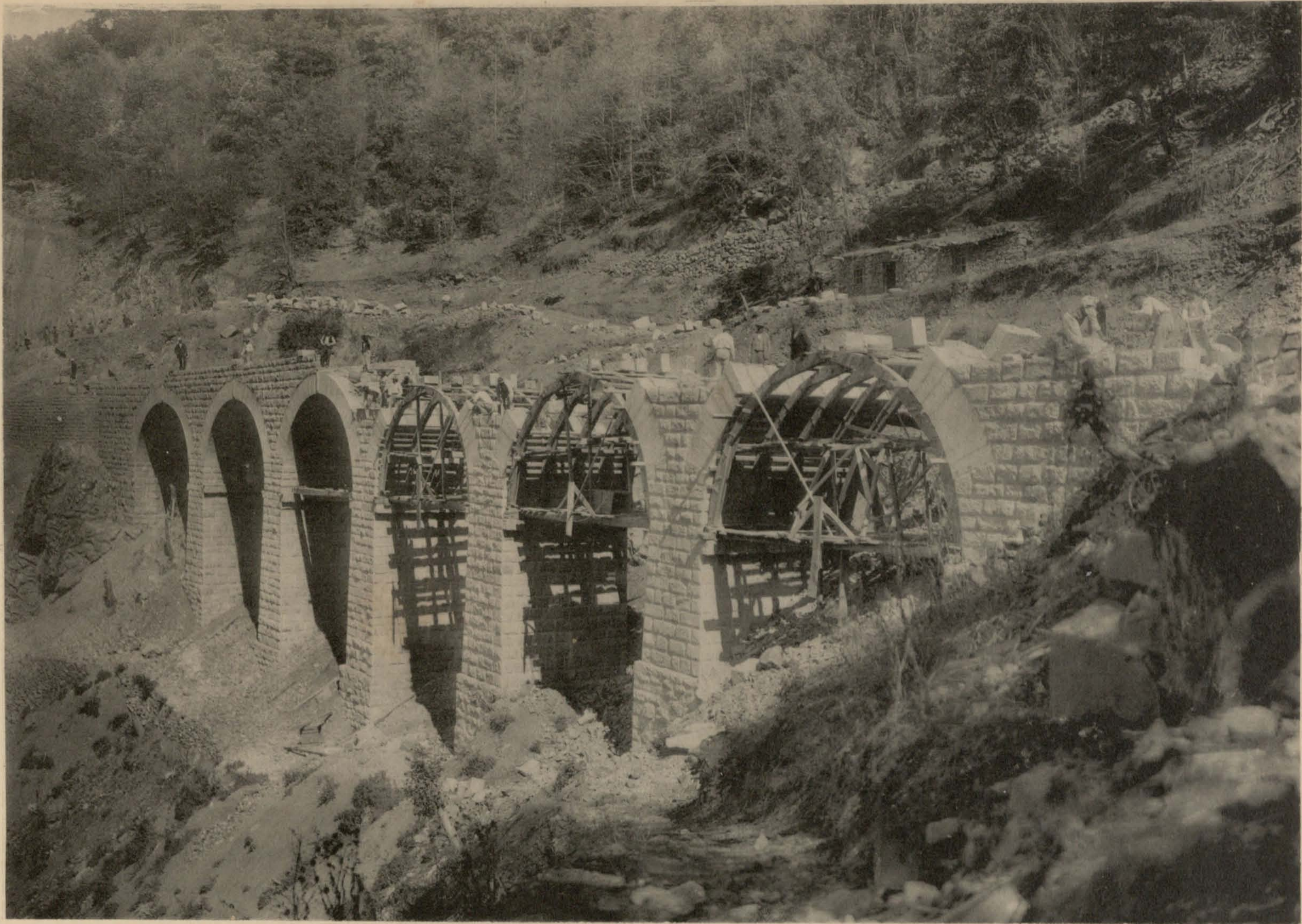
Виадук на пик. 48+6.70—48+43.45 версты 125



Количество земли. Виадук на 131^м версте. Площадь на основании в.с. 156.13. Объемы: сводов 26.65, карнизов и стоек в сечт. таб. № 7996. Земля в сечт. № с. 159.18. Виадук на 125^м в.с. Площадь на основании в.с. 166.58. Объемы: сводов 34.21, карнизов и стоек в сечт. таб. № 7996. Земля в сечт. № с. 192.30.

Вид устоя сзади пик. 48+40.65

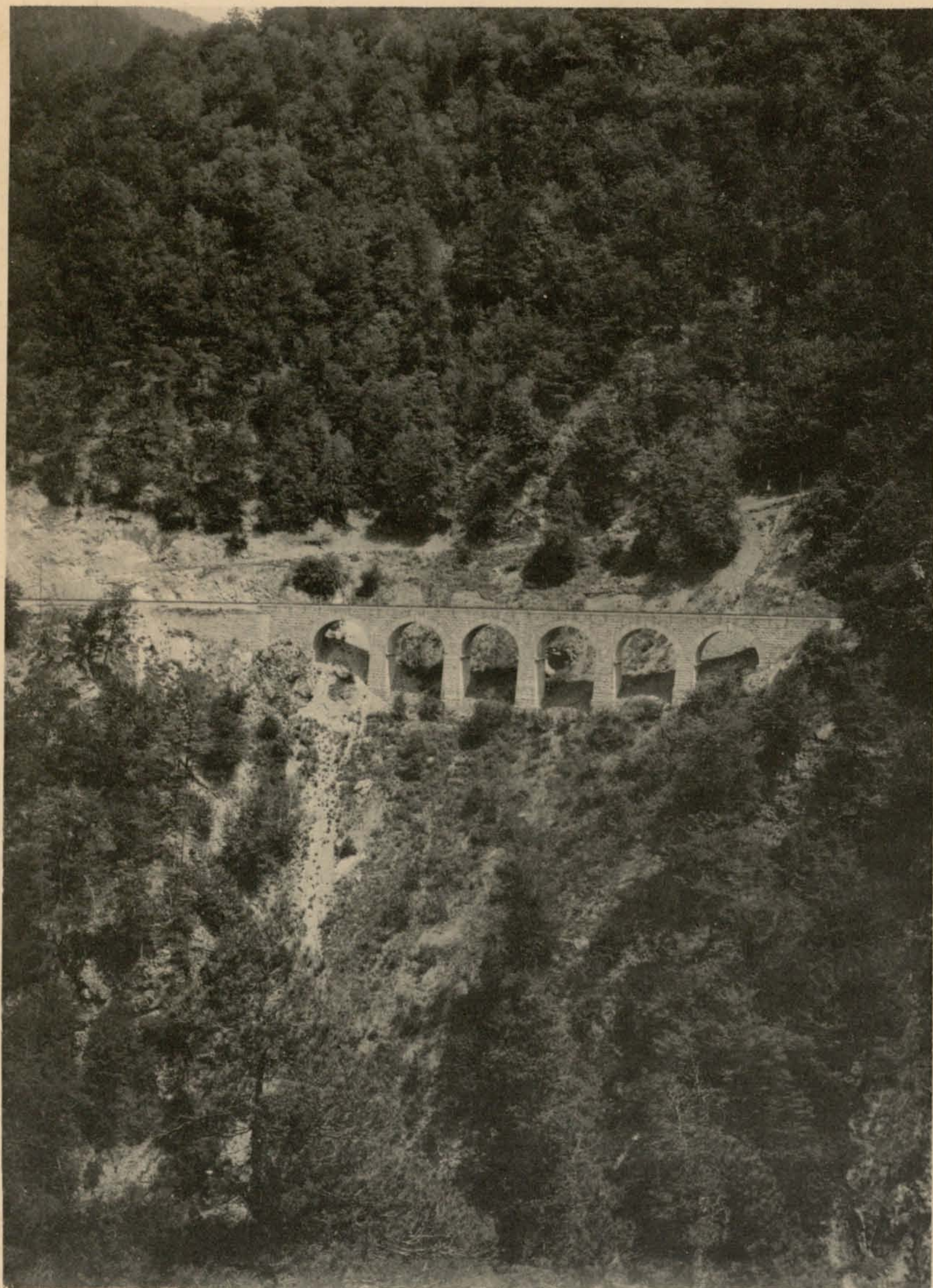
Вид сверху выка



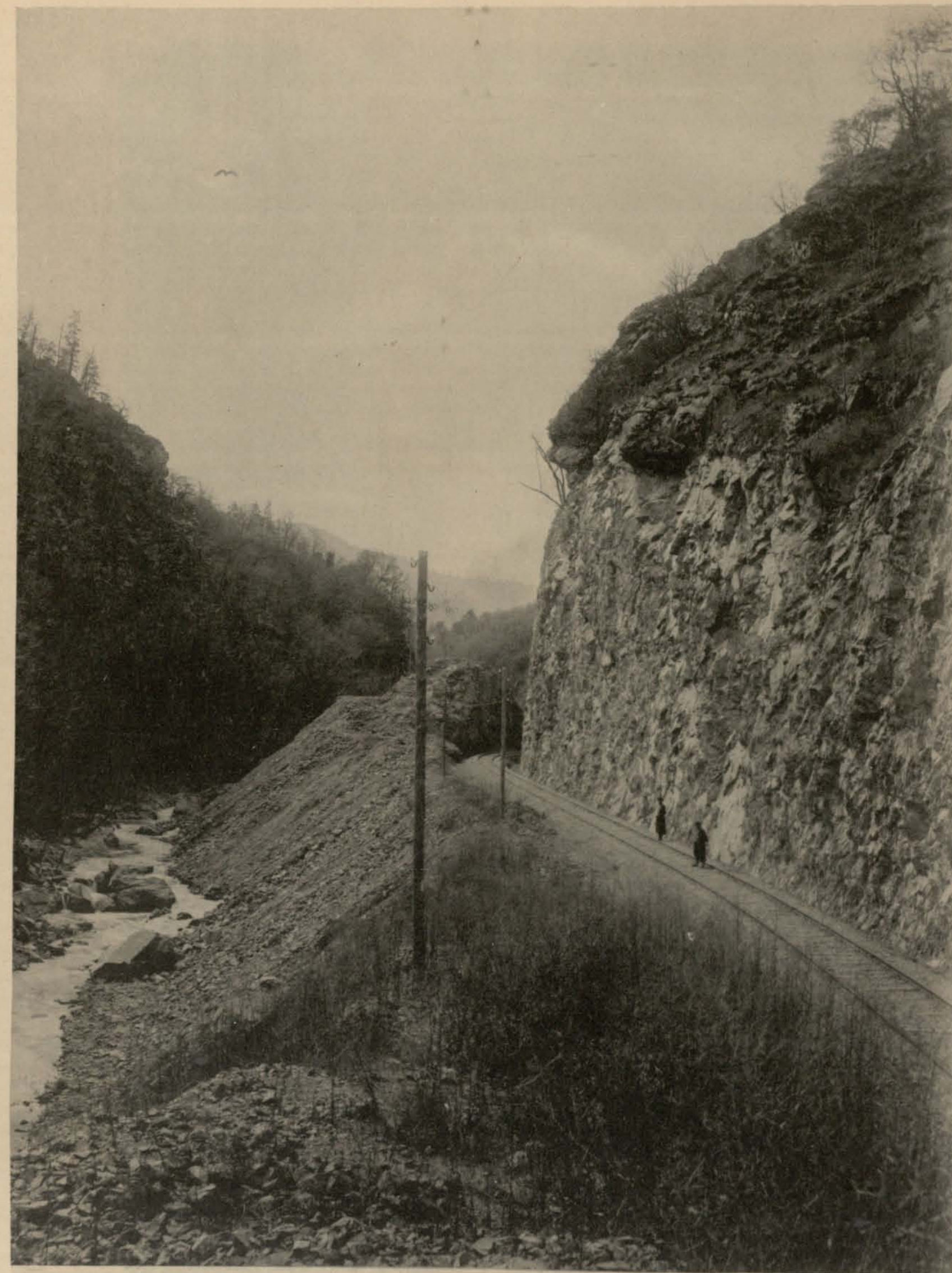
Работы по кладкѣ виадука на 131 вер. 6 пролетовъ по 4 саж.



*Общій видъ работъ 130—131 вер.
Справа тотъ-же виадукъ. Слева каменная насыпь выс. 27 саж.*



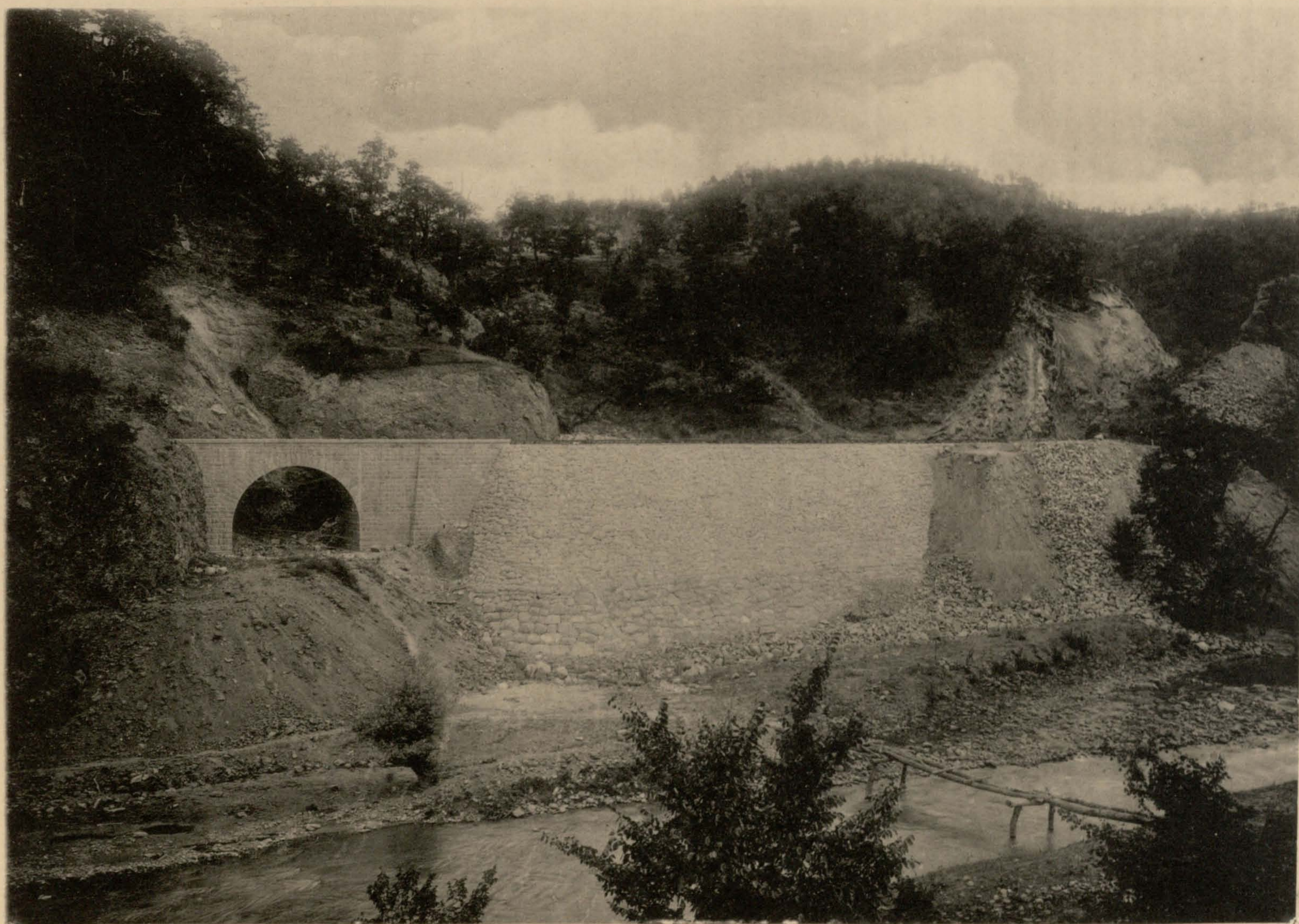
Виадукъ (6 пролетовъ по 4 саж.) на 131-ой верстѣ.



Восьмисаженная выемка на 131. верстѣ.



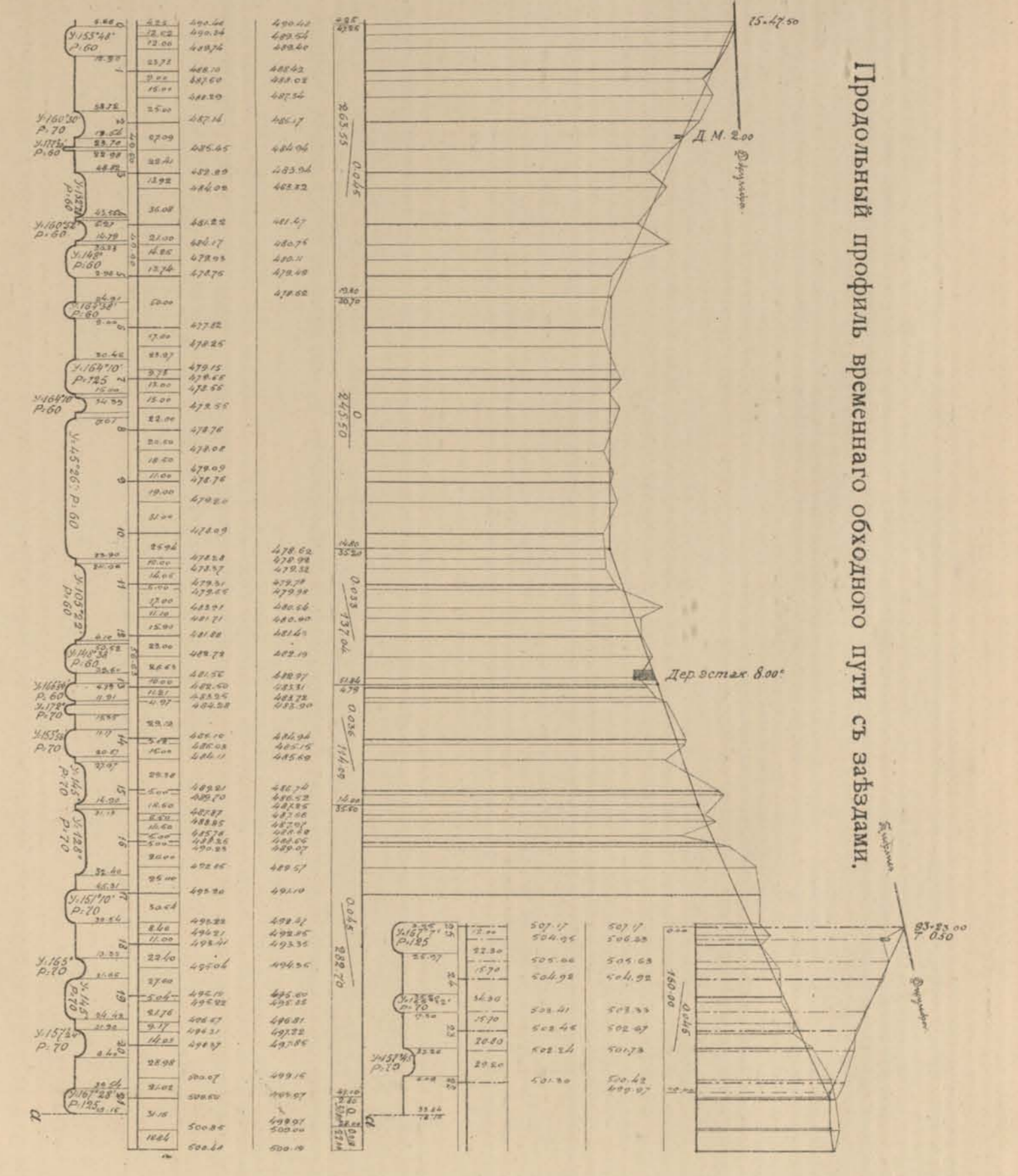
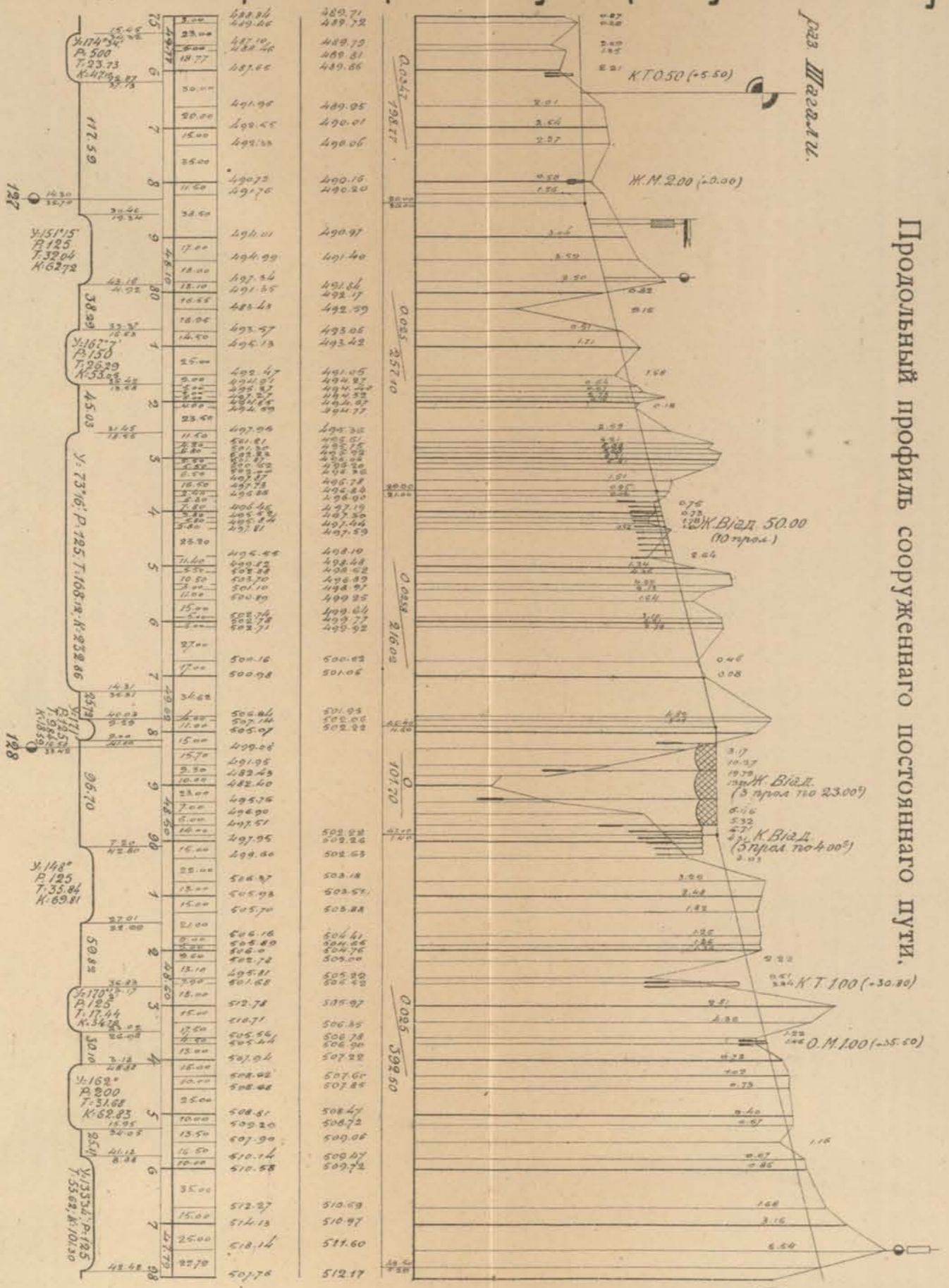
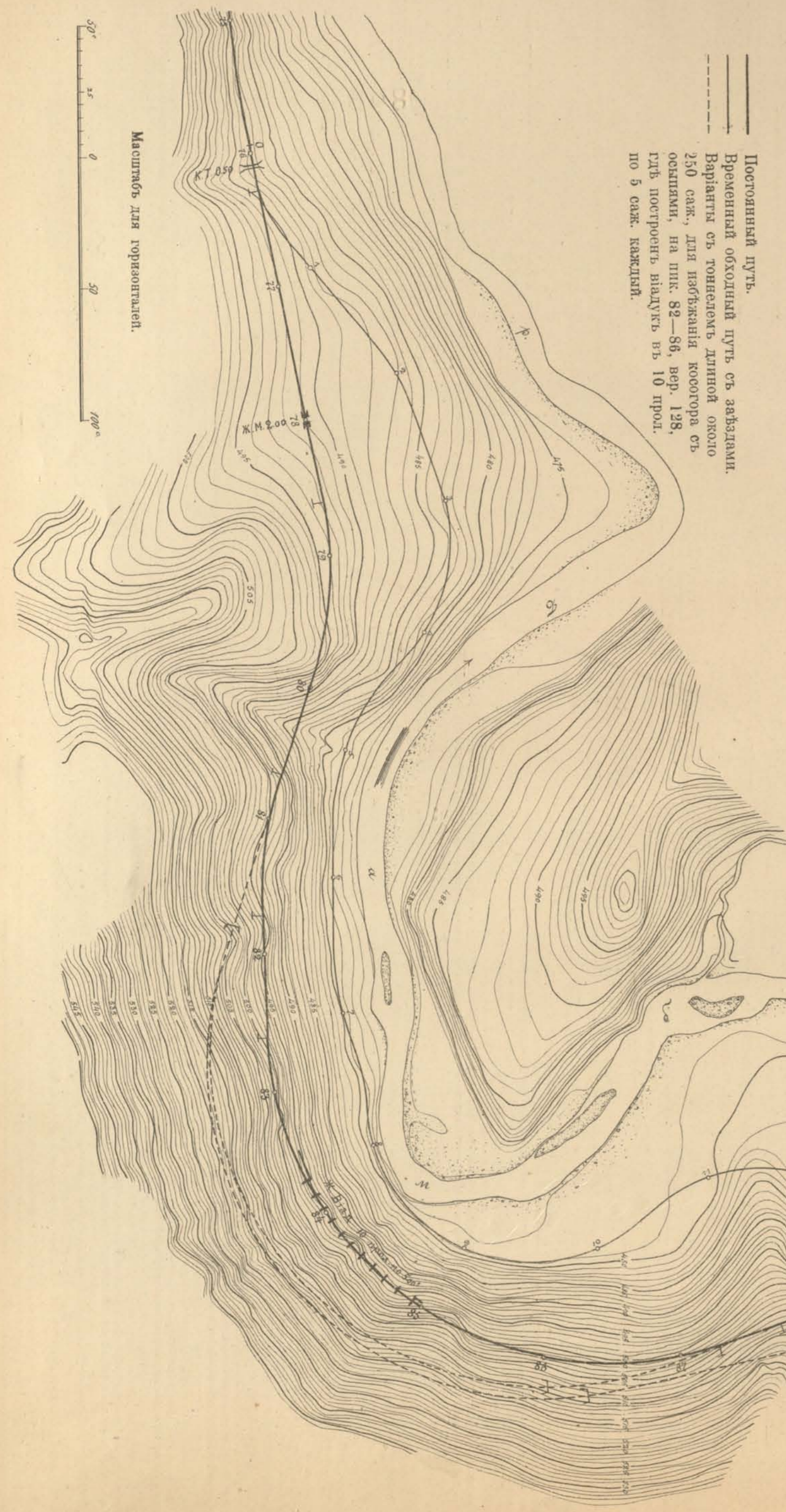
Виадукъ (5 пролетовъ по 4 саж.) и подпорная стѣна на 125 верстѣ.



Каменная арка отв. 4.10 саж. и подпорная стѣна на 124 верстѣ.



Планъ въ горизонталяхъ мѣстности верстъ 127—129, съ показаніемъ направленій сооруженнаго пути съ вѣдукомъ черезъ ущелье Заманлу и временнаго обходнаго пути, по которому производилось движеніе поѣздовъ во время постройки вѣдуна черезъ ущелье Заманлу.



Постоянный путь.
Временный обходной путь съ заѣздами.
Варианты съ тоннелемъ длиной около 250 саж., для объѣзденія воокруга съ ослынами, на пик. 82—86, вер. 128, гдѣ построены вѣдуки въ 10 прог., по 5 саж. каждая.

Продольный профиль временнаго обходнаго пути съ заѣздами.

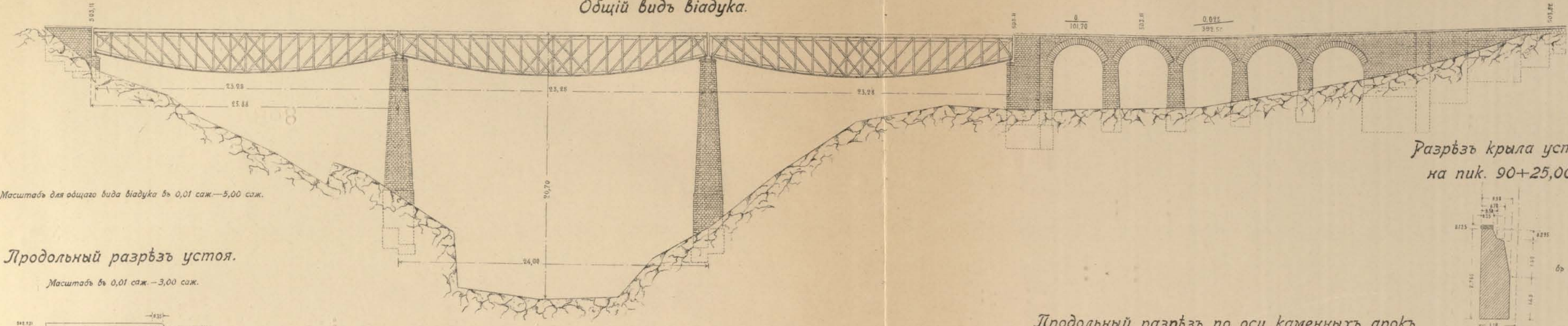
Продольный профиль сооруженнаго постоянного пути.

Масштабъ для горизонталей.

Исполнительный чертеж виадука через ущелье Заманлу на пикетъ 88+47.82 версты 129.



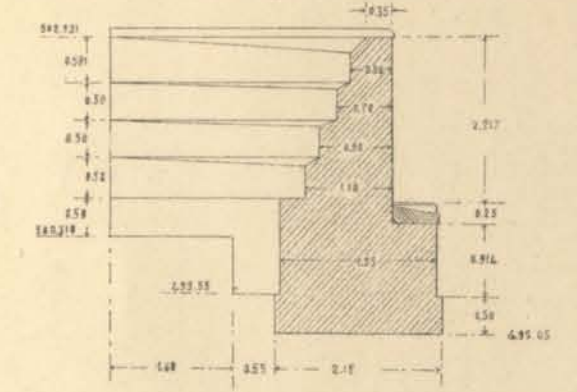
Общій видъ виадука.



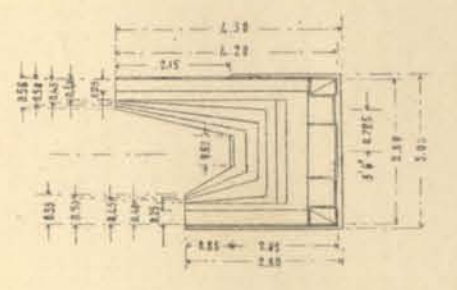
Масштабъ для общаго вида виадука въ 0,01 саж.—3,00 саж.

Продольный разръзъ устоя.

Масштабъ въ 0,01 саж.—3,00 саж.



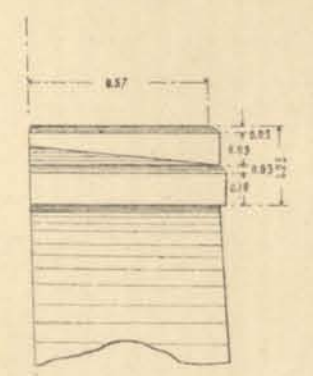
Планъ устоя.



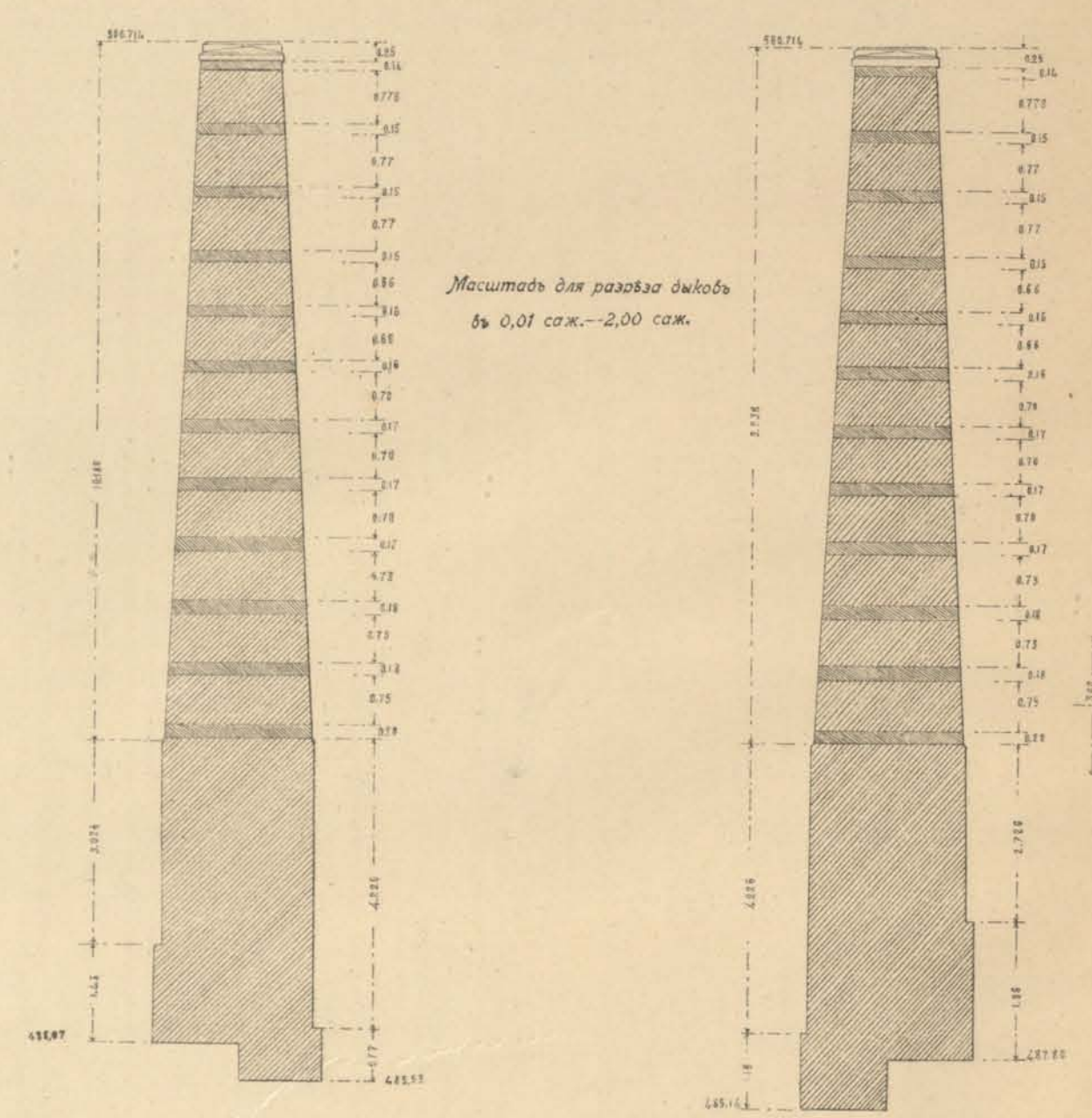
Масштабъ для плана устоя въ 0,01 саж.—3,00 саж.

Деталь подферменныхъ и сливныхъ камней.

Масштабъ въ 0,02 саж.—1,00 саж.



Продольный разръзъ по оси дыковъ.



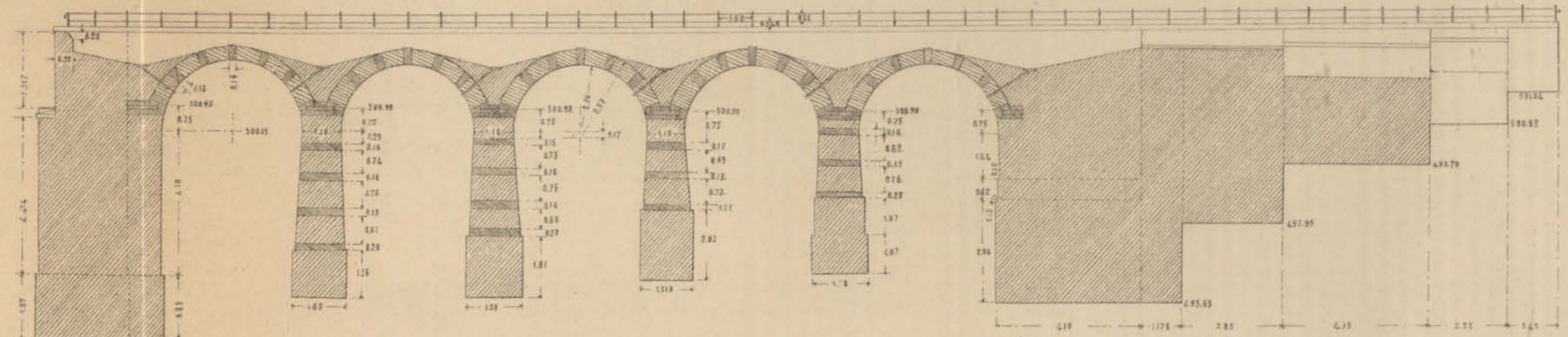
Масштабъ для разреза дыковъ въ 0,01 саж.—2,00 саж.

Планъ дыковъ.



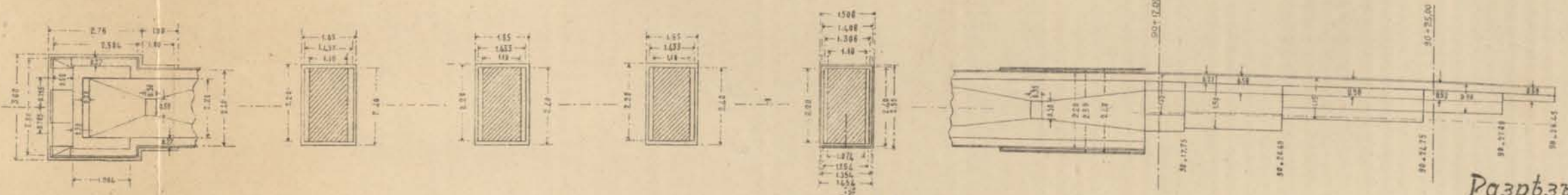
Масштабъ для плана дыковъ въ 0,01 саж.—3,00 саж.

Продольный разръзъ по оси каменныхъ арокъ.

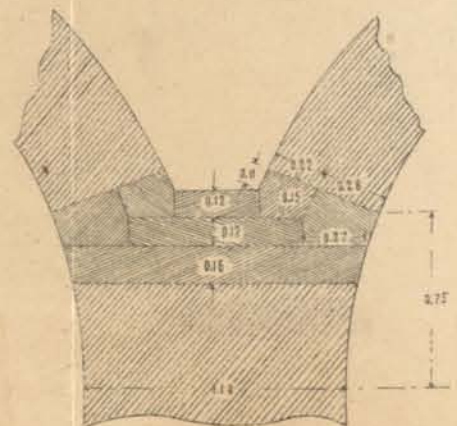


Масштабъ для продольнаго разреза и плана въ 0,01 саж.—3,00 саж.

Планъ.



Деталь прокладныхъ рядовъ арокъ.

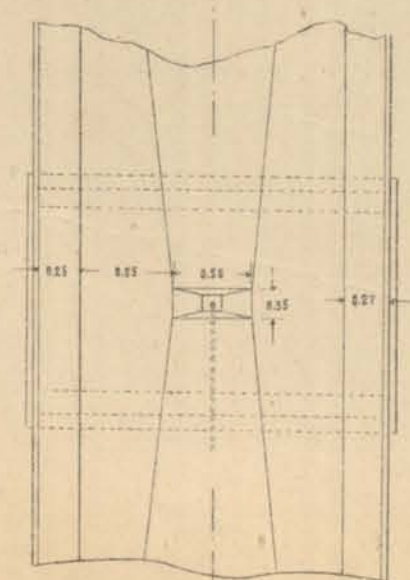


Разръзъ по оси дыка.

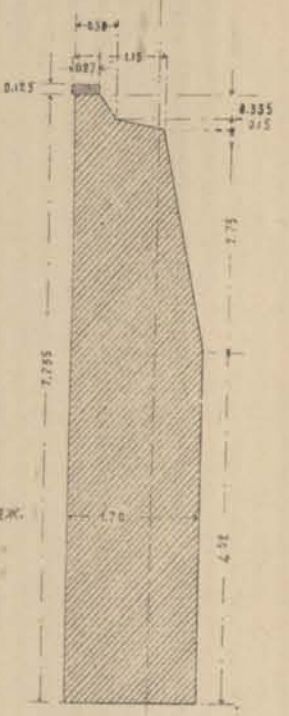


Масштабъ въ 0,01 саж.—1,00 саж.

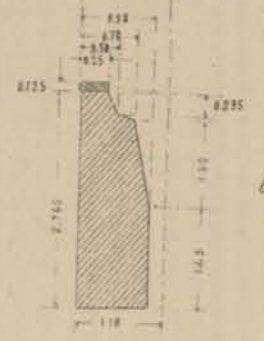
Видъ сверху дыка.



Разръзъ крыла устоя на пик. 90+17,00.

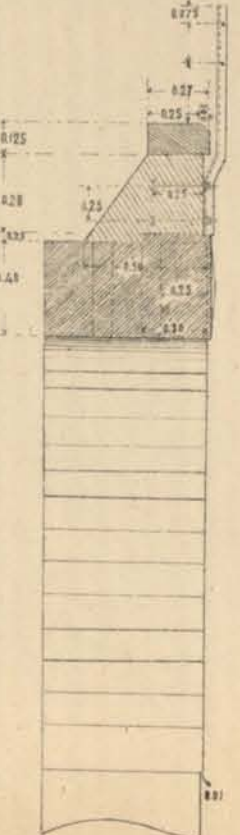


Разръзъ крыла устоя на пик. 90+25,00.



Масштабъ въ 0,02 саж.—1,00 саж.

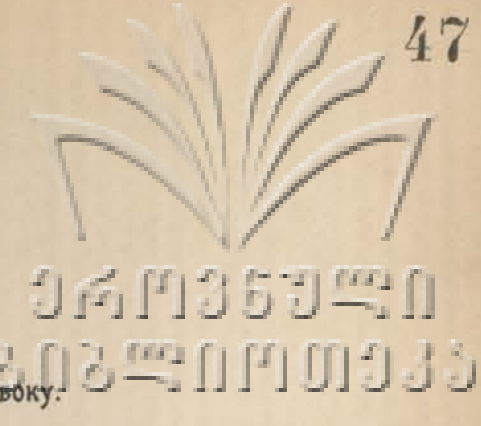
Разръзъ въ ключъ свода.



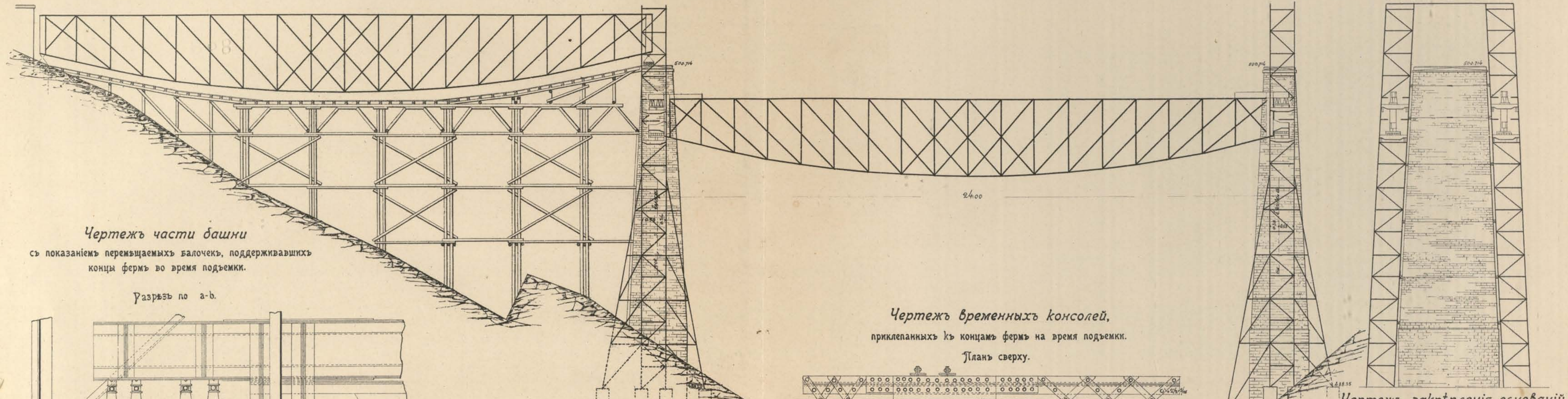
Количество кирпича. Кирпича на кладку 294,97 кв. с. Кладка сводовъ 5,54 " Подферменные камни } частью Кирпича и раствора } всего 851,72 кв. ф. Облицовки впадины } 375,33 кв. с. Металлическая часть. Количество позлата 27609,65 руб.

Подъемка ферм среднего пролета виадука через ущелье Заманлу на 129 вер.

Общая схема приспособлений для подъемки.



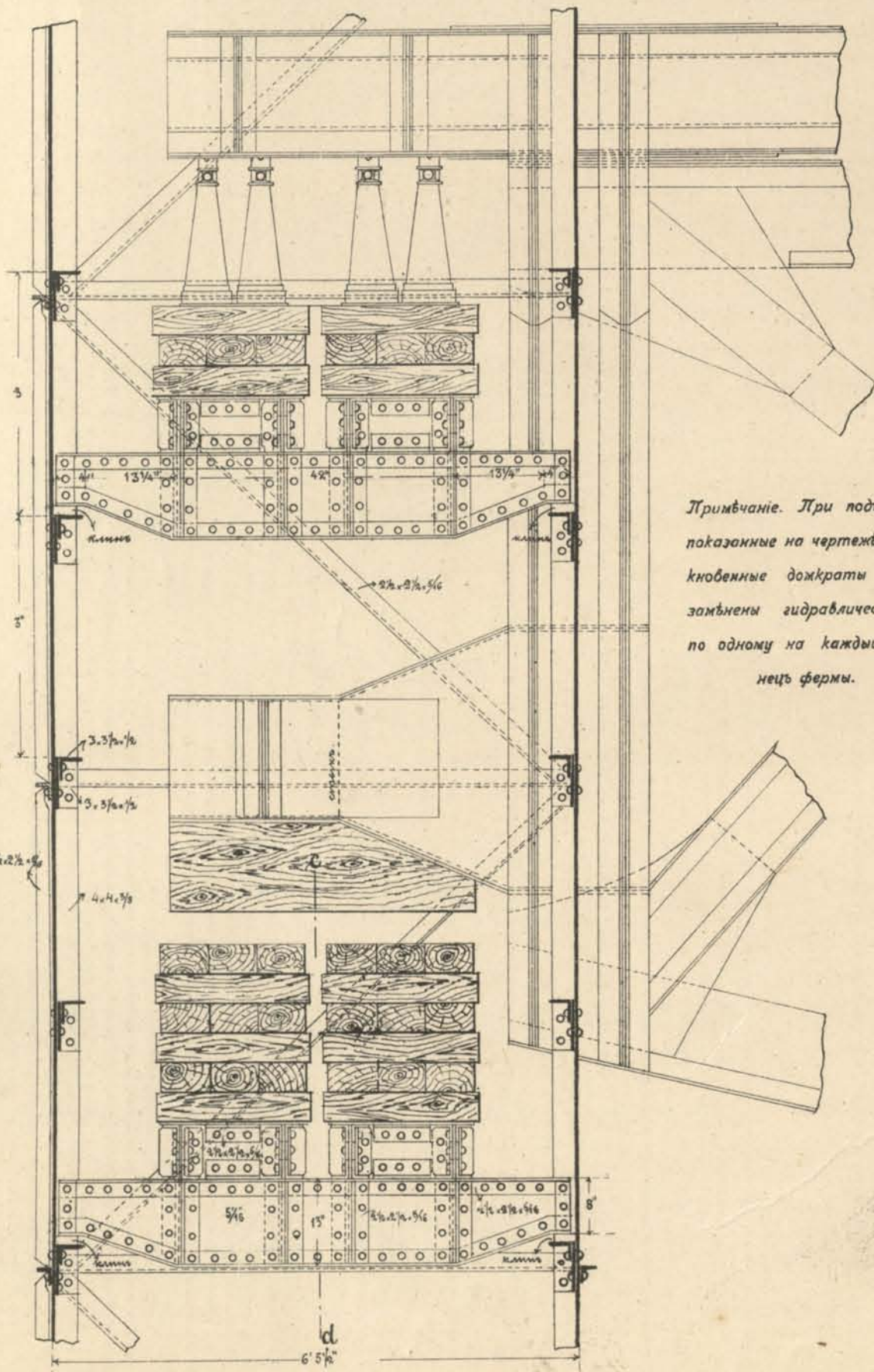
фасадъ.



Чертежъ части башни

съ показаніемъ перемѣщаемыхъ балочекъ, поддерживавшихъ концы фермъ во время подъемки.

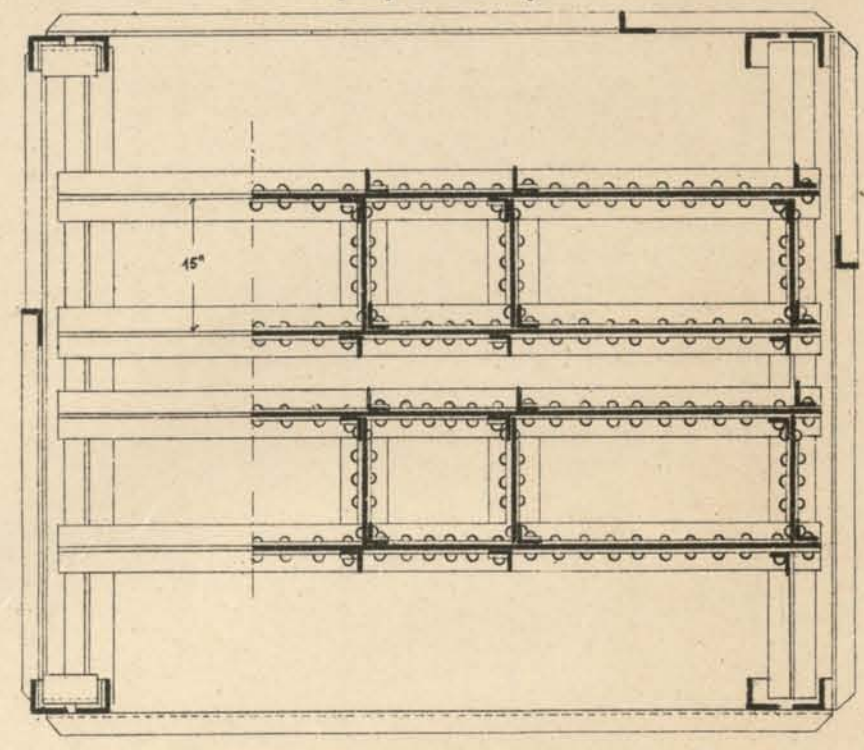
Разрѣзь по а-б.



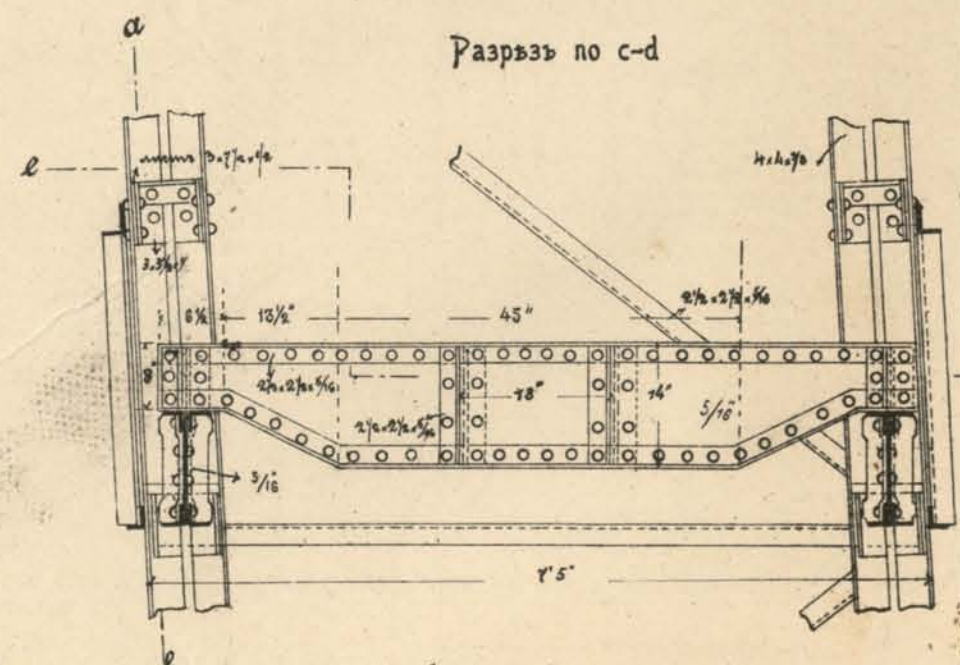
Масштабъ къ чертежу башни.



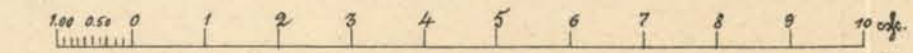
Разрѣзь по е-ф.



Разрѣзь по с-д.



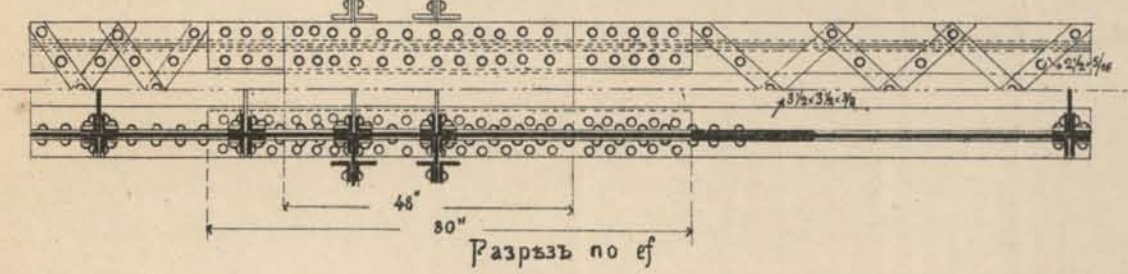
Масштабъ къ общей схемѣ



Чертежъ временныхъ консолей,

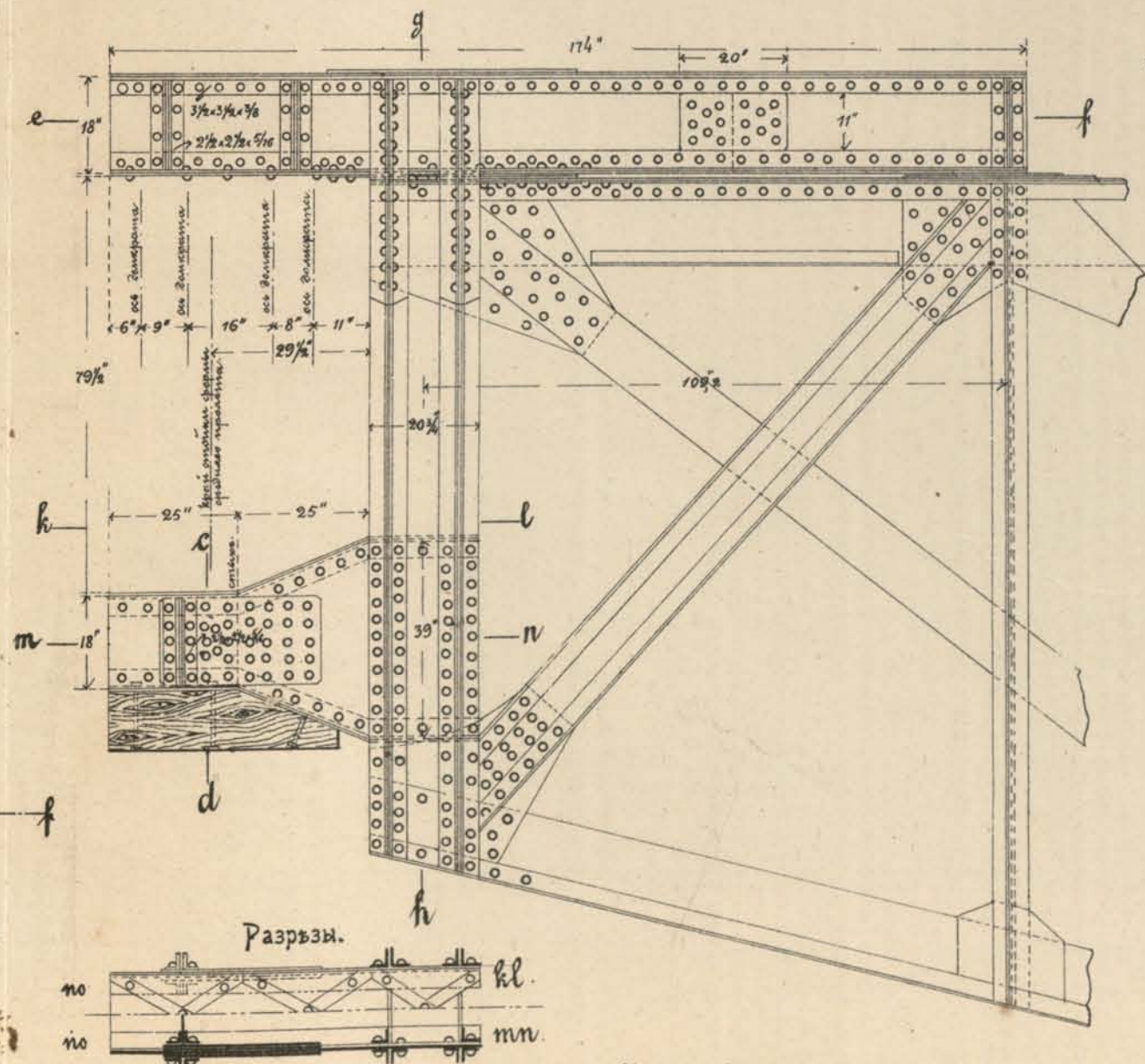
приклепанныхъ къ концамъ фермъ на время подъемки.

Планъ сверху.



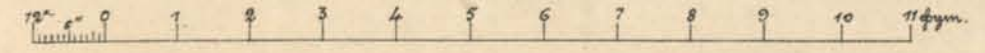
Разрѣзь по е-ф

фасадъ.



Разрѣзы.

Масштабъ къ чертежу консолей.



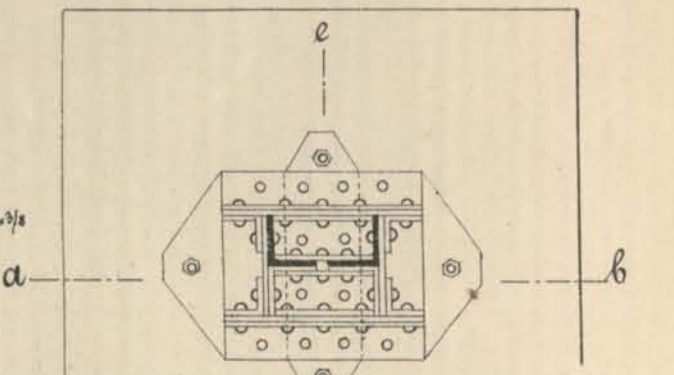
Чертежъ закрѣпленія основаній башенъ въ каменной кладкѣ.

по е-ф

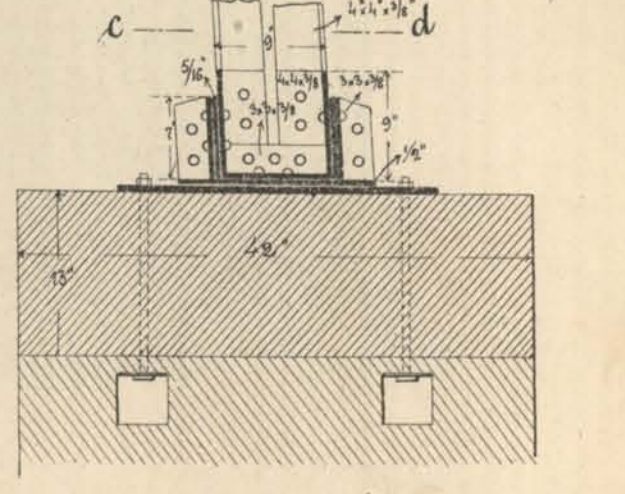
Клинъ.



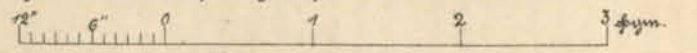
по с-д.



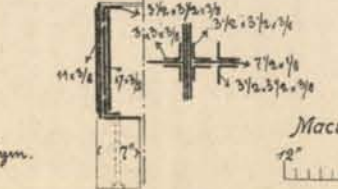
по а-б.



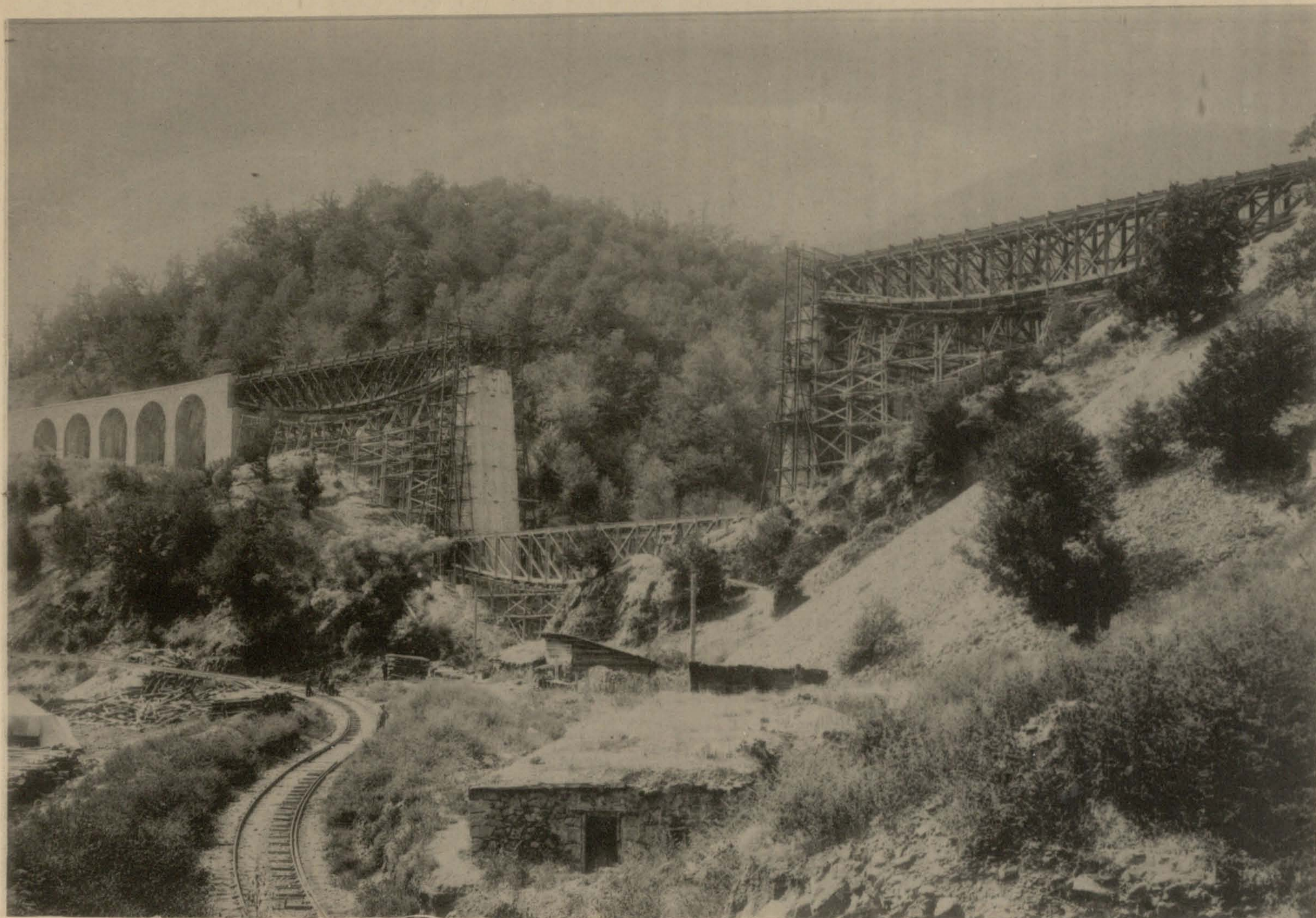
Масштабъ къ чертежу закрѣпленія основаній башенъ.



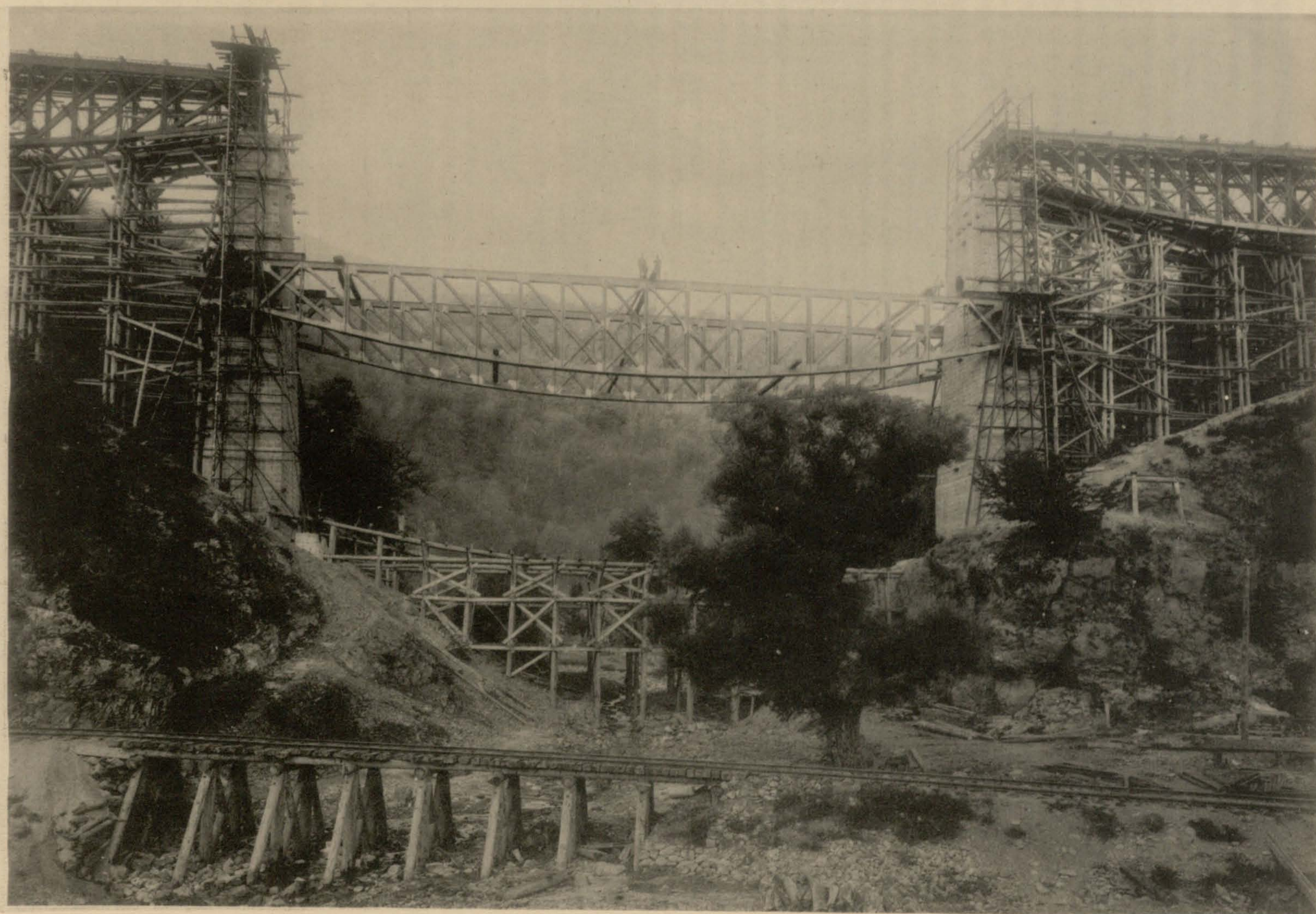
Разрѣзы: по с-д. по а-б.



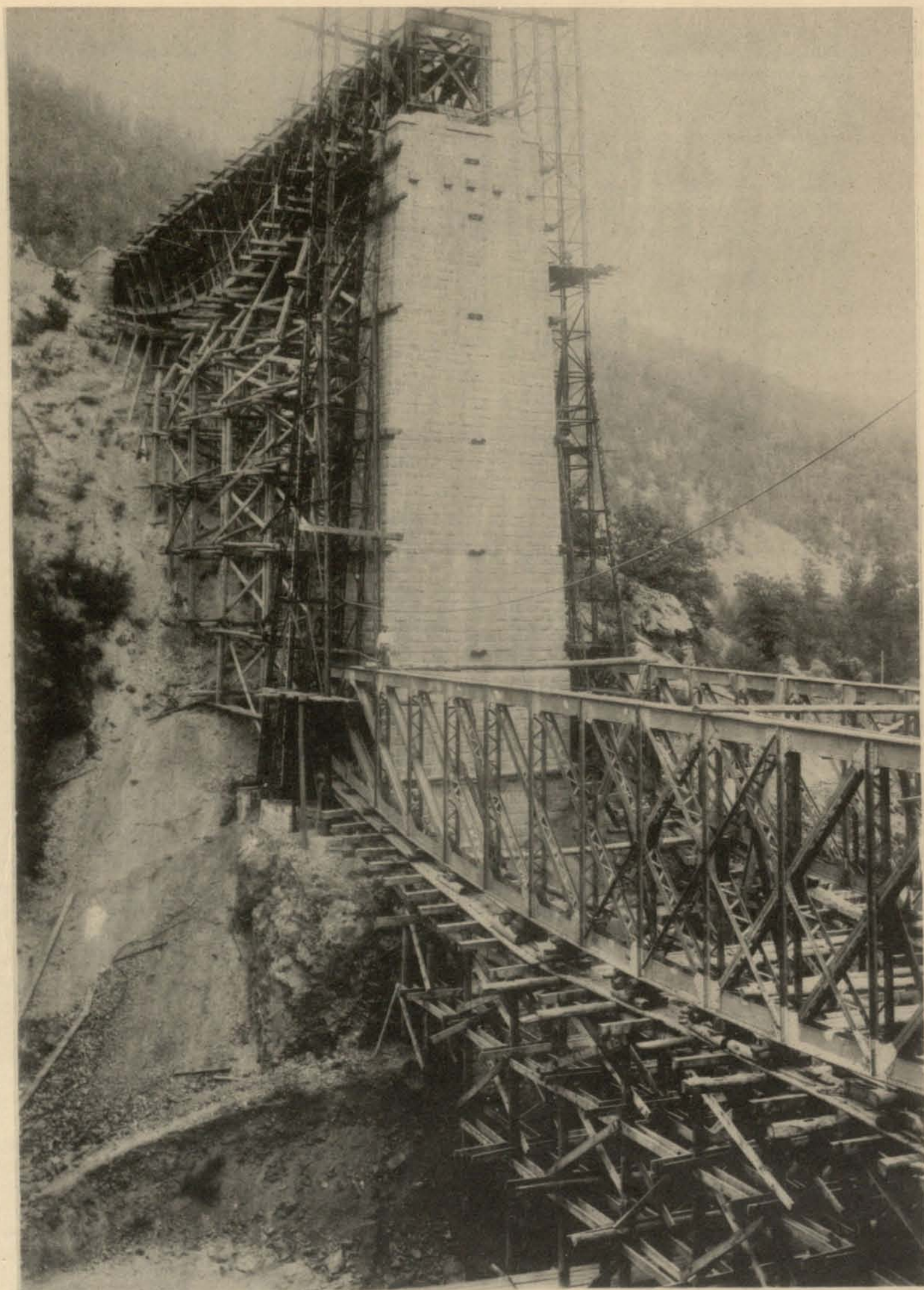
Сборка, склепка и подъёмка фермъ средняго пролета виадука через
ущелье Заманлу на 129 вер. (листъ 1).



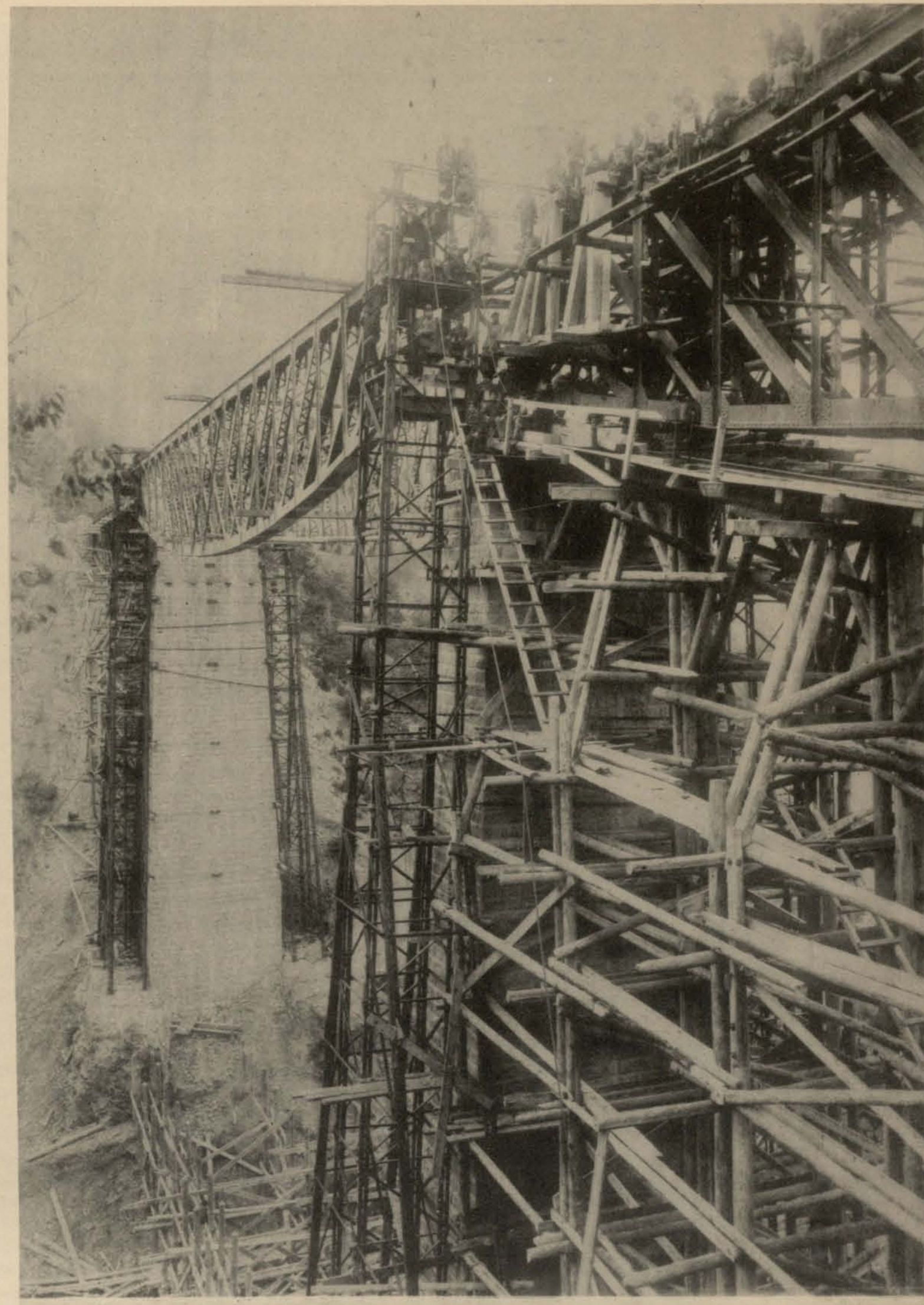
1). Общій видъ виадука; фермы средняго пролета на подмостяхъ, устроенныхъ съ внешней стороны быковъ.



3) фермы средняго пролета, подняты на половину высоты. Внизу виденъ мостъ обходнаго пути.



2) Тоже, видъ сбоку. Боковые пролеты собраны на обычныхъ подмостяхъ.



4) фермы подняты до верху, но еще не перемъщены на постоянныя опоры.

*Сборка, склепка и подъёмка фермъ средняго пролета виадука черезъ
ущелье Заманлу на 129 вер. (листъ 3).*



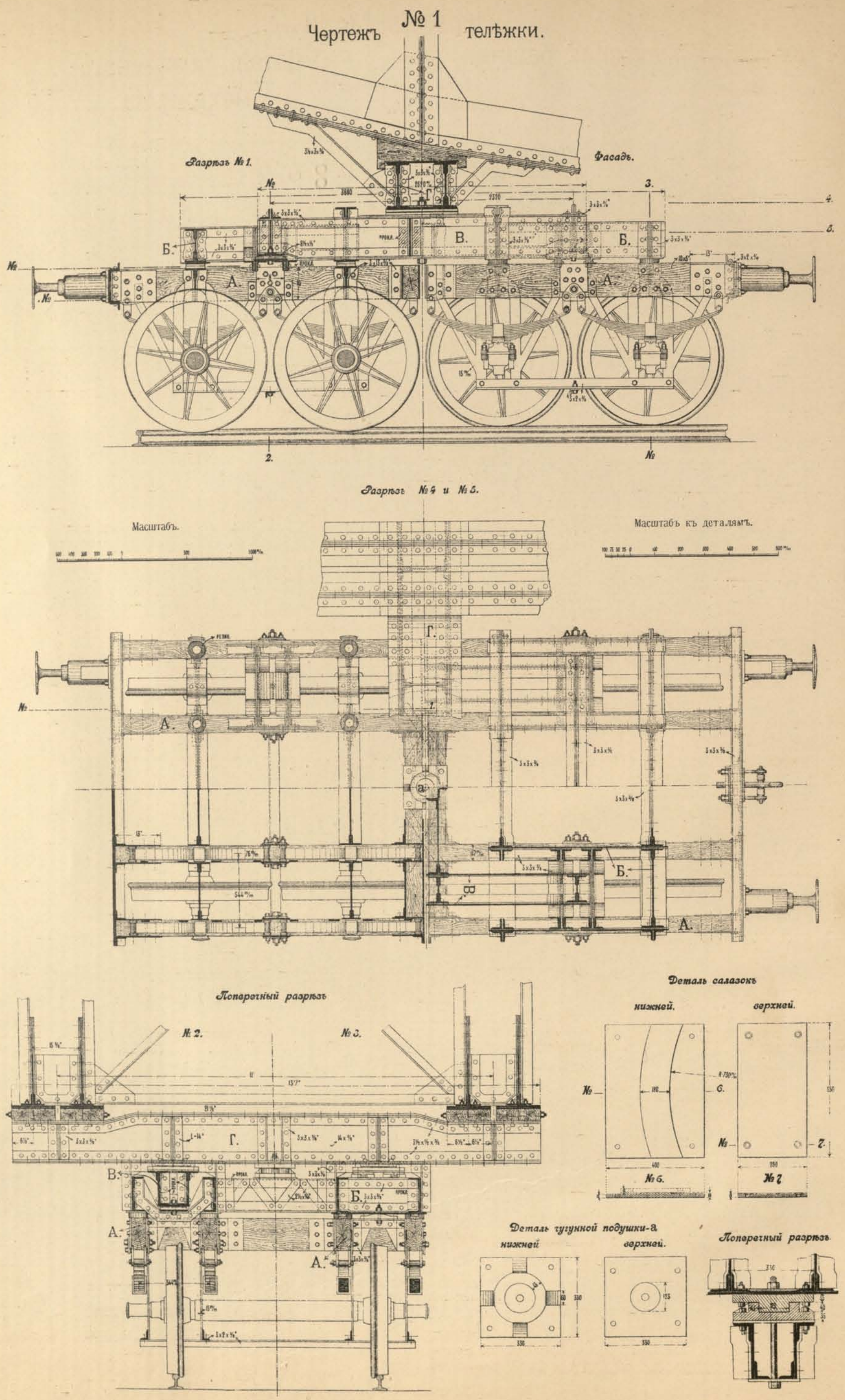
5) Фермы перемѣщены на опоры, но еще не связаны между собой.



6) Сборка и склепка фермъ виадука закончена.



Перевозка и установка ферм мостовъ большихъ отверстій въ готовомъ видѣ и безъ устройства подмостей.

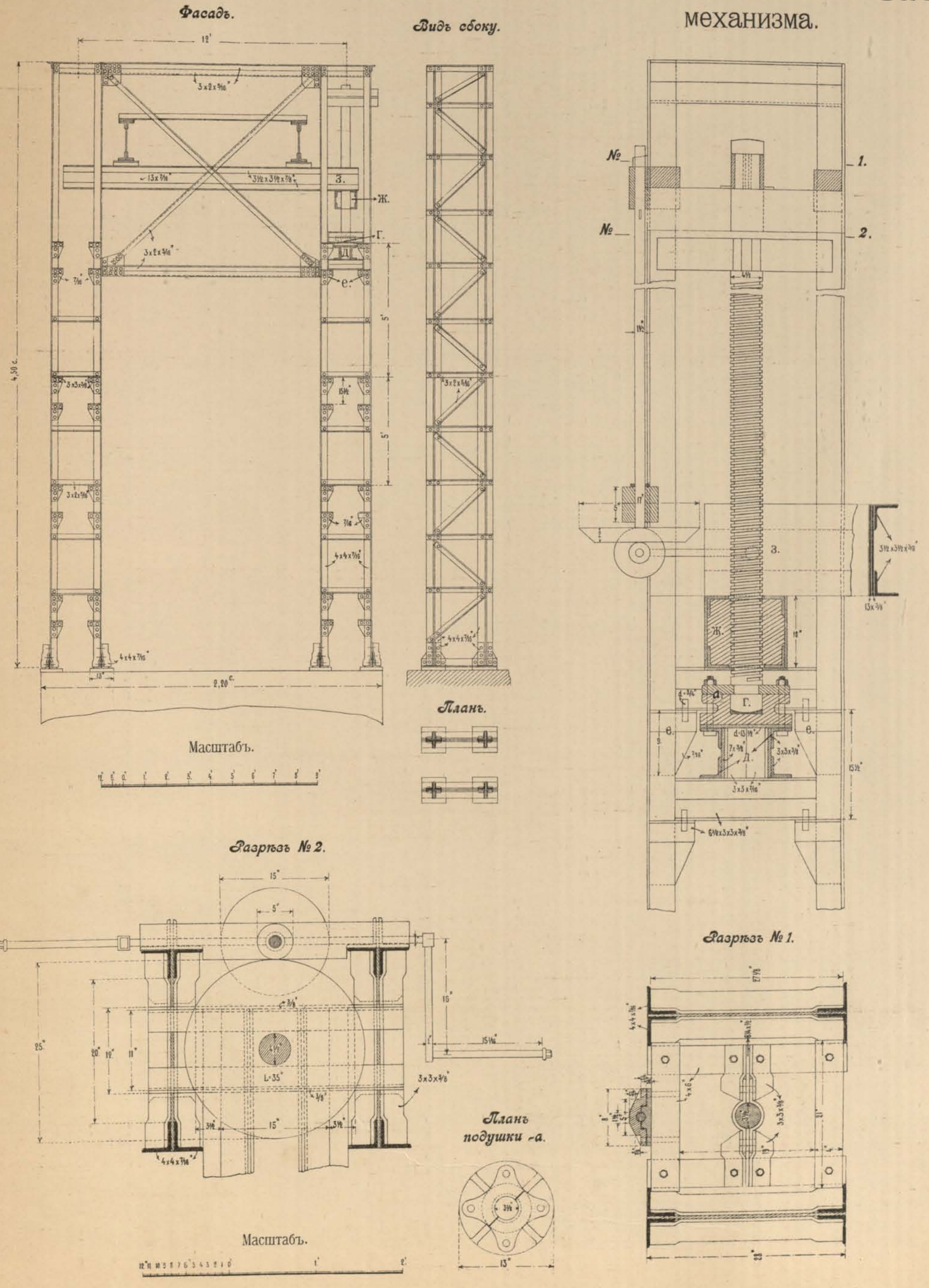


Чертежъ № 10.

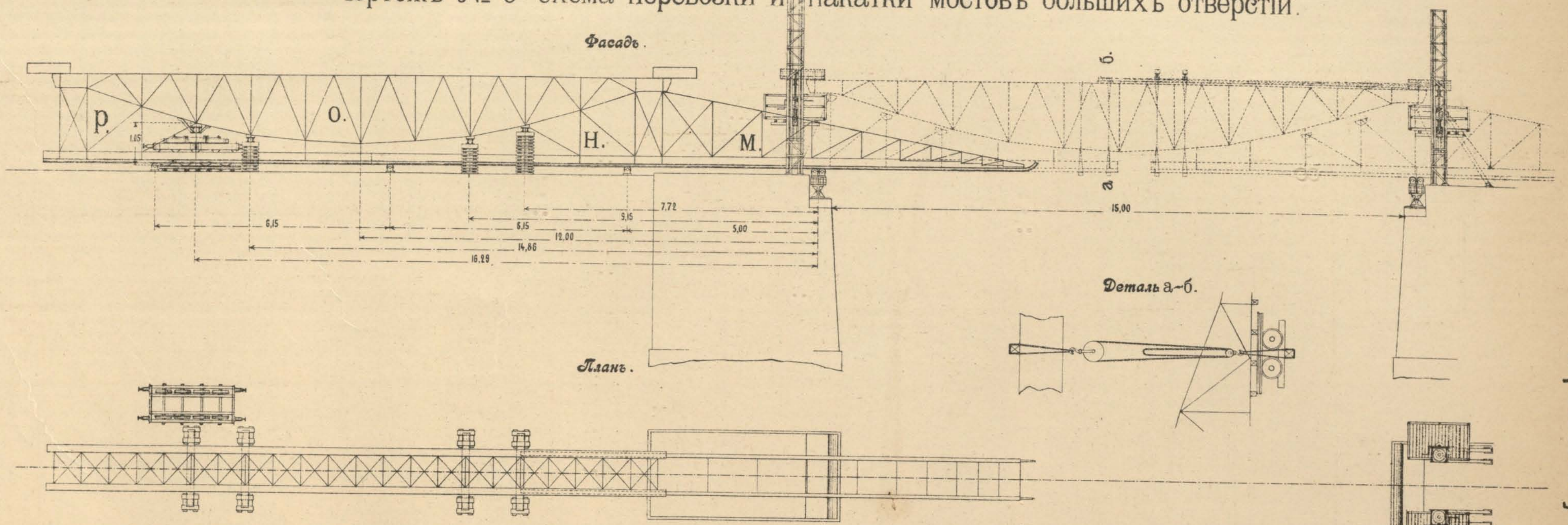
Рѣшетчатая желѣзная башня.

Деталь подъемнаго механизма.

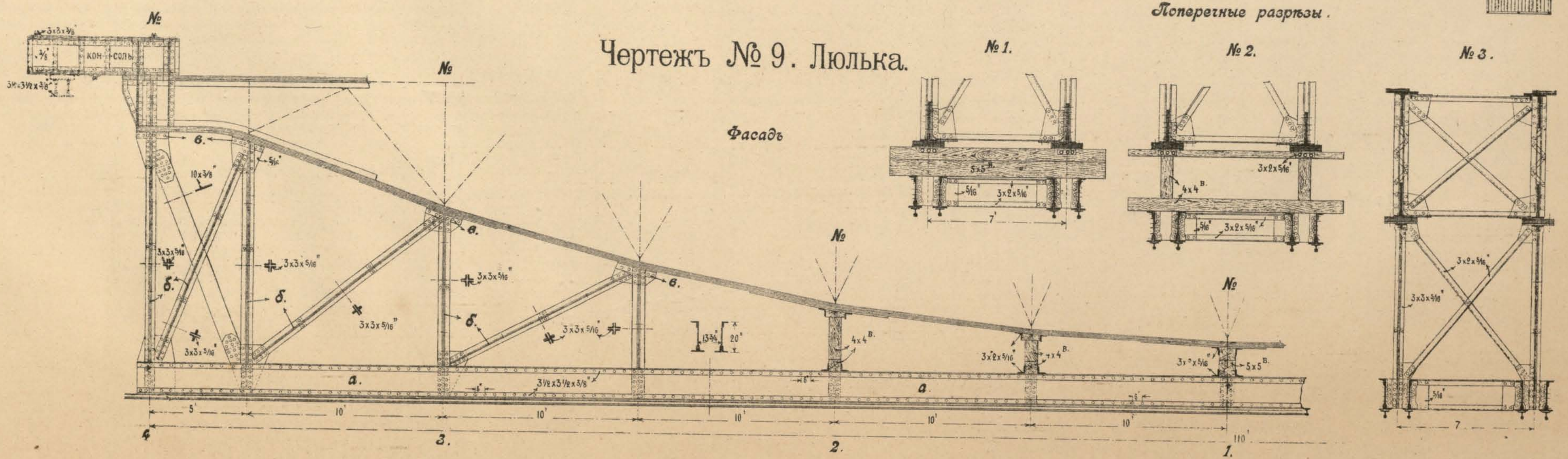
ЭРИКОВСКОЕ
ПОБЕДИТЕЛЕВЪ



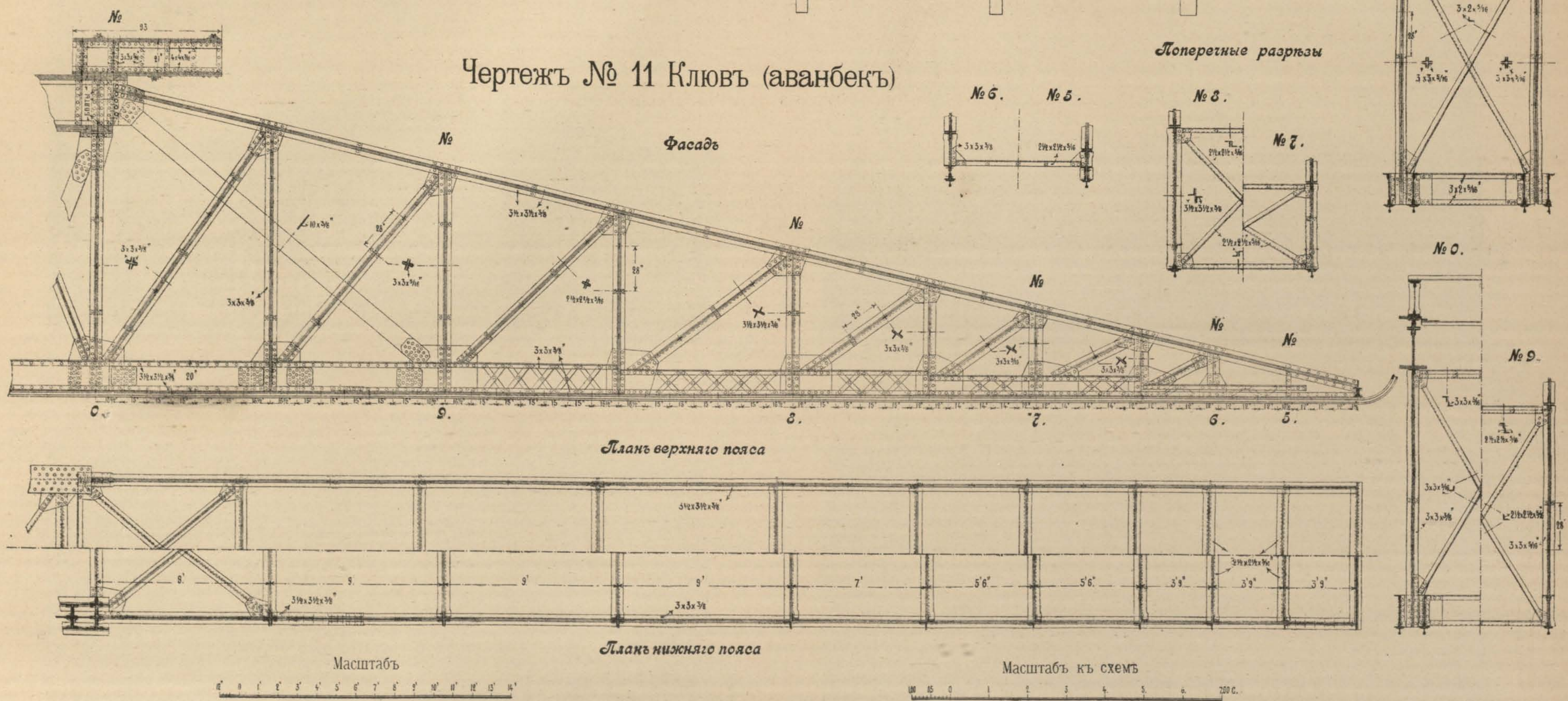
Чертежъ № 8 Схема перевозки и накатки мостовъ большихъ отверстій.



Чертежъ № 9. Люлька.

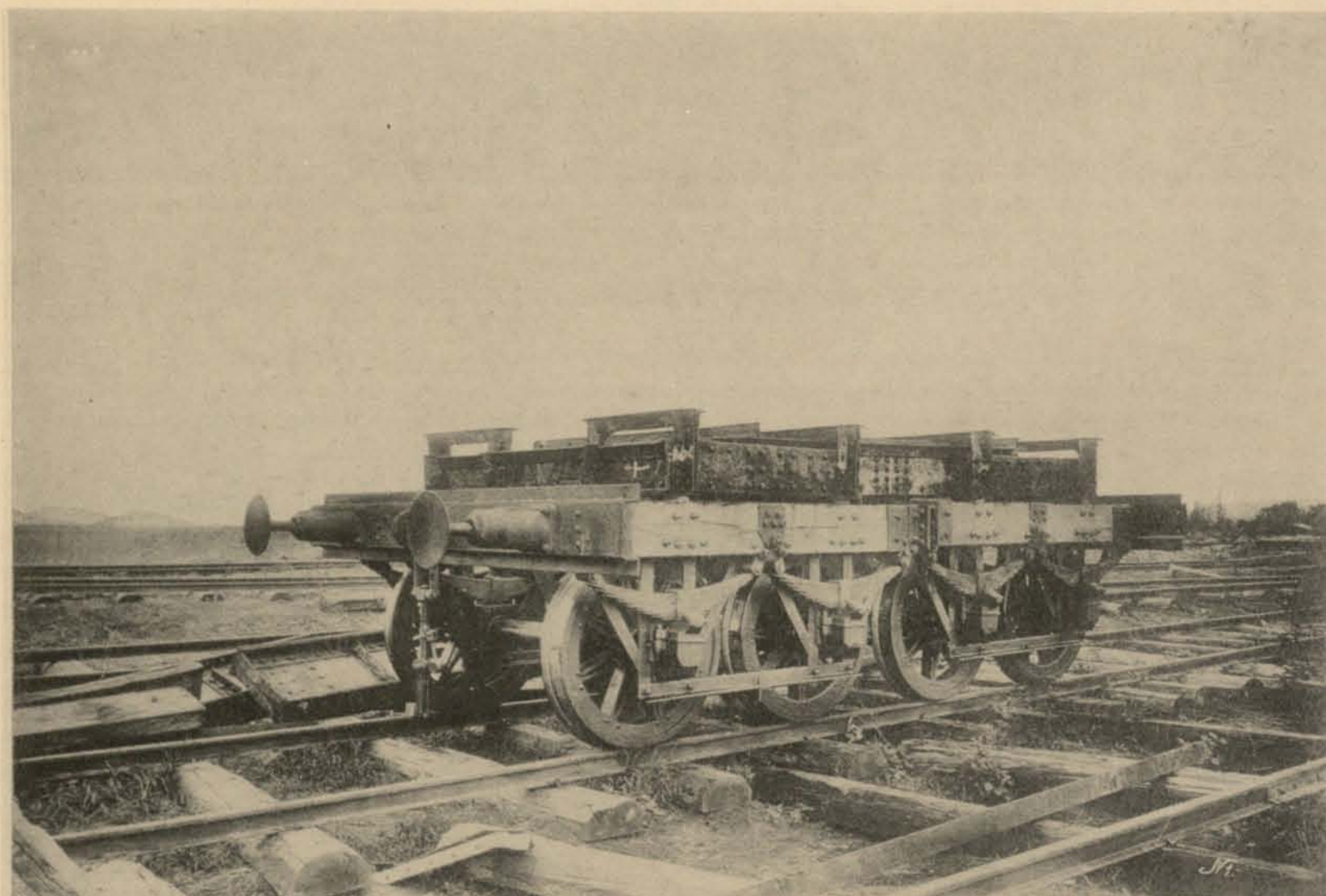


Чертежъ № 11 Клювь (аванбекъ)

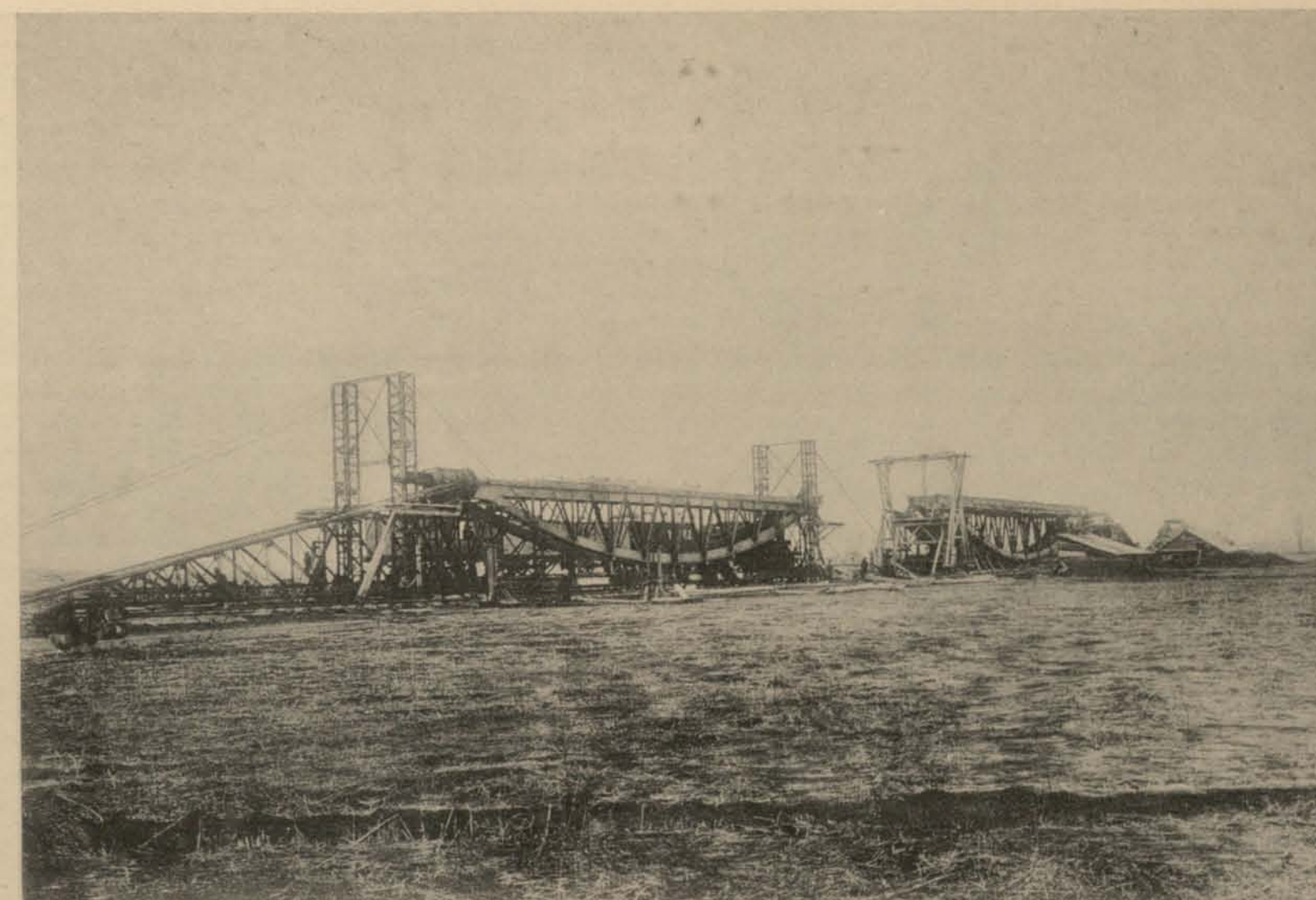


Перевозка и установка фермъ мостовъ большихъ отверстій въ готовомъ видѣ и безъ устройства подмостей

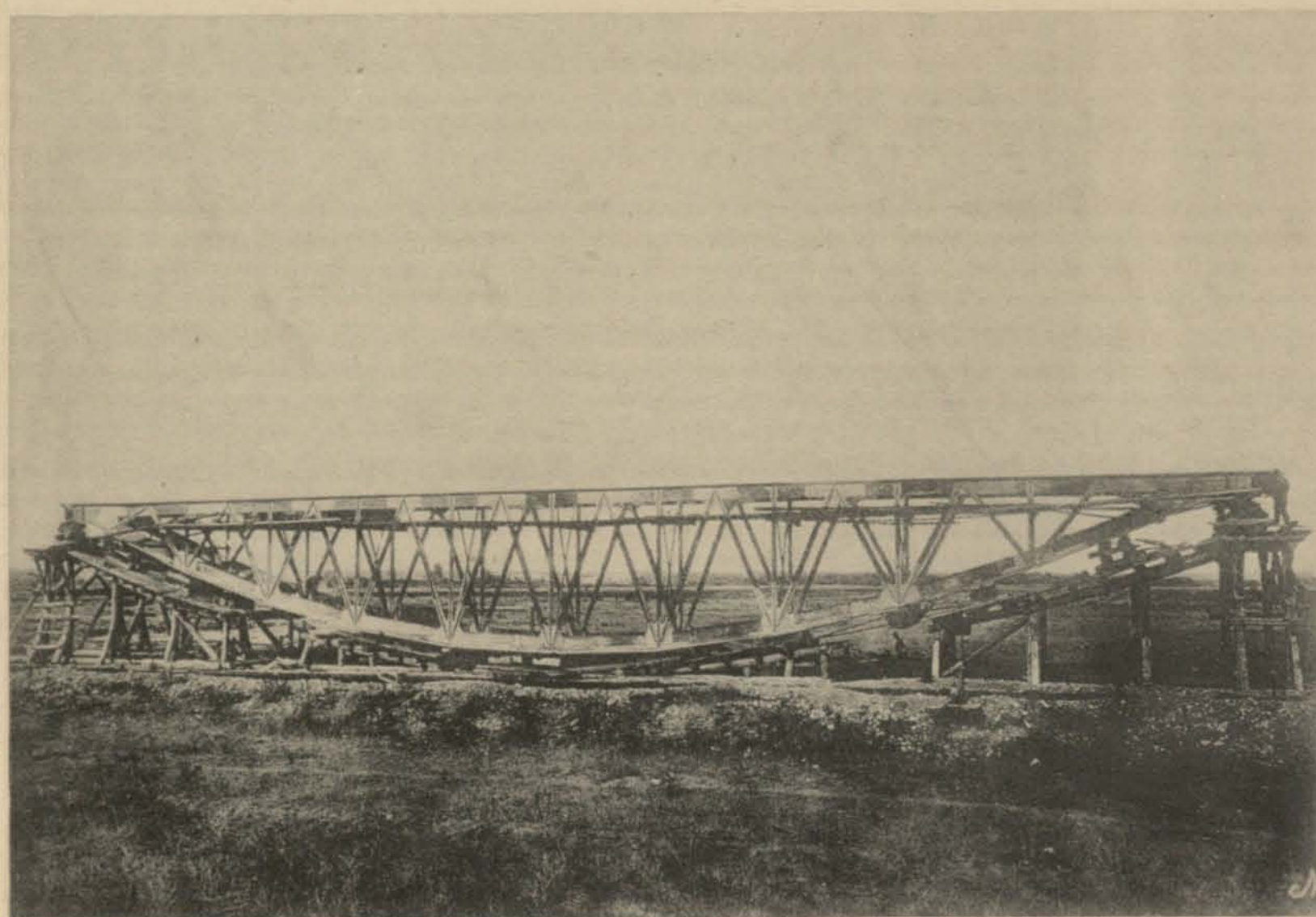
Техничес. Фото-Лит. Р. Шангарадзе



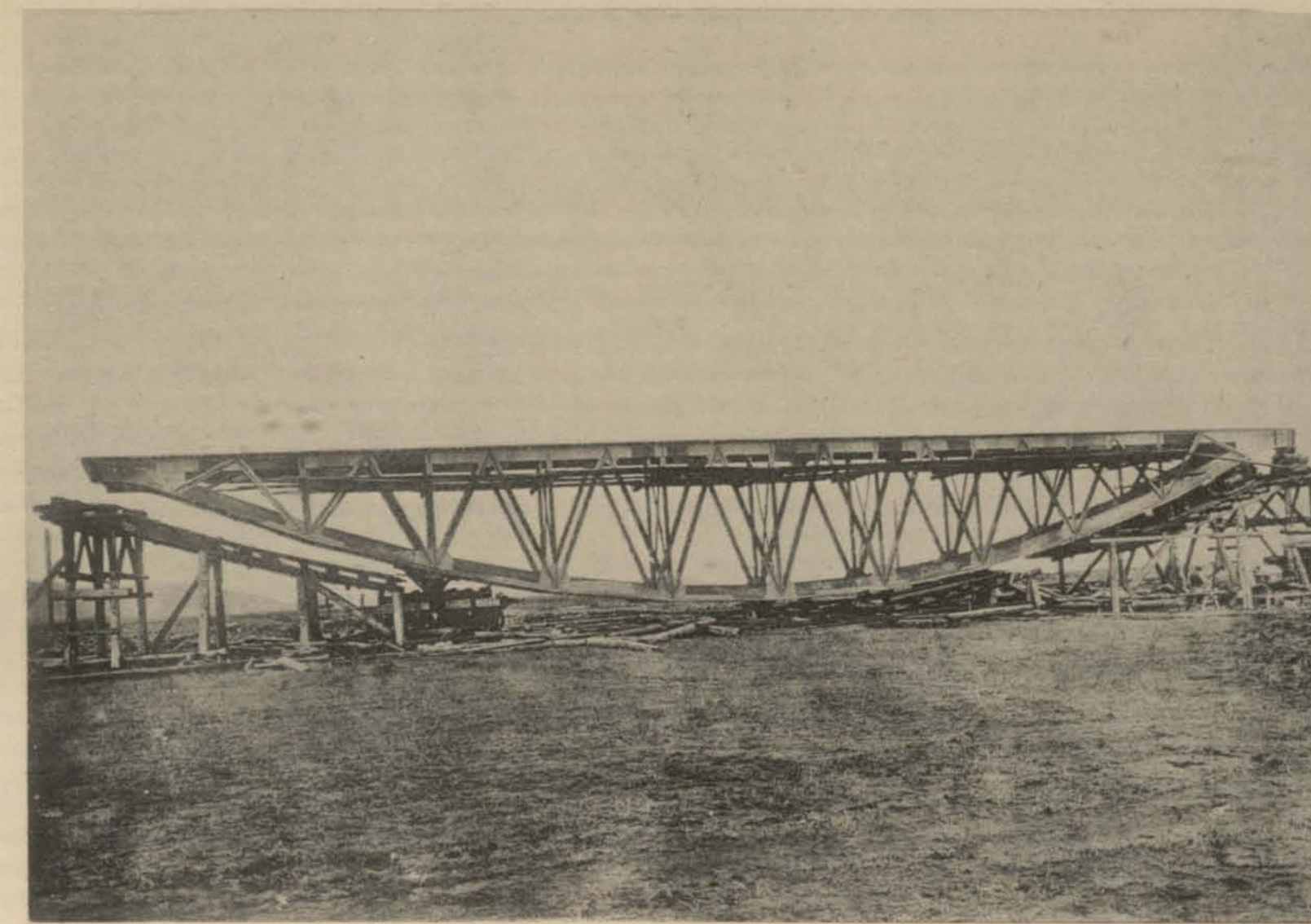
1) Тельжка съ двойными буксами для перевозки мостовъ.



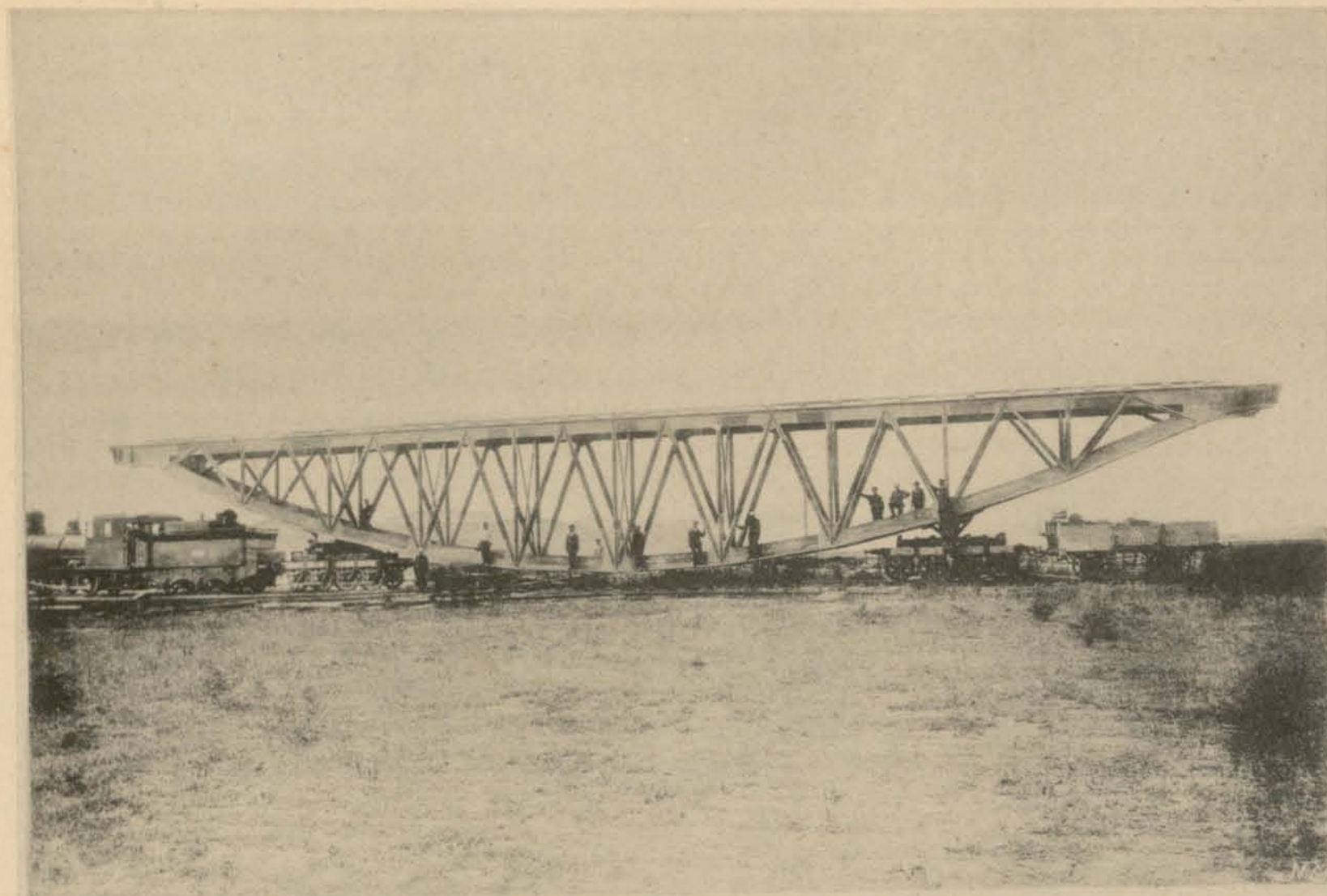
2) Площадка на версть, гдѣ производилась сборка и склепка фермъ на подмостяхъ.



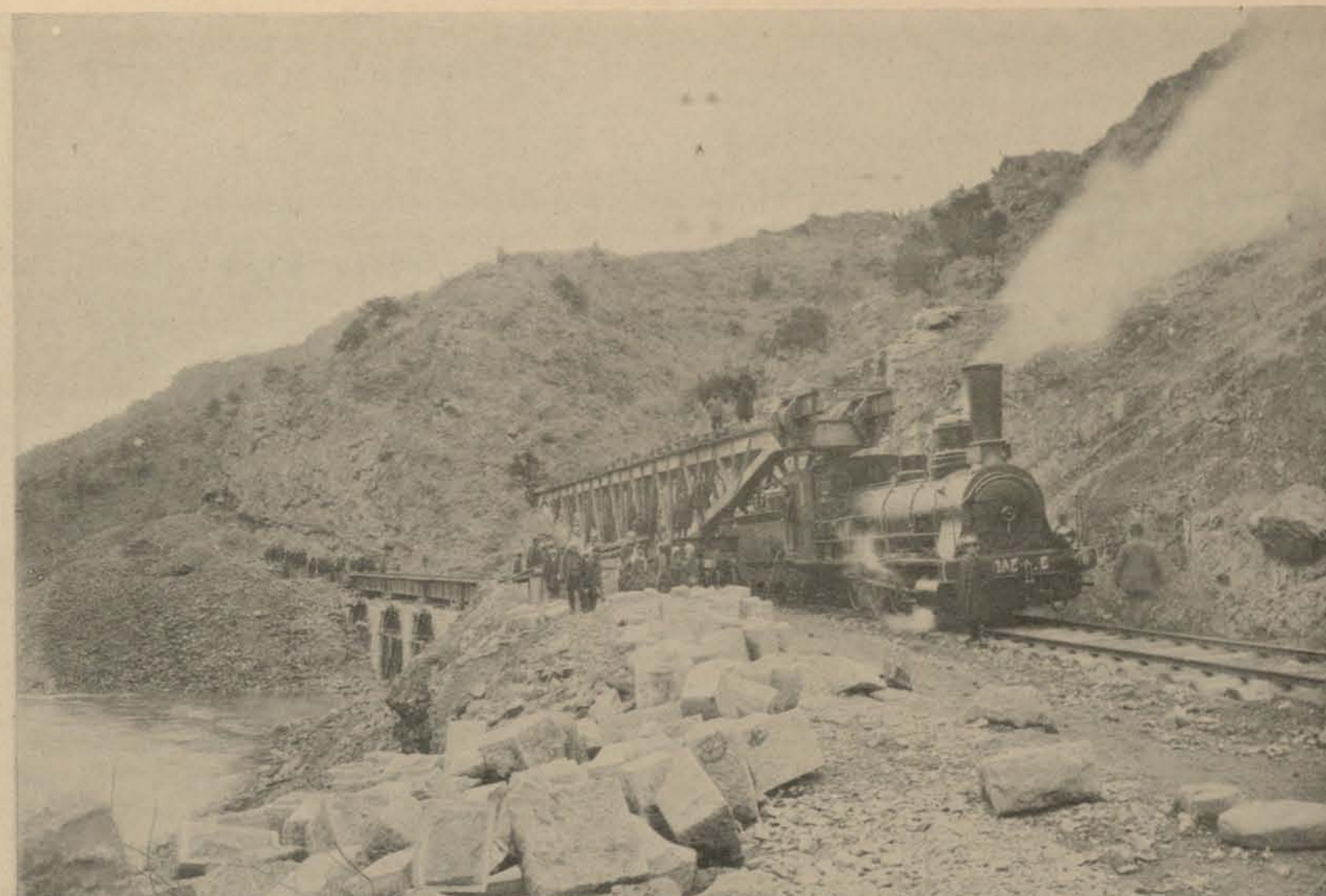
3) Сборка и склепка на подмостяхъ закончена. Въ двухъ мѣстахъ подмости разобраны для задвигки тельжекъ.



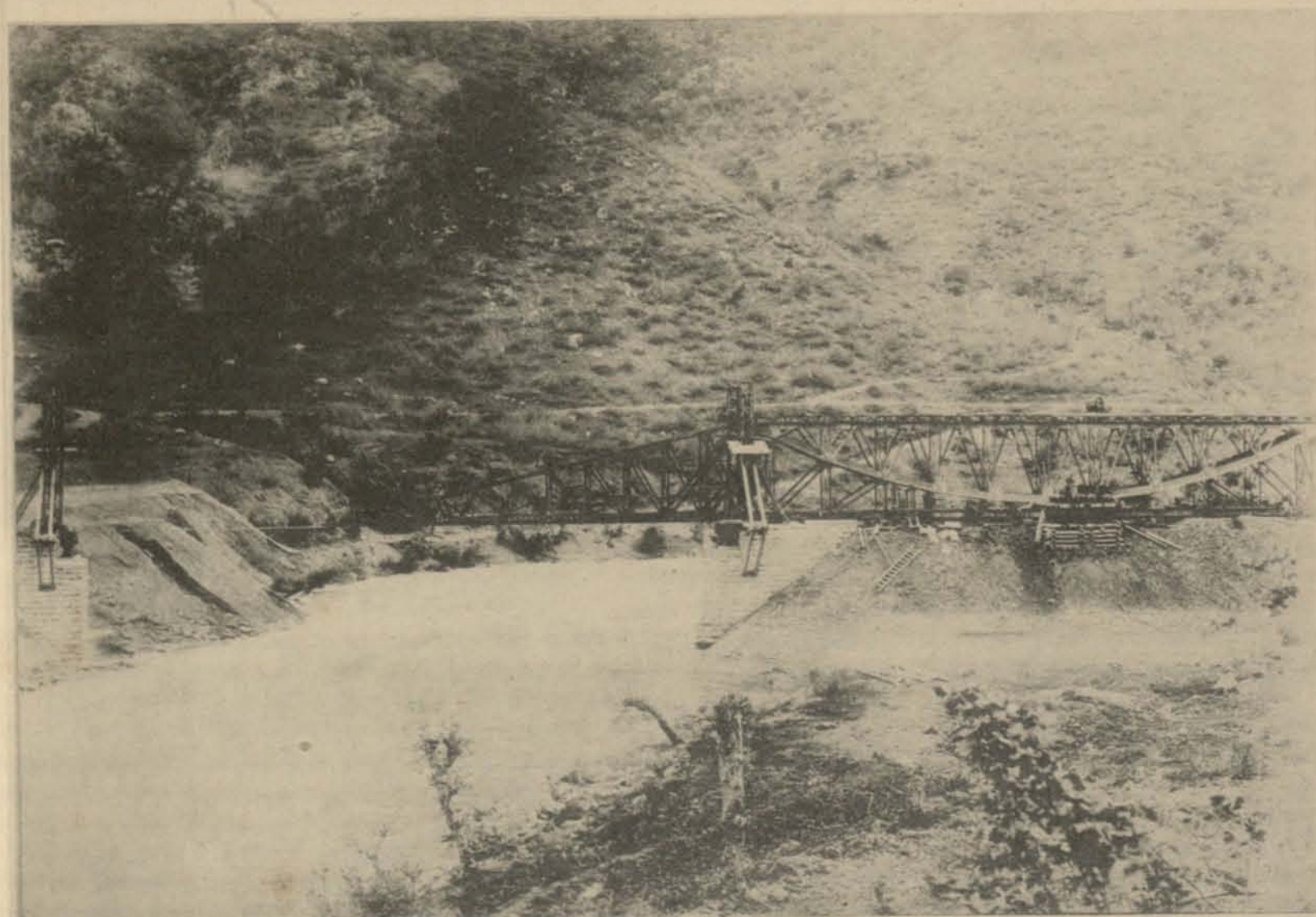
4) Тельжка съ одного конца задвинута. Съ другой стороны мостъ опирается на подмости.



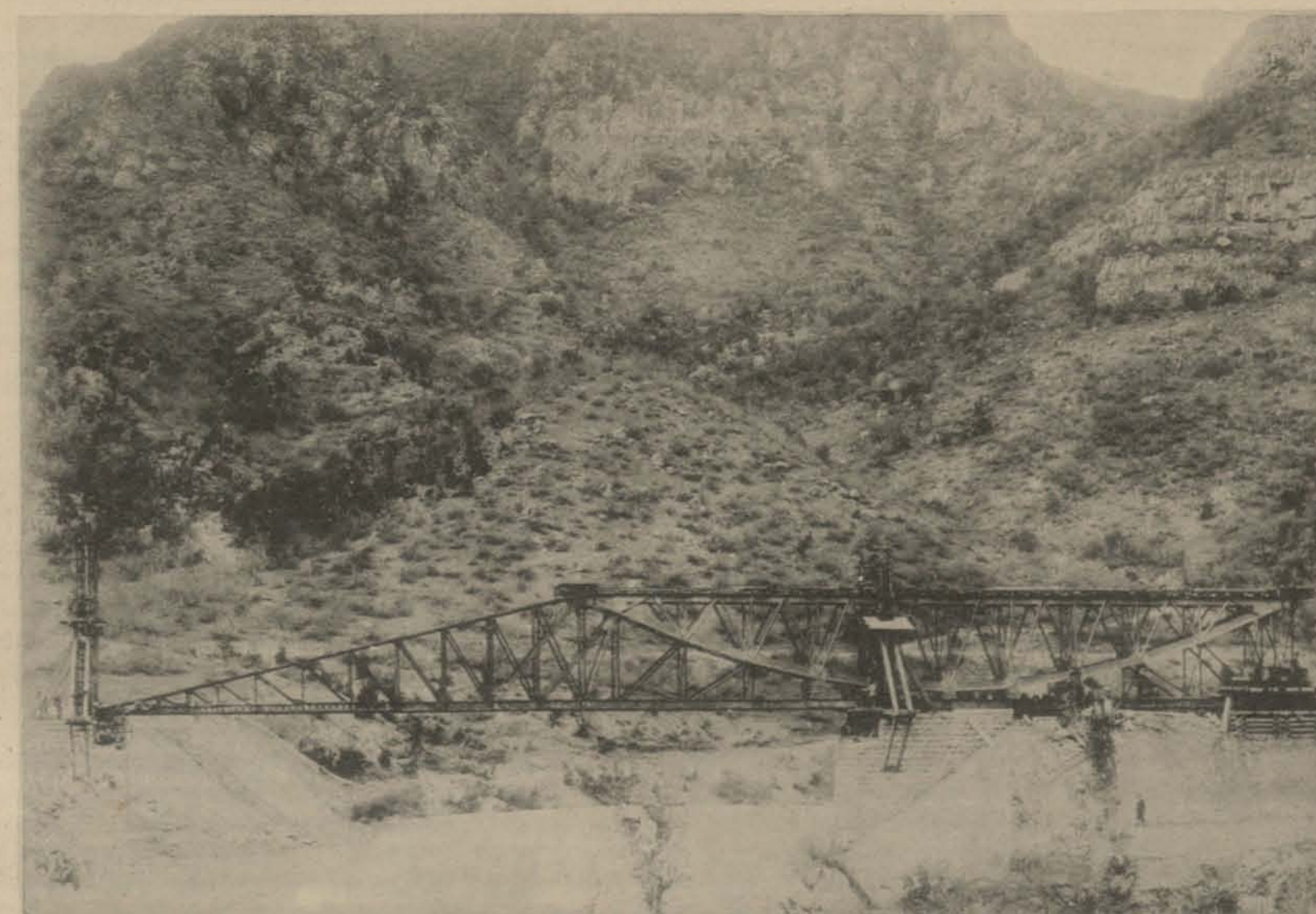
5) Мостъ принятъ на осьъ тельжки. Поездъ подготовленъ для отправки.



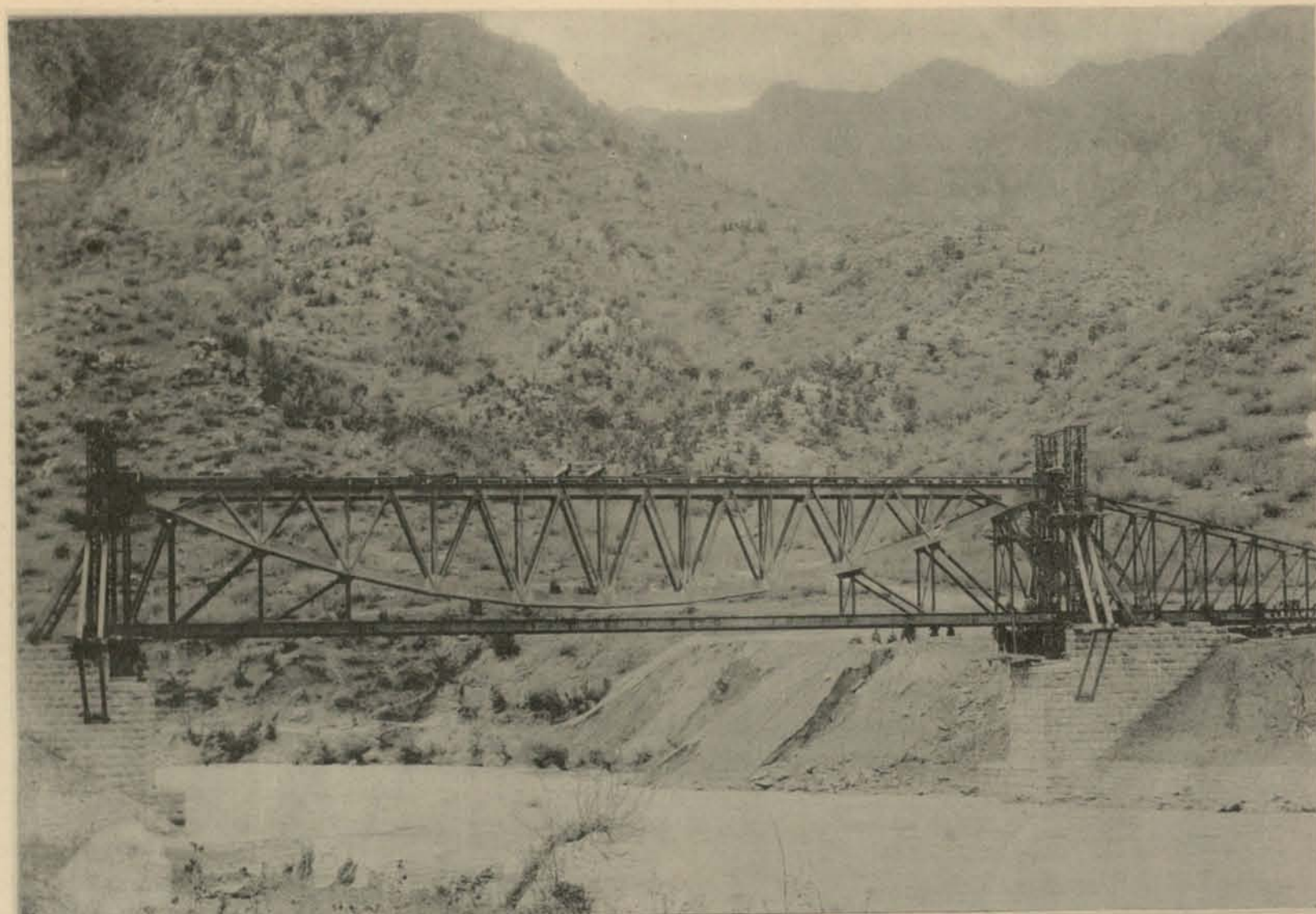
6) Поездъ съ перевозимымъ мостомъ въ пути.



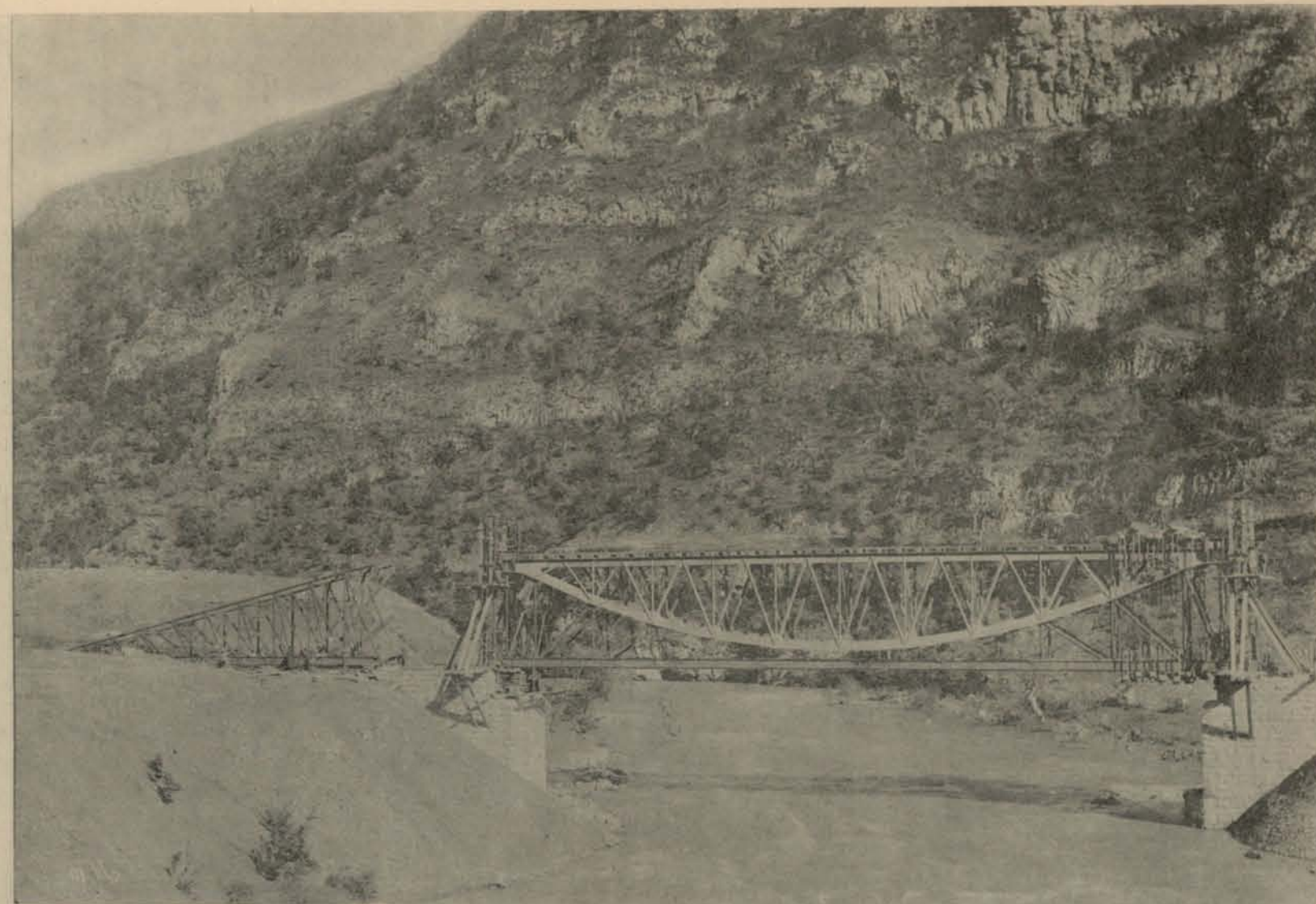
7) Мостъ подвезенъ къ мѣсту установки и опущенъ на приспособленія для накатки безъ промежуточныхъ опоръ.



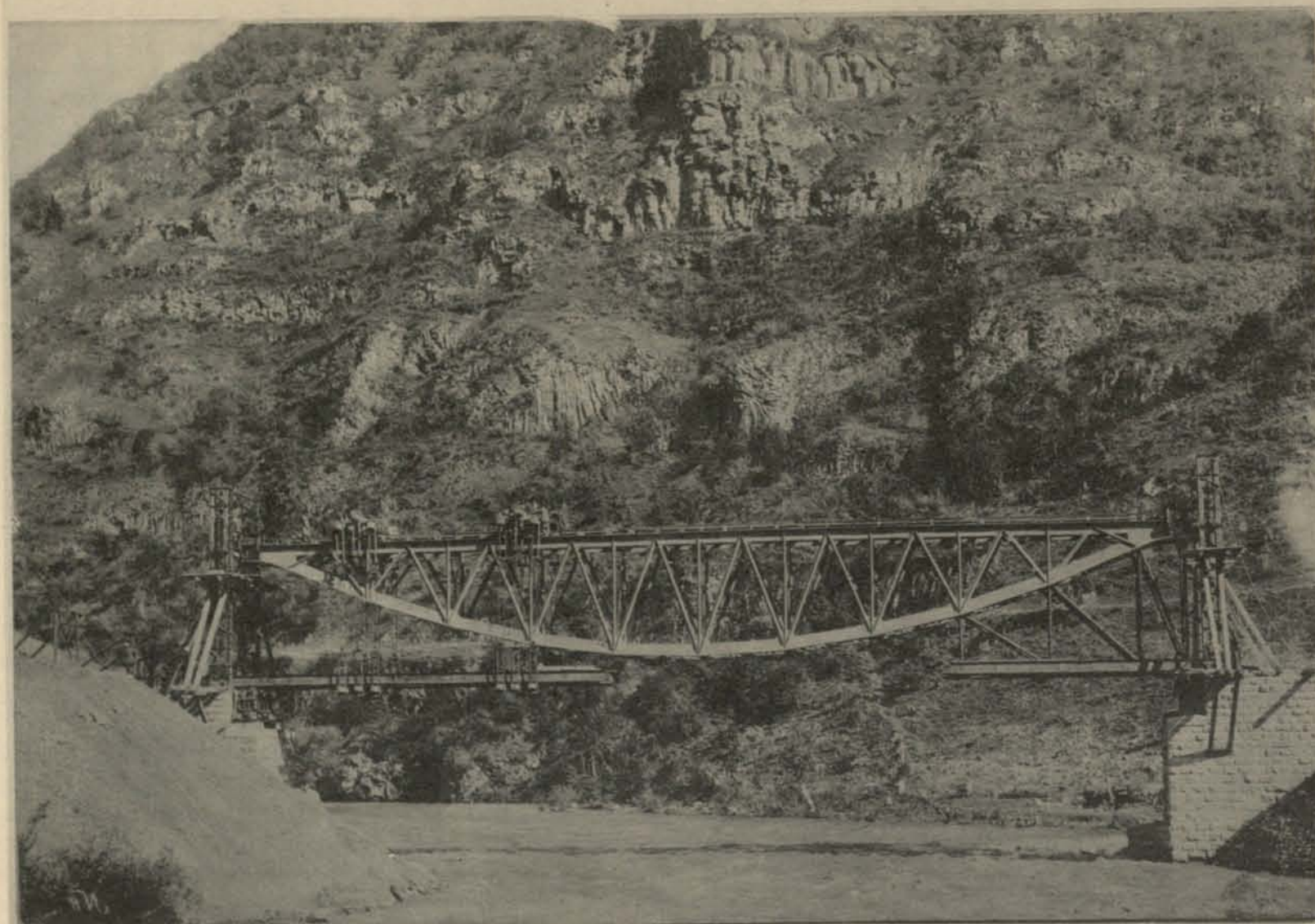
8) Ключъ для накатки (аванбекъ) коснулся противоположнаго берега.



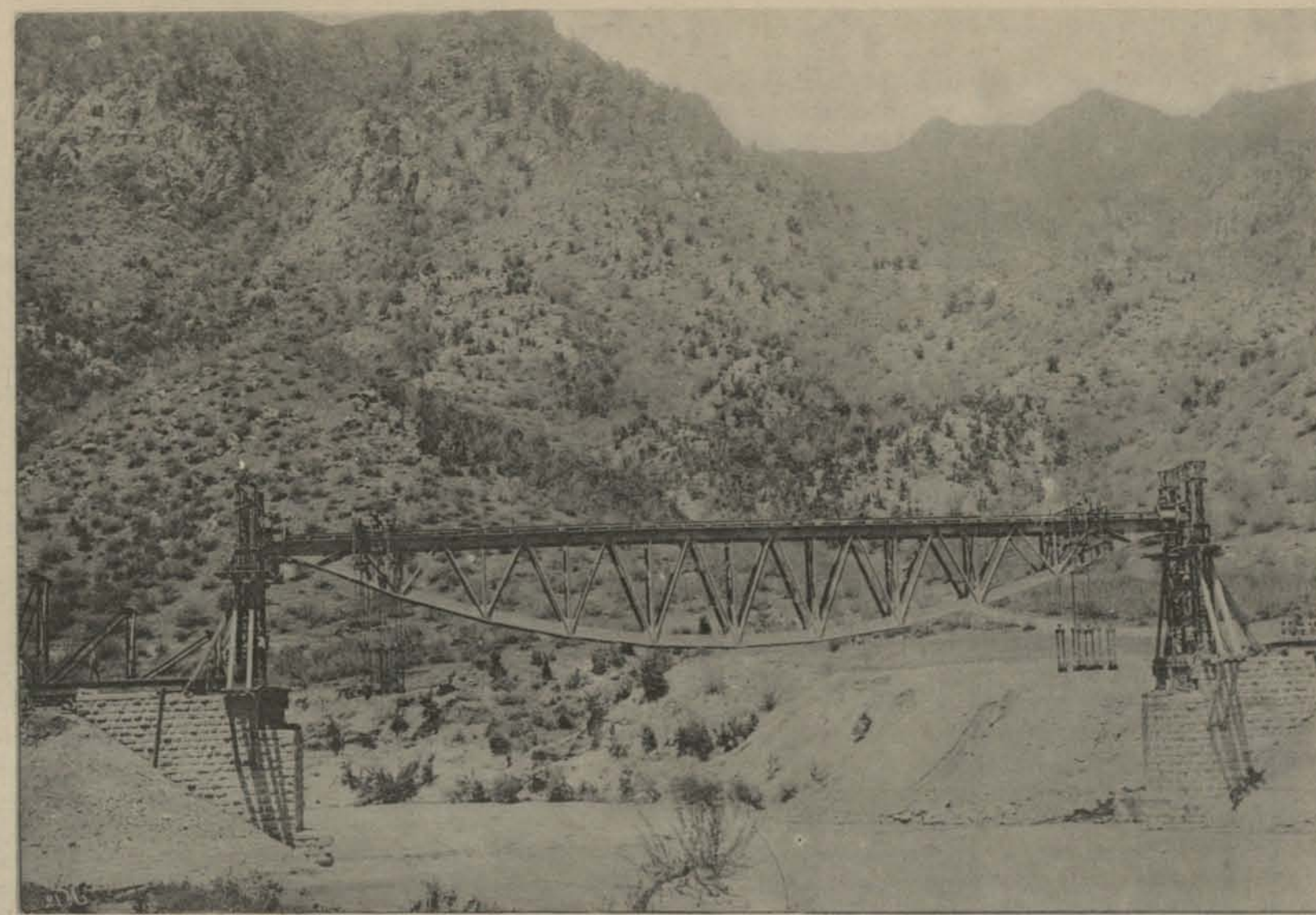
9) Мостъ выкаченный къ мѣсту, на которомъ долженъ быть опущенъ.



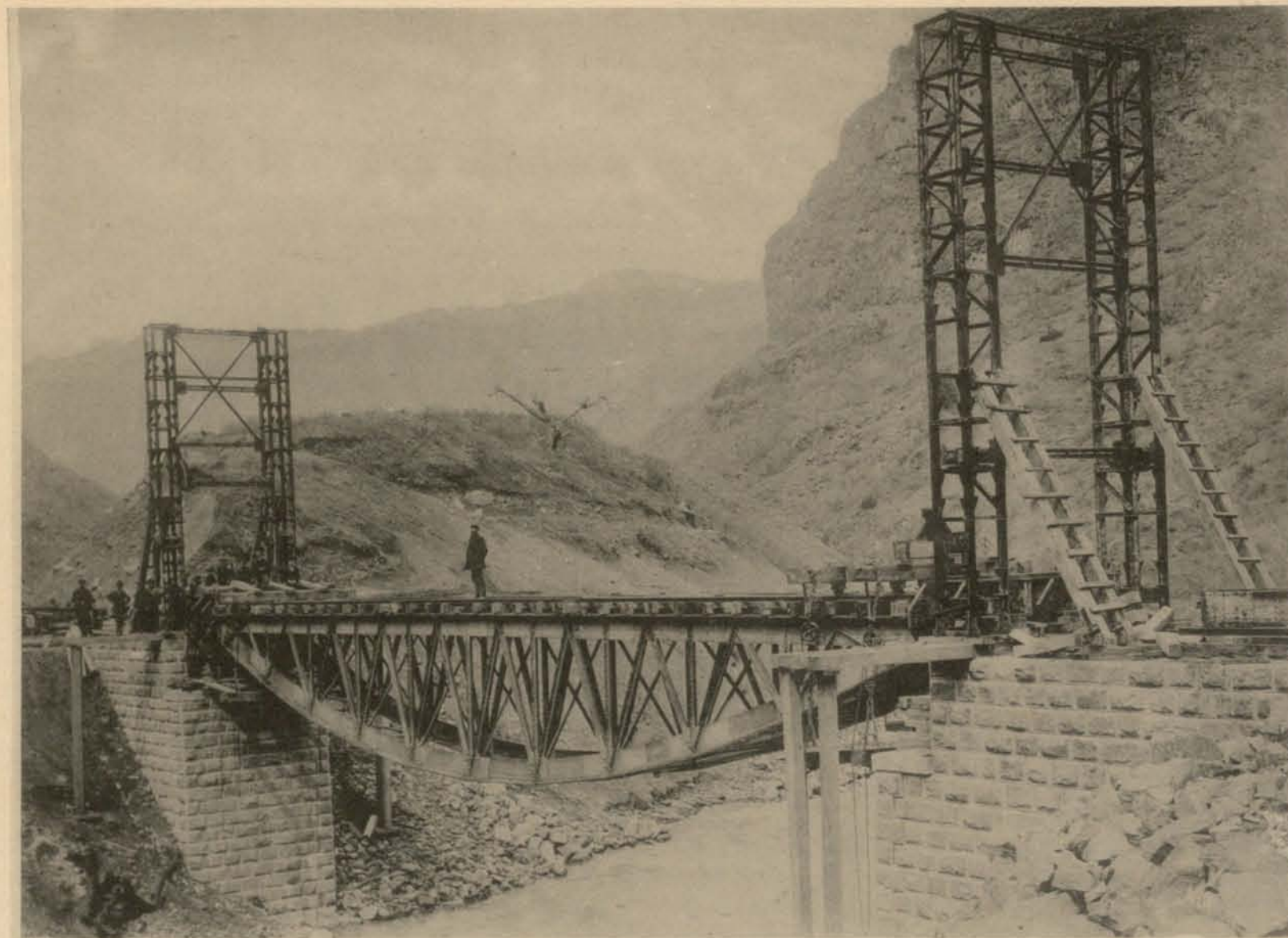
10) Отстегнутый отъ моста аванбекъ цѣликомъ отведенъ отъ моста.



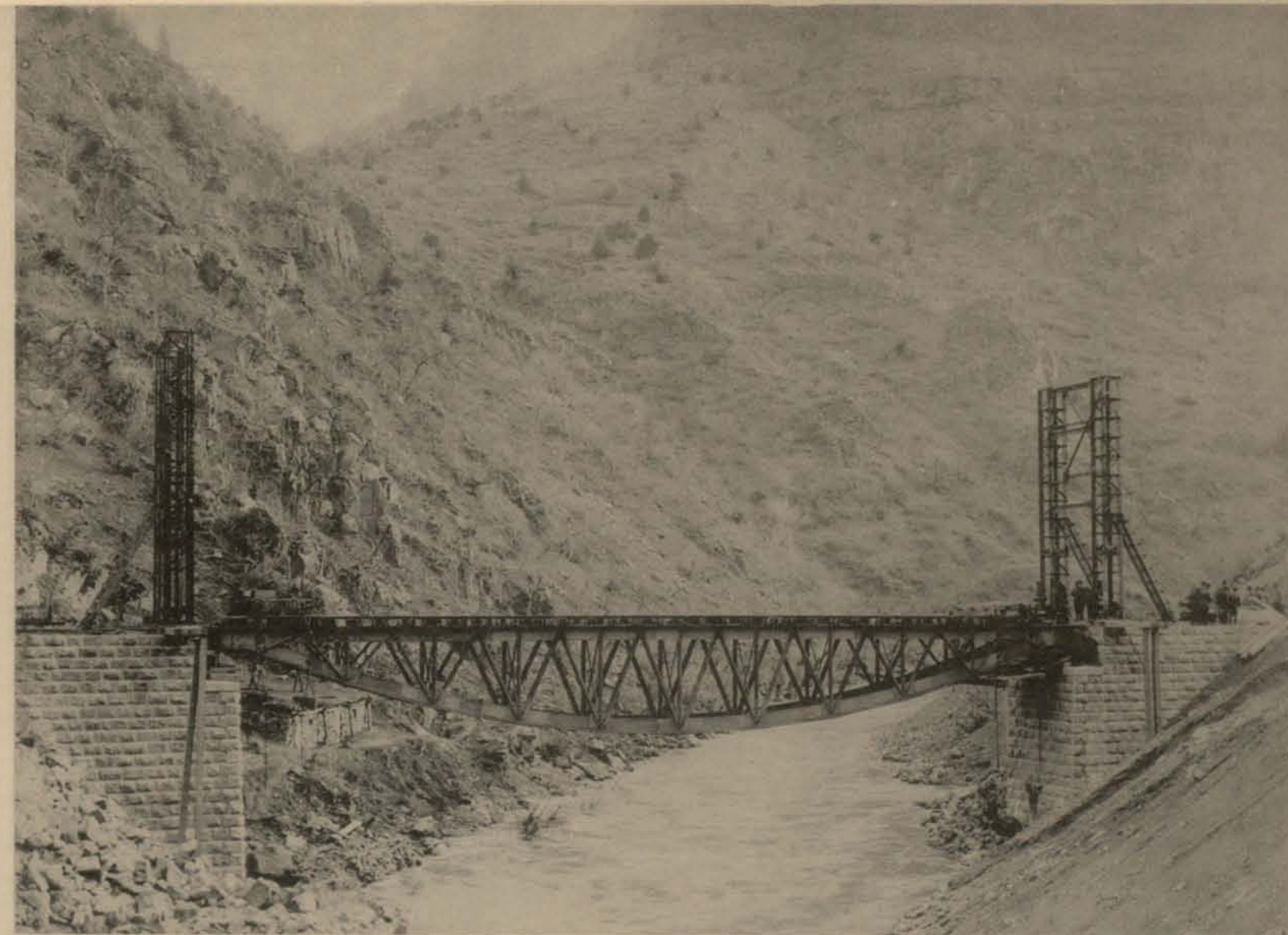
11) Мостъ принятъ на желѣзныя башни, поставленныя на устояхъ. Приспособленія для накатки (молька) разбирается.



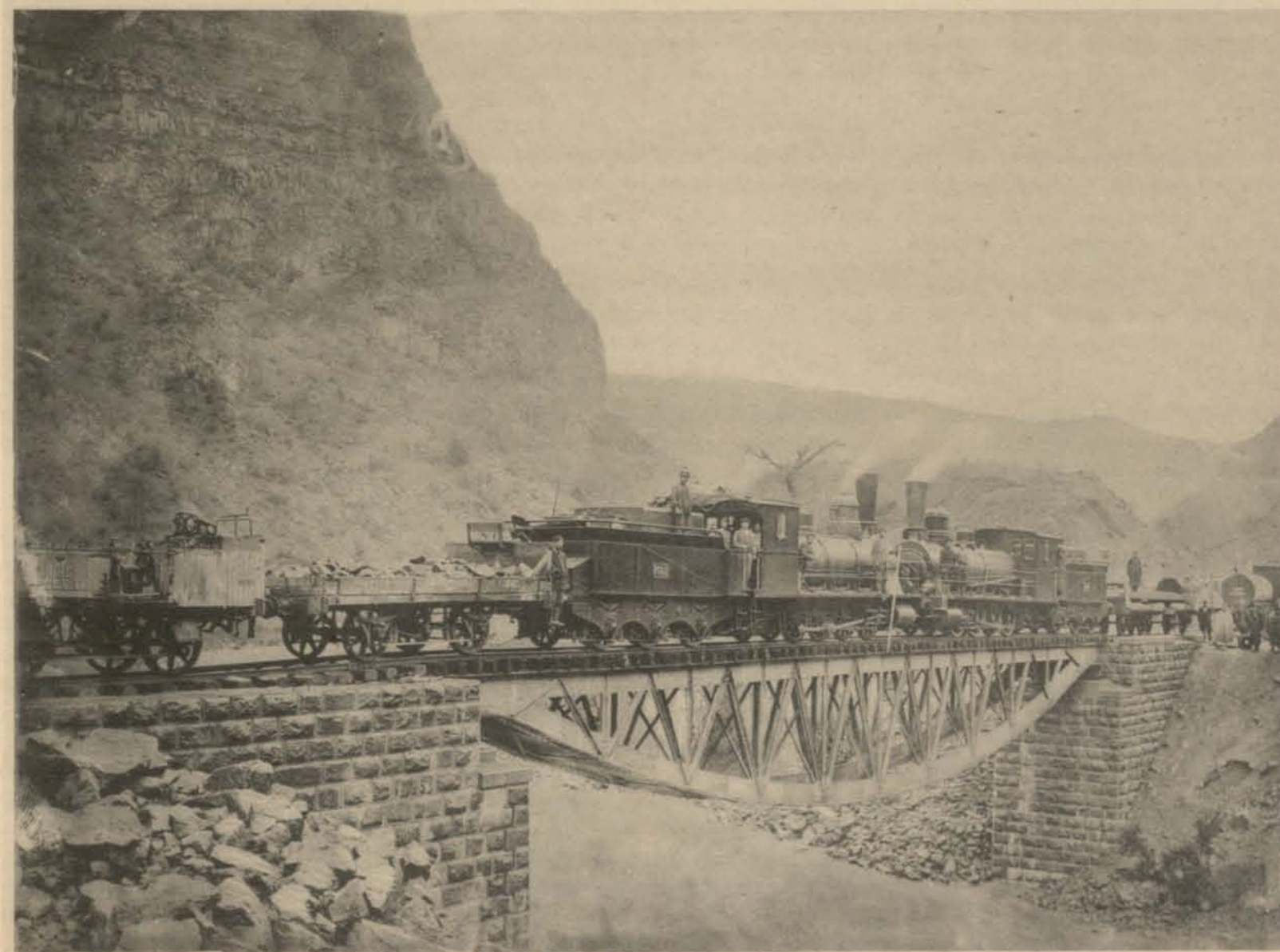
12) Мостъ покоится на винтахъ, поставленныхъ въ башняхъ. приспособленія для накатки разобраны.



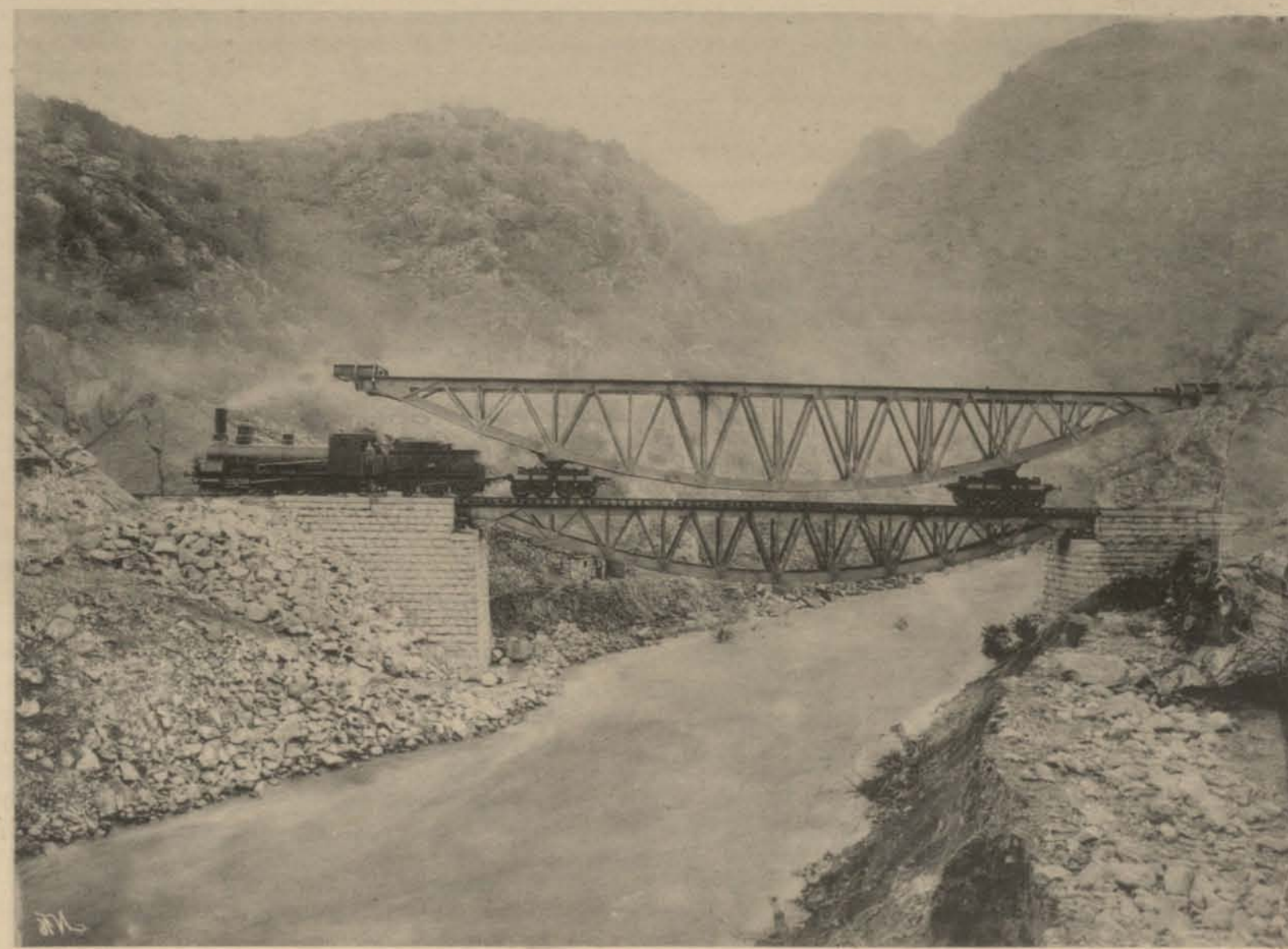
13) Мостъ опущенъ винтами башенъ до основанія ихъ.



14) Мостъ, помощьюъ деревянныхъ клиньевъ, опущенъ окончательно на подушки.



15) Испытаніе перваго моста доставленнаго къ мѣсту и установленнаго описаннымъ способомъ.



16) Слѣдованіе по ранѣе установленному мосту моста большаго отверстія.

Схематическая таблица пролетного строения мостовъ большихъ отверстій.

Название рѣкъ.	На верств.	Схема пролетнаго строения.	Разстояние между осями фермъ.	Весь пролетнаго строения.	Название рѣкъ.	На верств.	Схема пролетнаго строения.	Разстояние между осями фермъ.	Весь пролетнаго строения.
Р. Алгетъ. " Баноша. " Бамбакъ-чай. " Чичханъ. " Гарни-чай. " В. Арпа-чай 1-й рук. " " " 2 " " " " 3 " " " " 4 " " Нахичеванъ-чай. " Алинджа-чай. " Караханъ-чай.	35 61 136 167 349 410 414 415 417 479 512 21 (К.в.)		8'	1 прол. по 1650 п. 1 " " " 1 " " " 2 " " " 1993 п. 2 " " " 2 " " " 5 " " " 4 " " " 1 " " " 1650 п.	Р. З. Арпа-чай.	10 (Карской вѣтки).		17'10"	1 прол. по 7231 п.
Виадукъ на 131-й верствѣ.	131		8' 6'	1 прол. по 1650 п. 1 " " " 586 п.	Р. Дебеда-чай.	117		8' 6'	1 прол. по 5282 п. 2 прол. по 586 п.
Р. Бамбакъ-чай.	137		17'2"	1 прол. по 2323 п.	Р. Кура.	11		12'	2 прол. по 7698 п. (Приспособленъ для вѣды экипажей).
Р. Дебеда-чай.	96		7'	1 прол. по 3317 п.	Виадукъ черезъ оврагъ Заманлу.	129		11'	3 прол. по 9263 п.
" Бамбакъ-чай. " Кара-су. " Занга.	136 329 337		17'4"	1 прол. по 4082 п. 1 " " " 1 " " "	Р. Храмъ.	44		18'2"	1 прол. по 13726 п. (Приспособленъ для вѣды экипажей).
Р. Дебеда-чай. " Бамбакъ-чай. " Карсъ-чай.	98 125 29 (Карской вѣтки).		8'	1 прол. по 5282 п. 1 " " " 1 " " "					

Чертежи верхняго деревяннаго строения мостовъ отв. 1.00 саж.

Въ прямыхъ частяхъ пути.

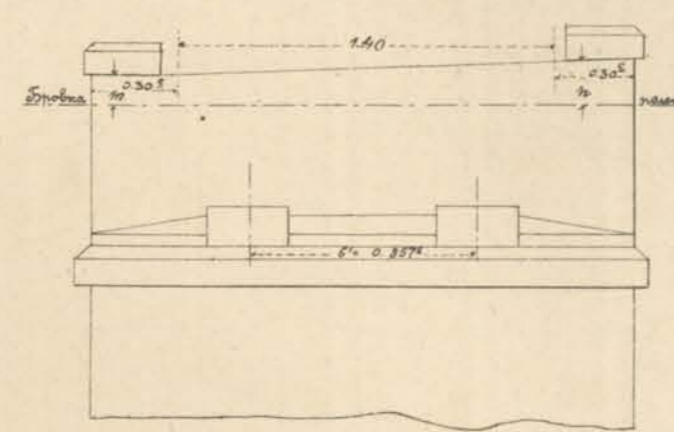
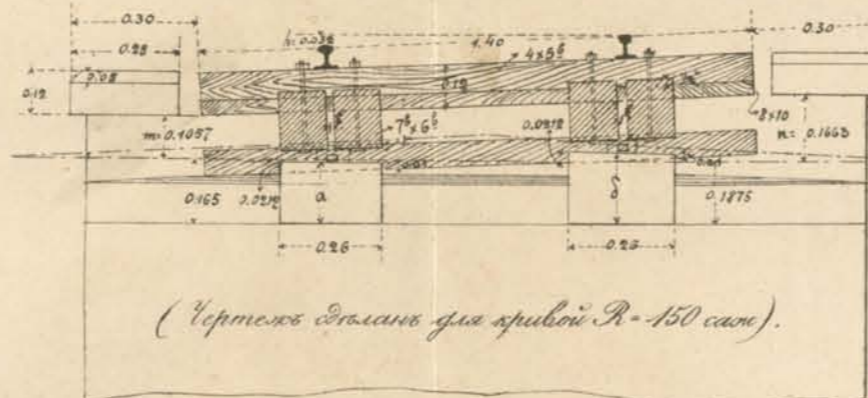
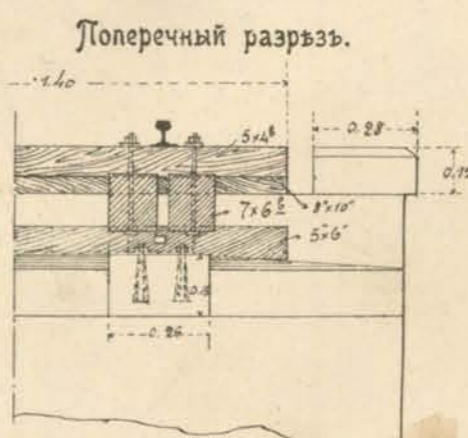
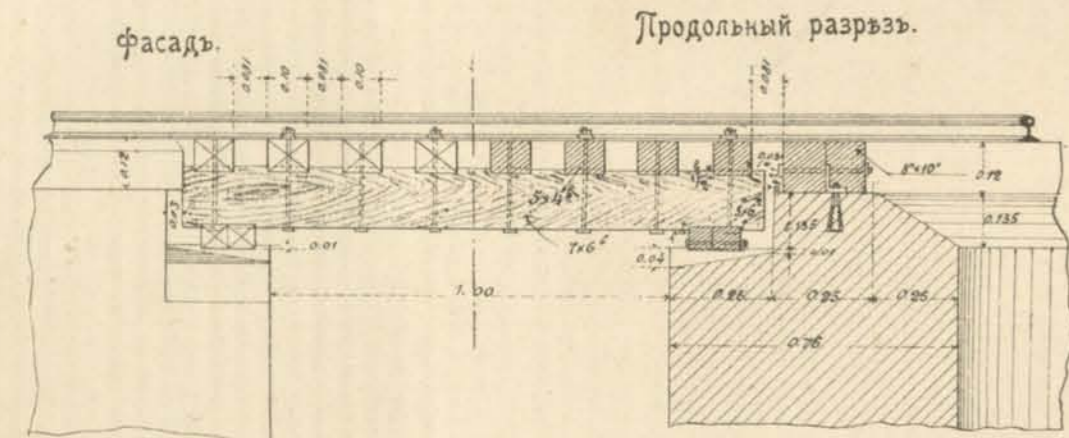
Въ кривыхъ частяхъ пути.

Чертежъ верхней части устоя для мостовъ отв. 2, 3 и 5 саж. въ кривыхъ.

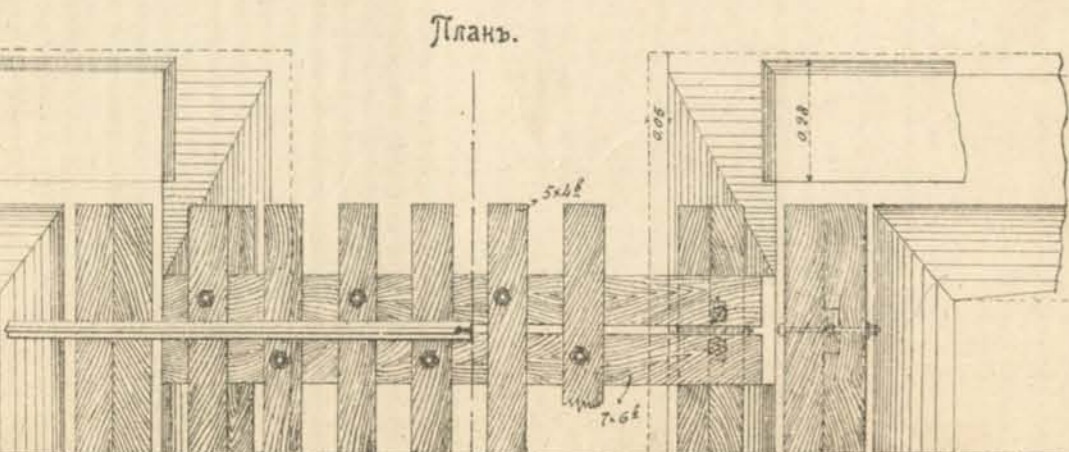
Фасадъ заферменной стѣнки мостовъ отв. 2, 3 и 5 саж. на кривыхъ.

Таблица

величинъ h, m, n, k, h' и высотъ подферментиковъ въ зависимости отъ величинъ радиуса R кривой.



При радиусѣ въ саж. R.	h.	m.	n.	k.	Высота подферментиковъ для ширины камня, 0,26 саж.	Высота подферментиковъ для ширины камня, 0,26 саж.	h' для мостовъ отв. 2, 3 и 5 саж.
150	0,032	0,1057	0,1663	0,0212	0,1556	0,1876	12 3/4"
200	0,024	0,1093	0,1547	0,0184	0,1542	0,1782	12"
250	0,0192	0,1114	0,1479	0,0168	0,1534	0,1727	
300	0,016	0,1128	0,1433	0,0157	0,1528	0,1689	11 1/4"
350	0,0137	0,1138	0,1399	0,0148	0,1524	0,1662	
400	0,012	0,1146	0,1375	0,0142	0,1521	0,1642	11"
450	0,0107	0,1152	0,1355	0,0138	0,1519	0,1626	
500	0,0096	0,1157	0,1340	0,0134	0,1517	0,1614	10 3/4"
600	0,008	0,1164	0,1316	0,0128	0,1514	0,1594	
700	0,0069	0,1169	0,1300	0,0124	0,1512	0,1581	
1000	0,0048	0,1179	0,1269	0,0117	0,1508	0,1556	10 1/2"
∞	0	0,1200	0,1200	0,0100	0,1500	0,1500	10"



Деревянное верхнее строение мостовъ отв. 1.00 саж. состоитъ изъ:

- 4-хъ штукъ прогоновъ разм. 7x6 вершковъ, длиною 1,46 саж.
- 4-хъ наурелатовъ 5x6 дюйм. " 1,40 "
- 8-ми поперечныхъ 4x5 верш. " 1,40 "
- 4-хъ наст. брусьевъ 8x10 дюйм. " 1,40 "
- 4-хъ уголковъ 4x3x3/4 " по 10 дюйм.
- 4-хъ уголковъ 3 1/2x5x3/8 " " 12 "
- 4-хъ болтовъ діам. 3/4 " " 16 " до нарезки
- 4-хъ болтовъ діам. 3/4 " " 12 "
- 12-ти завершонныхъ шириной съ болтовой нарезкой 7/8 " " 7-8 "
- 16-ти болтовъ діаметромъ 3/4 " " длиною 18 3/5 " до нарезки.

Масштабъ моста отв. 1.00 саж. 0,025 саж.=1.00 саж.

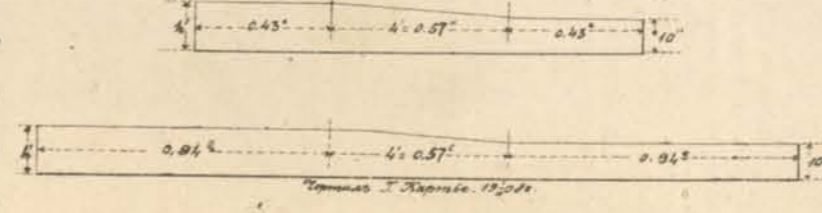
Примѣчаніе.

- 1) При устройствѣ устоевъ мостовъ отв. 1.00 саж. повышение наружнаго рельса достигается соответствующими размѣрами подферментиковъ каменъ въ зависимости отъ радиуса кривой.
- 2) Верхъ подферментиковъ каменъ устоевъ мостовъ отв. 2, 3 и 5 саж. располагается въ одной горизонтальной плоскости; повышение наружнаго рельса достигается соответствующими размѣрами поперечныхъ въ зависимости отъ радиуса кривой.
- 3) Верхняя поверхность переднихъ стѣнокъ устоевъ мостовъ отв. 1, 2, 3 и 5 саж. должна быть выведена въ зависимости отъ радиуса кривой согласно помещеннымъ чертежамъ этихъ мостовъ.

Весь пролетнаго строения мостовъ.

- Отв. 2 саж. . . 168 п.
- Отв. 3 саж. . . 264 п.
- Отв. 4 саж. . . 439 п.
- Отв. 5 саж. . . 648 п.

Поперечныя для мостовъ отв. 2, 3 и 5 саж. на кривыхъ.



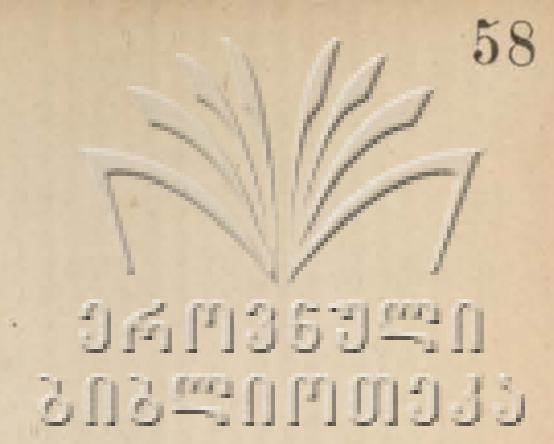
$$m = (0,24 - 0,12) \frac{1,40 - 0,74}{2} \times \frac{h}{0,74} = 0,12 - 0,459 h$$

$$n = m + 1,40 \times \frac{h}{0,74} = 0,12 + 1,446 h$$

$$k = 0,26 \times \frac{h}{0,74} = 0,3513 h$$

$$h' = 0,15 + \frac{h}{2} = 0,15 + 1/2 h$$

$$d = a + h = 0,145 + 1/2 (k + h)$$

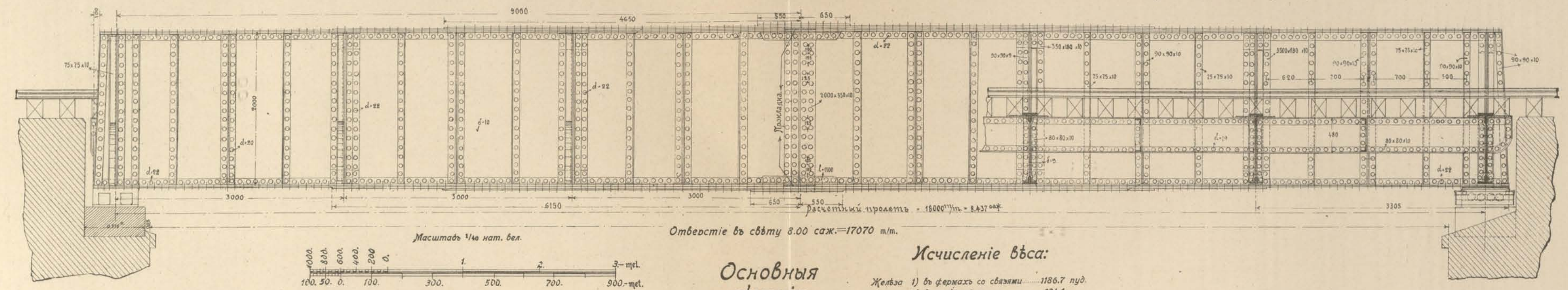


Пролетное строение моста от в. 8,00 саж. съ вѣдою по низу изъ литого желѣза на 493 верстѣ.

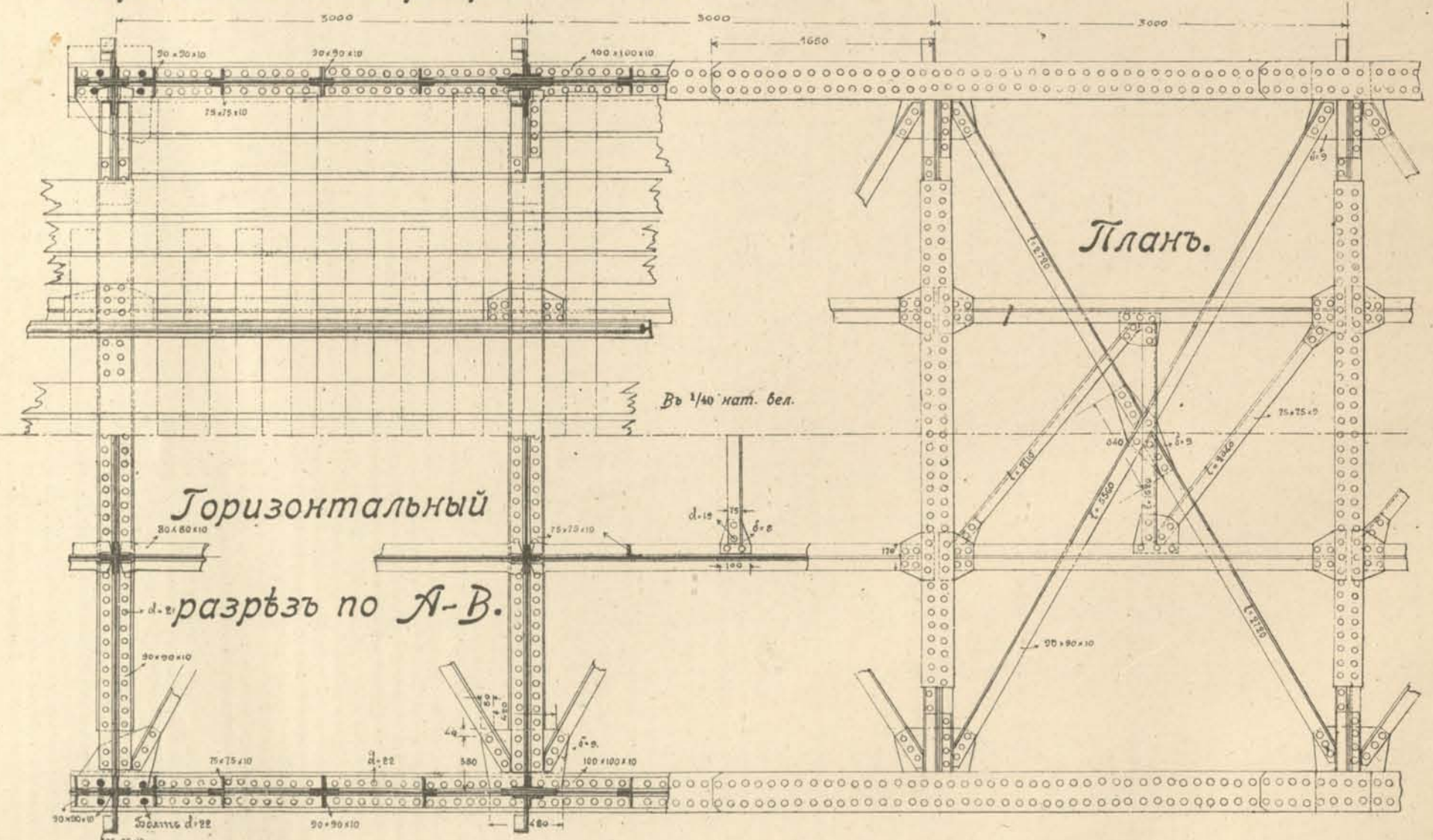
Фасадъ фермы.

Размеры въ миллиметрахъ Шагъ поясныхъ заклепокъ 100 м/м. Въ 1/40 нат. бел.

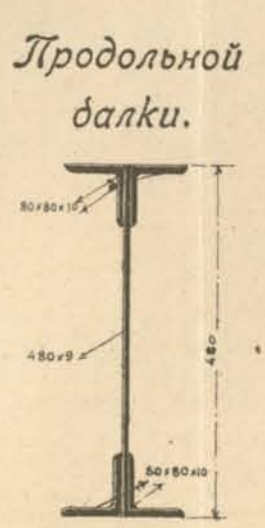
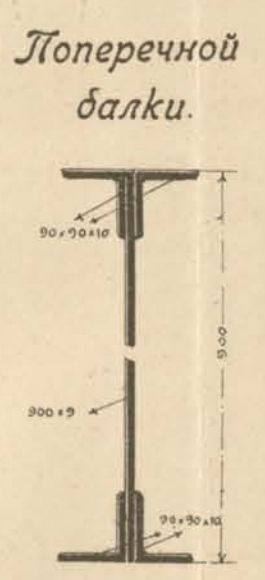
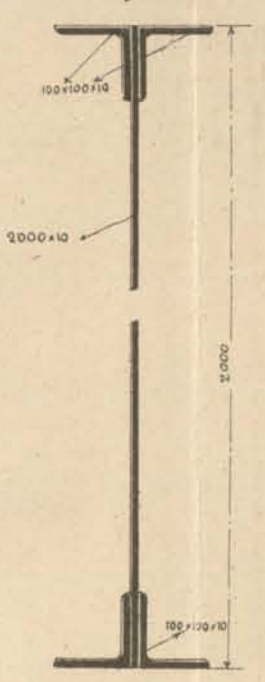
Продольный разръвъ.



Горизонтальный разръвъ по С-Д.



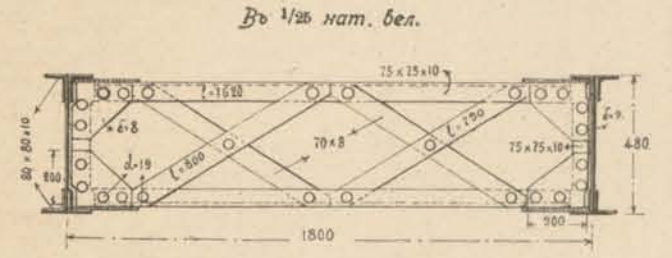
Основная сѣченія. Фермы. Въ 1/10 нат. бел.



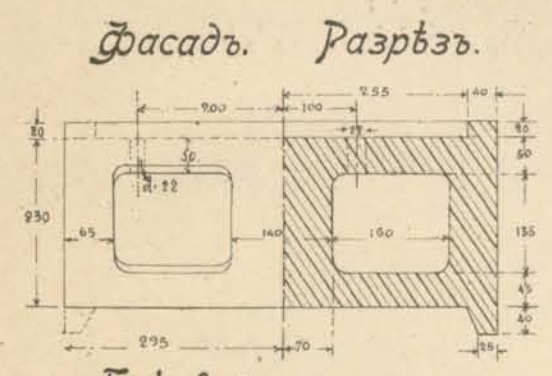
Исчисленіе вѣса:

Желѣзо	1) въ фермахъ со связями	1186,7 пуд.
	2) въ провѣжной части	694,1 "
	3) въ опорныхъ частяхъ	4,8 "
Всего		1885,6 пуд.
Чугуна		59,3 пуд.
Стали		35,1 "
Свнца		1,21 "
Всего металла		1981,2 пуда.

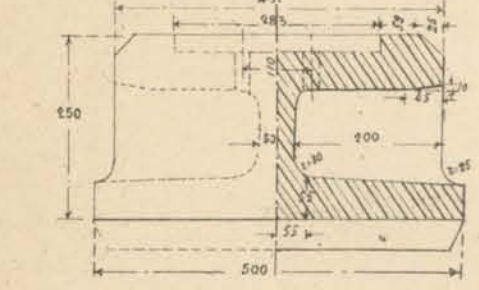
Распорка продольной балки. Въ 1/40 нат. бел.



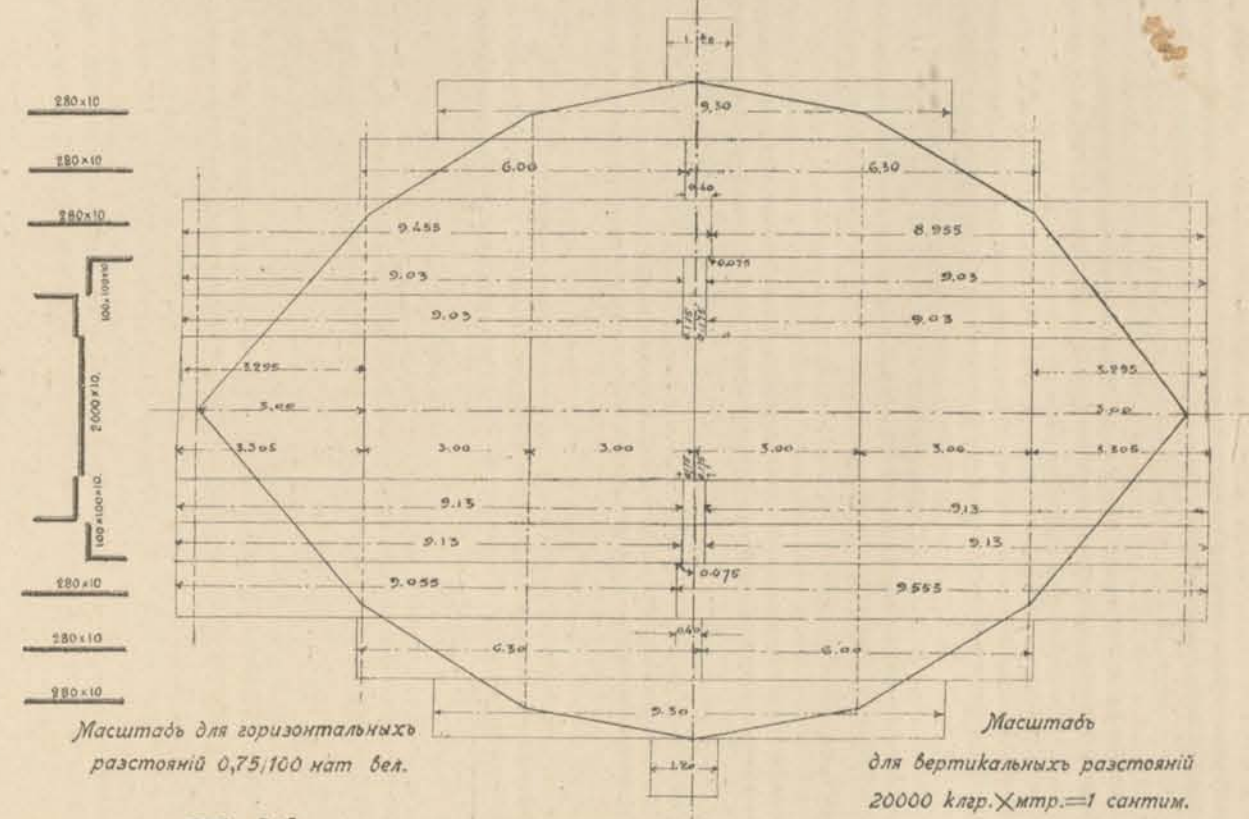
Неподвижная опора. Фасадъ. Разръвъ.



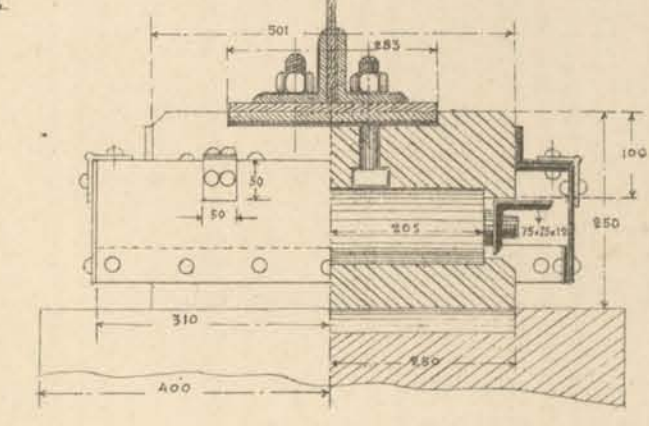
Головой видъ. Разръвъ.



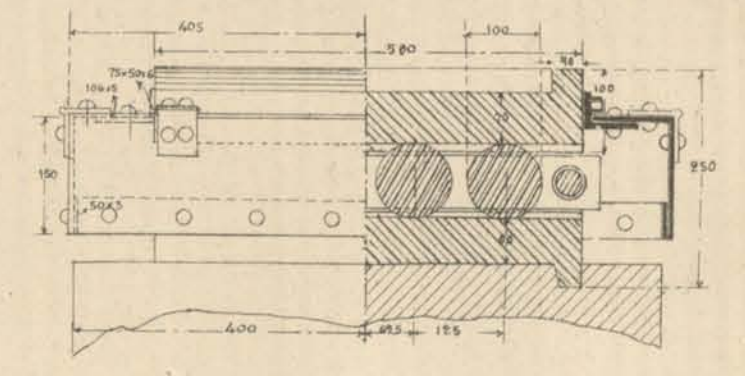
Эпюра моментовъ и распредѣленія матеріала.



Головой видъ. Подвижная опора. Разръвъ.

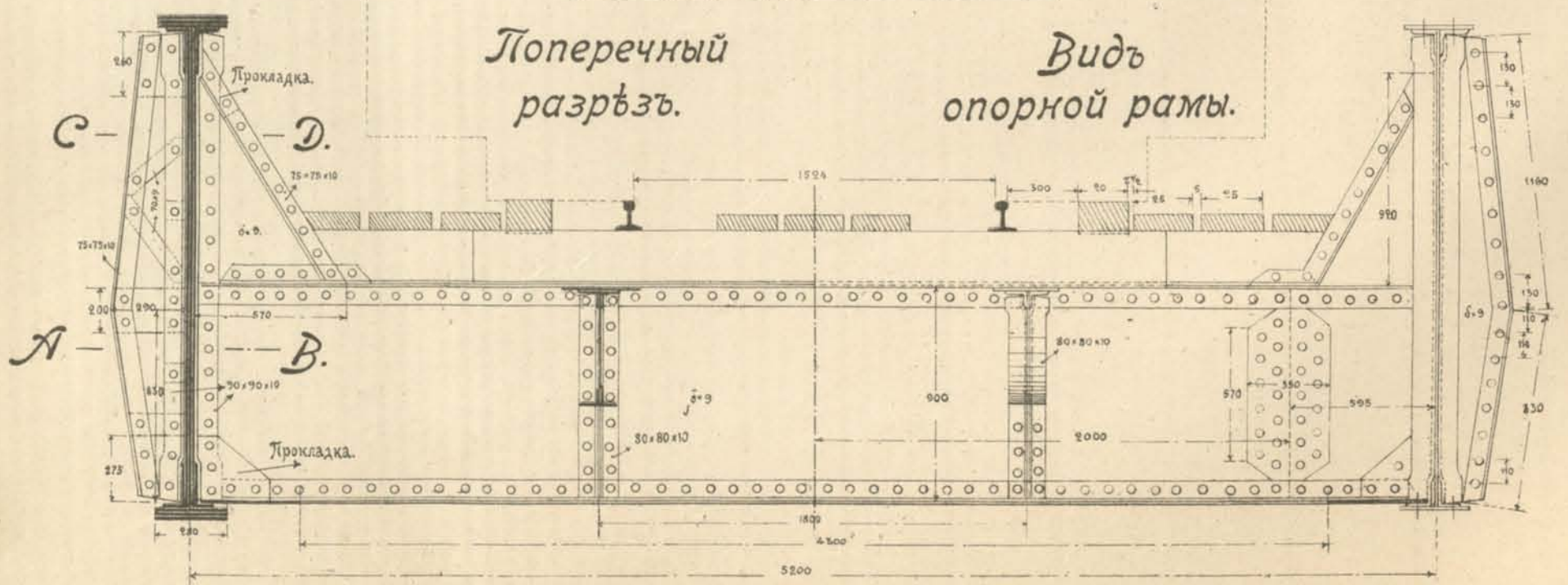


Фасадъ. Разръвъ.

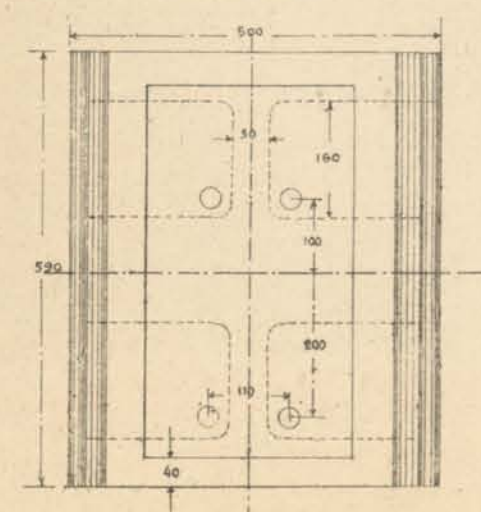


Поперечный разръвъ.

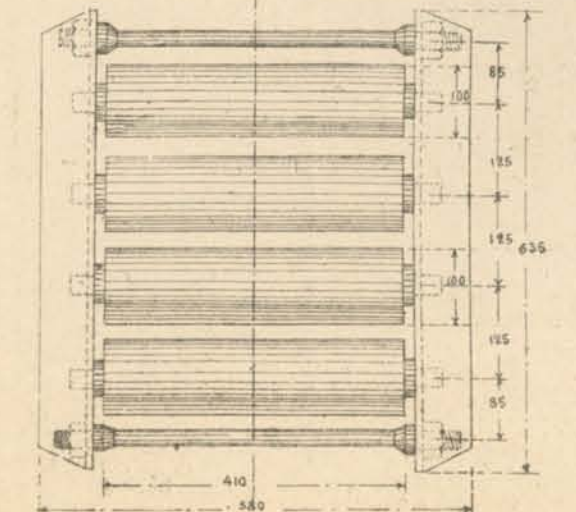
Видъ опорной рамы.



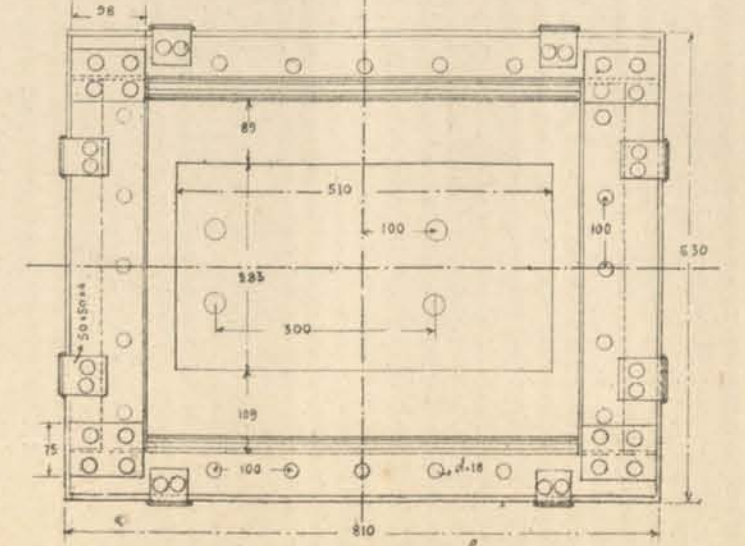
Планъ.



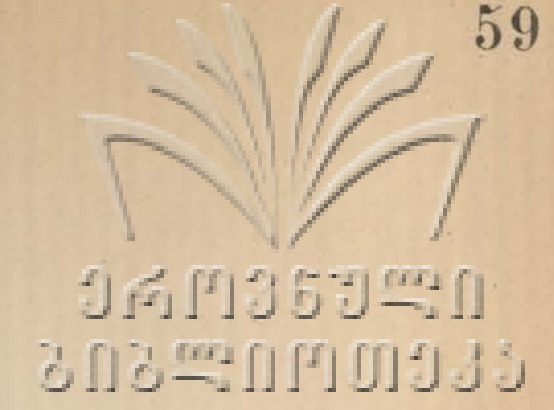
Планъ катковъ.



Планъ кожуха.

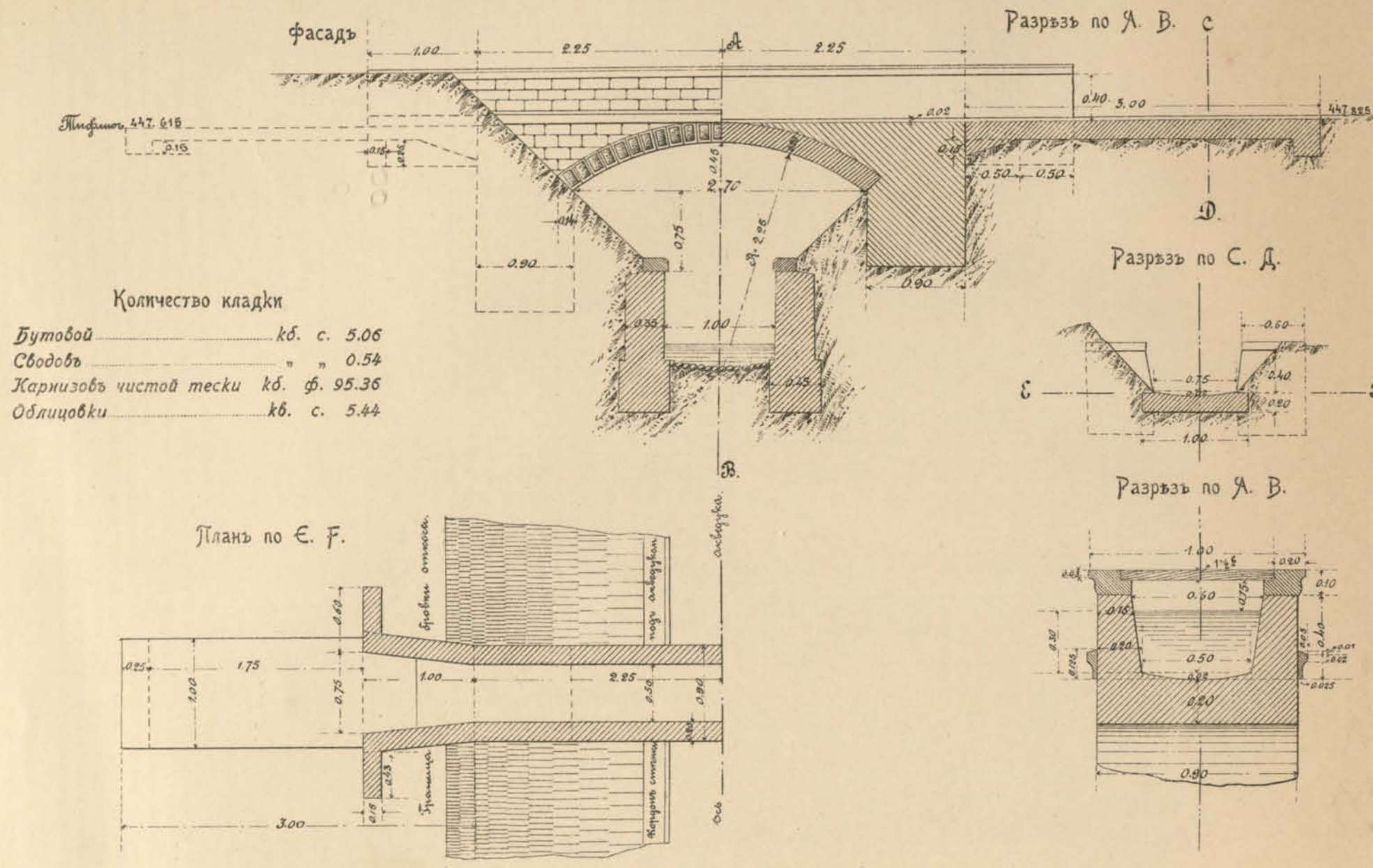


Иванъ Т. Сидоровъ



Исполнительные чертежи каменных акведуковъ.

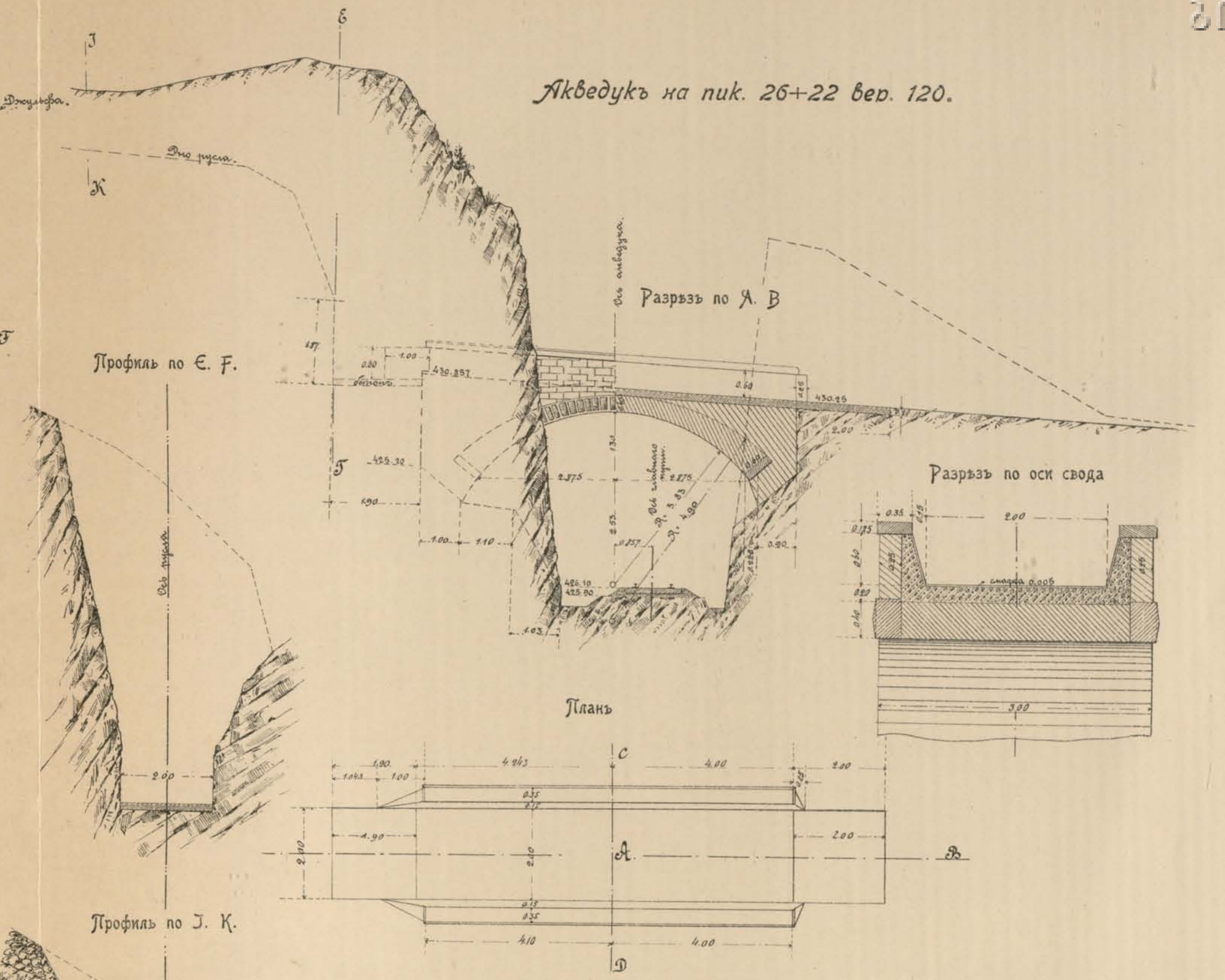
Акведукъ надъ русломъ искусственнаго сооружения,
для пропуска воды оросительной канавы на ст. Эривань



Количество кладки

Бутовой	кб. с. 5.06
Сводовъ	" " 0.54
Карнизовъ чистой тески	кб. ф. 95.36
Облицовки	кб. с. 5.44

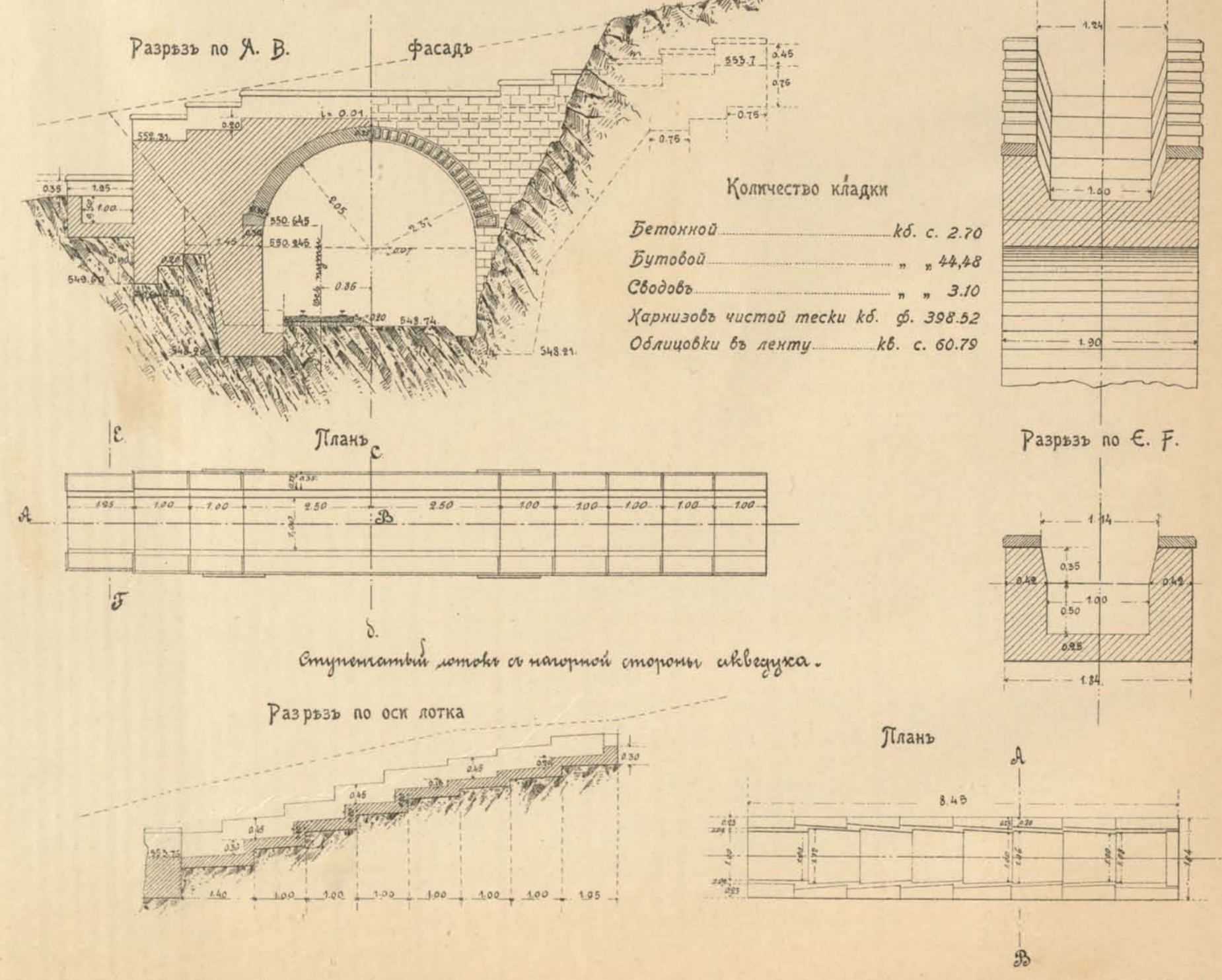
Акведукъ на пик. 26+22 вер. 120.



Количество кладки

Бетонной	кб. с. 6.92
Бутовой	" " 28.30
Сводовъ	" " 10.28
Карнизовъ чистой тески	кб. ф. 243.19
Облицовки въ ленту	кб. с. 28.39

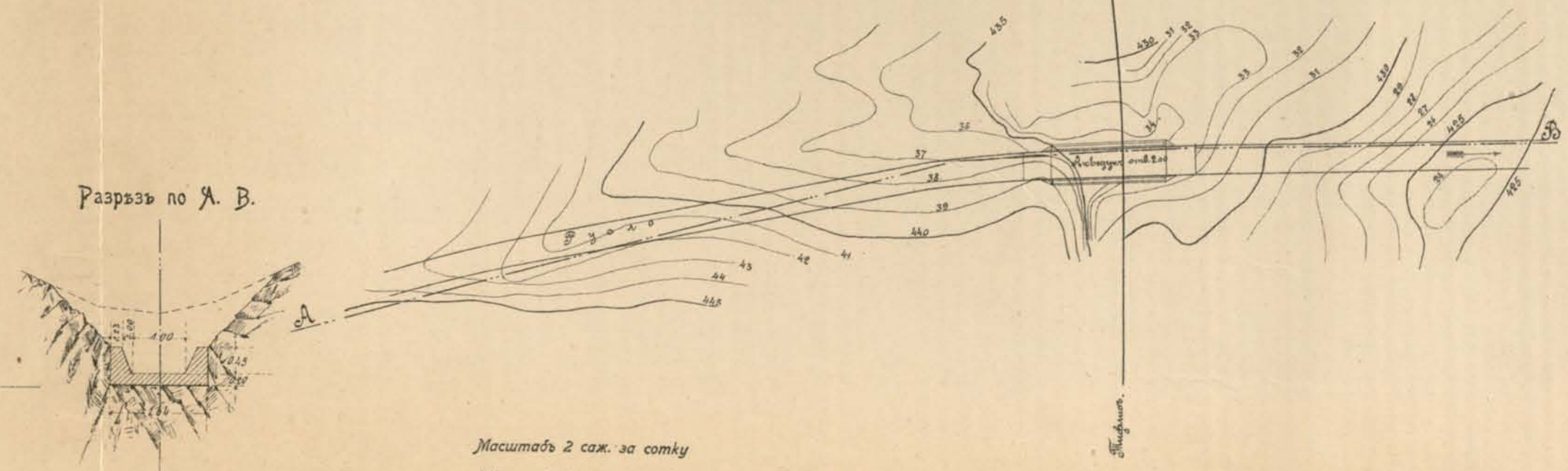
Акведукъ на пик. 27+45 вер. 132.

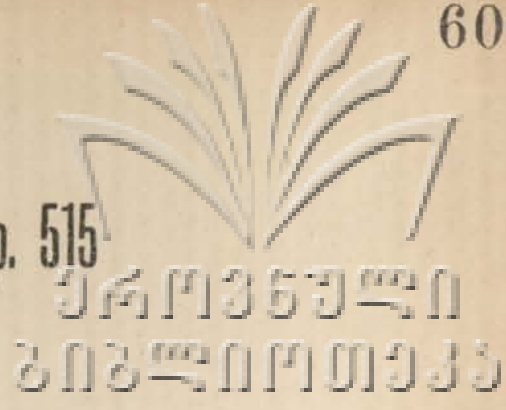


Количество кладки

Бетонной	кб. с. 2.70
Бутовой	" " 44.48
Сводовъ	" " 3.10
Карнизовъ чистой тески	кб. ф. 398.52
Облицовки въ ленту	кб. с. 60.79

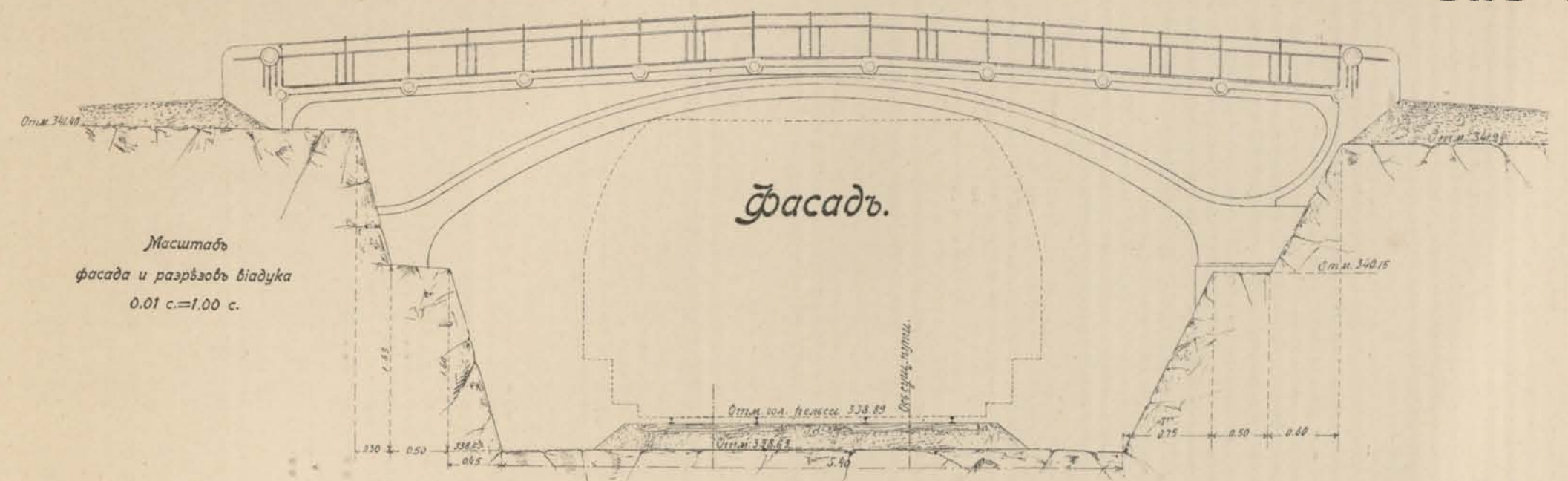
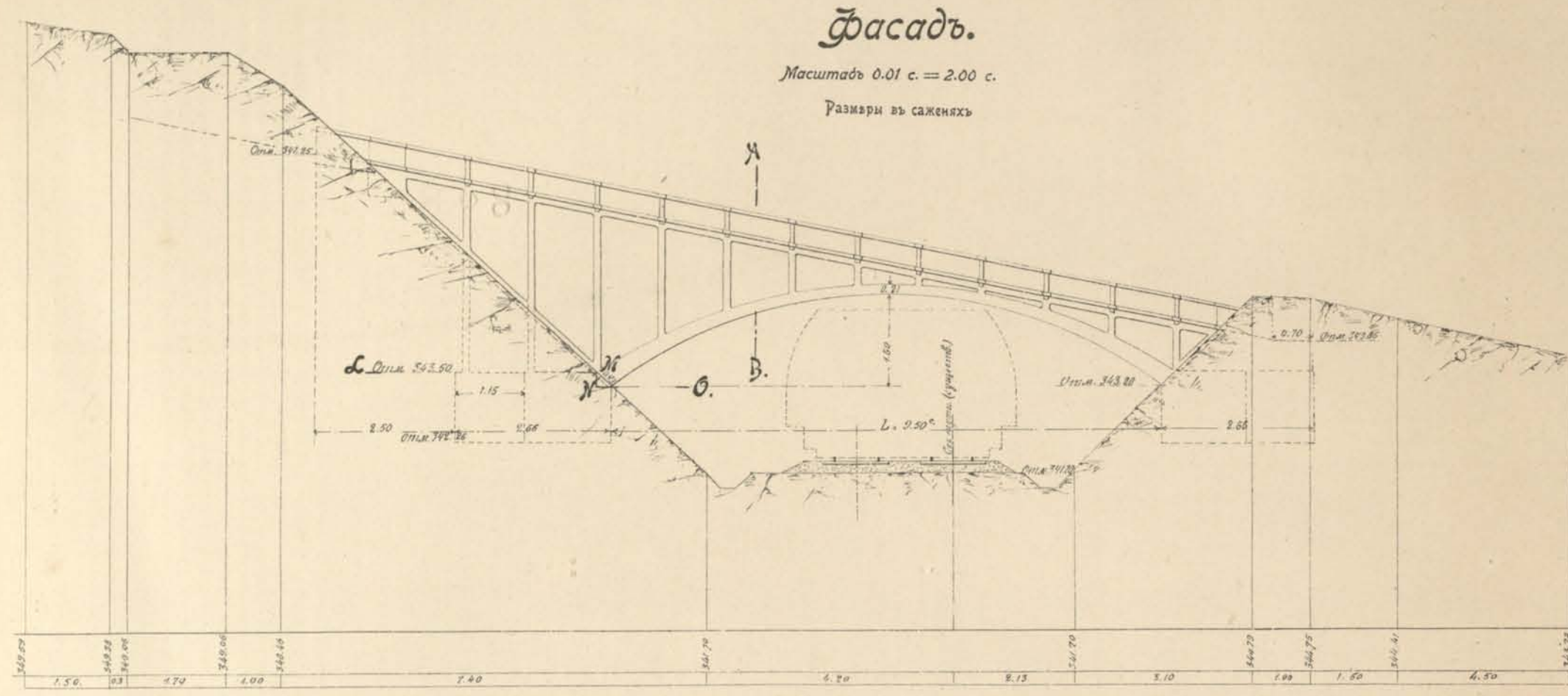
Планъ мѣстности на 120 верствъ, пик. 26+22
съ показаніемъ расположенія акведука, русла его и оси желѣзнодорожнаго пути.
Масштабъ въ 0,01 саж. къ саж.



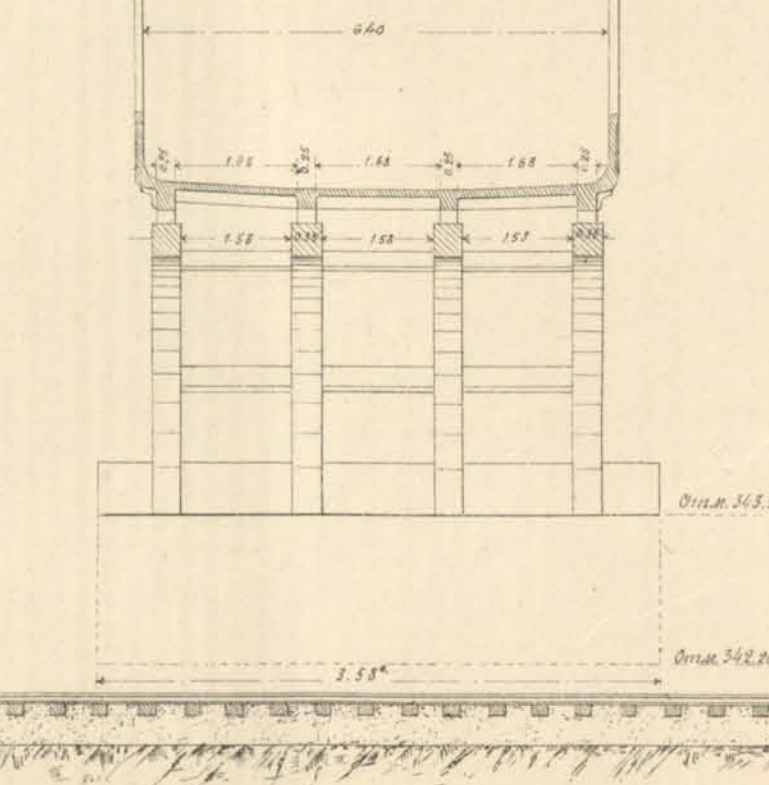
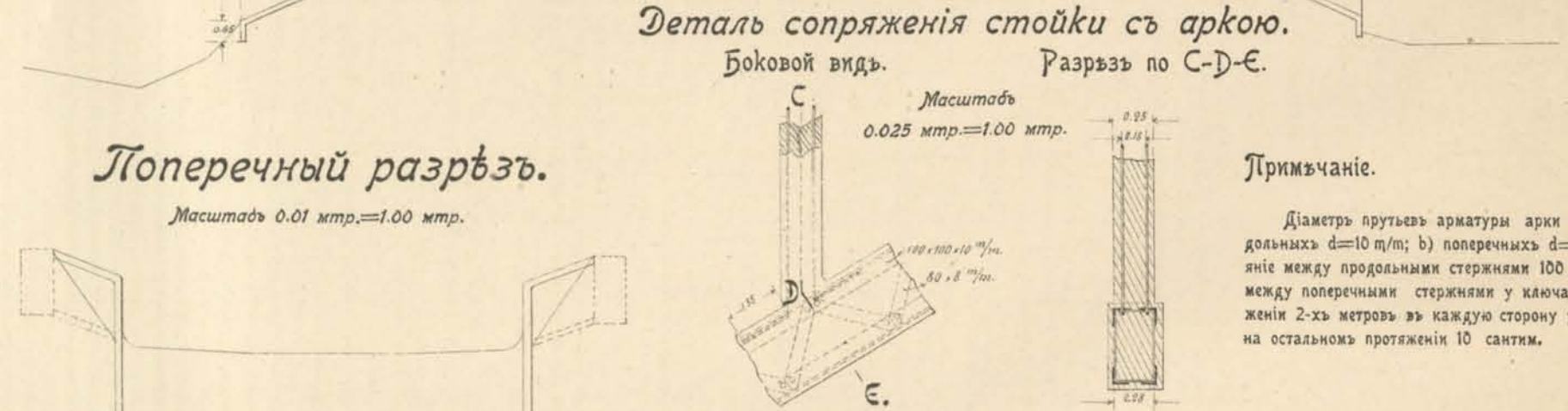
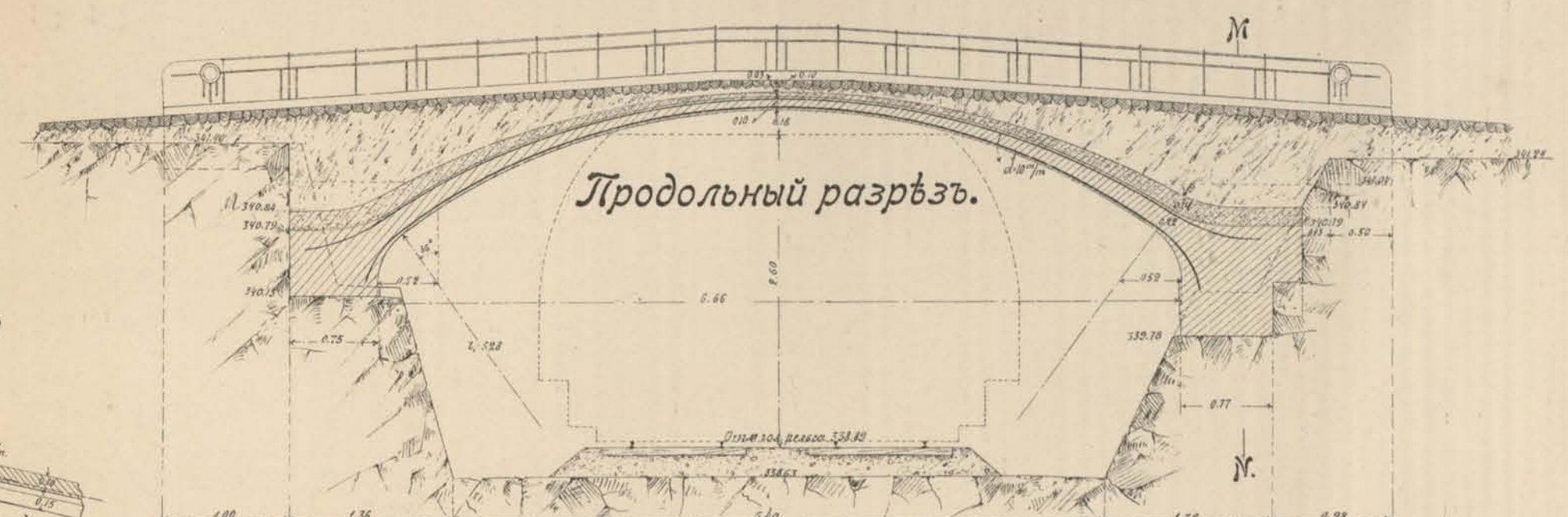


Проект акведука изъ желѣзобетона на пик. 88+8 вер. 505.

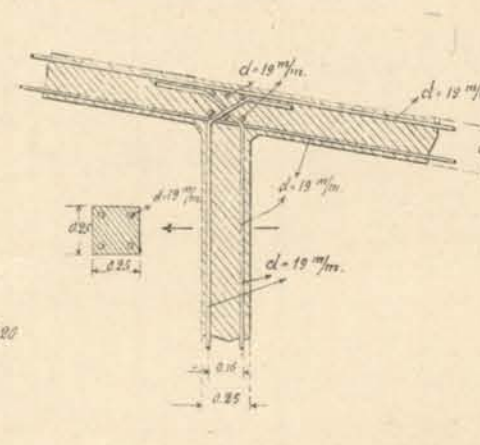
Проект виадука подъ проѣзжую дорогу изъ желѣзобетона. На пик. 33+10 вер. 515



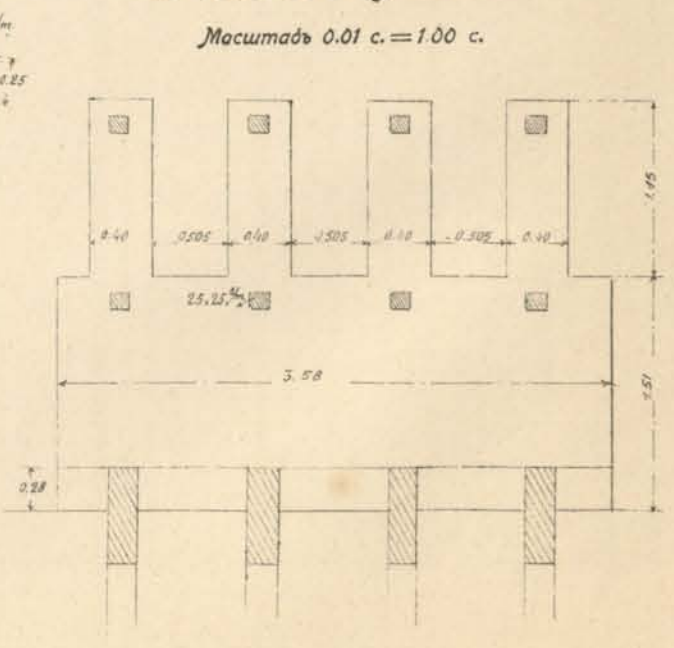
Разрѣзь по С-Д



Сопряженіе стойки съ флютбетонъ. Масштабъ 0.025 мтр = 1.00 мтр.

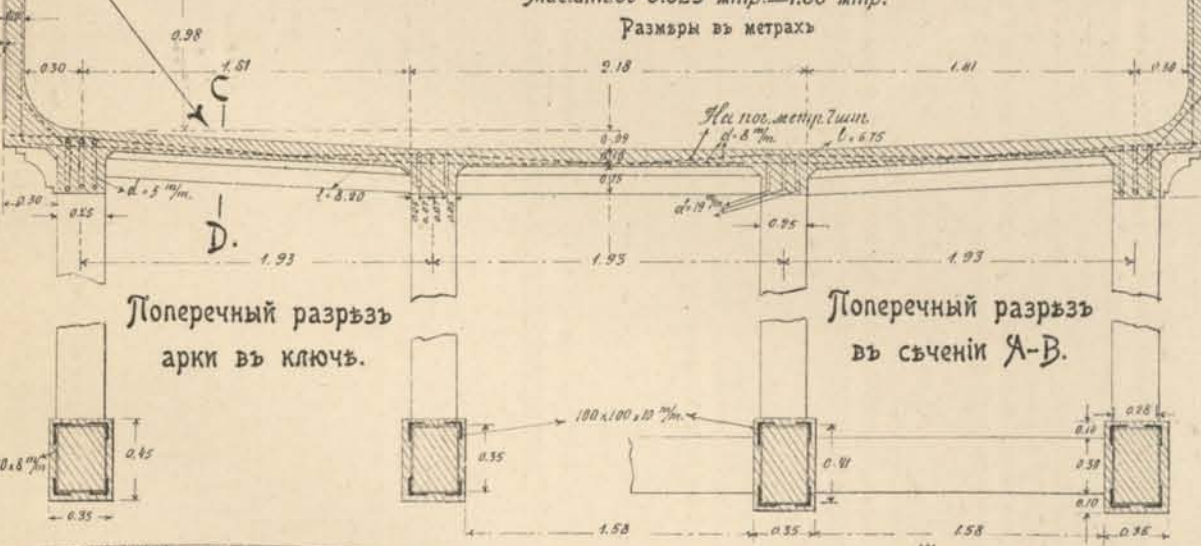


Разрѣзь по Л-М-Н-О и планъ устья.

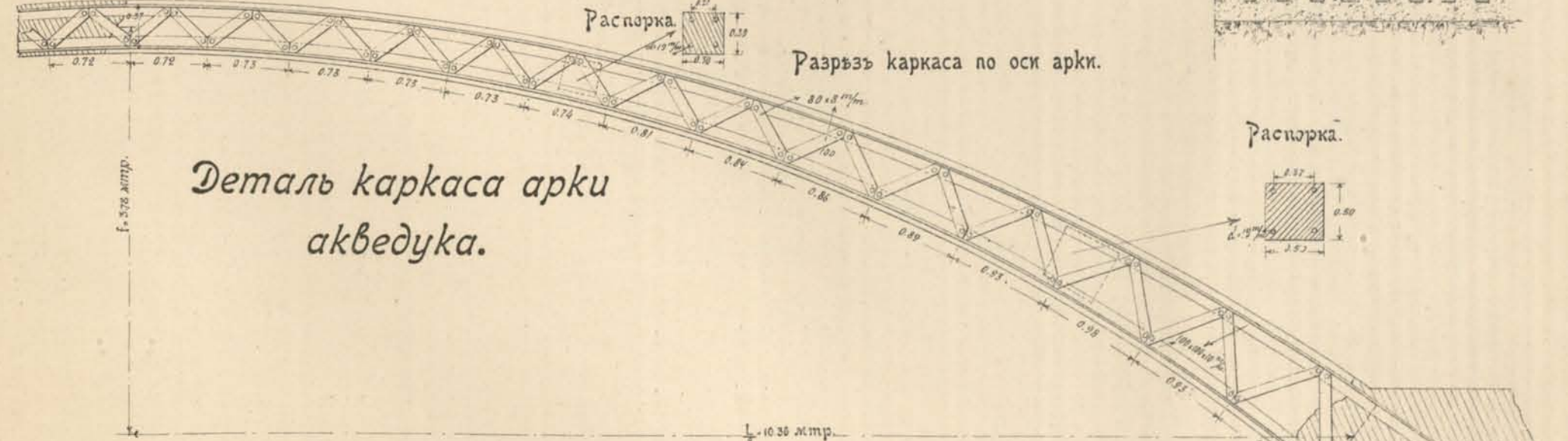
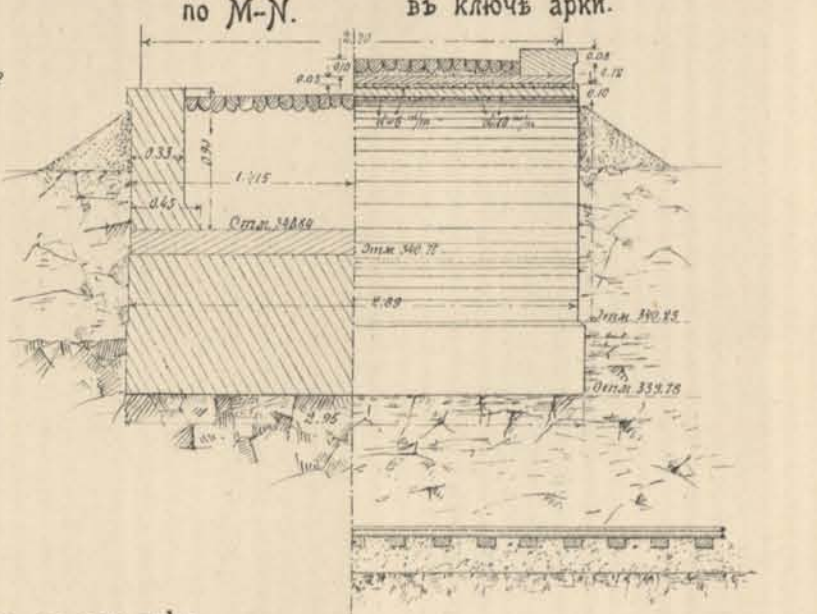


Примѣчаніе.
Диаметръ прутьевъ арматуры арки виадука: а) продольныхъ $d=10$ м/м; б) поперечныхъ $d=6$ м/м. Расстояние между продольными стержнями 100 м/м. Расстояние между поперечными стержнями у ключа арки на протяжении 2-хъ метровъ въ каждую сторону равно 7.5 сантиметра, на остальномъ протяжении 10 сантиметров.

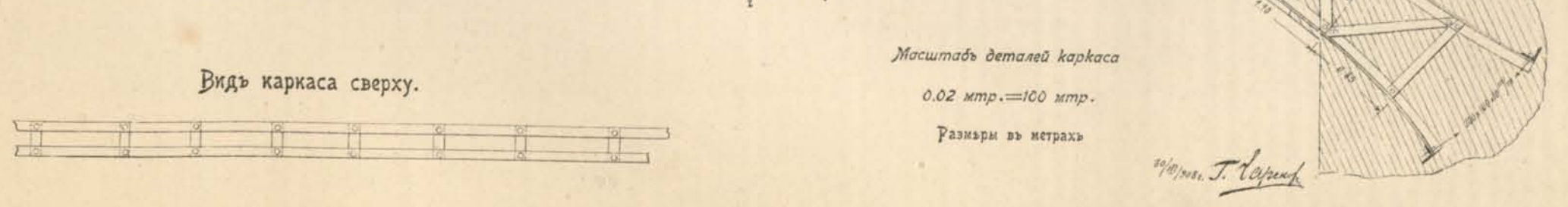
Поперечный разрѣзь канала акведука.



Поперечный разрѣзь виадука по М-Н въ ключъ арки.



Деталь каркаса арки акведука.



Видъ каркаса сверху.

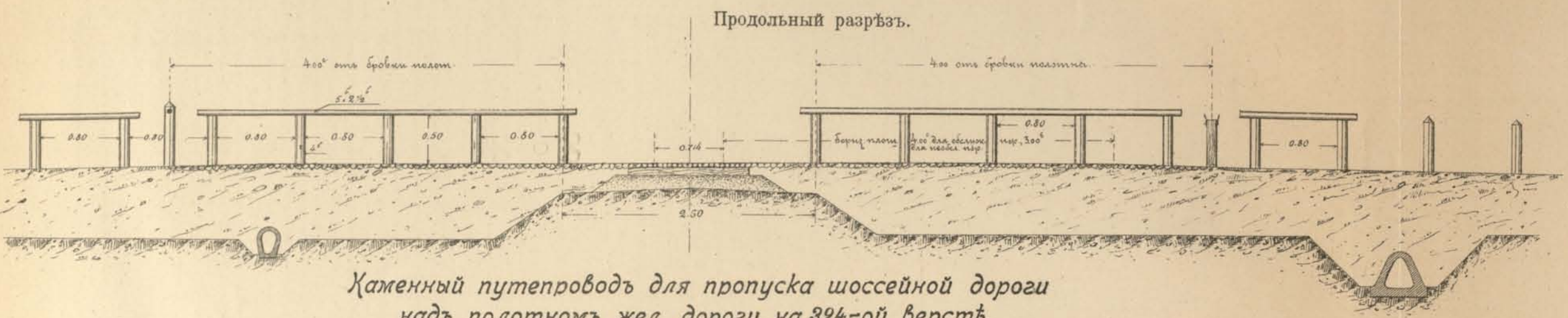
Масштабъ деталей каркаса 0.02 мтр = 1.00 мтр. Размеры въ метрахъ

Инженеръ Т. Карпенко



Переѣзды въ уровнѣ рельсовъ, путепроводъ надъ жел. дор. путями, мосты подъ проѣзжія дороги.

Типъ переѣзда шириной 2.50 саж. и 3.00 саж.



Жаменный путепроводъ для пропуска шоссеиной дороги надъ полотномъ жел. дороги на 324-ой верстѣ.

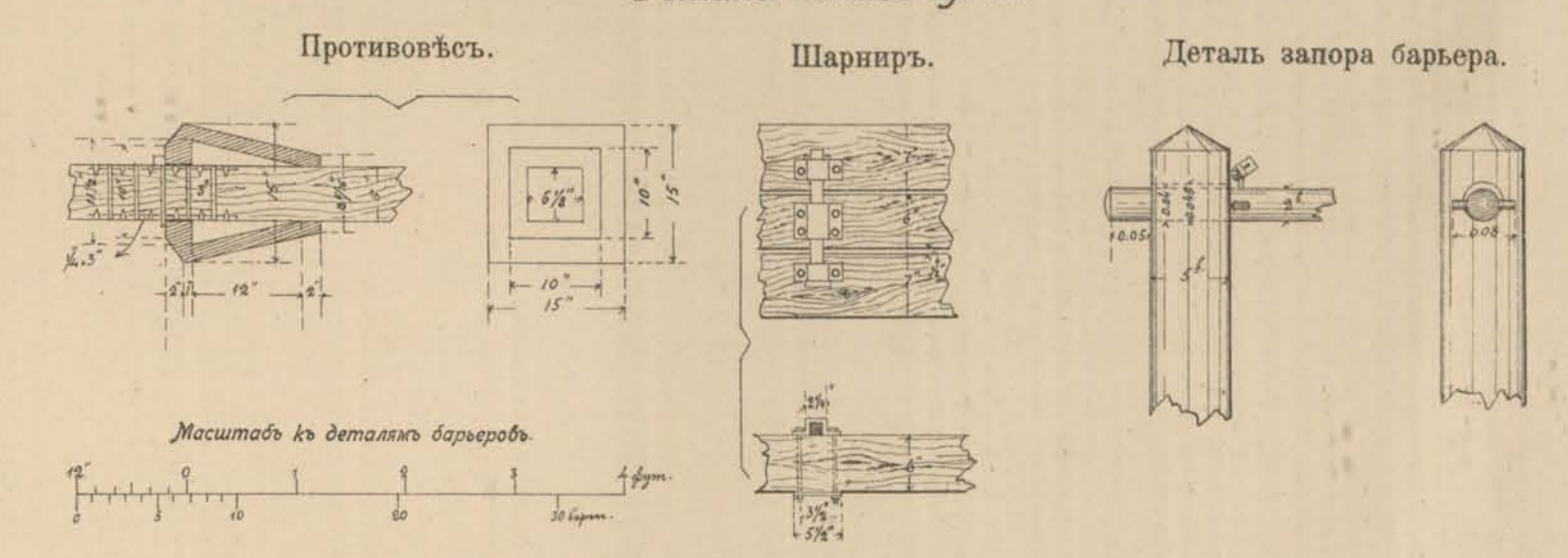


Поперечный разрѣзъ переѣзда шириной 3.00 саж. съ шлагбаумомъ.

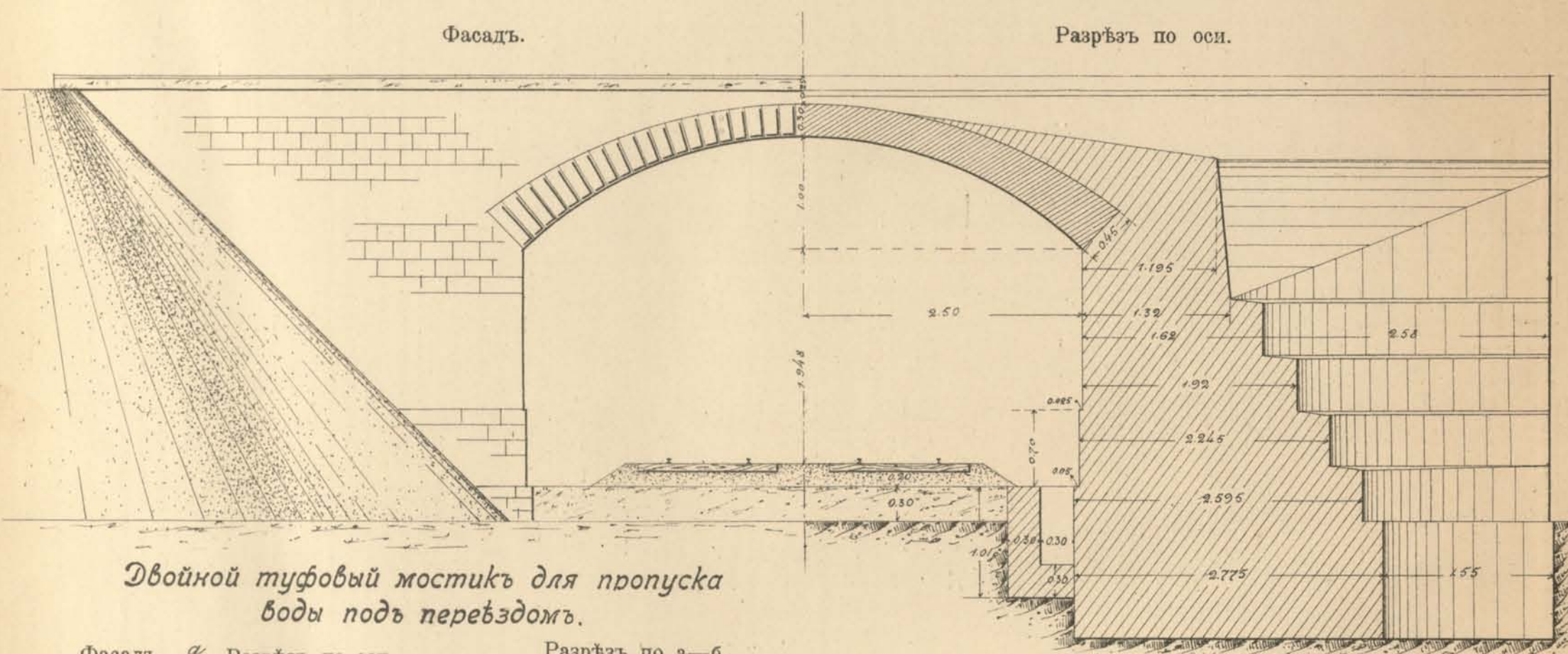


Поперечный разрѣзъ переѣзда шириной 2.50 саж. съ затворнымъ барьеромъ.

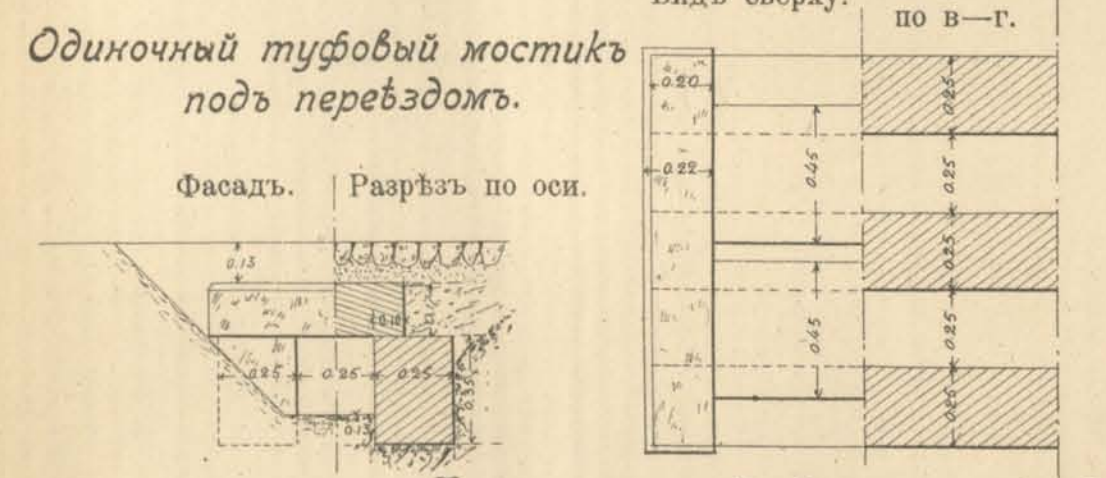
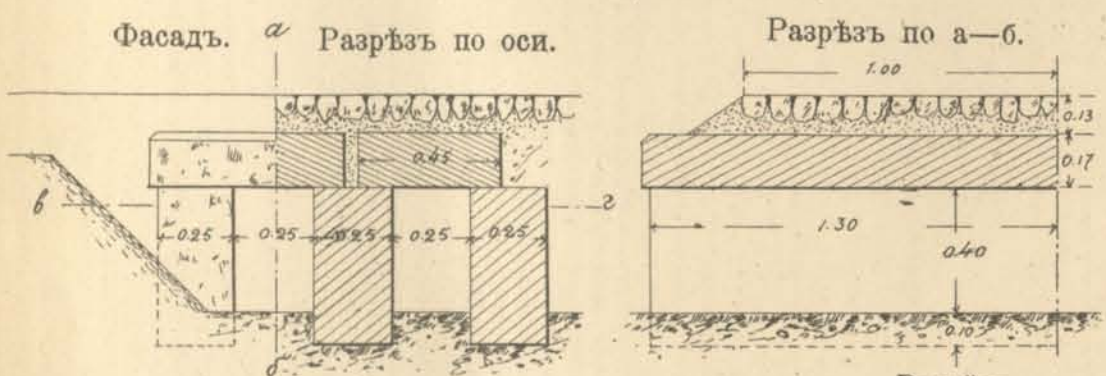
Детали шлагбаума.



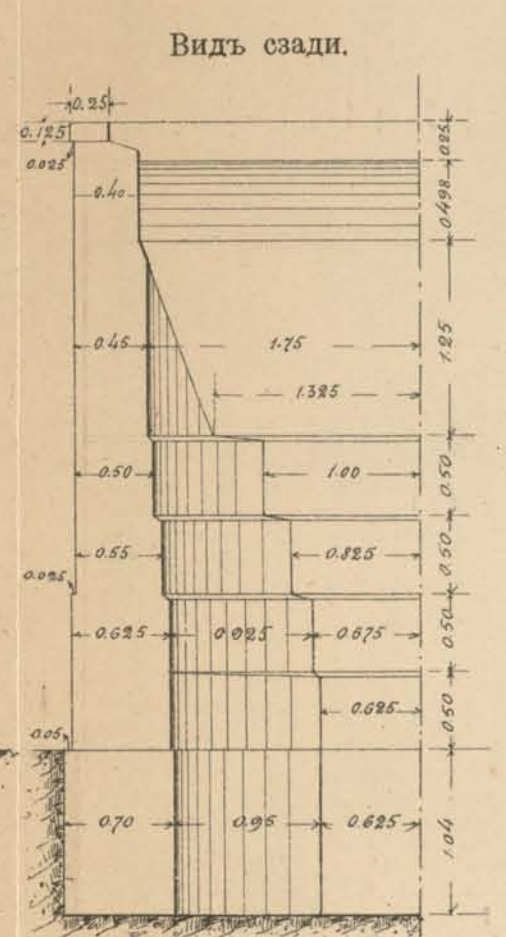
Масштабъ къ деталямъ барьеровъ.



Двойной туфовый мостикъ для пропуска воды подъ переѣздомъ.

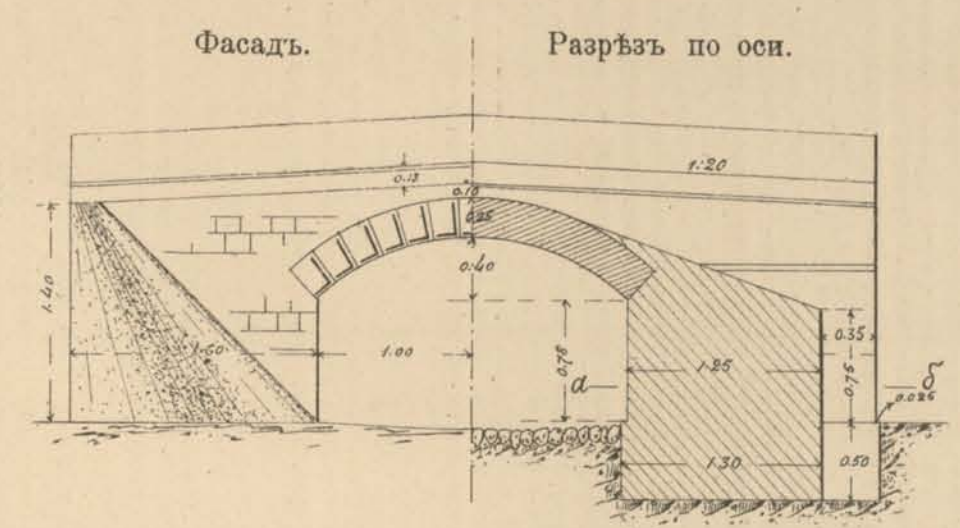
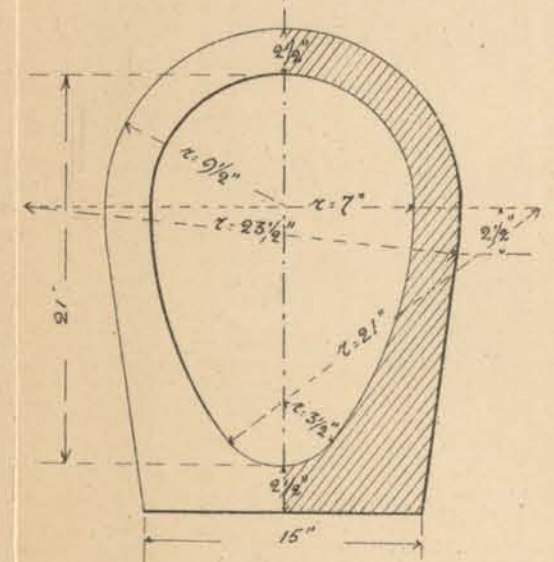


Одинокый туфовый мостикъ подъ переѣздомъ.

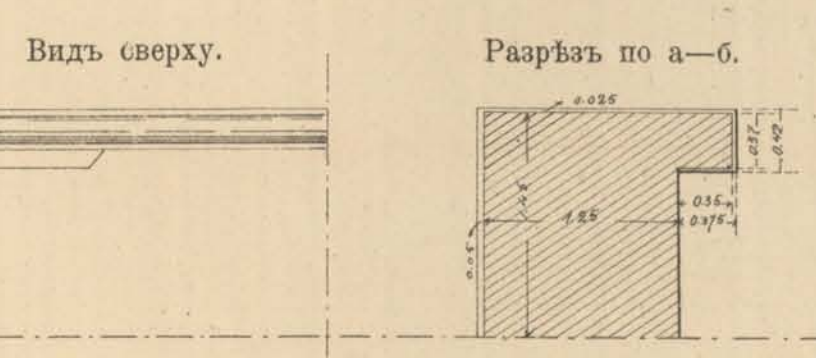


Жетонная труба подъ переѣздомъ.

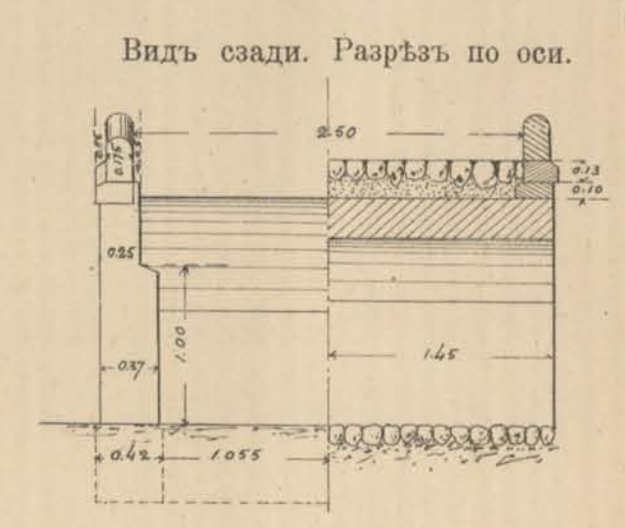
Типъ № 5. Фасадъ. Разрѣзъ.



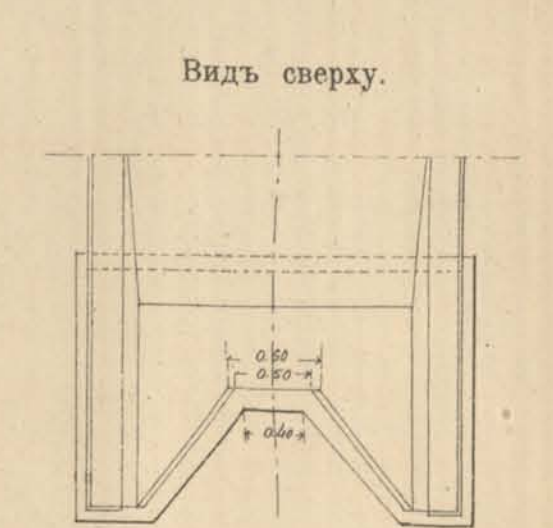
Фасадъ. Разрѣзъ по оси.



Видъ сверху. Разрѣзъ по а-б.

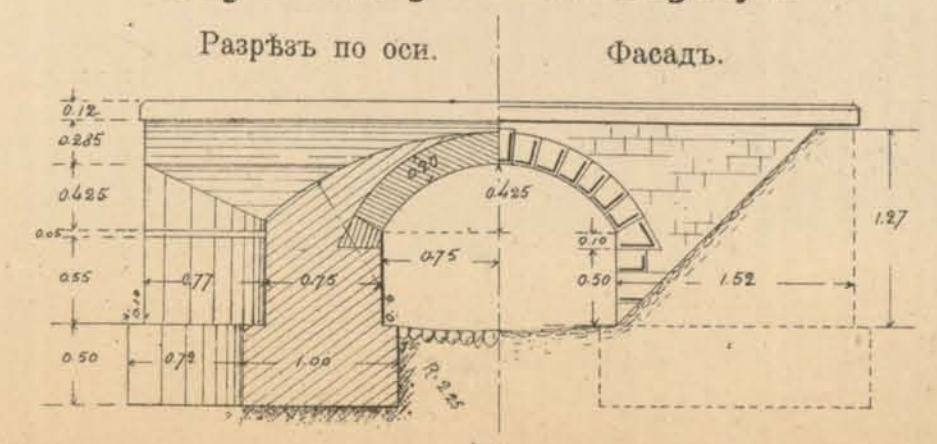


Видъ сзади. Разрѣзъ по оси.

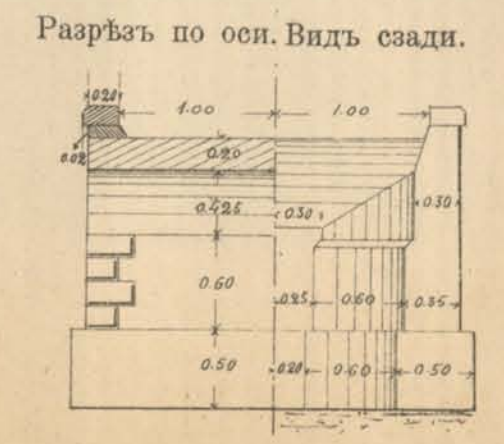


Видъ сверху. Разрѣзъ по оси. Видъ сзади.

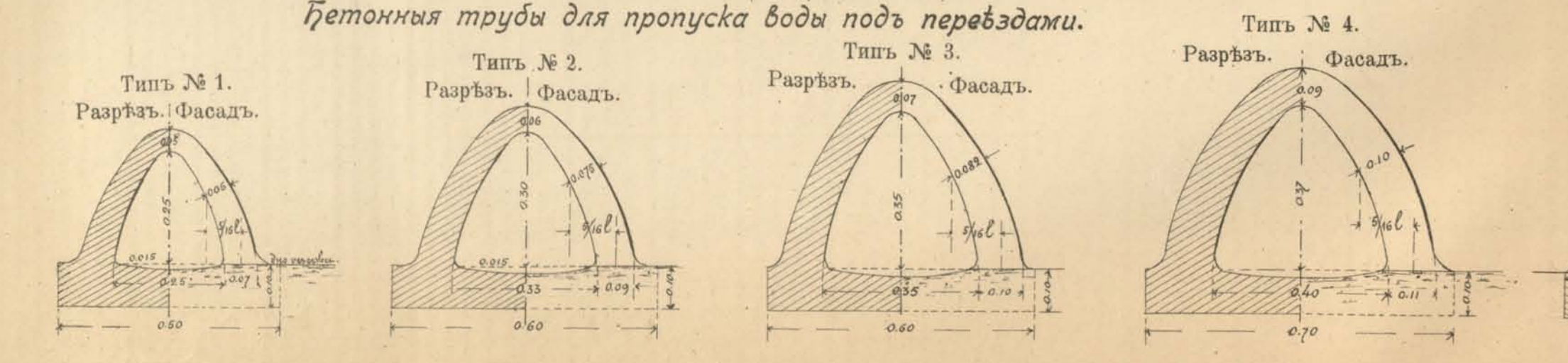
Арочный мостъ отв. 1.50 саж. на пик. № 44+20,00 подъ проезжую дорогу на ст. Джульфа.



Разрѣзъ по оси. Фасадъ.



Разрѣзъ по оси. Видъ сзади.

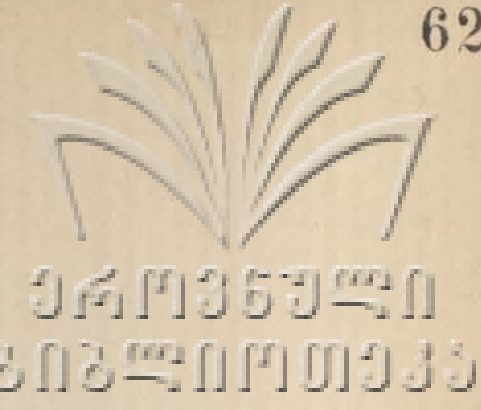


Типъ № 1. Разрѣзъ. Фасадъ.

Типъ № 2. Разрѣзъ. Фасадъ.

Типъ № 3. Разрѣзъ. Фасадъ.

Типъ № 4. Разрѣзъ. Фасадъ.

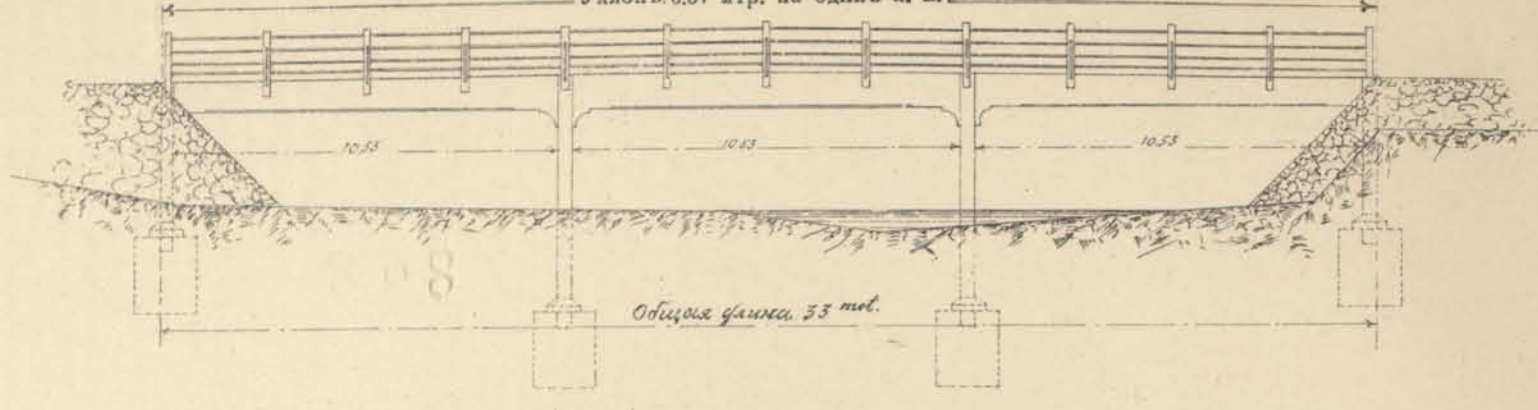


Желѣзобетонный мостъ черезъ 1-й рукавъ р. В. Арпа-чай.

Общій видъ.

1/200 нат. в.

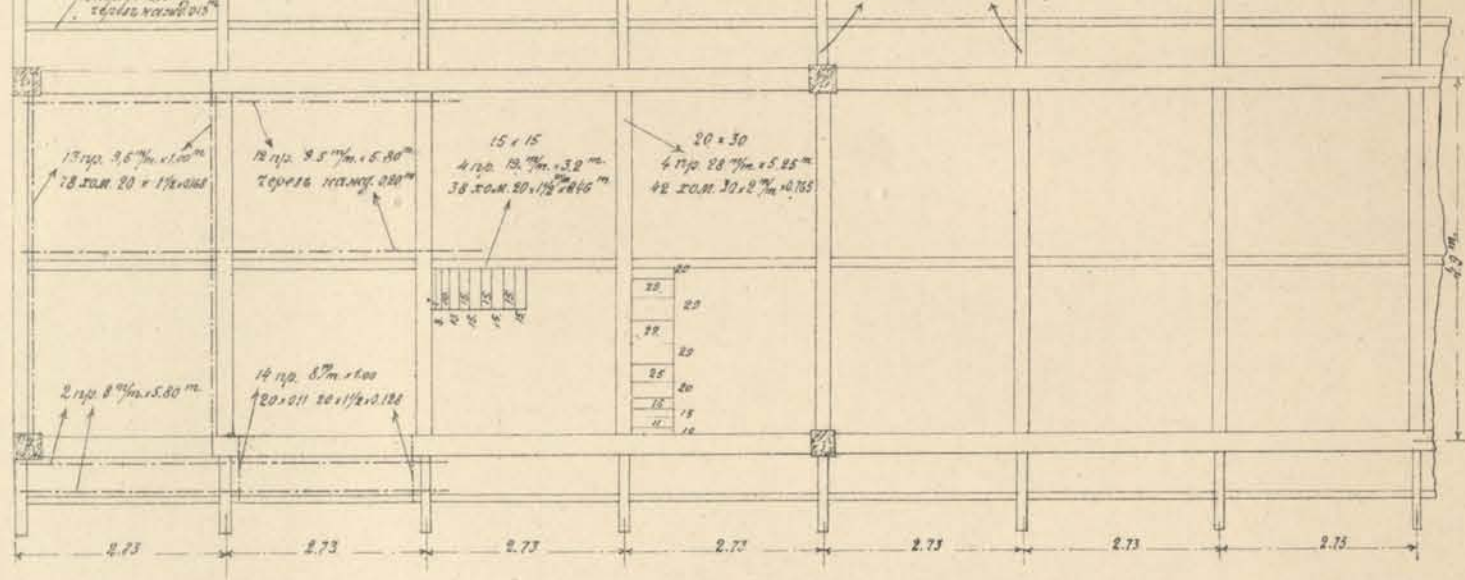
Уклонъ 0,01 мтр. на одинъ п. м.



Горизонтальный разрѣзъ.

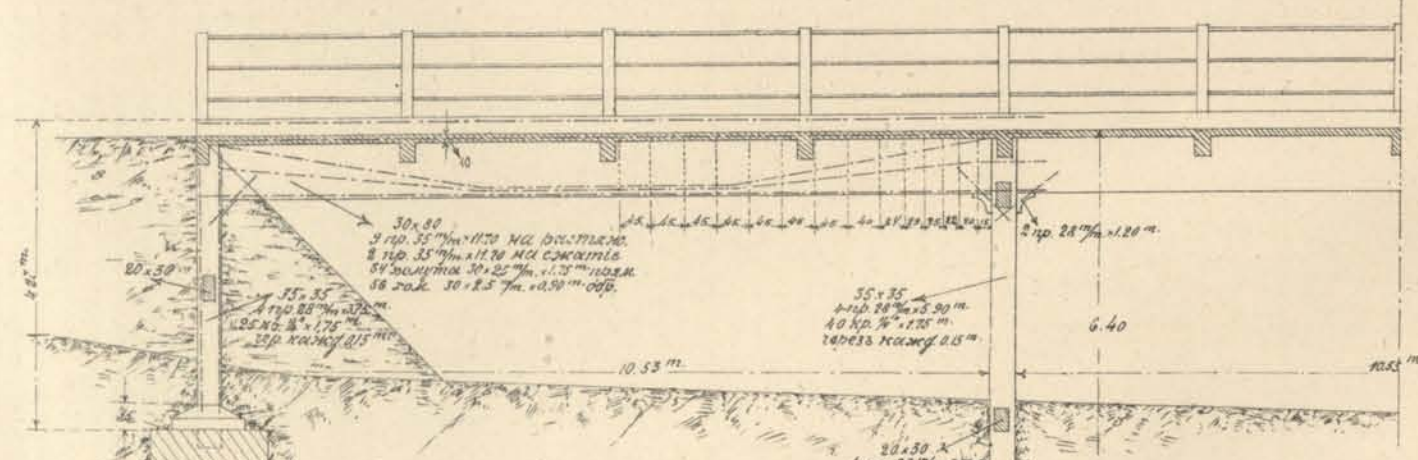
Видъ снизу.

1/100 нат. вел.

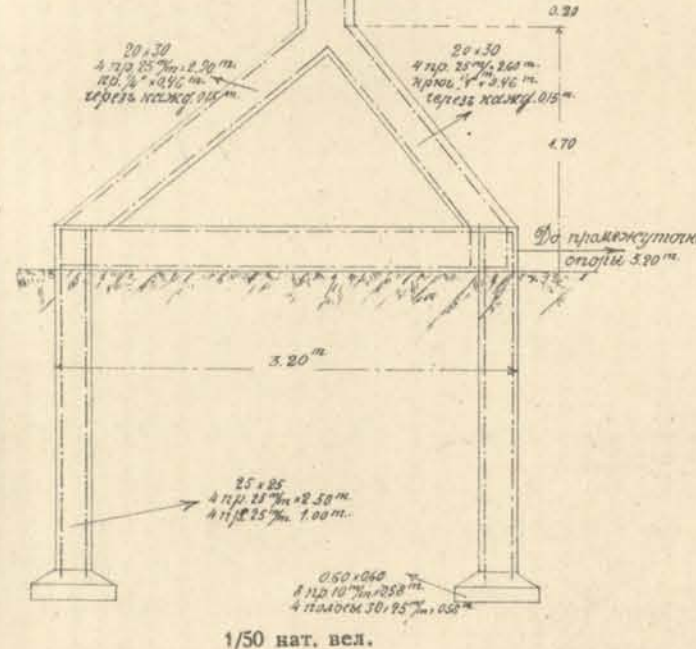


Продольный разрѣзъ.

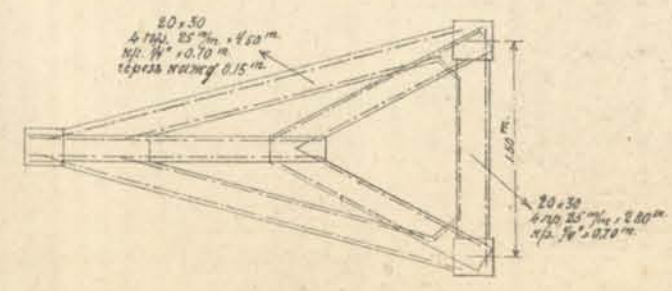
1/100 нат. вел.



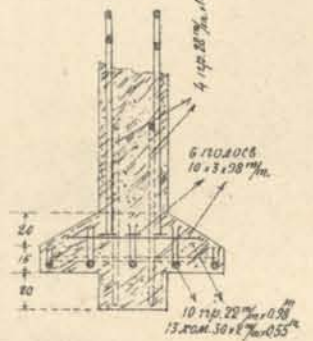
Корчѣотводъ.



1/50 нат. вел.



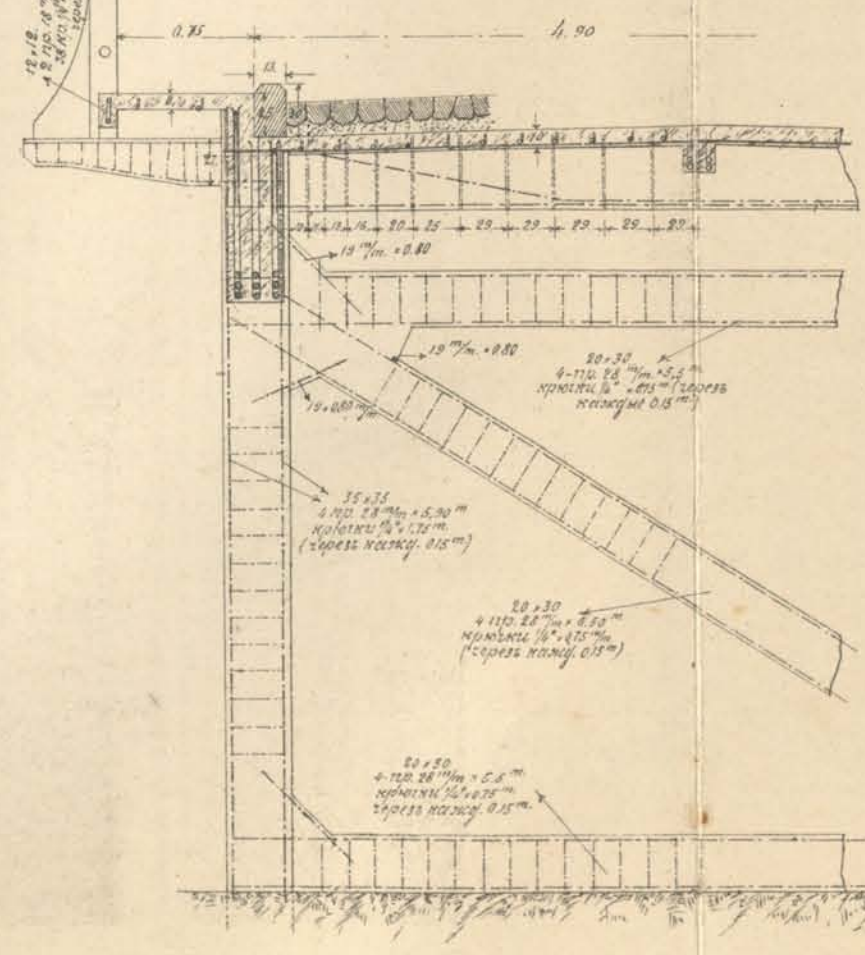
Деталь башмака.



1/40 нат. вел.

Поперечный разрѣзъ.

1/40 нат. вел.

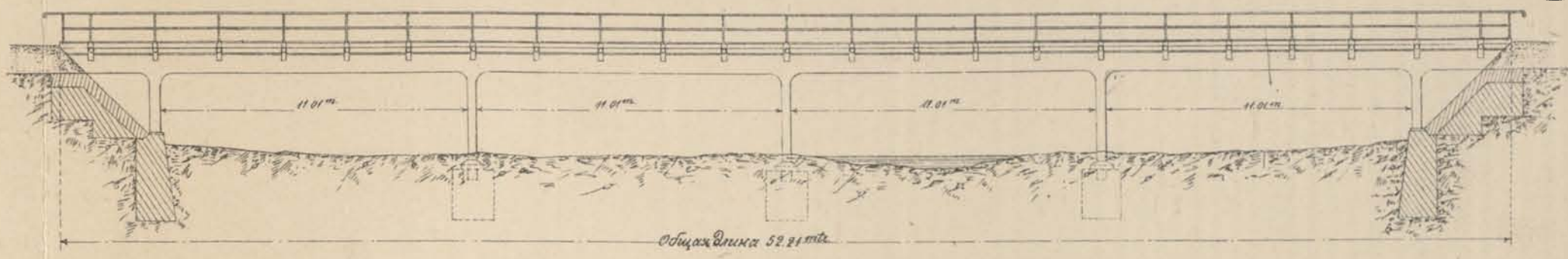


Желѣзобетонный мостъ черезъ 4-й рукавъ р. В. Арпа-чай.

(ПРОЕКТЪ)

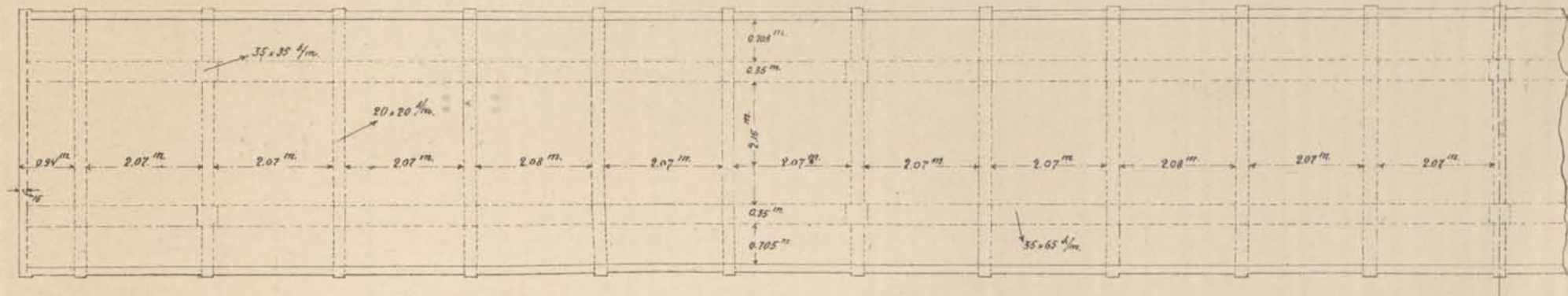
Общій видъ.

1/200 нат. вел.

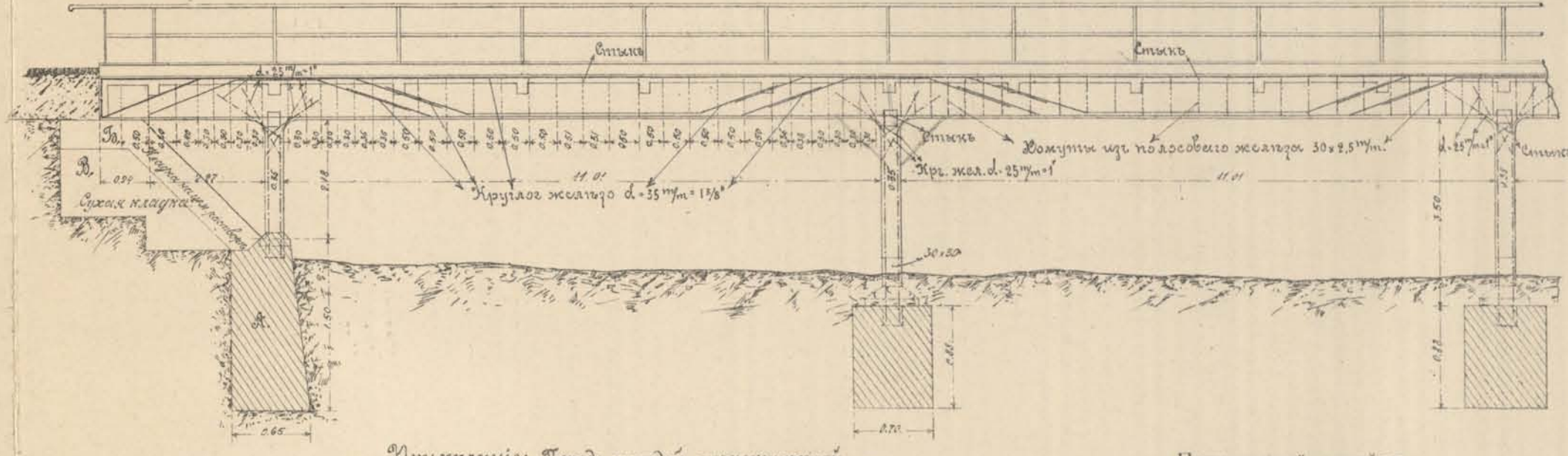


Планъ моста и расположеніе главныхъ и поперечныхъ балокъ.

1/100 нат. вел.



Продольный разрѣзъ и схема расположенія элементовъ арматуры въ главныхъ балкахъ.

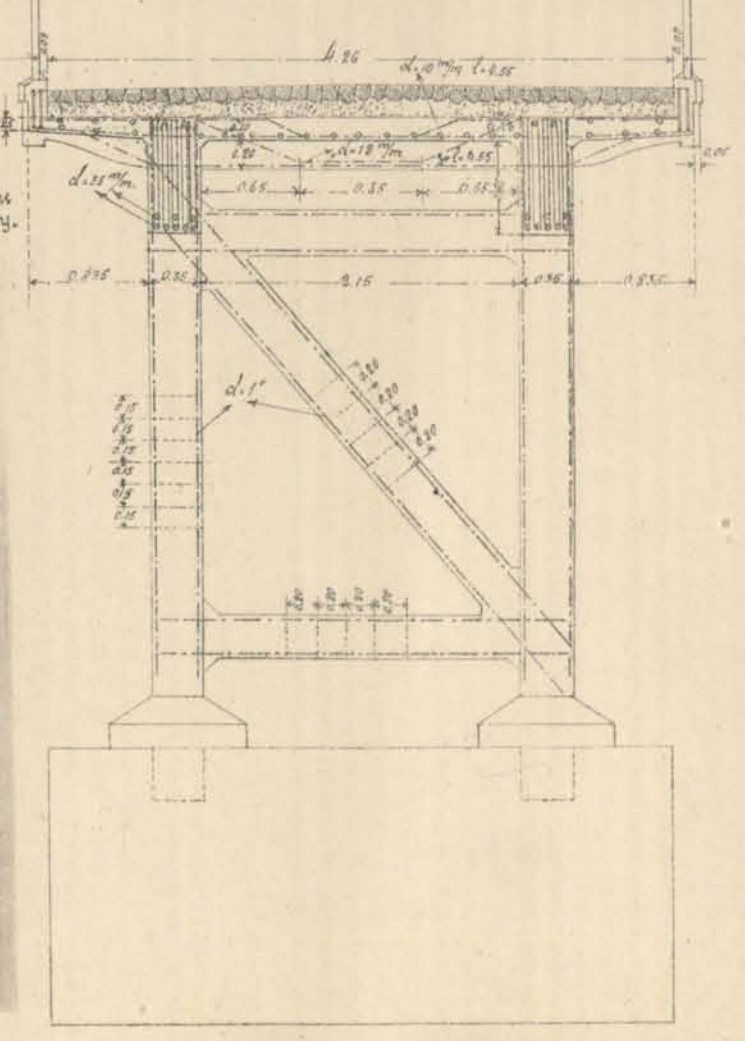


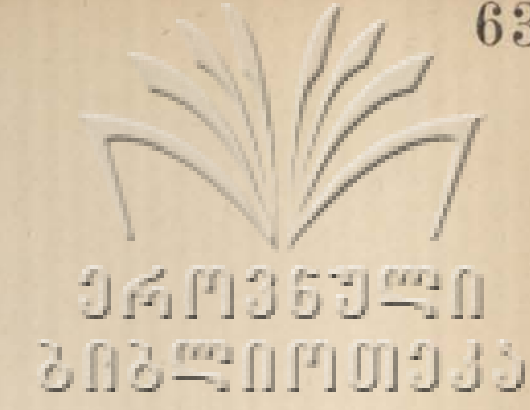
Примѣчаніе: Передъ каждою промежуточною опорой въ верхней створѣ моста въ корчѣотводѣ, въ нижней створѣ моста въ корчѣотводѣ и въ промежуточныхъ опорахъ моста на террасѣ по- лубочья.

Примѣчаніе: Подпорожъ стѣнки А и укрѣпленіе береговъ кладного въ и въ откосѣхъ на работѣхъ по вымывавленію русла стѣны при подходе къ желѣзнодорожному мосту.

Поперечный разрѣзъ.

1/50 нат. вел.





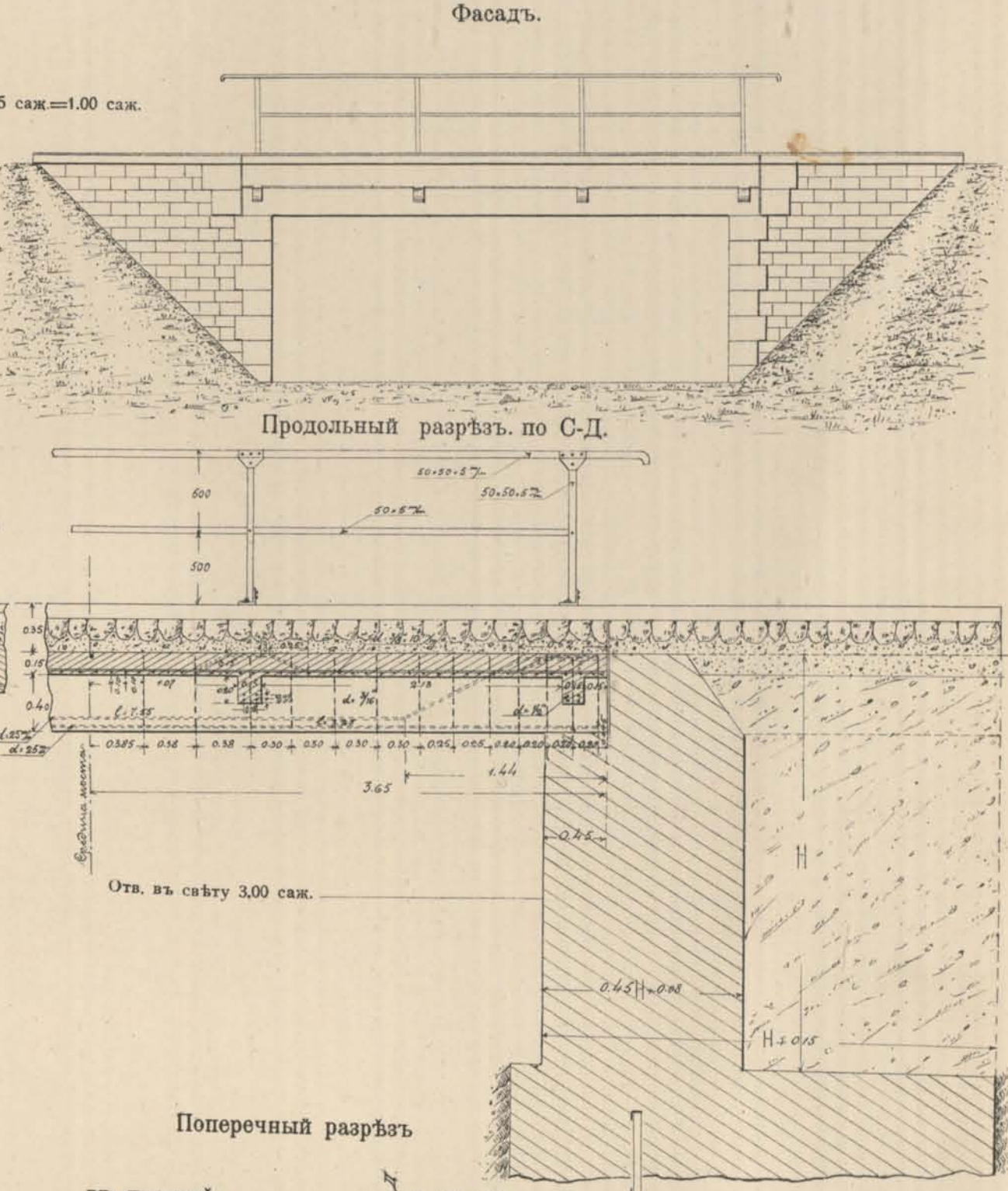
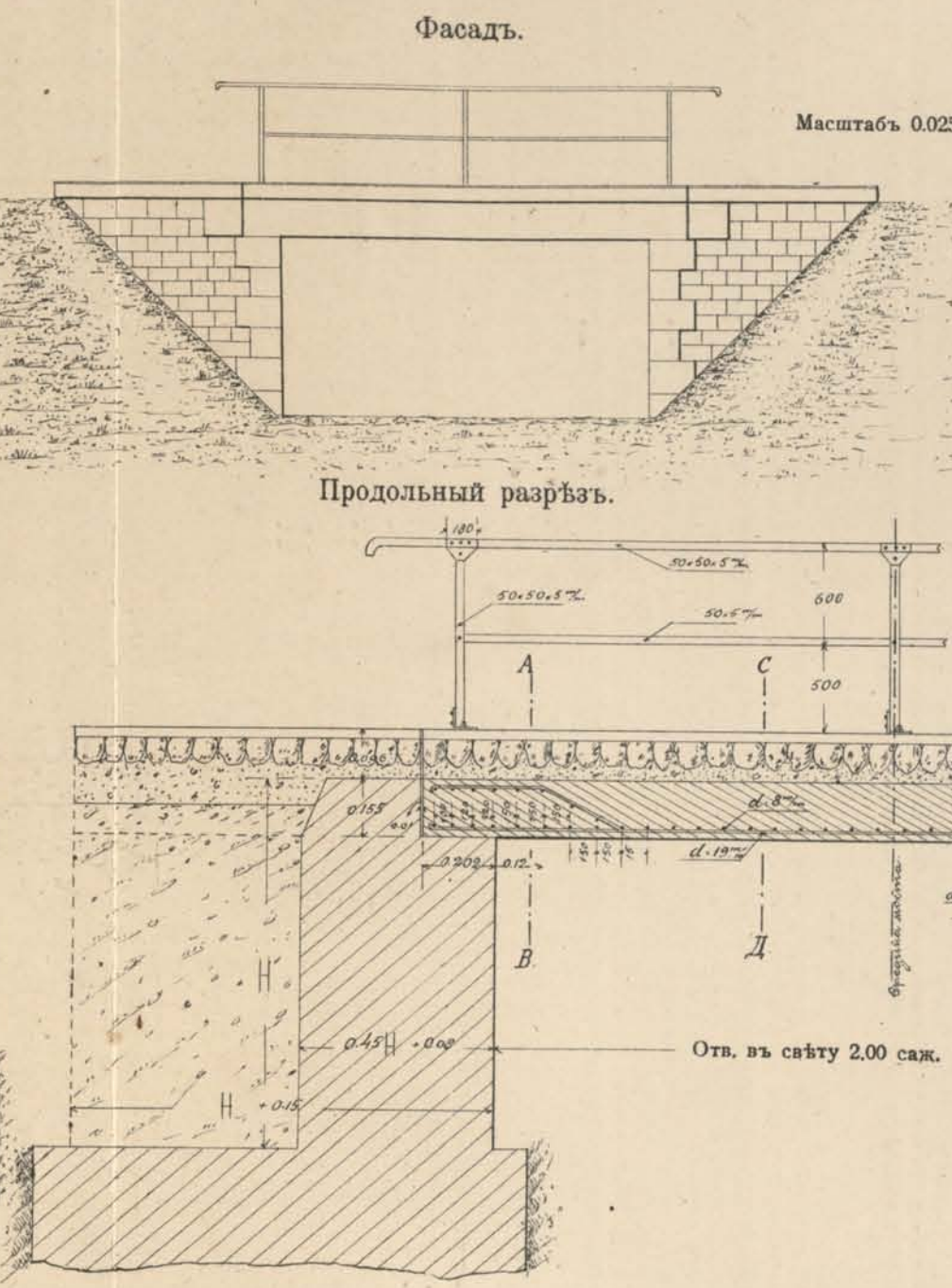
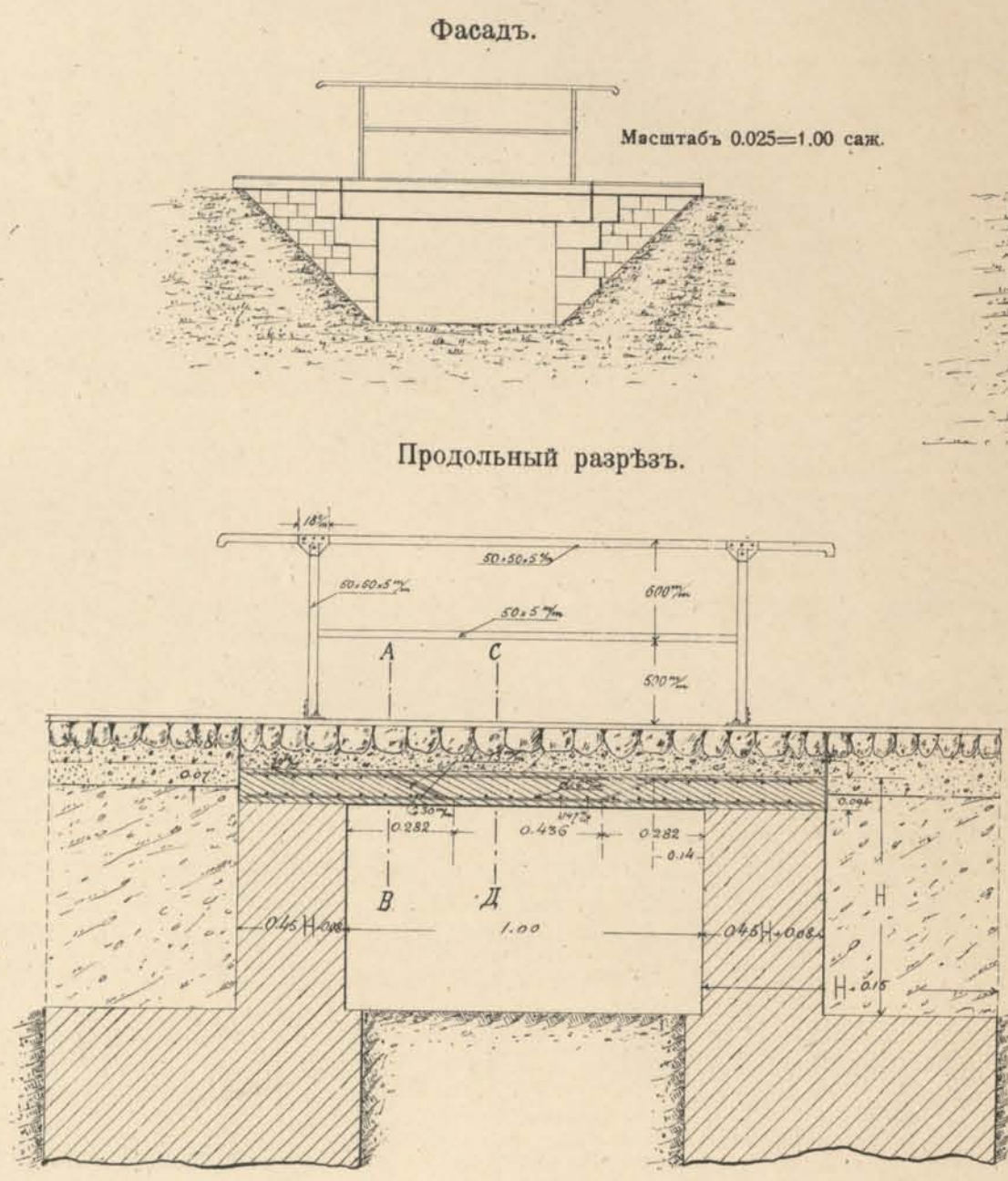
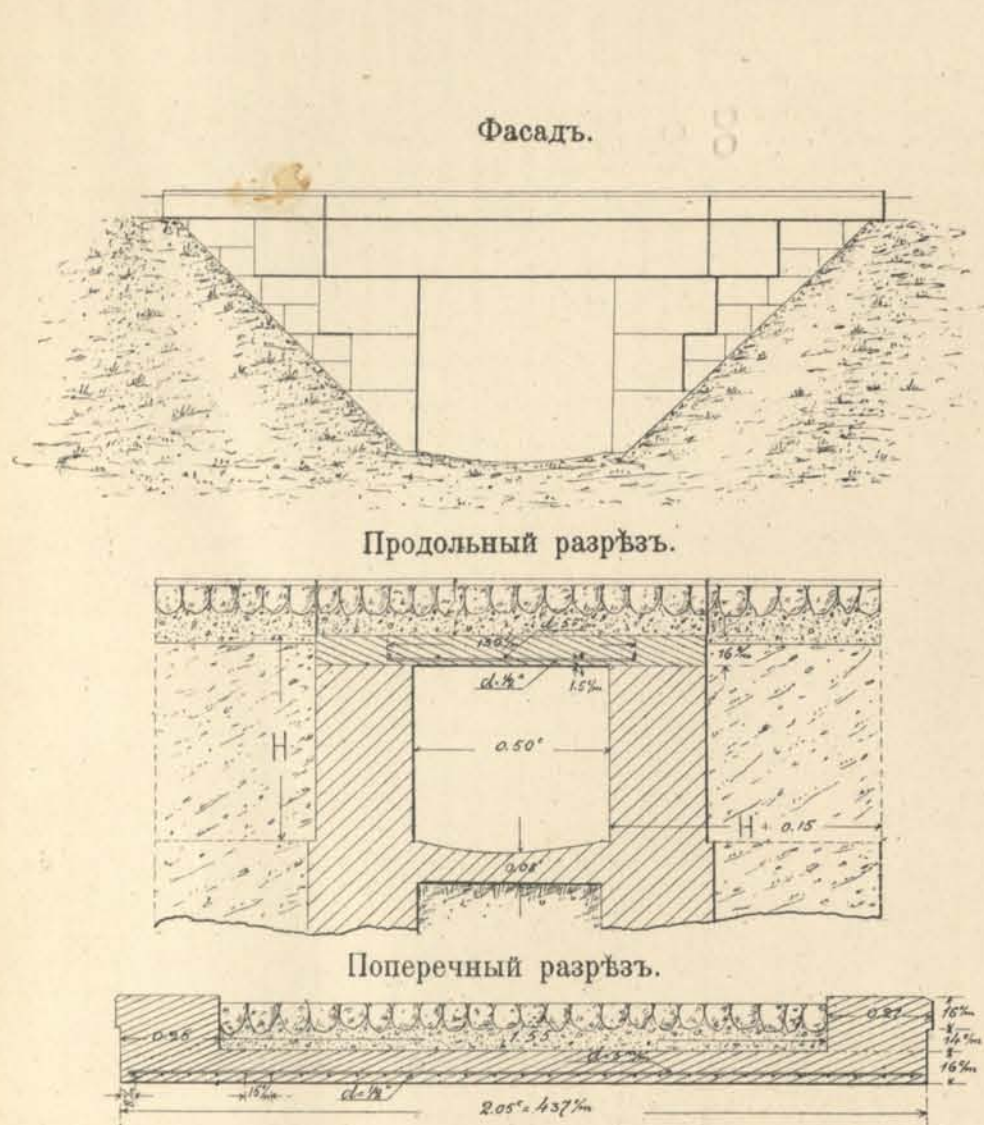
Желѣзобетонные мосты подѣ шоссеиую дорогу отв. 1, 2 и 3 саж. и покрытие лотков отв. 0.35, 0.40 и 0.50 саж.

Покрытіе лотка отв. 0.50 саж.

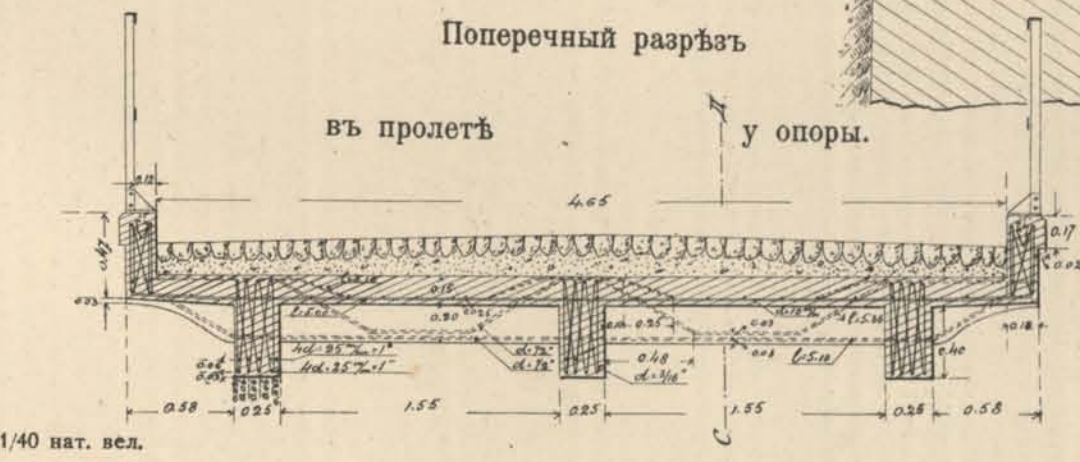
Мостъ отв. 1.00 саж.

Мостъ отв. 2.00 саж.

Мостъ отв. 3.00 саж.



Покрытіе лотка отв. 0.35 и 0.40 саж.



Типъ № 1. Фасадъ.

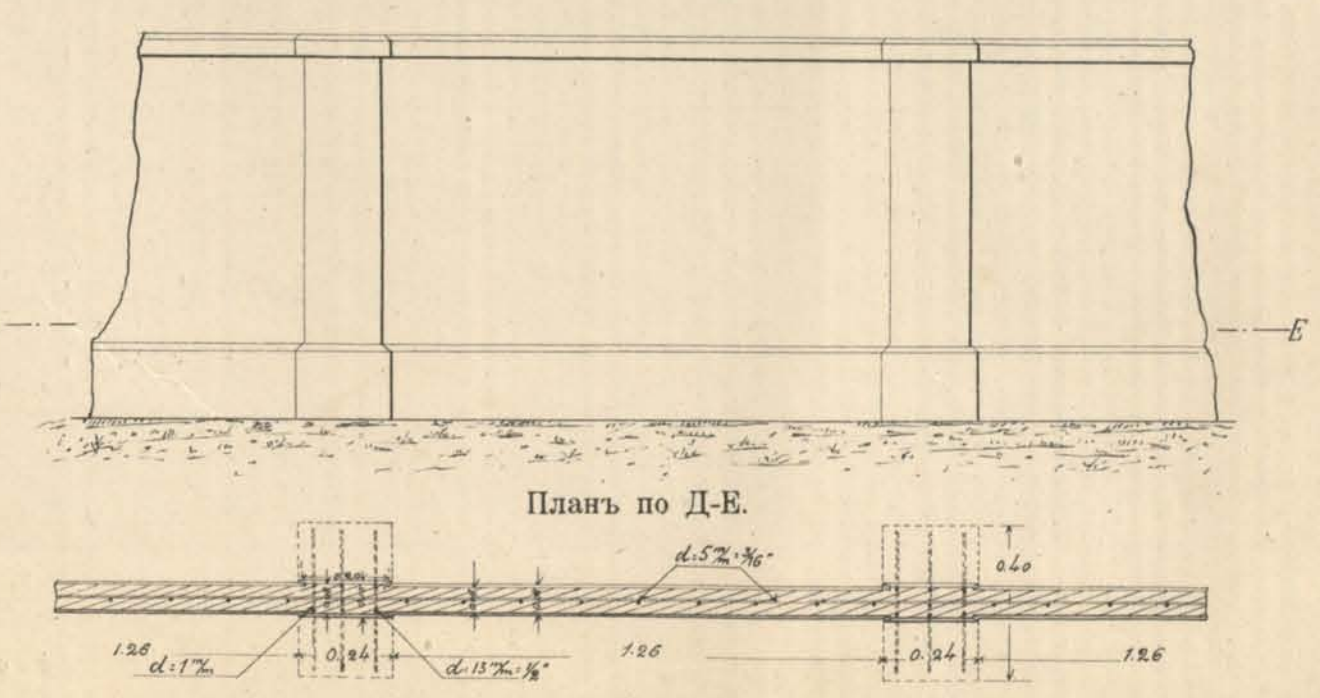
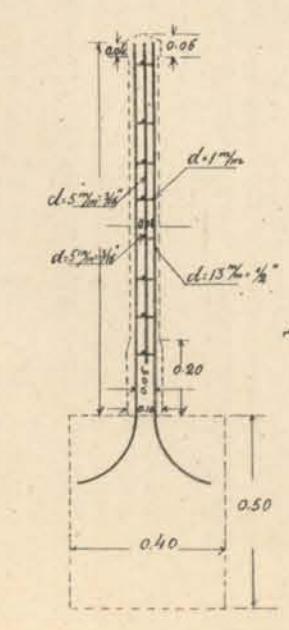
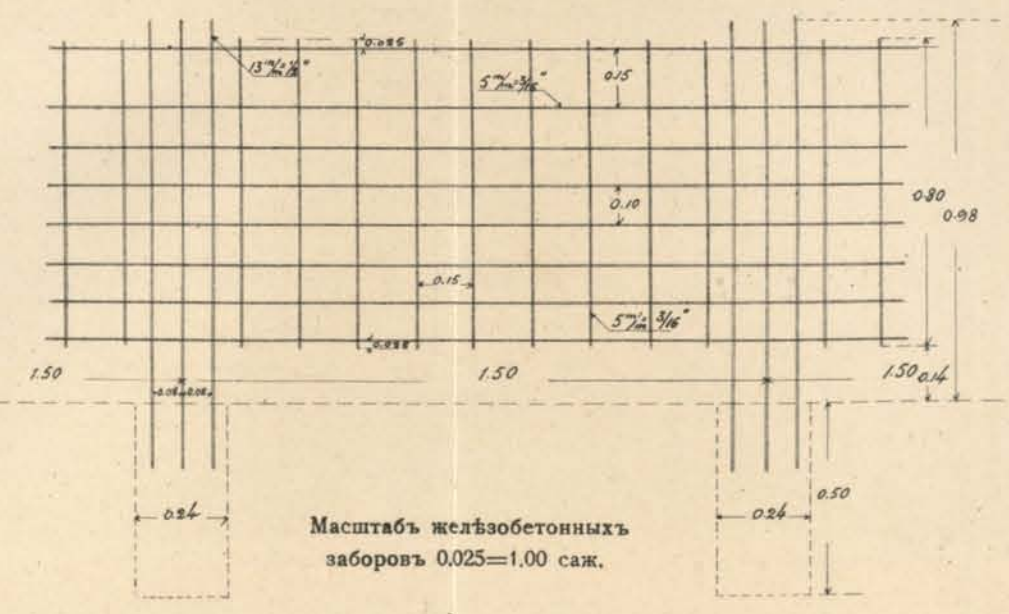
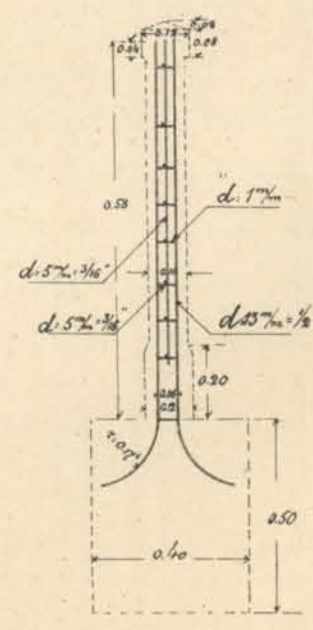
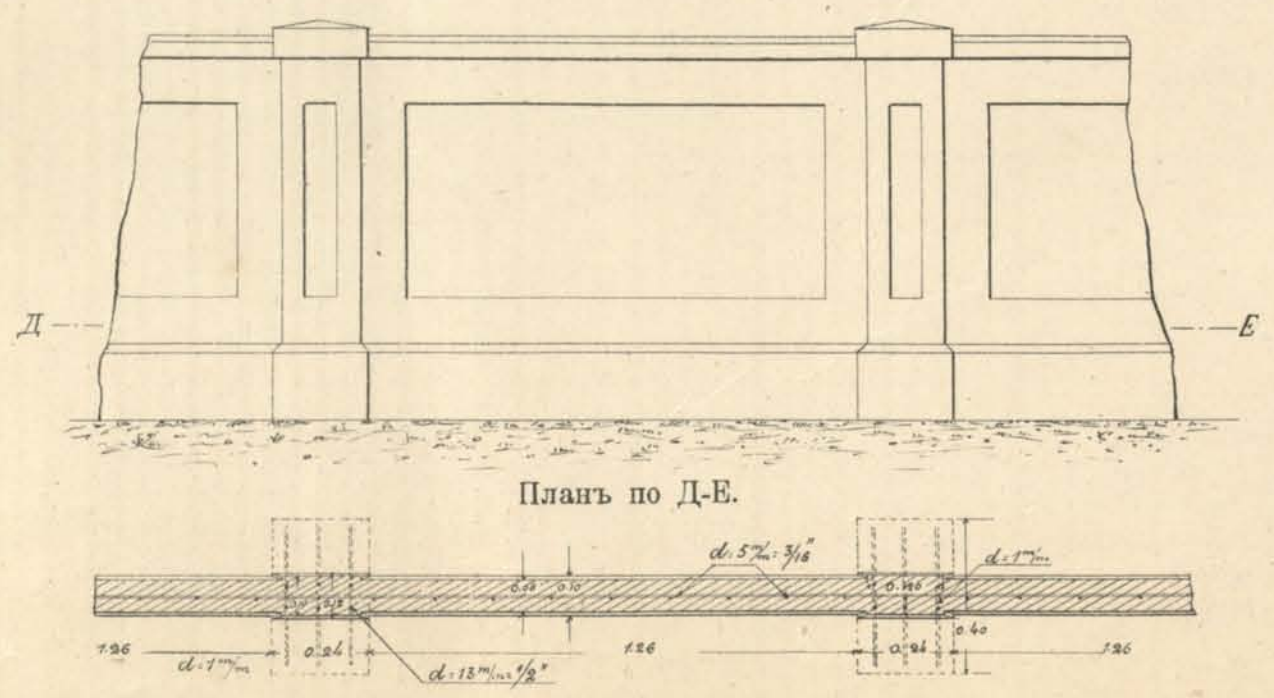
Желѣзобетонные заборы у путевыхъ построекъ.

Для типа № 1.

Чертежъ арматуры для забора изъ желѣзобетона.

Для типа № 2.

Типъ № 2. Фасадъ.

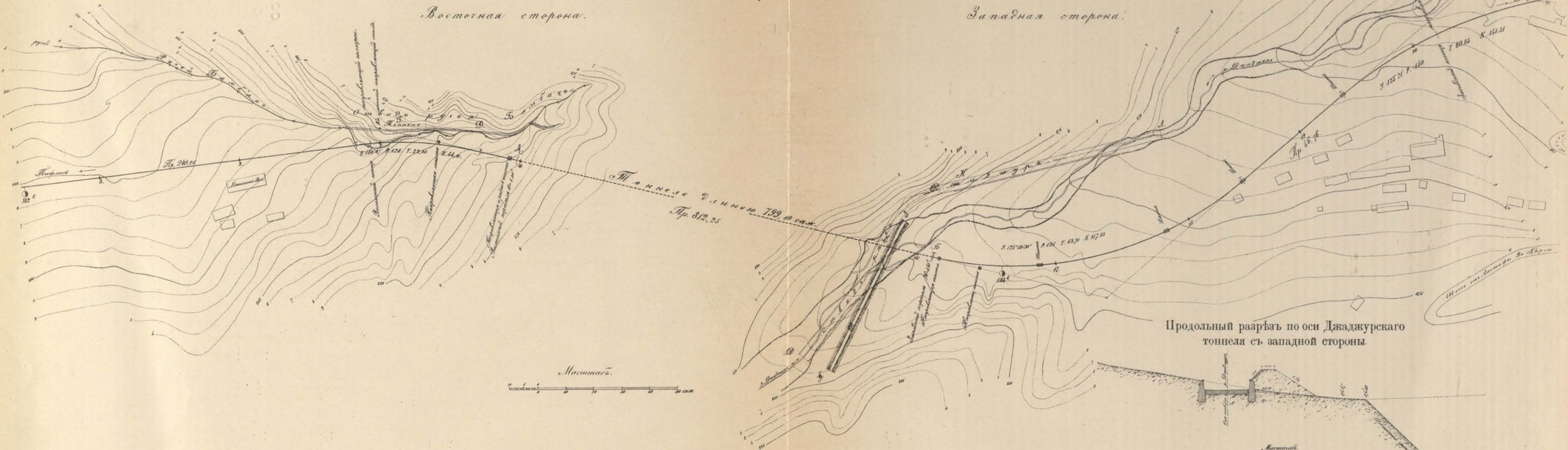


Масштабъ желѣзобетонныхъ заборовъ 0.025=1.00 саж.



Сооружение Джаджурского тоннеля длиной 799.10 саж. (вер. 183-184)

Планъ подходовъ къ Джаджурскому тоннелю 182-184 вер.



Масштабъ.

Продольный разръзъ по оси Джаджурскаго тоннеля съ западной стороны.

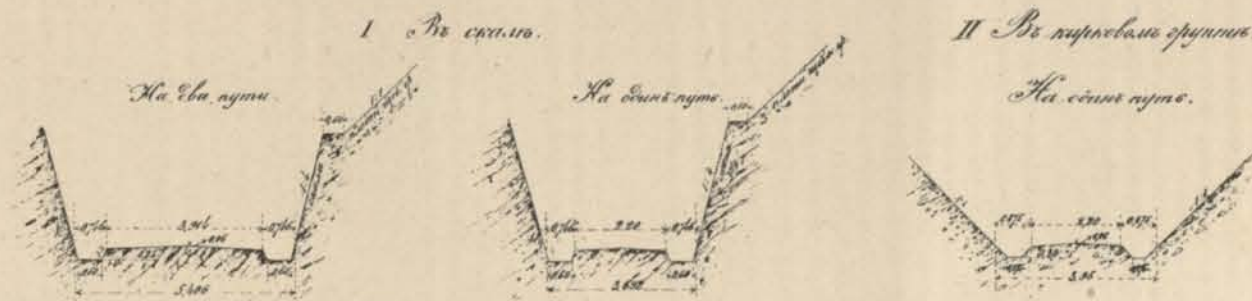
Масштабъ.

Продольный профиль отвода ручья Бамбакъ вдоль лѣваго откоса подходной выемки у восточнаго оголовка Джаджурскаго тоннеля (вер. 183).

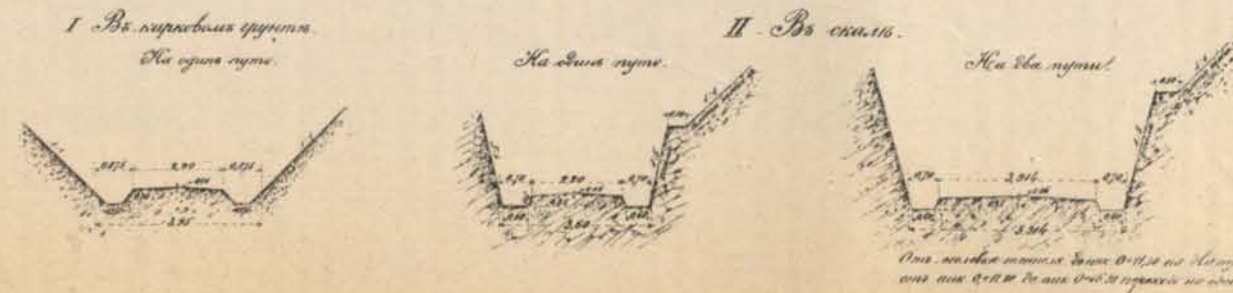
Продольный профиль отвода р. Джаджуръ надъ западнымъ порталомъ Джаджурскаго тоннеля (вер. 184-185).

Высота	1.70	1.85	1.72	1.63	1.50	1.40	1.30	1.20	1.10
Ширина	2.30	2.24	2.01	2.07	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

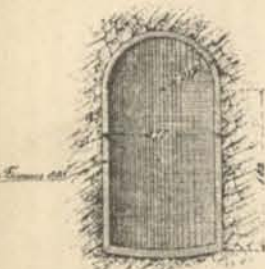
Типы поперечныхъ профилей полотна подходной къ Джаджурскому тоннелю выемки съ восточной стороны (вер. 183-ья).



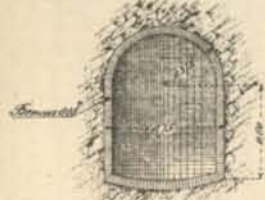
Типы поперечныхъ профилей полотна подходной къ Джаджурскому тоннелю выемки съ западной стороны (вер. 184-185).



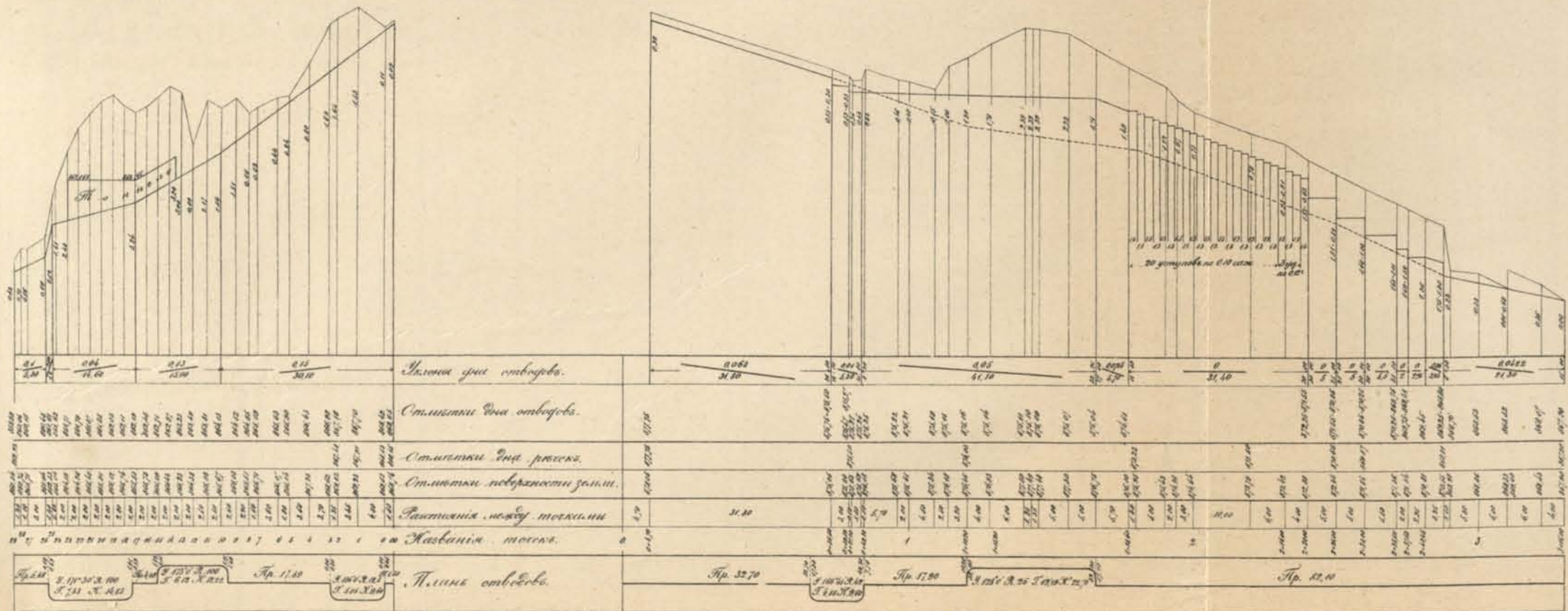
Поперечные профили тоннеля на отводѣ ручья Бамбакъ въ точкѣ № 21



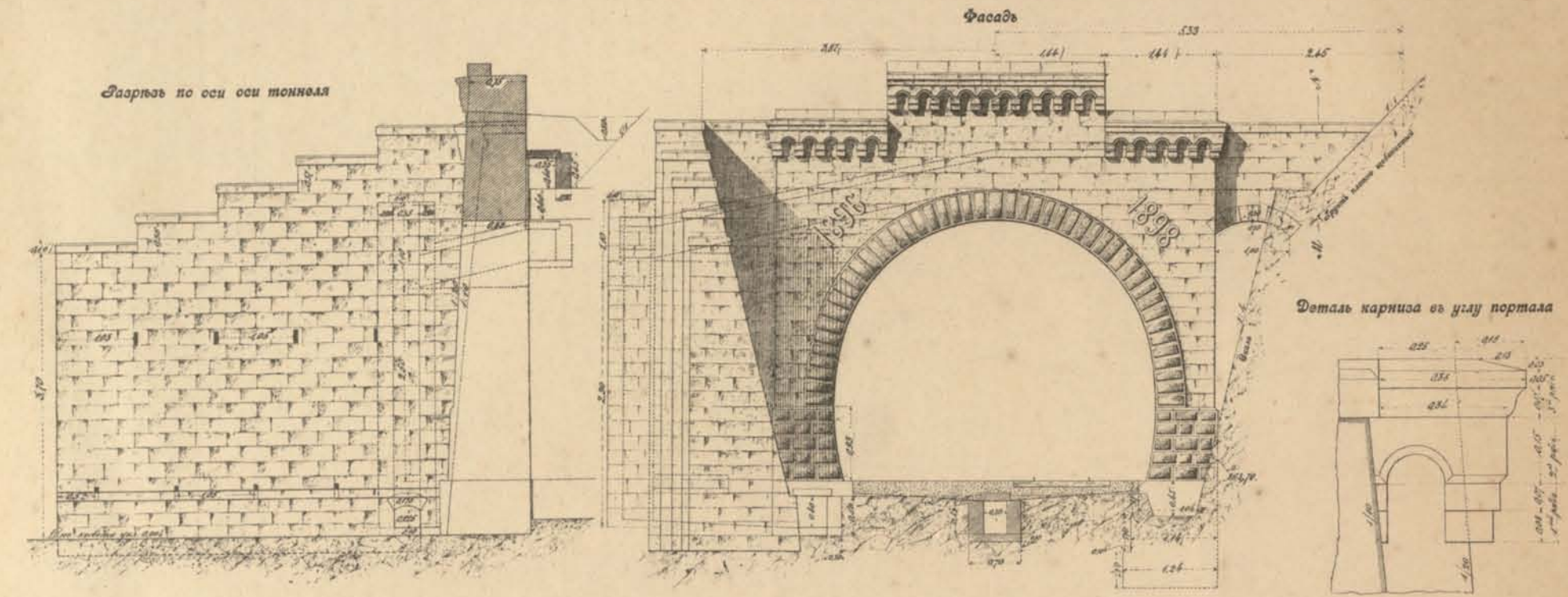
въ точкѣ №№ 17-14+100 саж.



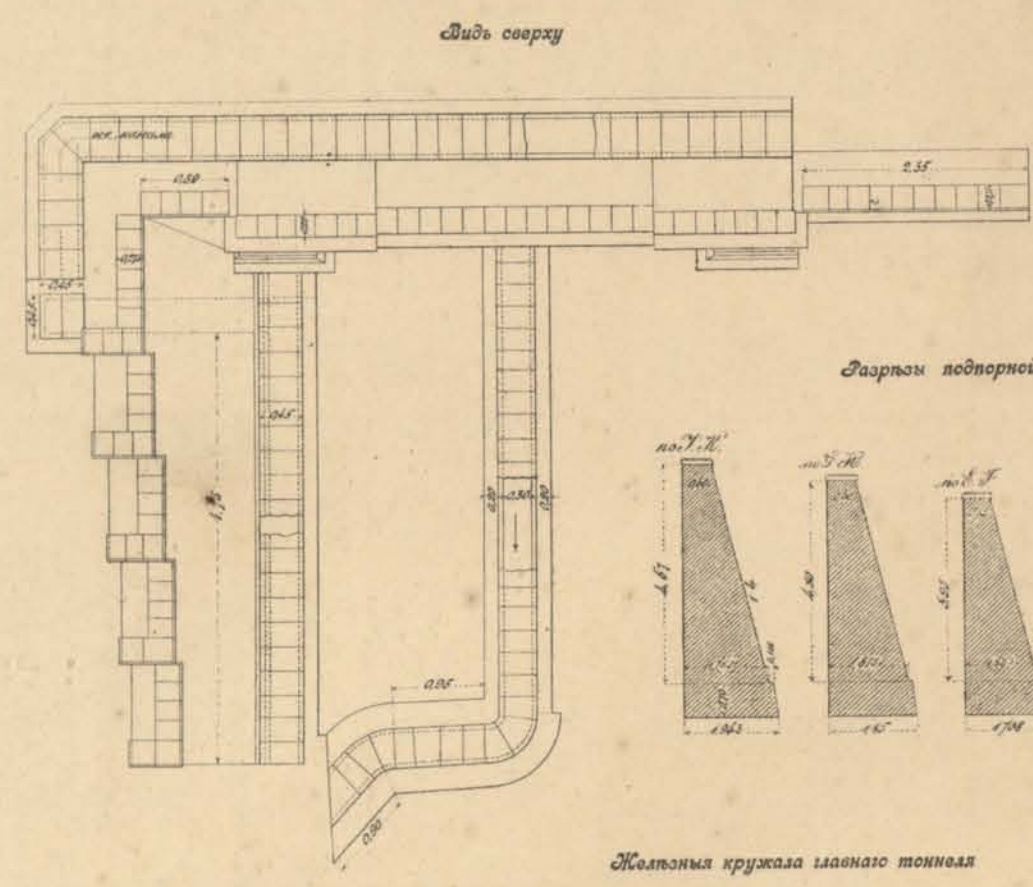
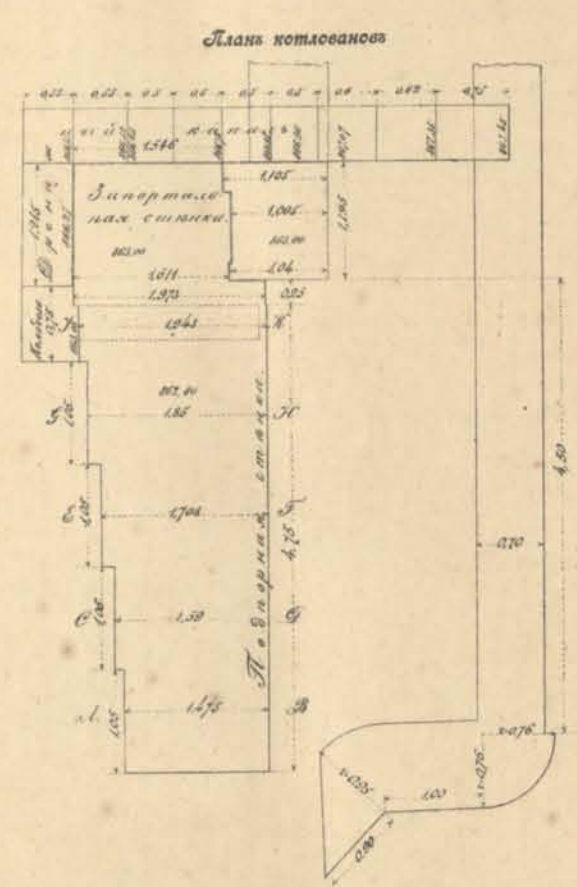
Поперечный профиль открытаго русла отвода ручья Бамбакъ.



Западный портал Джаджурского туннеля

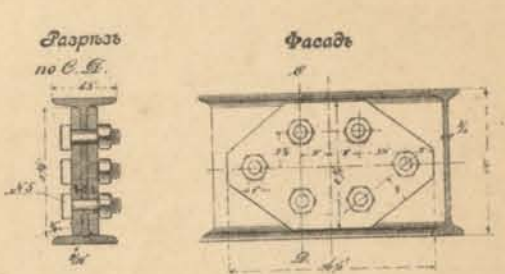


Запорная и подпорная стенки, дренажный и водосточный канал.

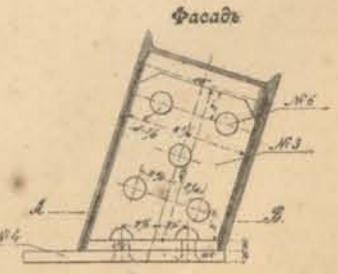


Кольца кружала главного туннеля

Железная накладка

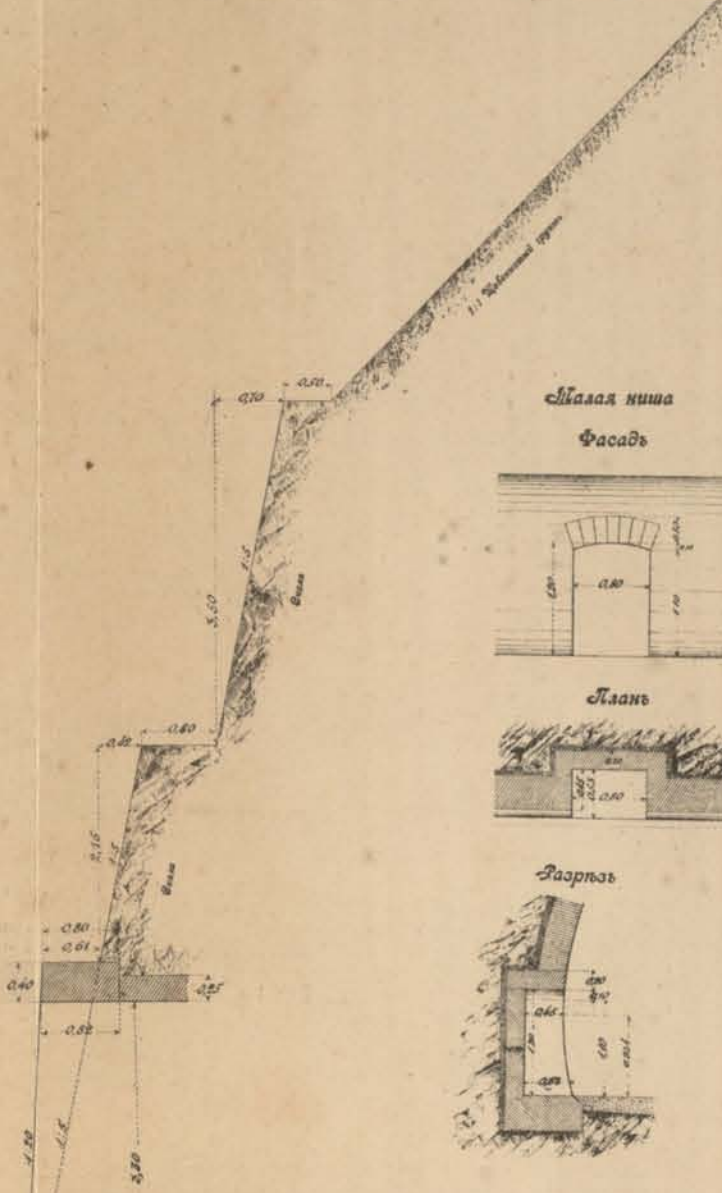


Деталь плиты подушки

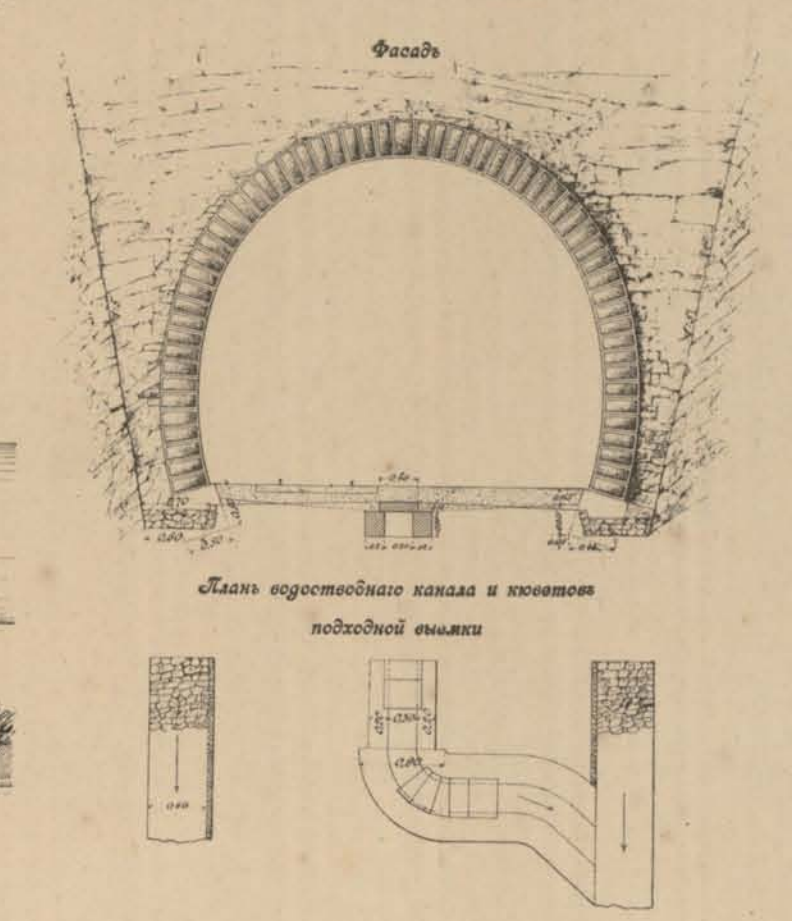


- Всё одной кружальной фермы:
- Двухъярусных дуг (№ 1) шт. 2 впа. 27 пуд.
 - Накладок толщ. 3/4 (№ 2) . 2 . 11 .
 - Угольников . 3/4 (№ 3) . 4 . 33 .
 - Подушек . 3/4 (№ 4) . 2 . 19 .
 - Болтов діам. 1 (№ 5) . 6 . 04 .
 - Заклепок . 7/8 (№ 6) . 18 . 04 .
- Всего 341 пуд.

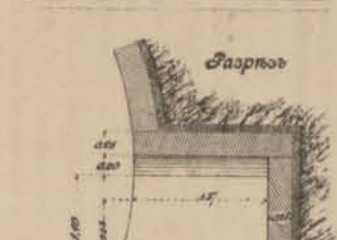
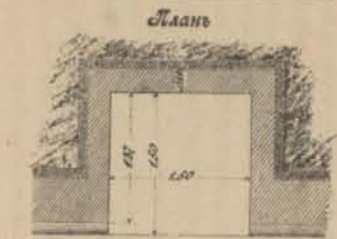
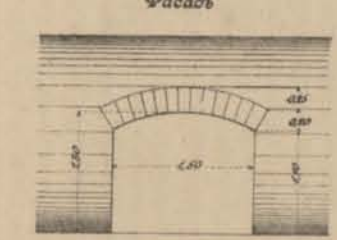
Предельный разрез по оси туннеля с восточной стороны.



Восточный оголовок Джаджурского туннеля.

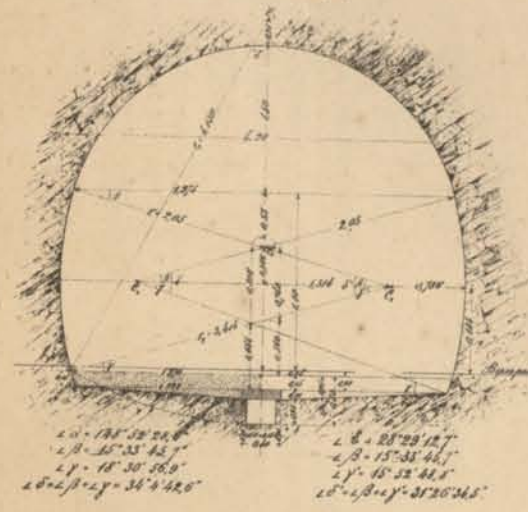


Большая ниша

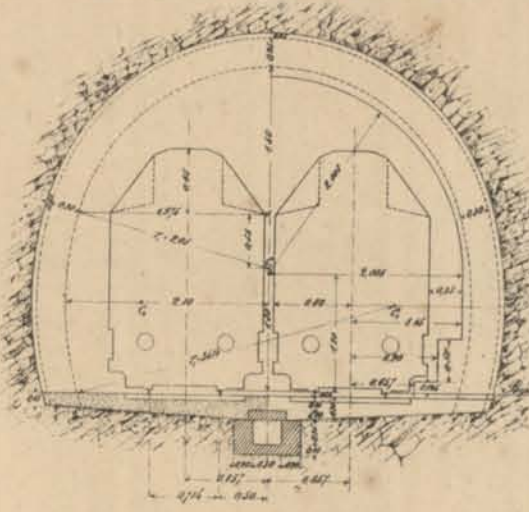


Нормальные типы обделки туннеля

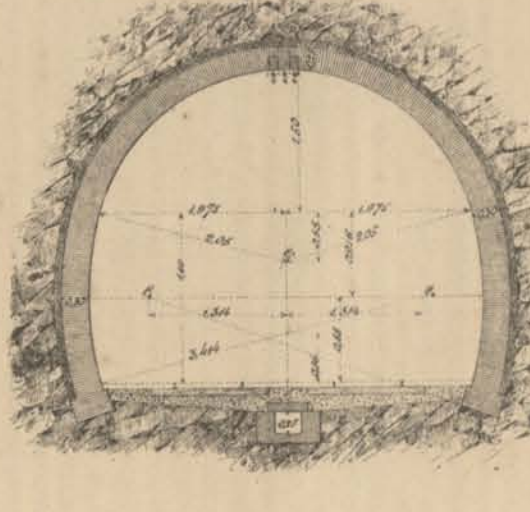
Тип № I
 Для крепкой сплошной неметрической скалистой породы.



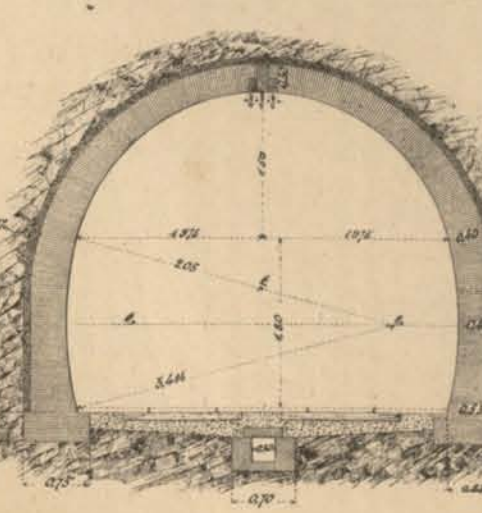
Тип № II
 Для породы крепких сплошных, но имеющих вследствие потребности обделки.



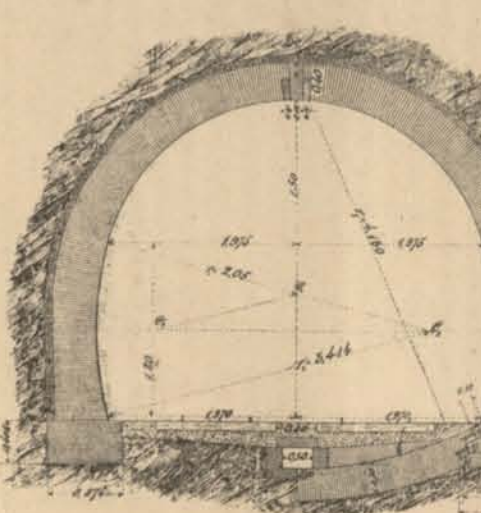
Тип № III
 Для метрической твердой породы без давления.



Тип № IV
 Для мягких пород с малым давлением.



Тип № V
 Для мягких пород со средним давлением.



Площади: (м. кв.)	м. ш.				м. ш.				
	м. ш.	м. ш.	м. ш.	м. ш.	м. ш.	м. ш.	м. ш.	м. ш.	
Внутренняя	4,274	0,999	0,999	0,620	0,746	7,265	7,398	2,265	1,908
Внешняя (без фундамента)	8,405	9,846	10,024	10,596	10,772	11,231	11,529	12,703	11,003
Внешняя (с фундаментами)	10,075	12,245	12,245	12,245	12,245	12,245	12,245	12,245	12,245
Итого:	22,754	18,290	18,468	17,481	17,708	18,741	19,372	20,211	20,776
Кладки									
Верхняя свод			1,095	1,092	1,032	2,096	2,066	2,066	2,066
Средняя свод			1,173	1,623	1,623	2,098	2,098	2,098	2,098
Фундамент (в свод)			0,240	0,378	0,450	0,634	0,674	0,674	0,674
Кладка (стены и дно)			0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170
Итого:			0,170	3,102	4,093	4,965	5,380	5,420	5,420
Забитка верх. свод			0,307	0,384	0,440	0,327	0,659	0,327	0,659
Забитка сред. свод			0,206	0,198	0,277	0,300	0,402	0,300	0,402
Забитка дна							0,420	0,420	
Итого:			0,513	0,582	0,717	0,627	1,061	0,947	1,461
Периметры			0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Внутренний периметр	5,324	6,233	6,324	6,324	6,324	6,324	6,324	6,324	6,324
Внешний периметр	17,445	18,354	18,445	18,445	18,445	18,445	18,445	18,445	18,445
Итого:	22,769	24,687	24,769	24,769	24,769	24,769	24,769	24,769	24,769

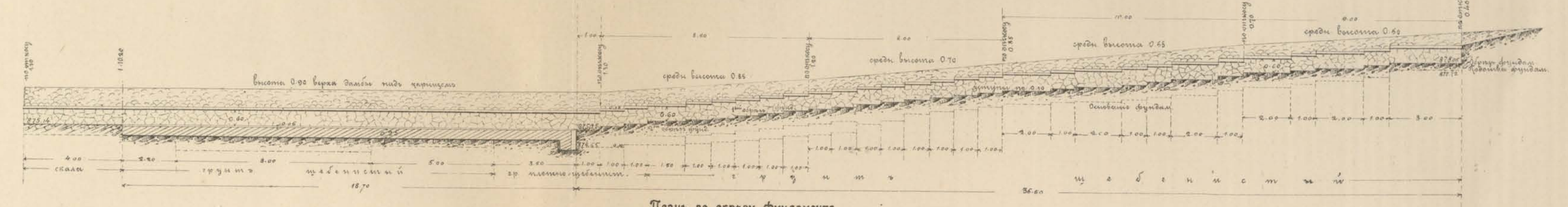
Масштаб



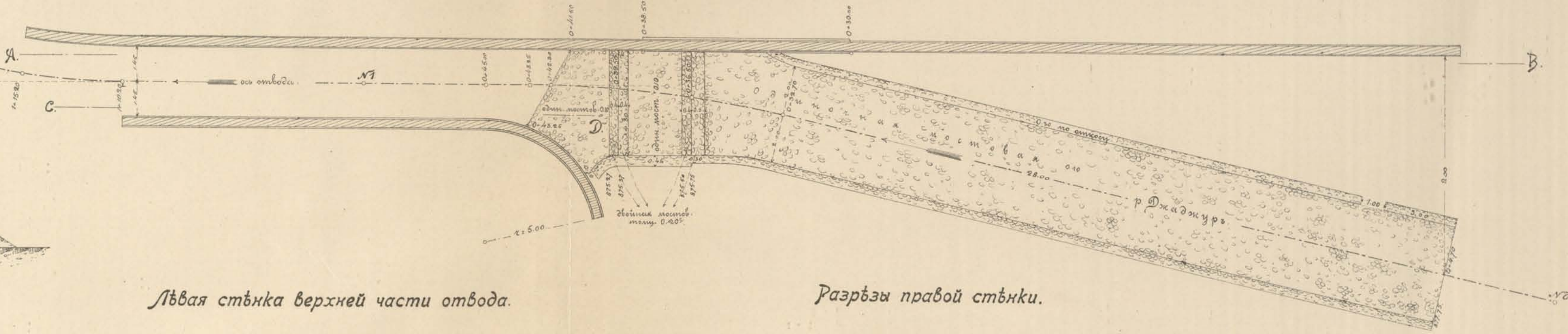
Исполнительные чертежи отвода р. Джаджурь надъ западнымъ порталомъ Джаджурскаго тоннеля 184—185 вер.

Правая стѣнка верхней части отвода между пикетами отвода 0+4.70^с и 1+15.20^с

Продольный разрезъ по линіи А В.

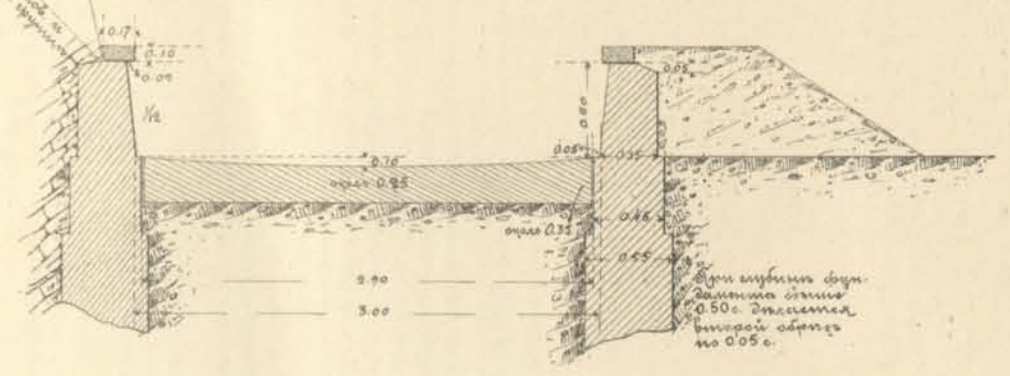


Планъ по оврагу фундамента.

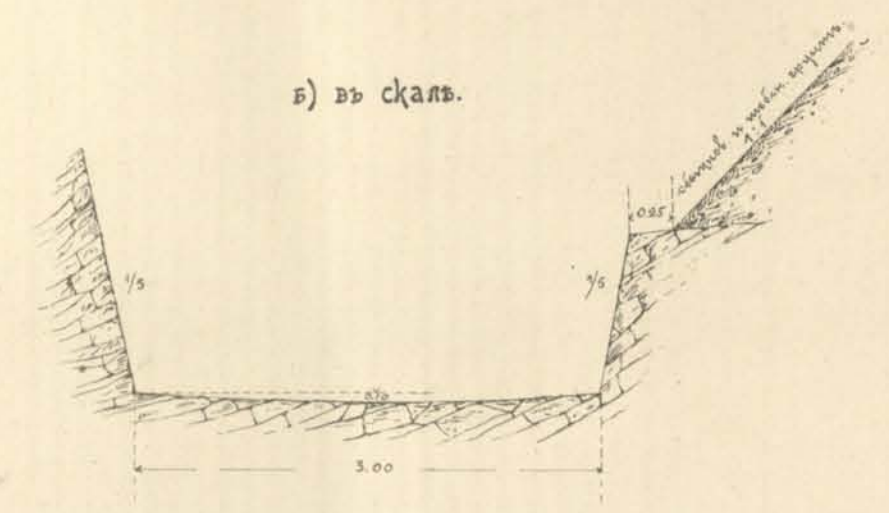


Поперечные профили отвода.

а) при обдѣлкѣ каменною кладкою.

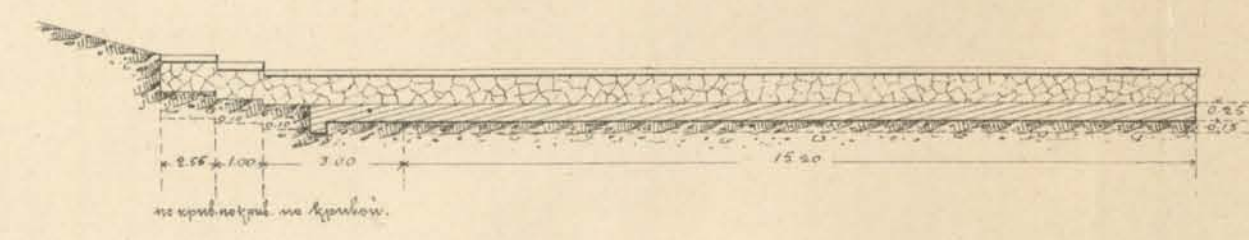


б) въ скаль.

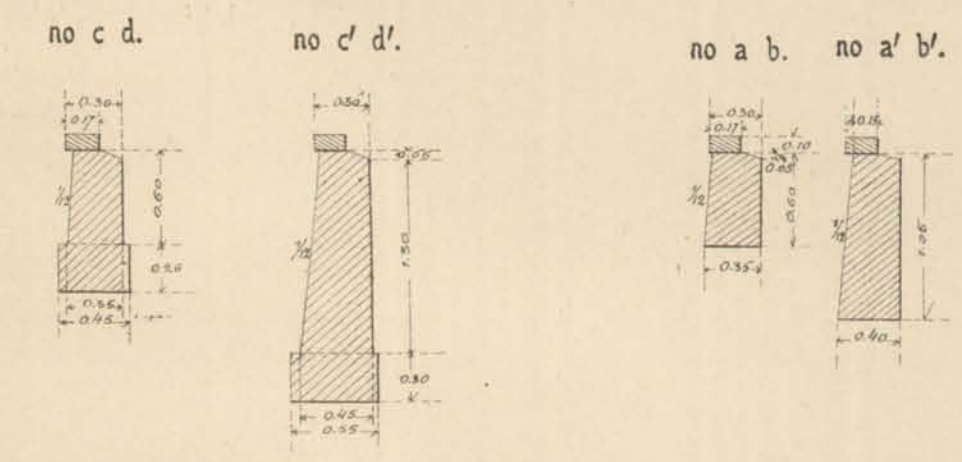


Лѣвая стѣнка верхней части отвода.

Разрѣзь по С. Д.



Разрѣзы правой стѣнки.

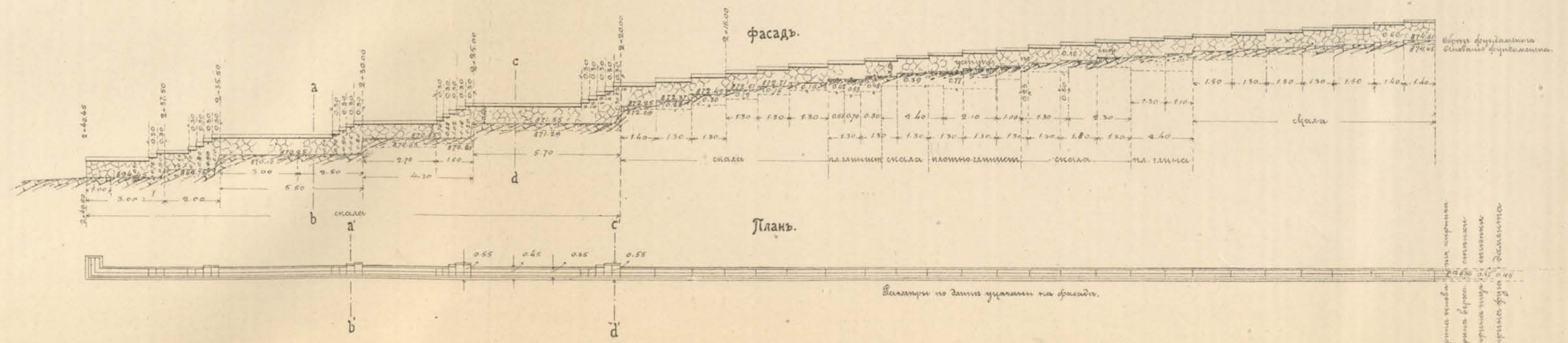
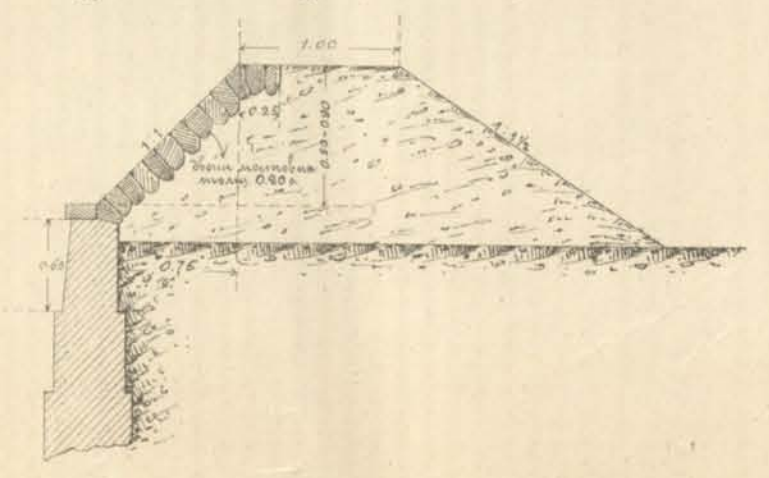


Масштабъ для поперечныхъ разрѣзовъ 1 саж. въ 0.01 саж.

для прочихъ чертежей—3 саж. въ 0.01 саж.

Правая стѣнка нижней части отвода между пикетами 1+38.60 и 2+40.50.

Поперечный разрезъ земляной дамбы за правой стѣнкою отвода р. Джаджурь между пикетами отвода 1+4.70^с и 1+15.20^с

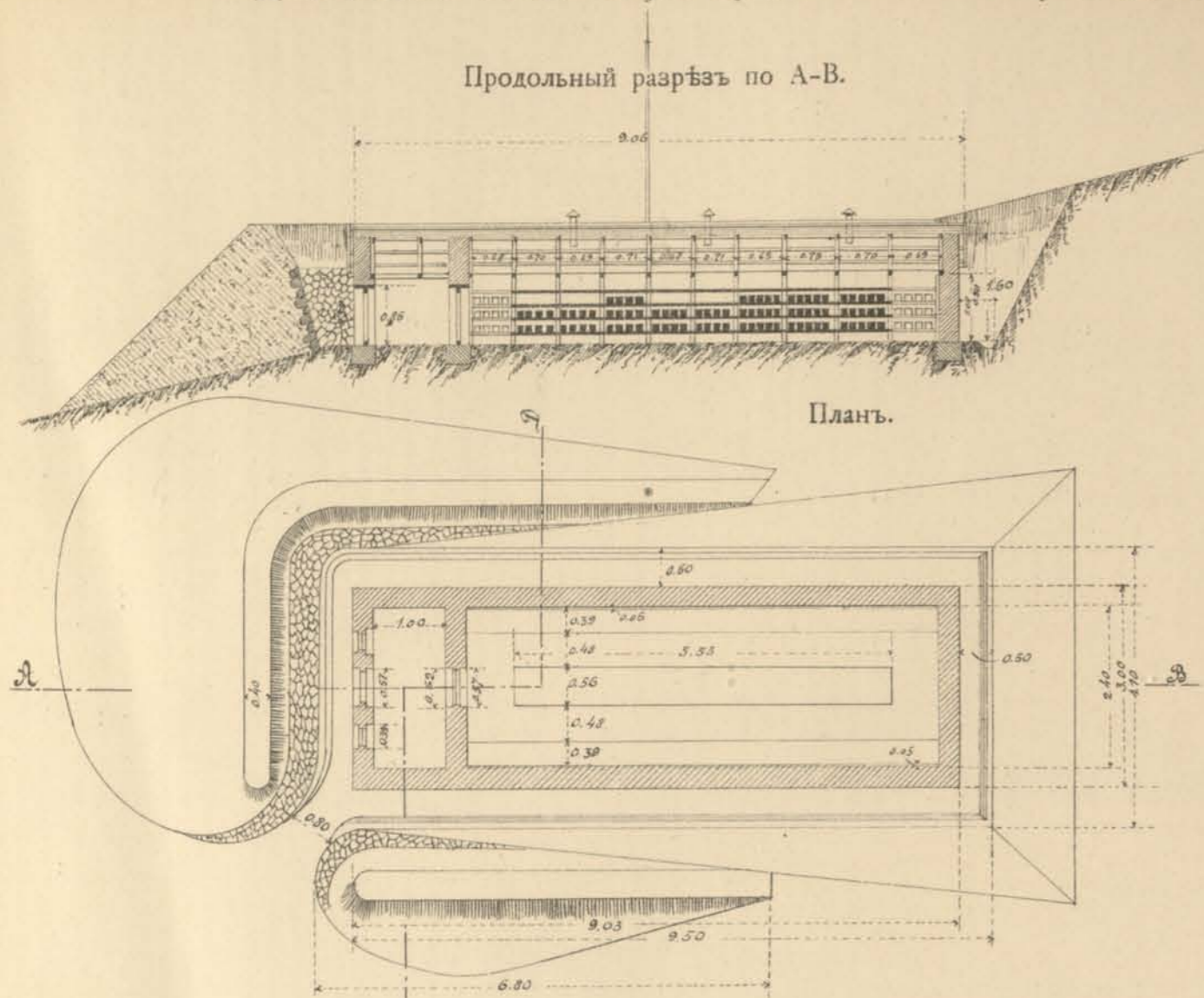


Масштабъ для поперечныхъ разрѣзовъ 1 саж. въ 0.01 саж.
для прочихъ чертежей—3 саж. въ 0.01 саж.



Чертежи временных построек при сооружении Джаджурского туннеля

Динамитный склад на 500 пуд. на западной стороне Джаджурского туннеля.



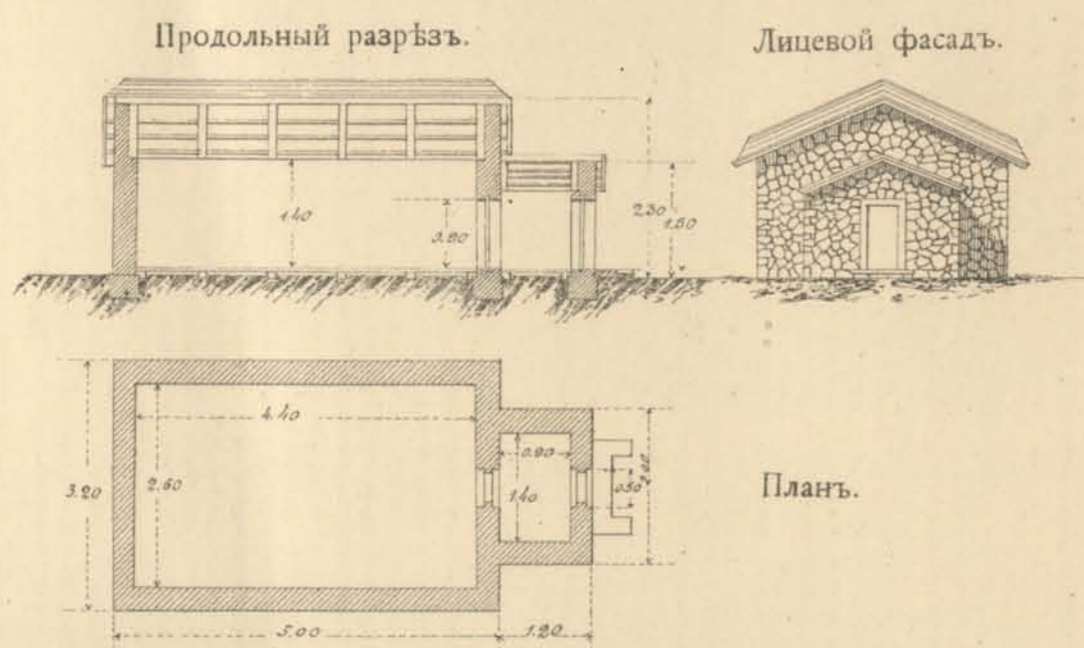
Поперечный разрез по С-Д.

Планъ.

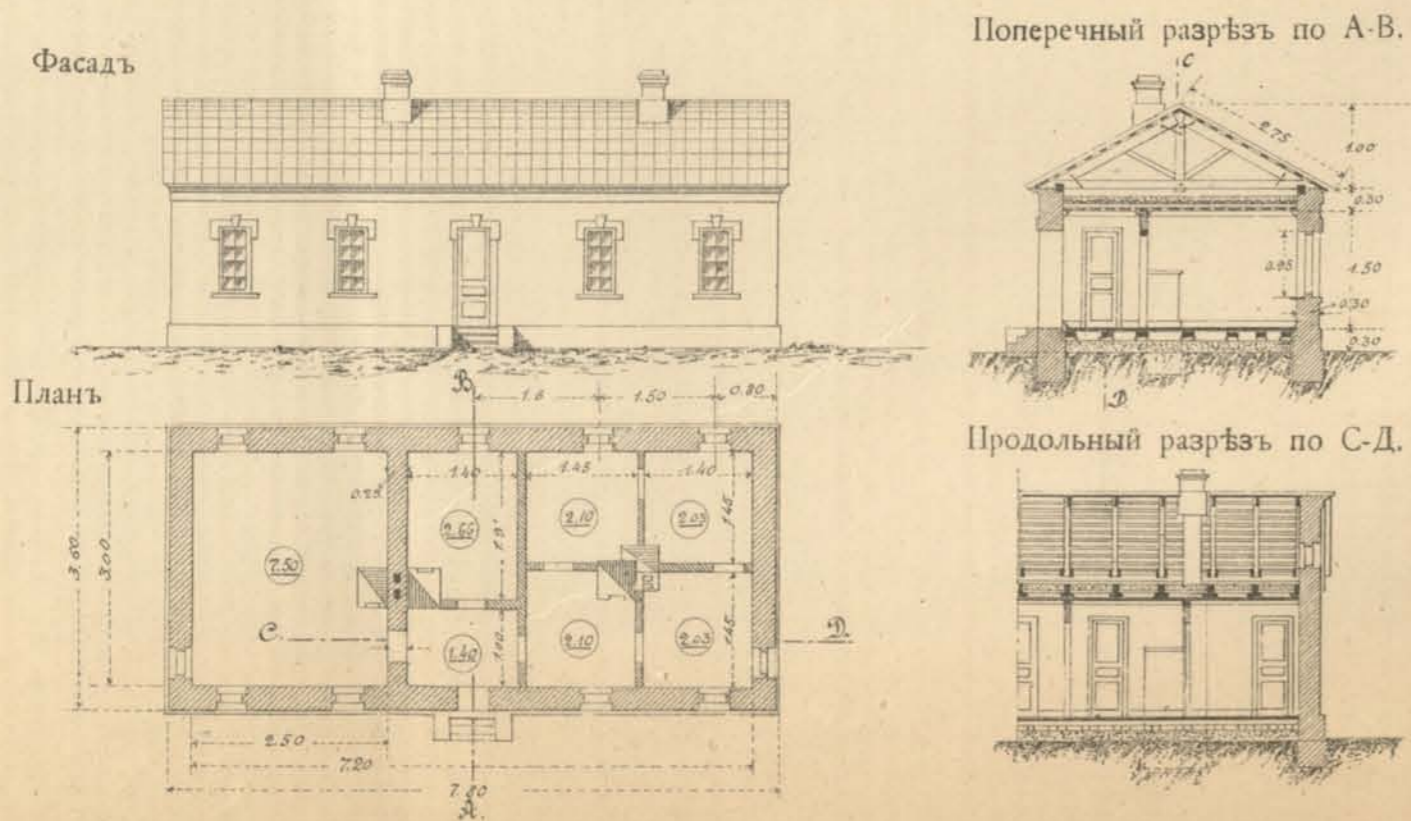
Извлечение из временных правил об употреблении взрывчатых материалов при горных работах, составленных во исполнение Высочайше утвержденного 22 Февраля 1880 года положения Комитета Министров.

- 1) Строения для магазинов могут быть как земляными, каменными или кирпичными, так и брусчатками. Строения эти могут быть обсажены землею или навозом достаточной толщины для предохранения динамита от замерзания. Полъ въ нихъ изъ доски безъ гвоздей или глиняный.
- 2) При хранении въ одномъ помѣщеніи пороха и другихъ взрывчатыхъ веществъ, таковыя должны быть помѣщаемы въ особыхъ отдѣленіяхъ, раздѣленныхъ между собою сплошными перегородками.
- 3) Окна могутъ находиться только въ передней и должны быть снабжены ставнями съ цинковой обшивкой.
- 4) Двери и окна должны открываться внаружу.
- 5) Должны быть устроены въ складѣ прочіе деревянные помосты (стеллажи) съ нарами или полками.
- 6) Для всякихъ скрѣпленій помостовъ и самаго магазина дозволяется употреблять гвозди и болты только мѣдные или деревянные.
- 7) Задвижки, крючки, болты, а равно и прочія части дверей и затворовъ какъ-то: пробы, петли, замки и т. п., обращенныя внутрь магазина, должны быть мѣдные или покрыты листовою латуною.
- 8) Весь полъ въ магазинѣ и въ передней, а также нары и полки должны быть устланы чистыми рогажами или цинковками.
- 9) При входѣ въ магазинъ слѣдуетъ или снимать обыкновенную обувь или надѣвать кенги или валенки, но безъ желѣзныхъ гвоздей или шпильекъ.
- 10) Въ магазинѣ кромѣ кенегъ или валенокъ должно имѣть деревянный или мѣдный молотокъ, отвертку для отвинчивания винтовъ у ящиковъ, надежныя деревянные лѣстницы для входа на нары или полки и веревочныя носилки для переноски ящиковъ со взрывчатымъ матеріаломъ.
- 11) Находящіеся на поверхности земли магазины для хранения взрывчатыхъ матеріаловъ должны быть снабжены громоотводами.
- 12) Только въ передней дозволяется входить съ фонарями, у которыхъ стекла должны быть снабжены сѣтками изъ латуны.
- 13) Капсюли и фитиль должны храниться въ отдѣльныхъ отъ взрывчатыхъ веществъ зданіяхъ, въ запертыхъ помѣщеніяхъ.
- 14) На наружной сторонѣ дверей магазиновъ должна имѣться крупная и отчетливая надпись: "Осторожно, взрывчатый матеріалъ", сдѣланная какъ на русскомъ, такъ и на общепонятномъ между рабочими языкѣ. Надъ каждымъ отдѣленіемъ должна находиться четкая надпись, обозначающая, что въ немъ хранится.

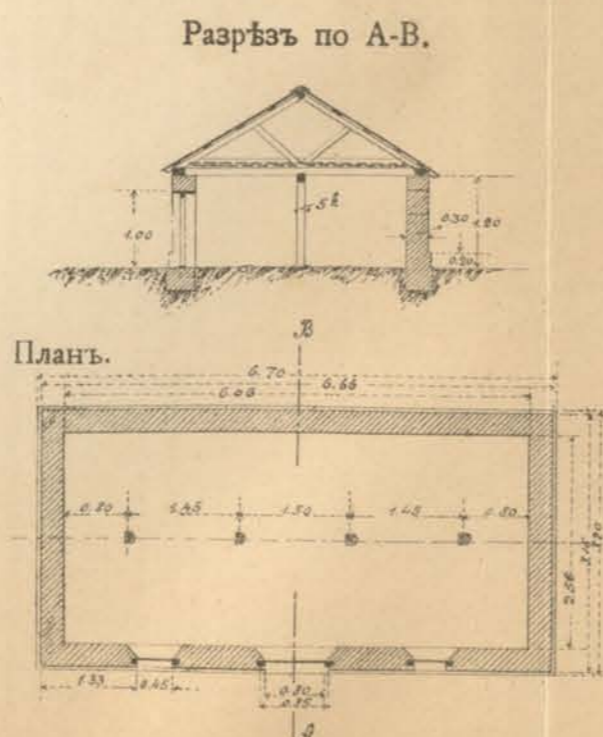
Магазинъ для хранения фитиля капсюлей и проч на западн. стор. Джаджурского туннеля.



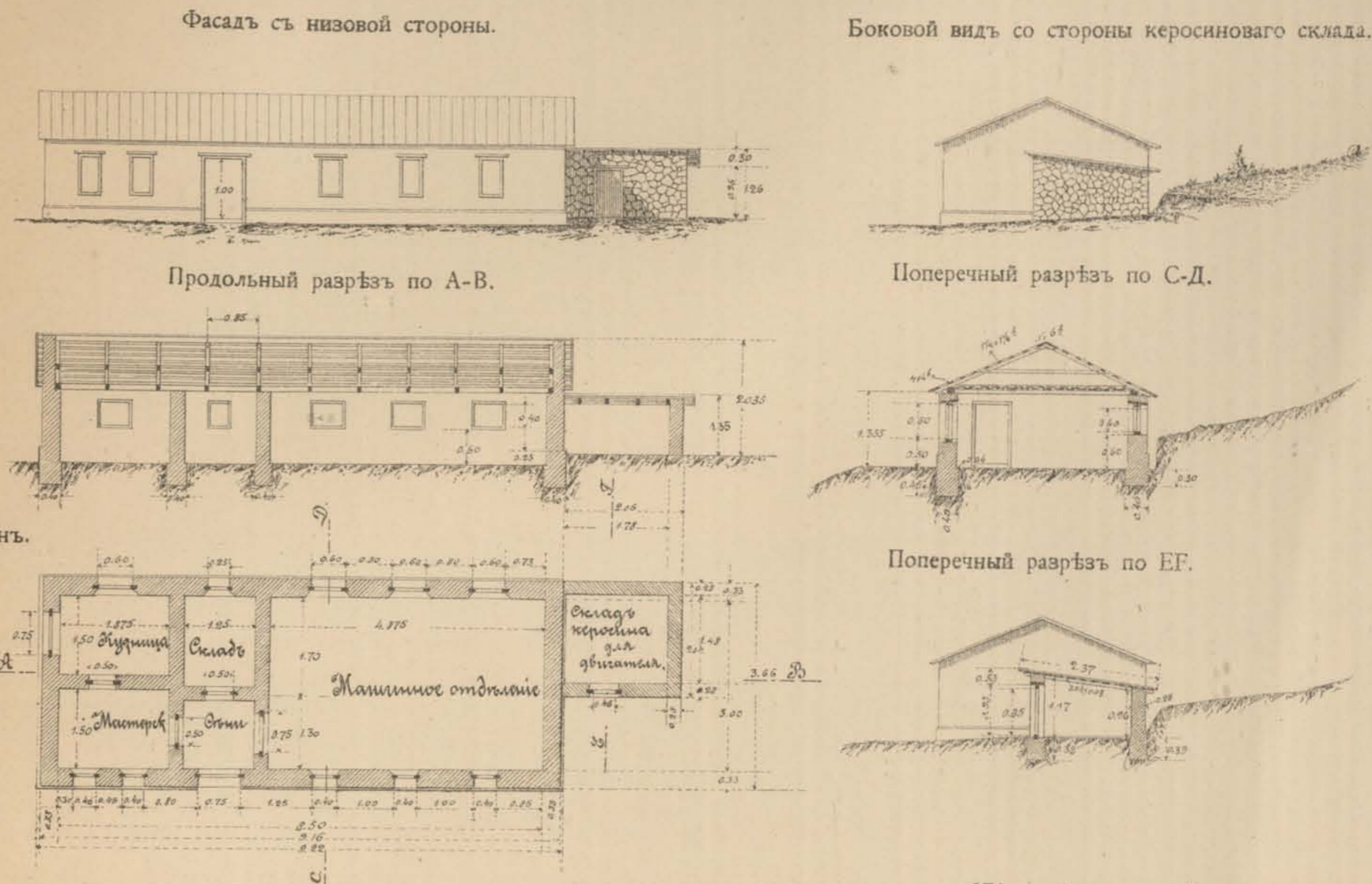
Жилой домъ для десятниковъ и сторожей на западной стороне Джаджурскаго туннеля.



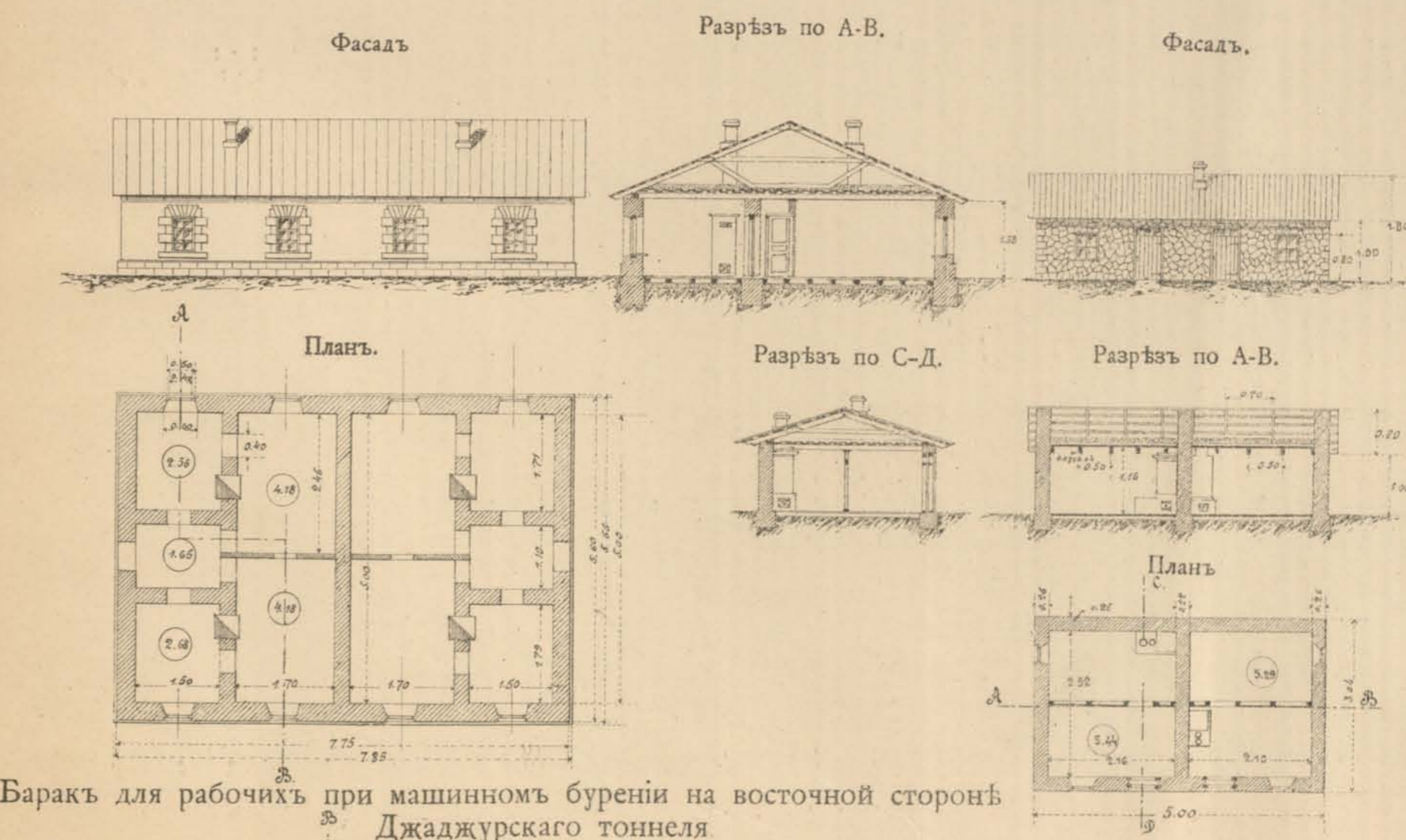
Цементные склады на западной и на восточной стороне Джаджурскаго туннеля.



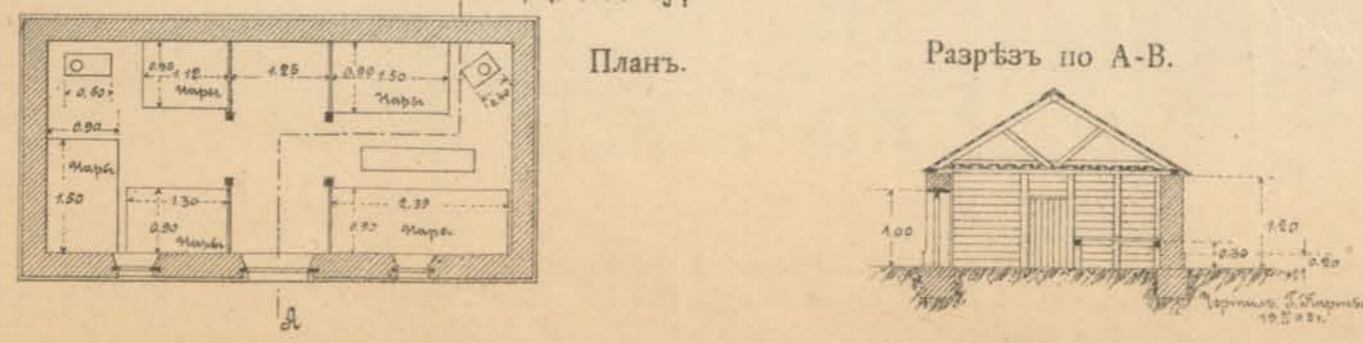
Чертежъ зданія для помѣщенія машинъ электрическаго буренія на восточной стороне Джаджурскаго туннеля.



Жилой домъ № 1 на восточной стороне Джаджурскаго туннеля для конторы и технического надзора.



Баракъ для рабочихъ при машинномъ буреніи на восточной стороне Джаджурскаго туннеля.

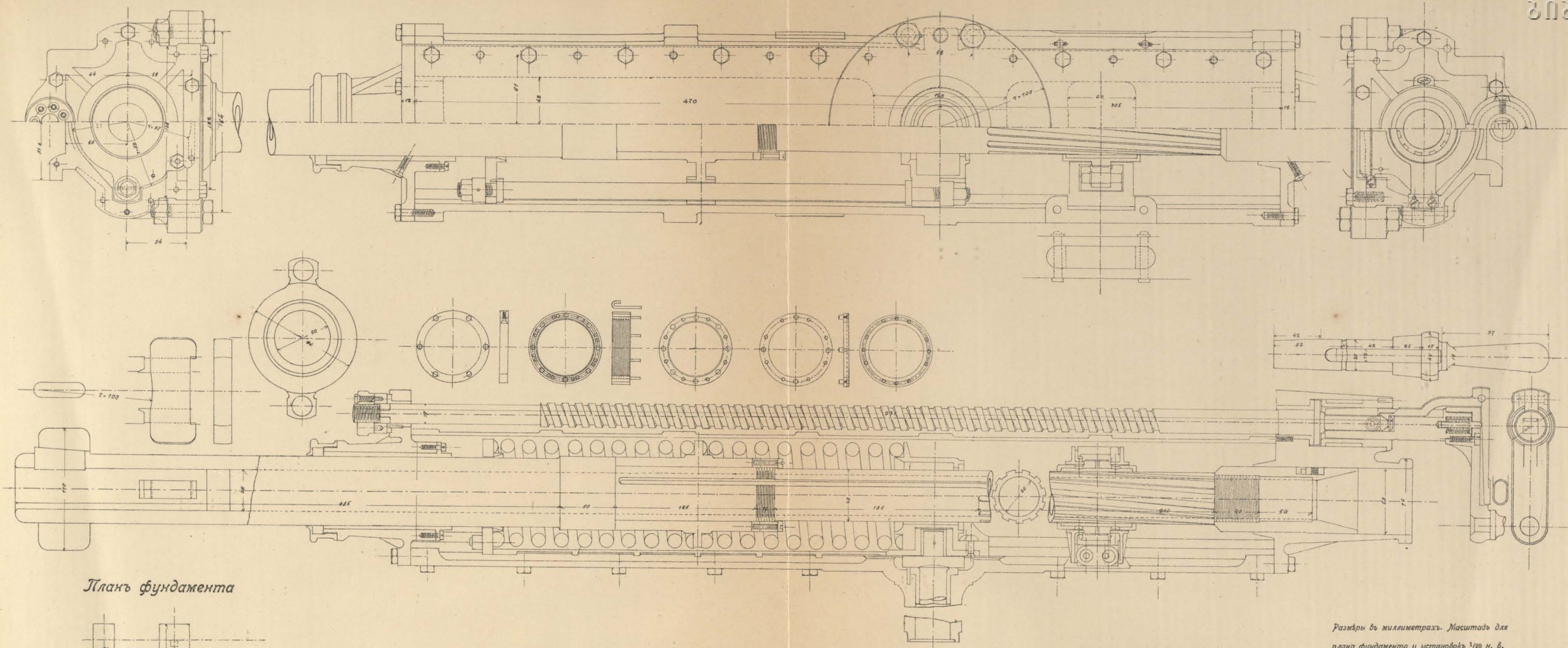


Масштабъ чертежей 2 см. въ 0,01 см.

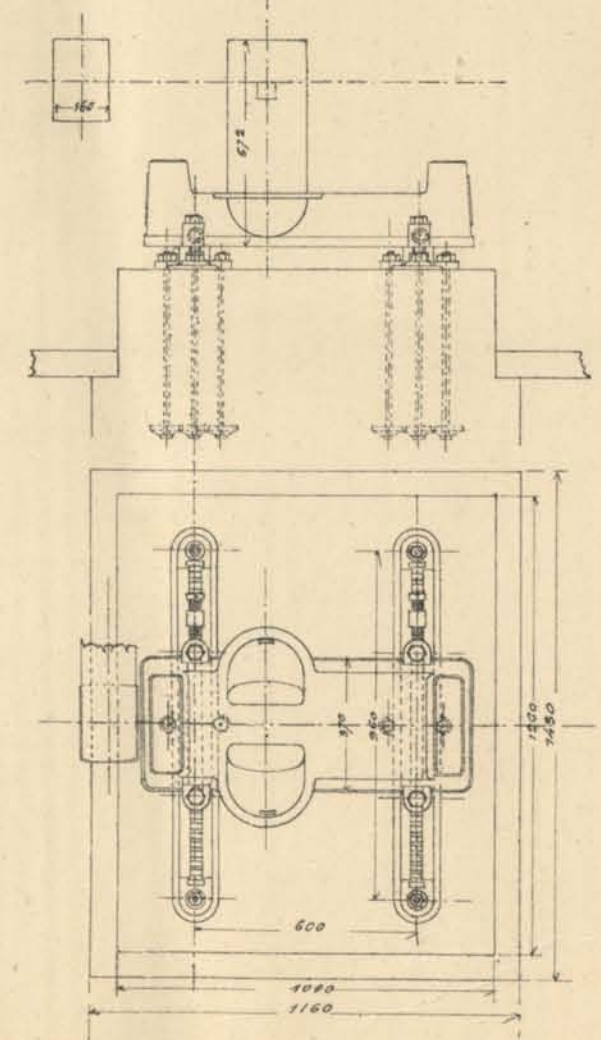


Ударно-сверлильная буровая машина

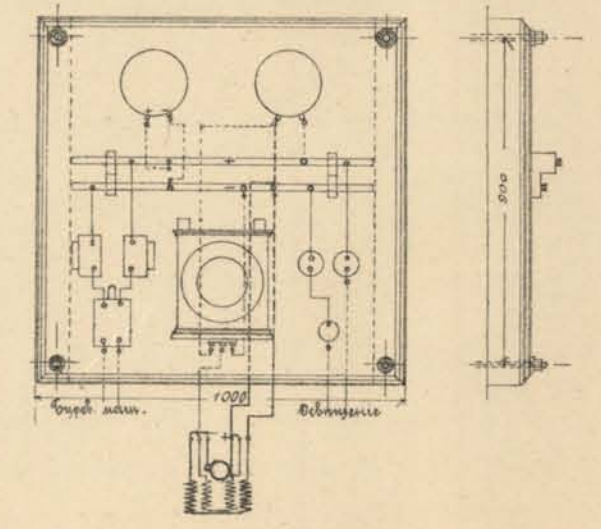
(фирмы Сименс и Гальске.)



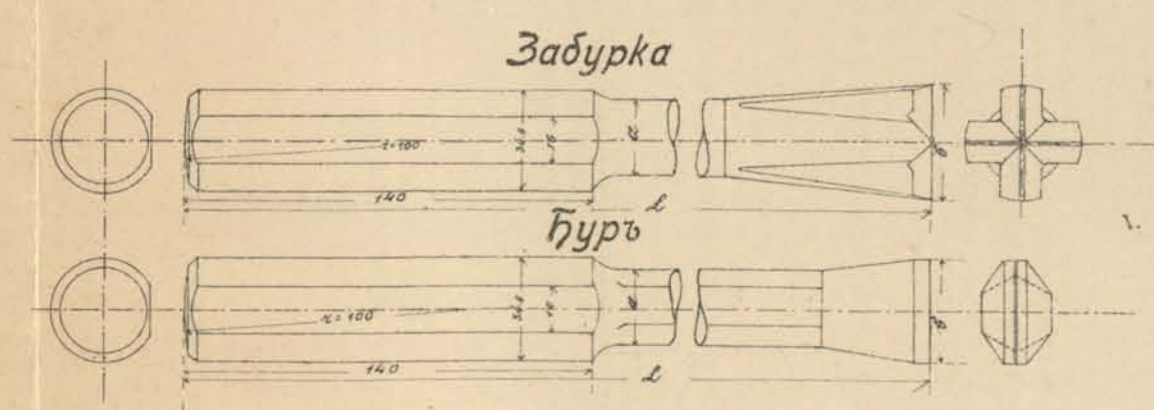
Планъ фундамента



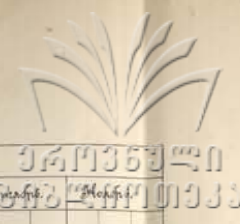
Распределительная доска для установок буровой машины



Размеры в миллиметрах. Масштаб для плана фундамента и установок 1/20 н. в. для остальных чертежей 1/25 н. в.

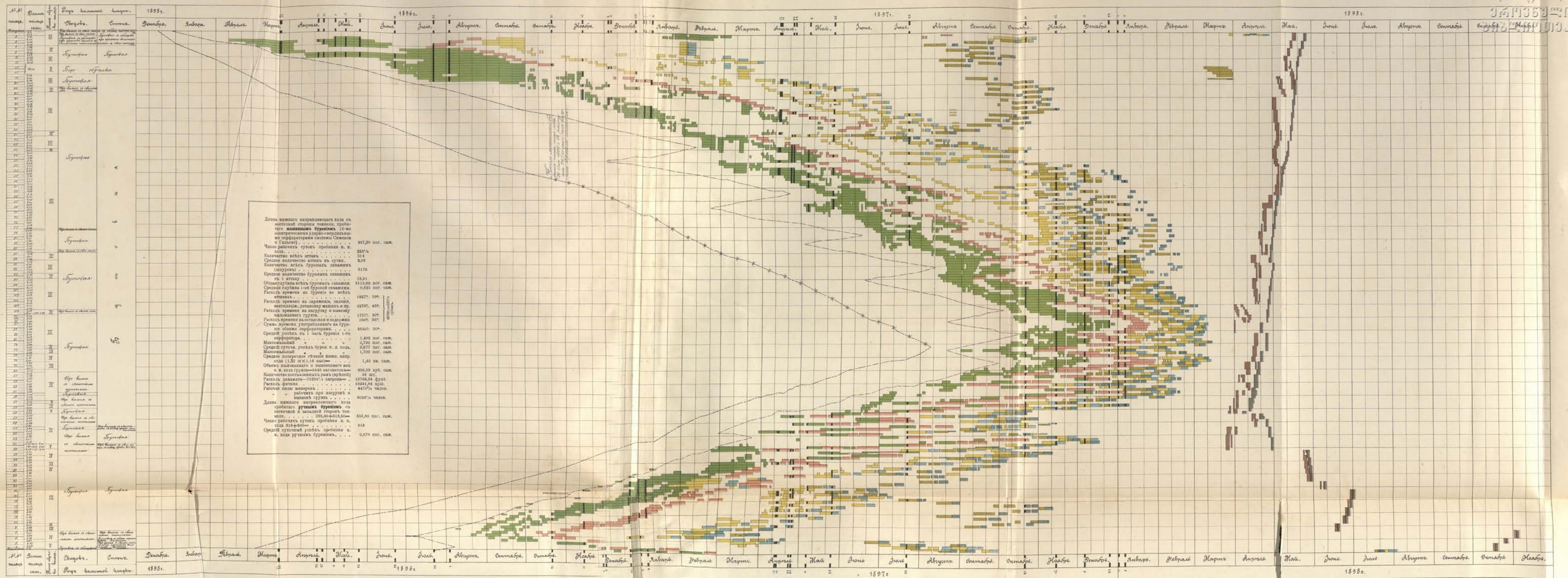
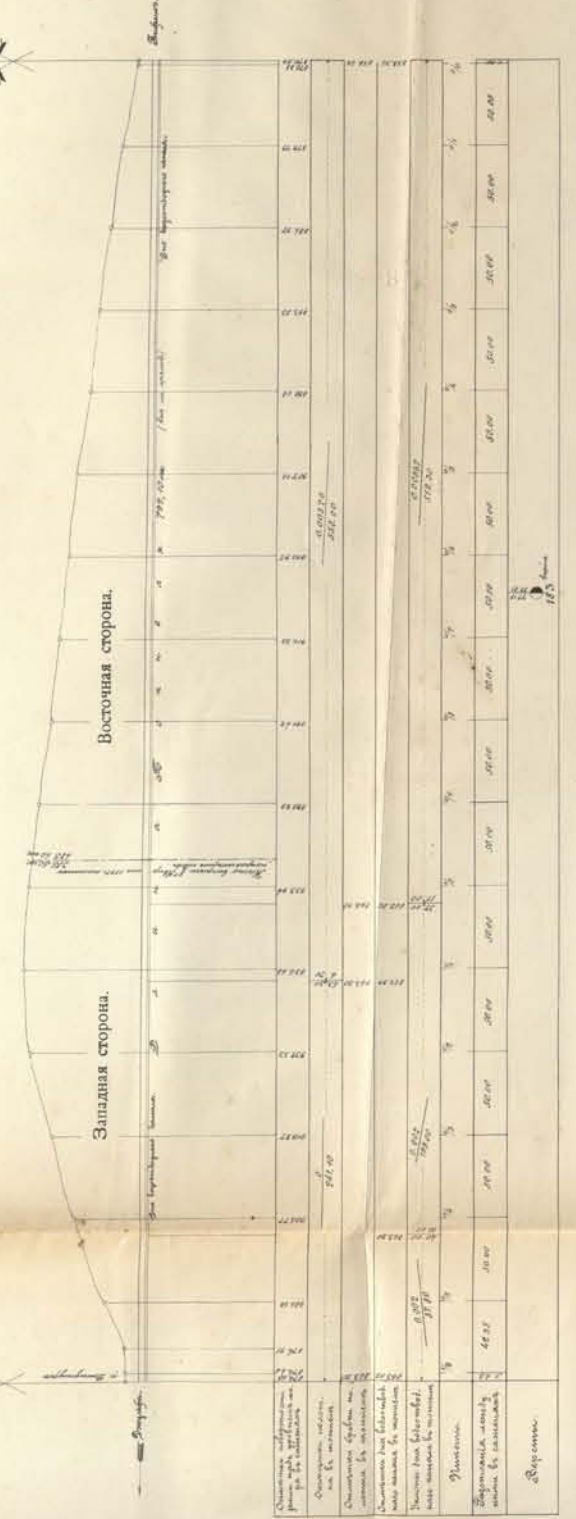


Бурь.			Забурки		
L	a	b	L	a	b
500	2,6	34,3	400	2,6	40
900	2,4	32,3	500	2,6	40
1300	2,2	30,3	800	2,6	40
1700	2,0	28,3			
2100	1,9	26,3			



Исполнительный график постепенного хода работ по выломъ и кладъ Днаджурскаго туннеля.

Разръзъ Днаджурскаго перевала по оси туннеля.



Иъясненіе знаковъ.

- Уступок выломки нижнего хода ручными буровыми
- Уступок выломки нижнего хода машинными
- Уступок выломки верхнего хода ручными
- Уступок выломки верхнего хода машинными
- Выломка валуны
- Литроссы (длинной драгой)
- Каменная кладка сводовъ
- Каменная кладка стѣны (длинной драгой)
- Выломка водопроводнаго канала
- Кладка водопроводнаго канала



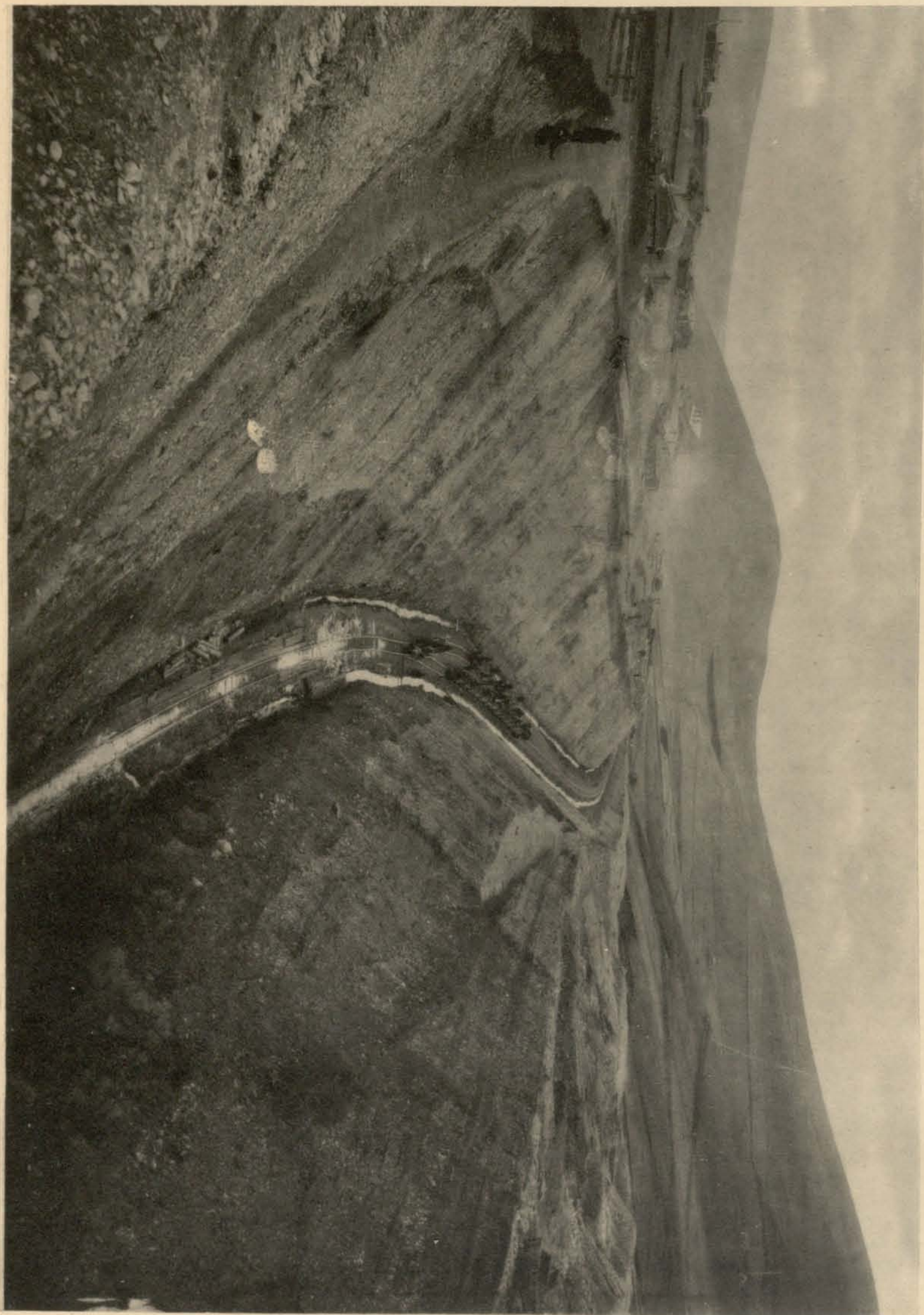
Рабочая станція съ западной (Джульфинской) стороны.



Рабочая станція съ восточной (Тифлисской) стороны.

Работы въ Джаджурскомъ тоннель (вер. 183—184), длиною 799. 1 саж. листъ 2-ой.

Общій видъ западной подходной выемки съ рабочими разъѣздомъ.



Разработка подходной выемки съ восточной стороны.
(Видны верхній и нижній направляющіе ходы).

Работы въ Джаджурскомъ тоннелѣ
(вер. 183—184), длиной 799. 1 саж. листъ 3-ій.



Разработка западной подходной выемки.
(длиной 250 саж., наибольшей глубиной 11 саж.) англійскимъ способомъ.

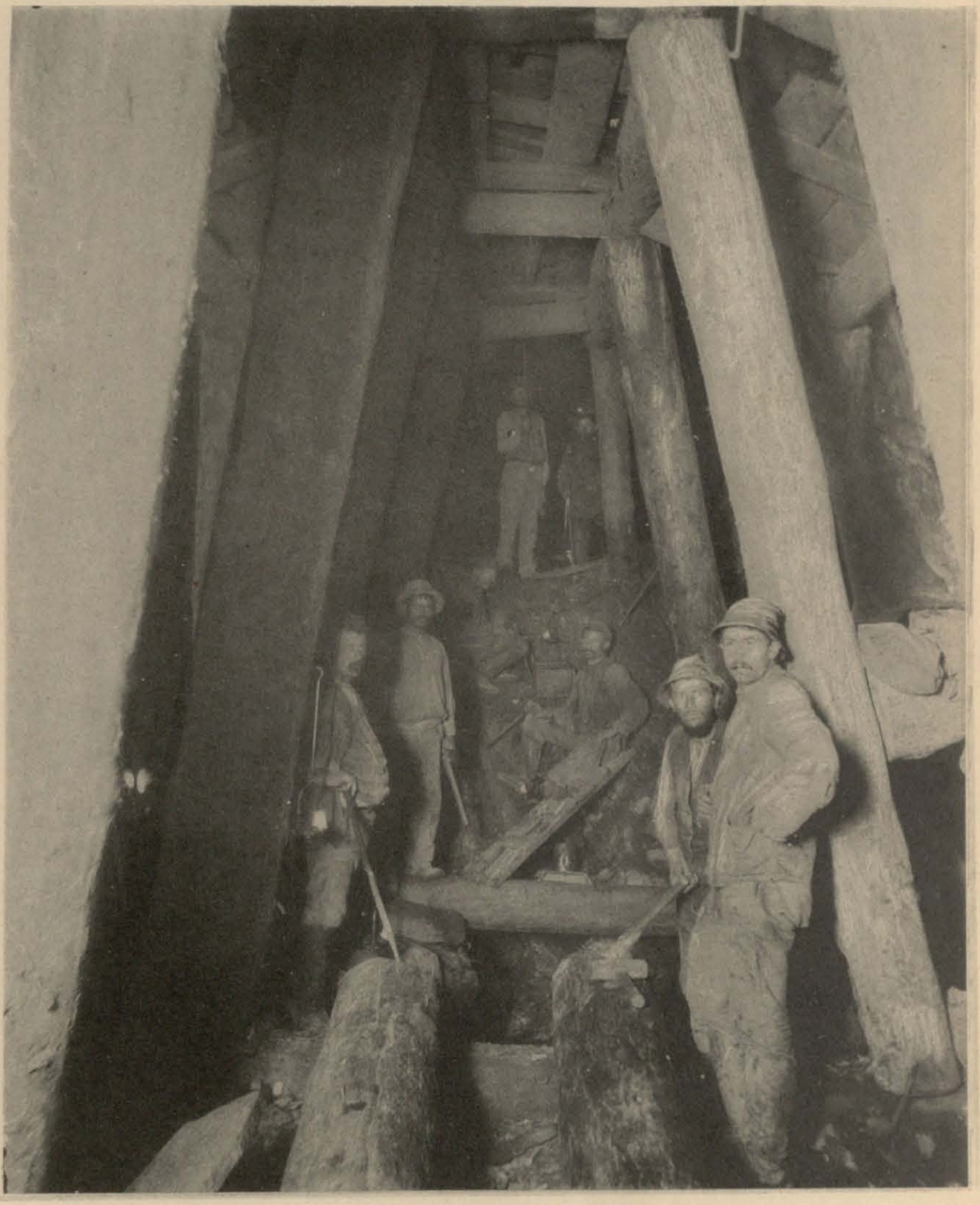


Разработка воронки при англійскомъ способѣ работъ въ западной выемкѣ.

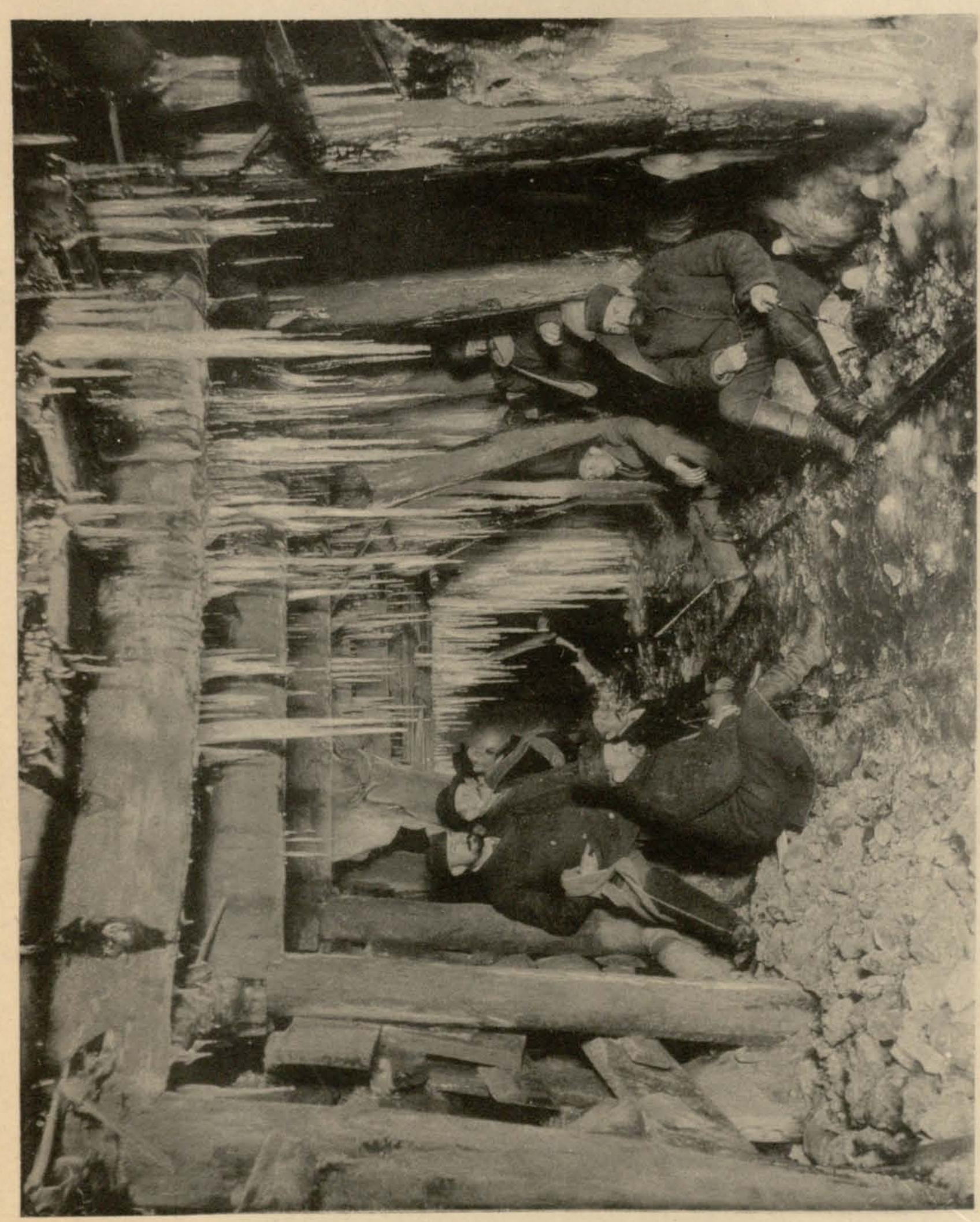
Работы въ Джаджурскомъ тоннелѣ (вер. 183—184), длиной 799. 1 саж. Листъ 4-ый.



Разработка калотты.



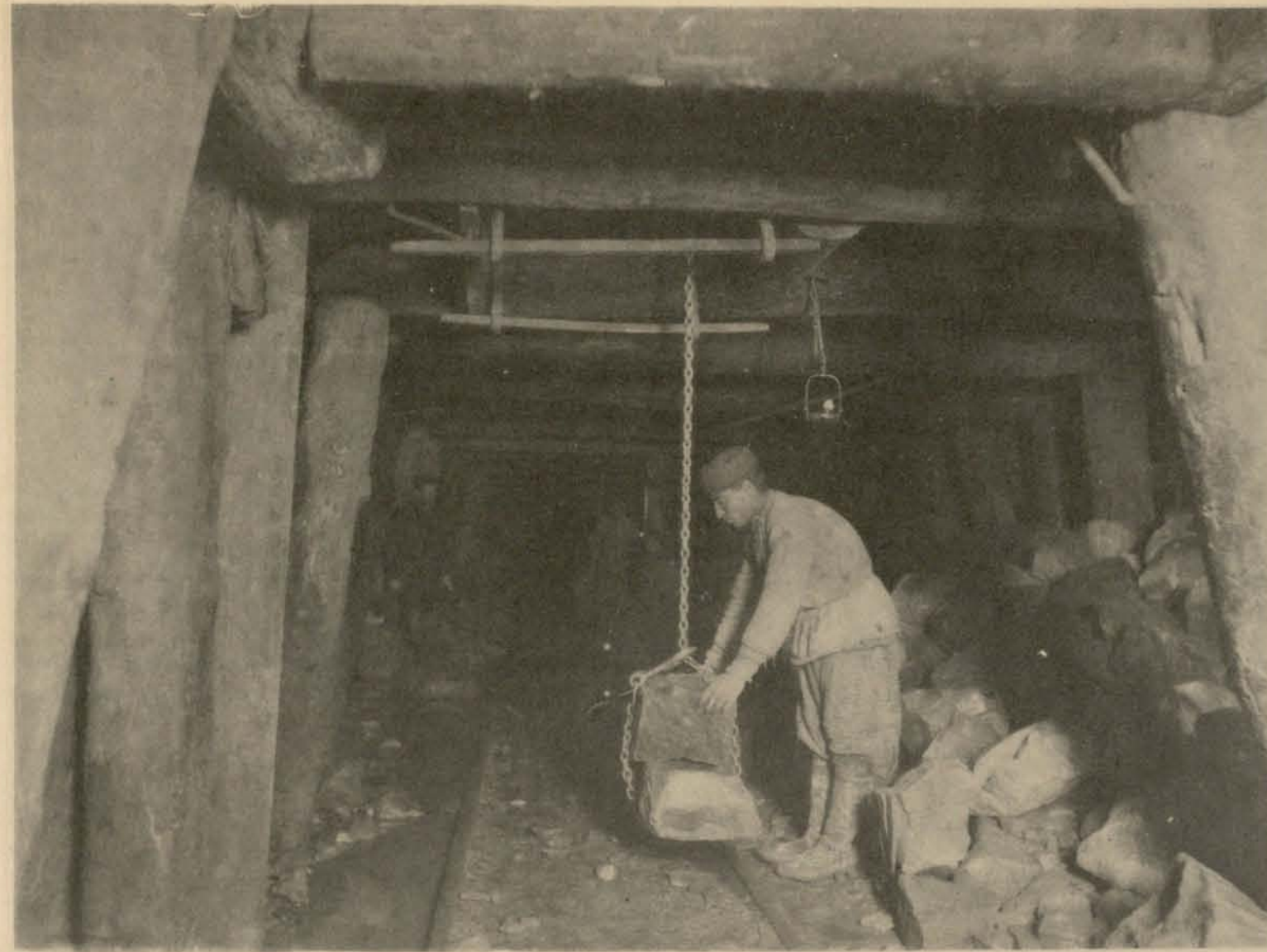
Укрѣпление верхняго хода. Первое уширение калотты.



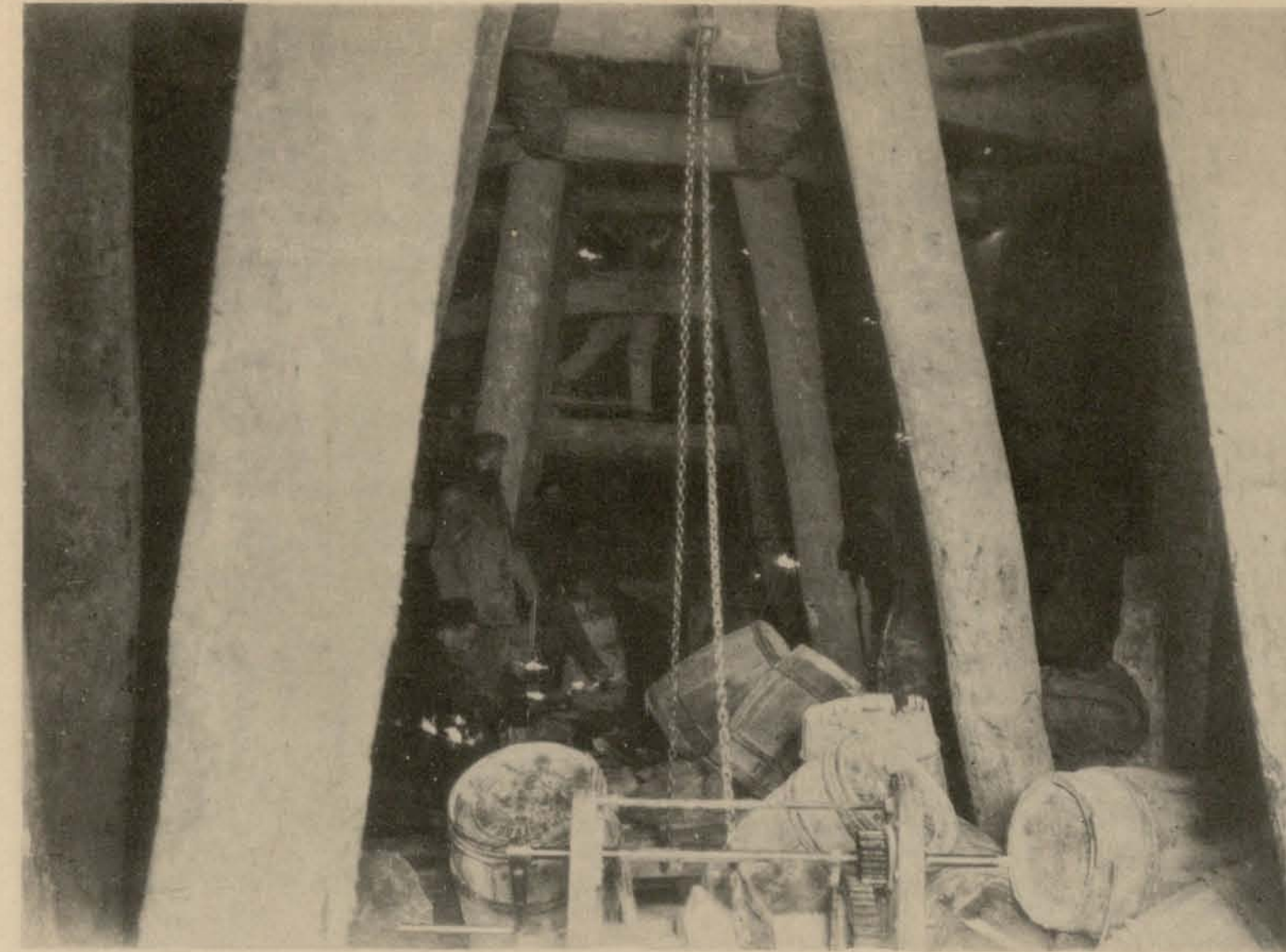
Укрѣпление сквозного нижняго направляющаго хода. Видъ снятъ 25 декабря 1897 г. На краяхъ обледенѣвшіе потоки воды, просачивающіеся изъ рѣчки Джаджурки.



Нижній ходъ. Черезъ воронку рабочій вагончикъ нагружается породой изъ верхнихъ разработокъ.



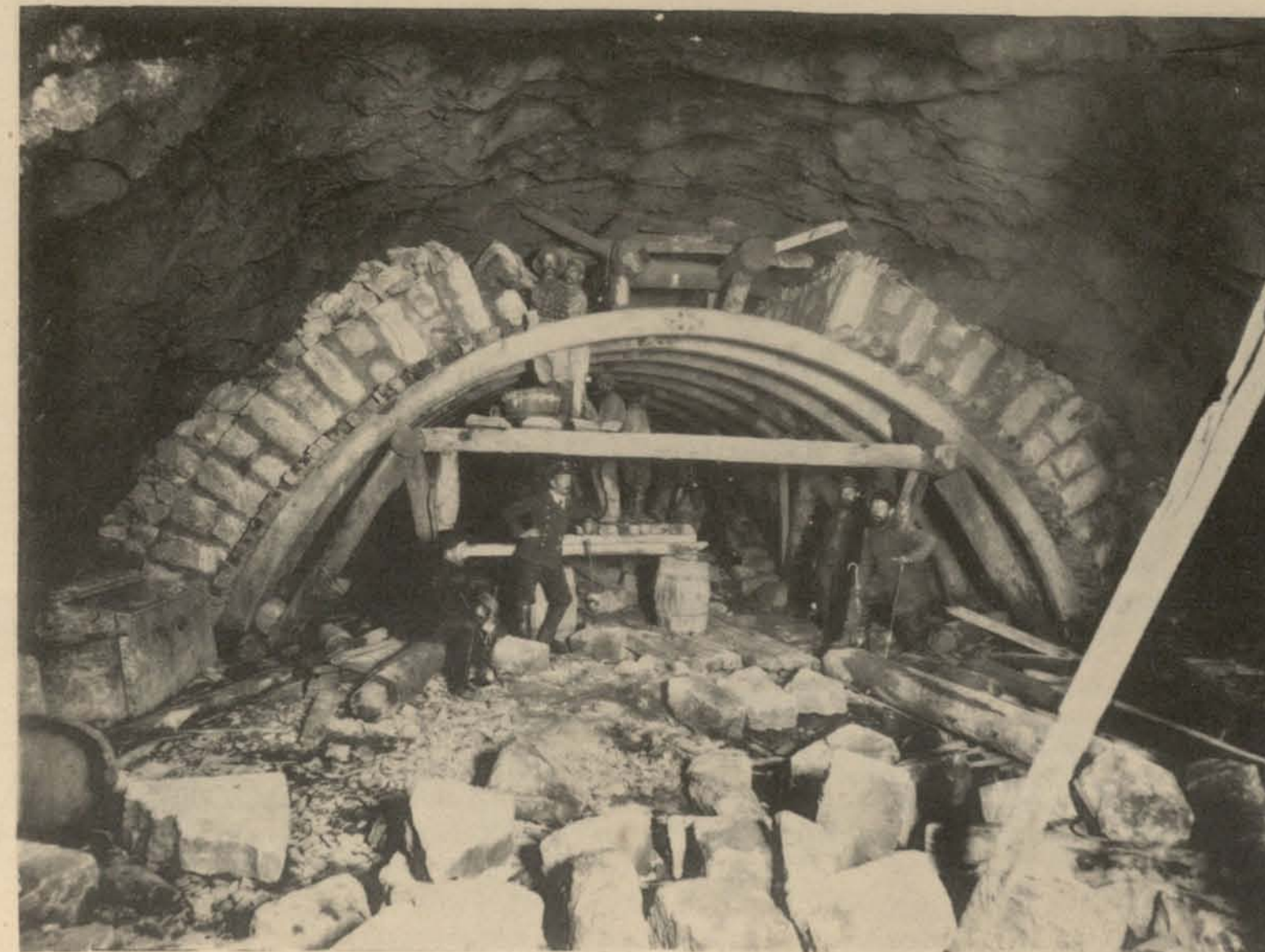
Подача изъ нижняго хода въ верхній матеріала для кладки свода, черезъ открытую воронку.



То-же. Видъ въ верхнемъ ходъ.

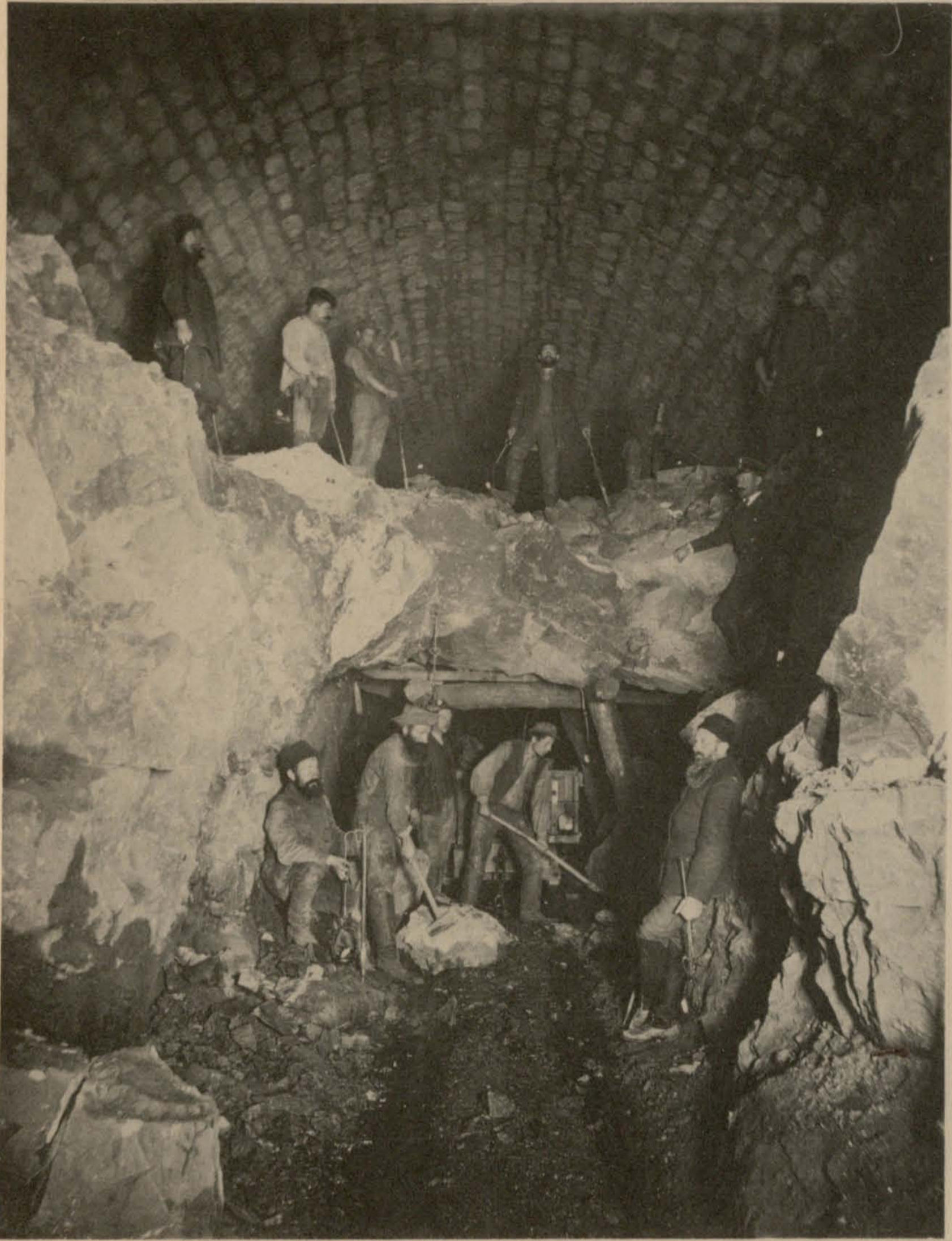


Кладка свода въ слабыхъ породахъ.

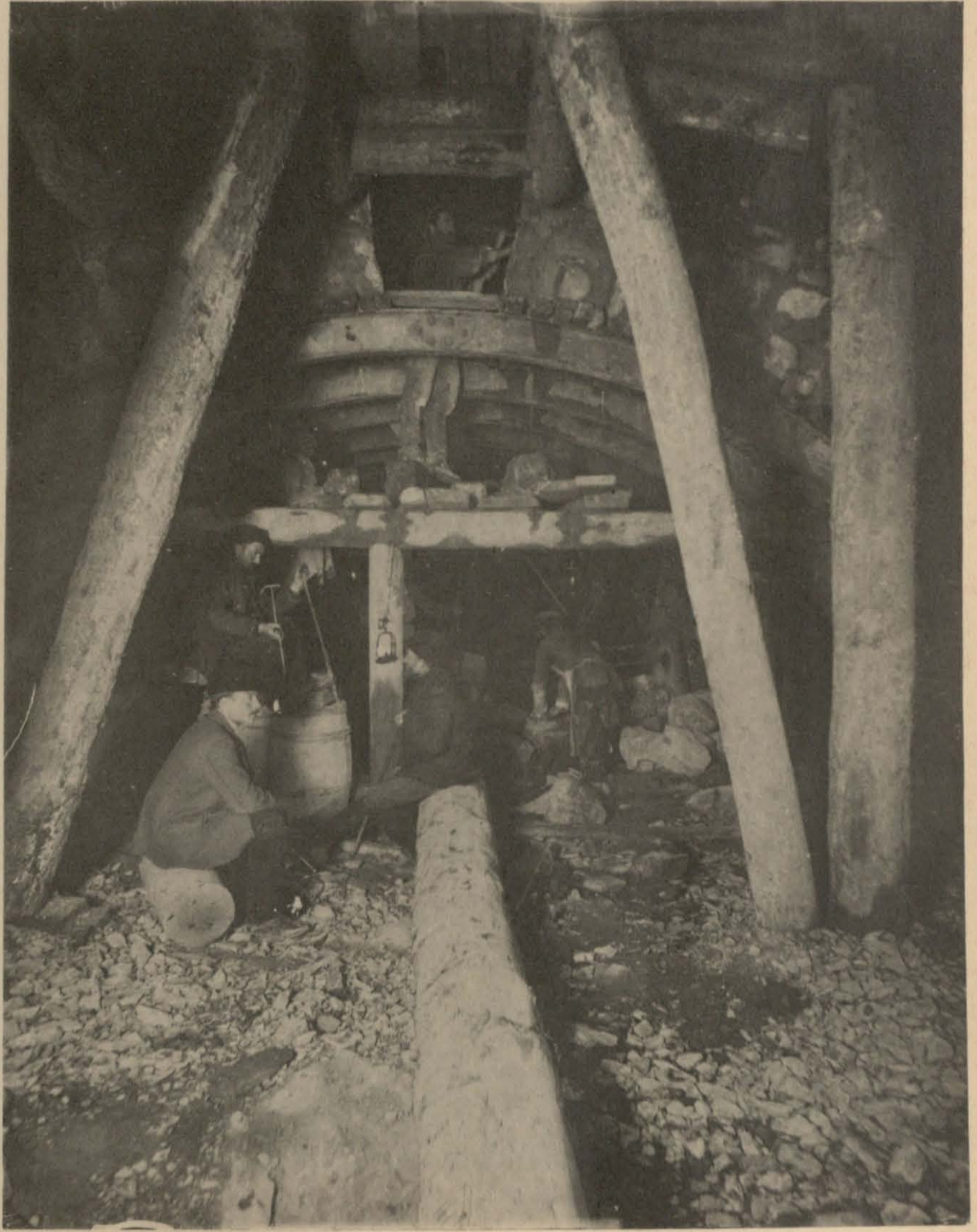


То-же въ твердыхъ породахъ.

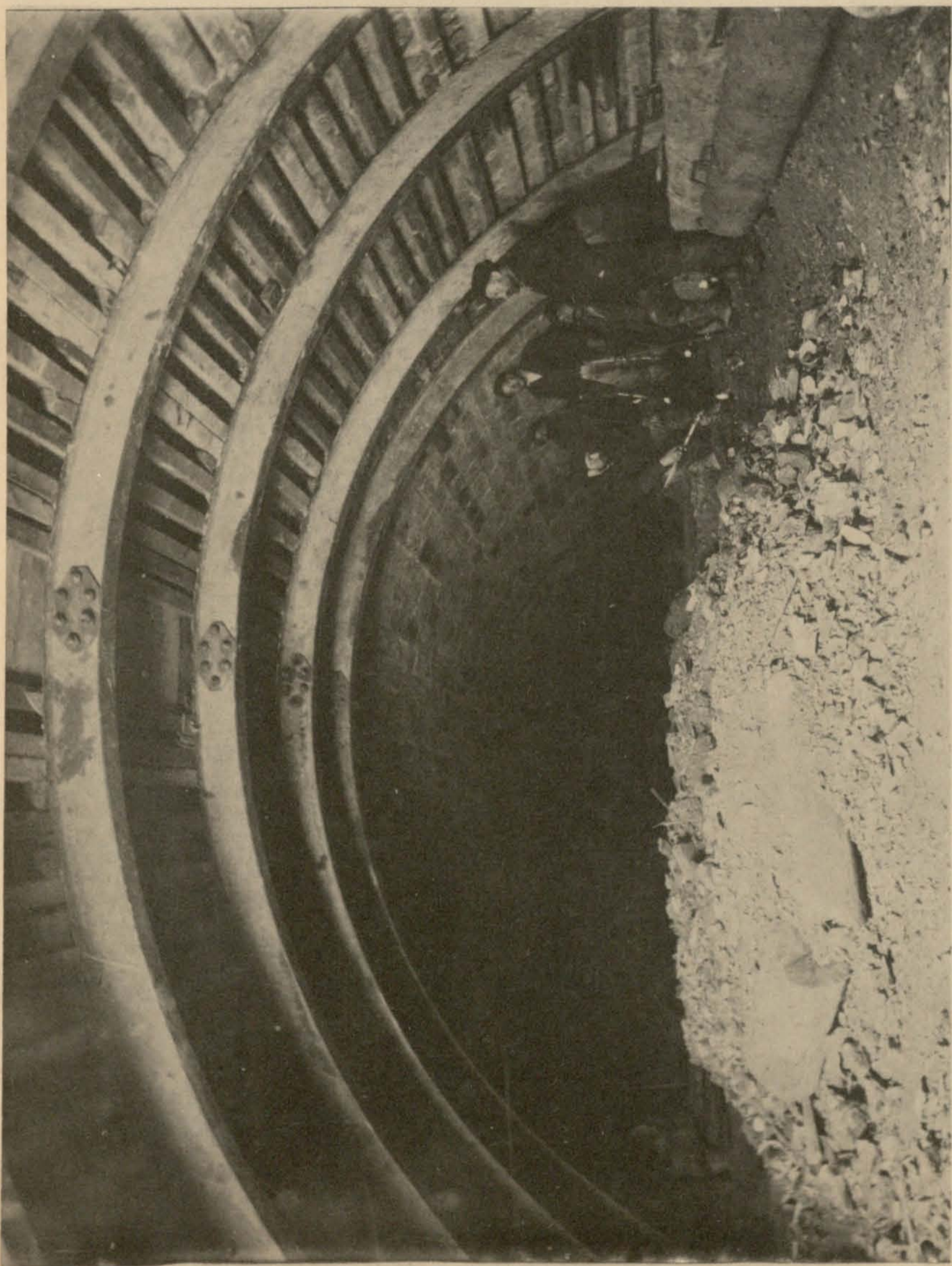
Работы въ Джаджурскомъ тоннель (вер. 183—184), длиной 799. 1 саж. Листъ 6-ой.



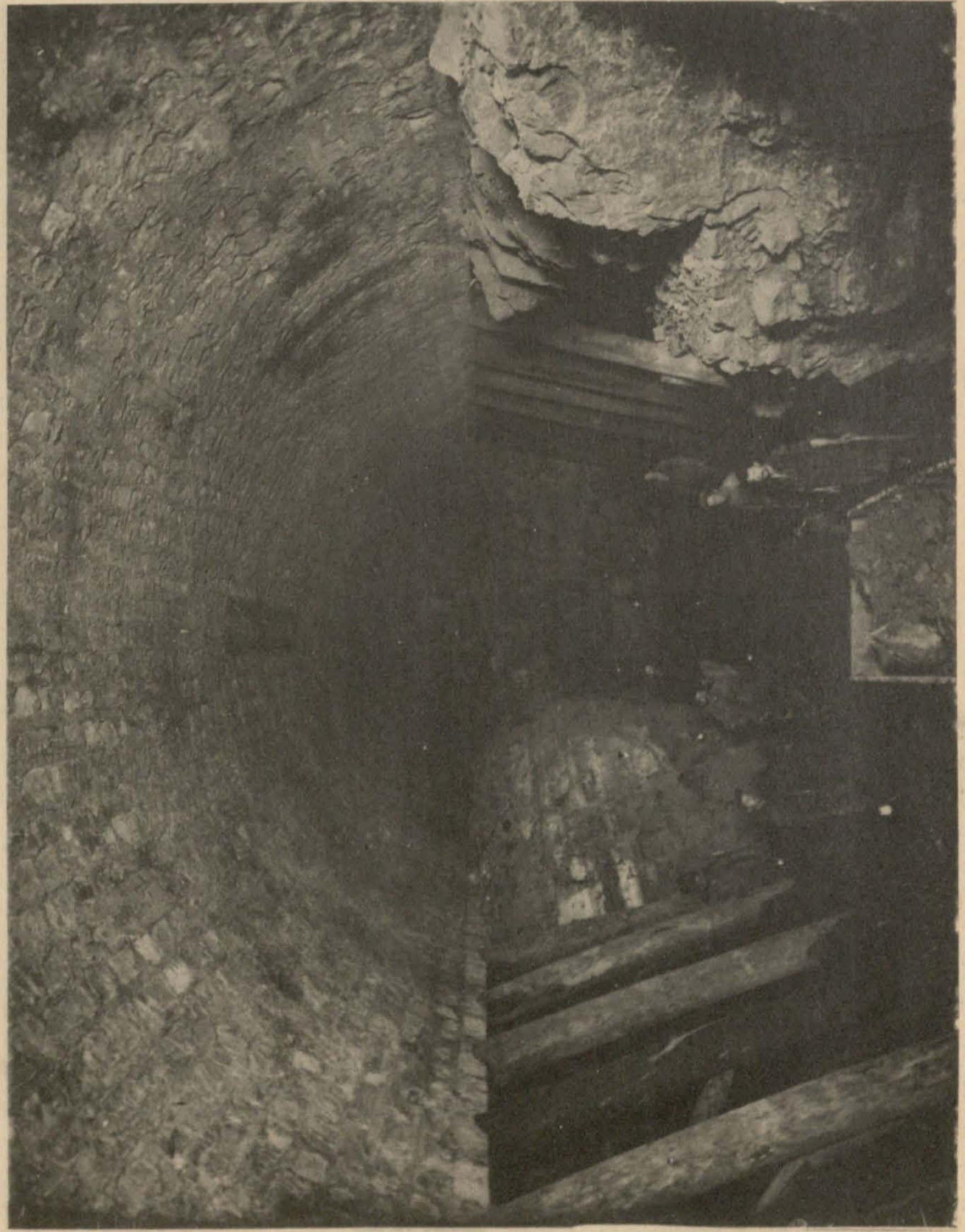
Общій видъ разработки штроссы и стѣнь.



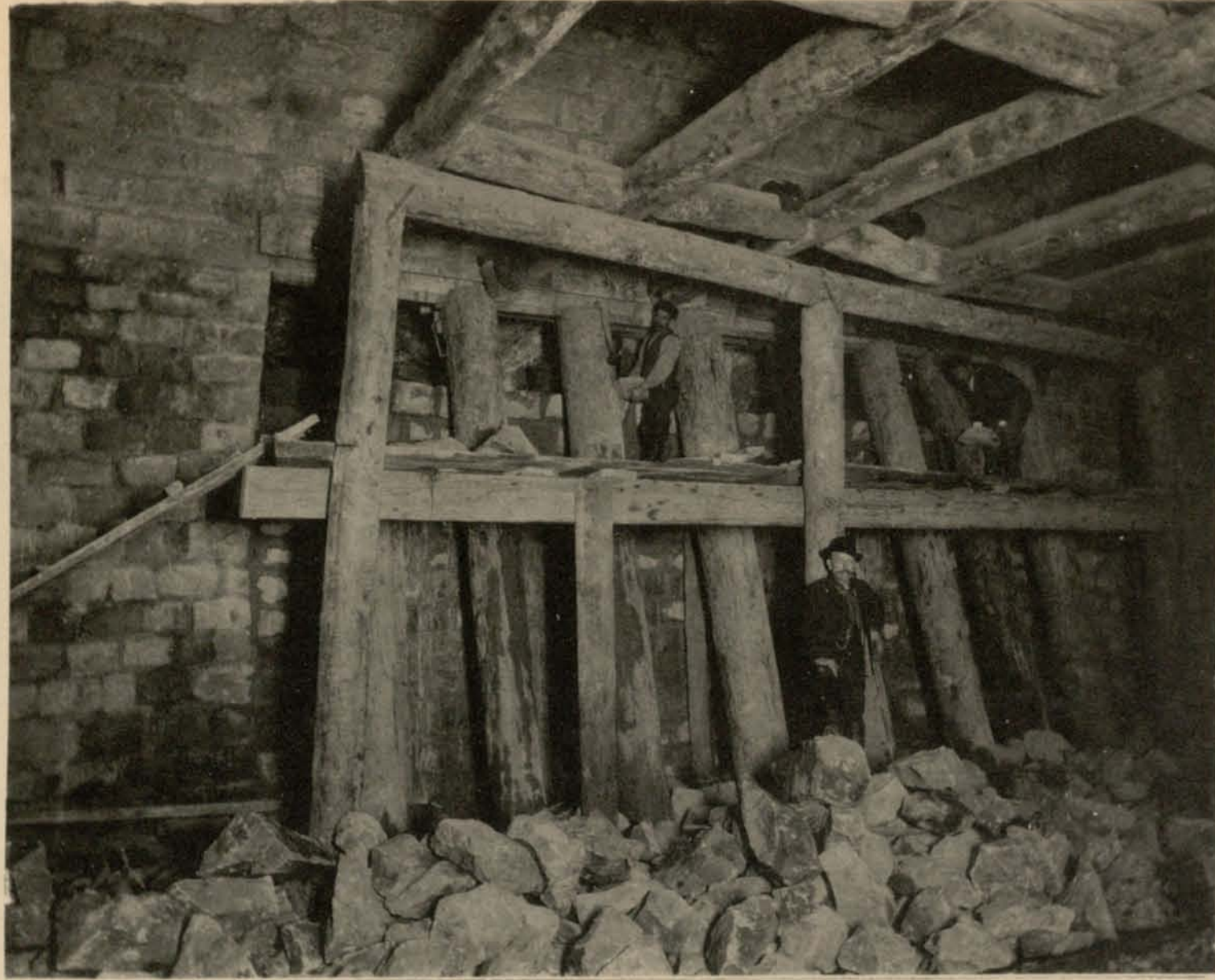
Кладка свода въ ключъ.



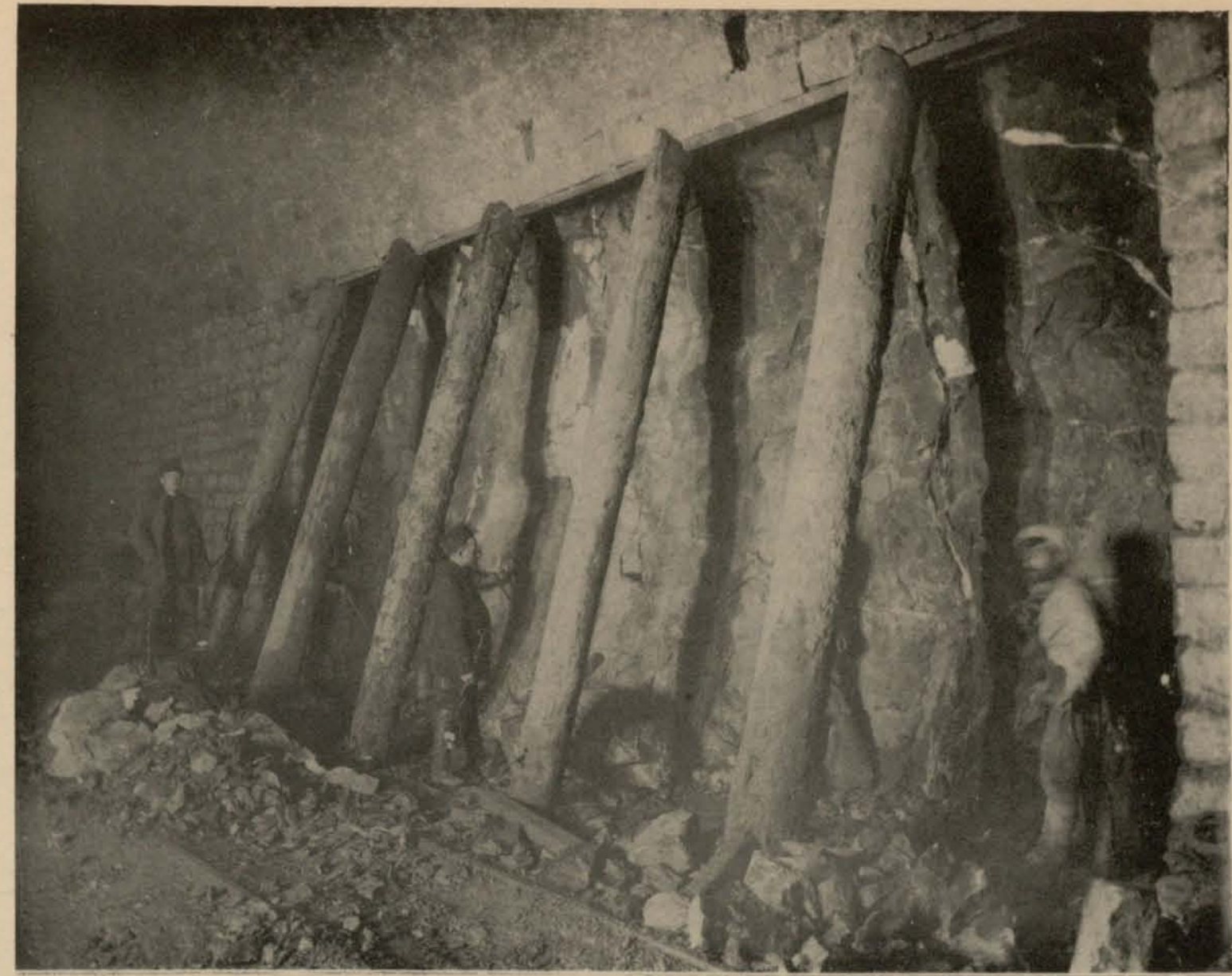
Общій видъ оконченнаго свода съ частью нераскружаленнаго свода.



Кладка свода. Видъ штроссы и нижней галлерей.



Қладка стѣны въ слабыхъ породахъ.



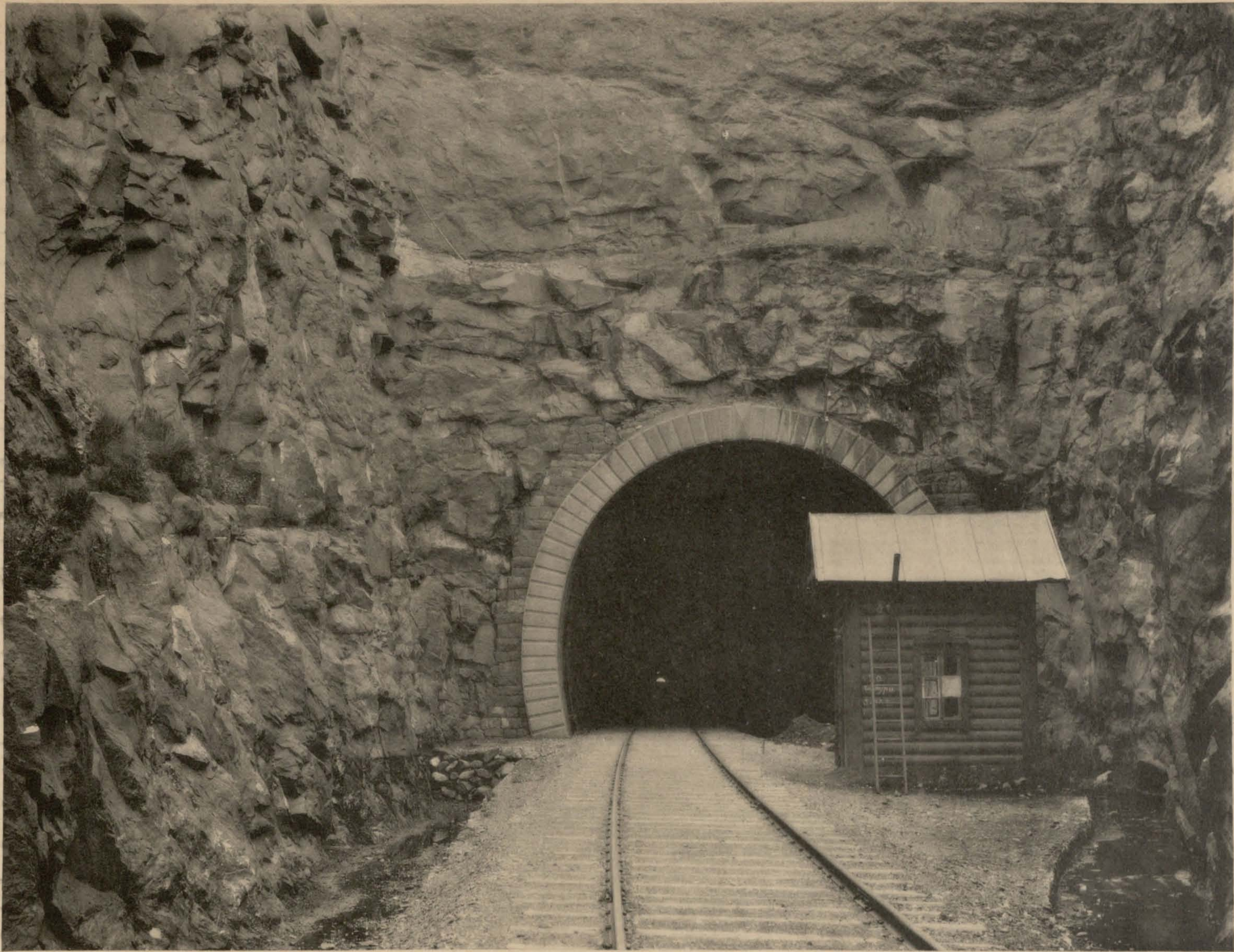
Разработка штроссы и котлована подъ стѣны въ крѣпкихъ породахъ.



Устройство большой ниши въ серединѣ тоннеля.



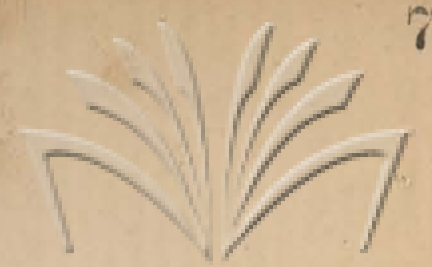
Общій видъ укрѣпленія свода и устройство стѣны.



Оголовокъ тоннеля съ восточной стороны.

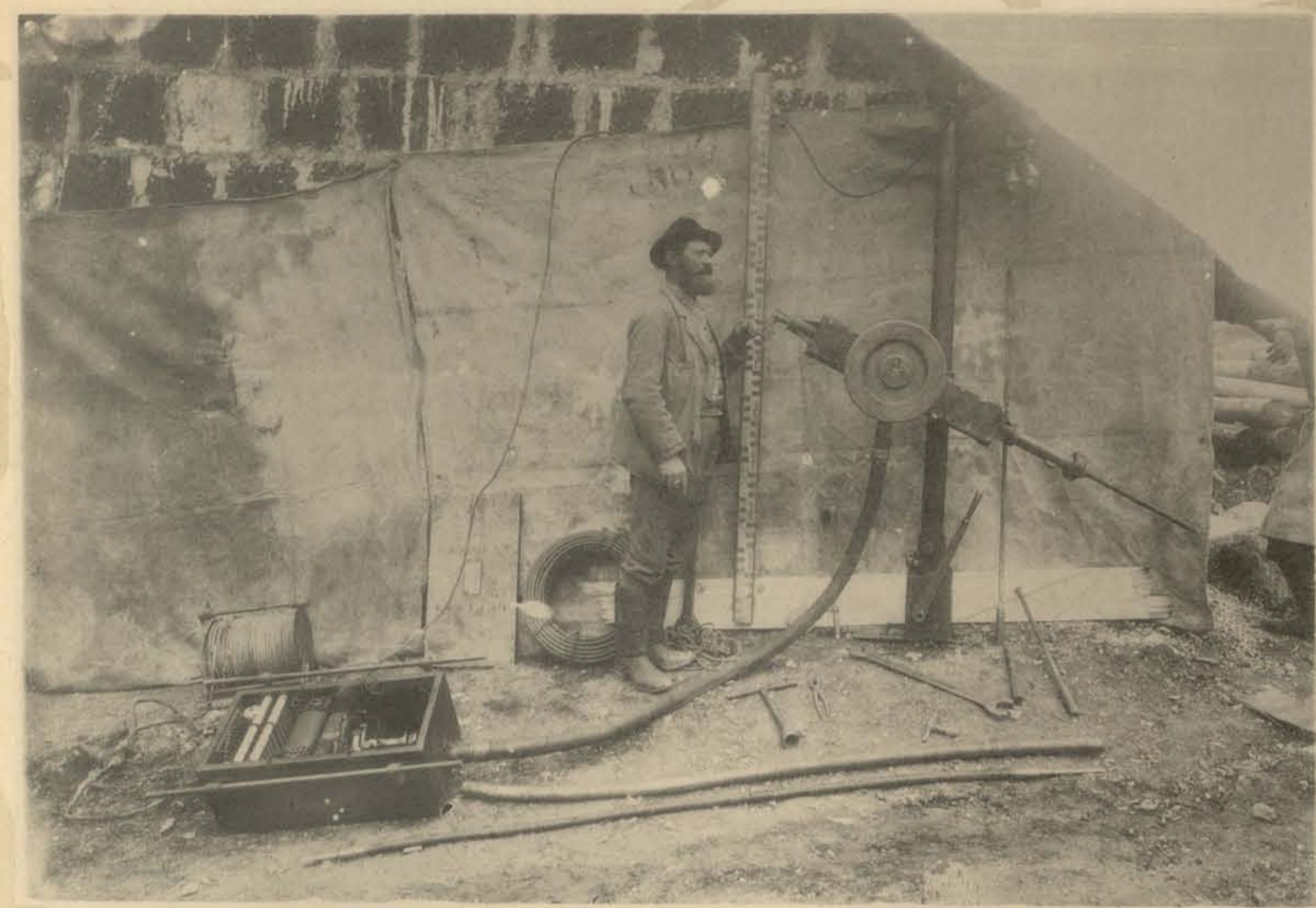


Порталь тоннеля съ западной стороны.

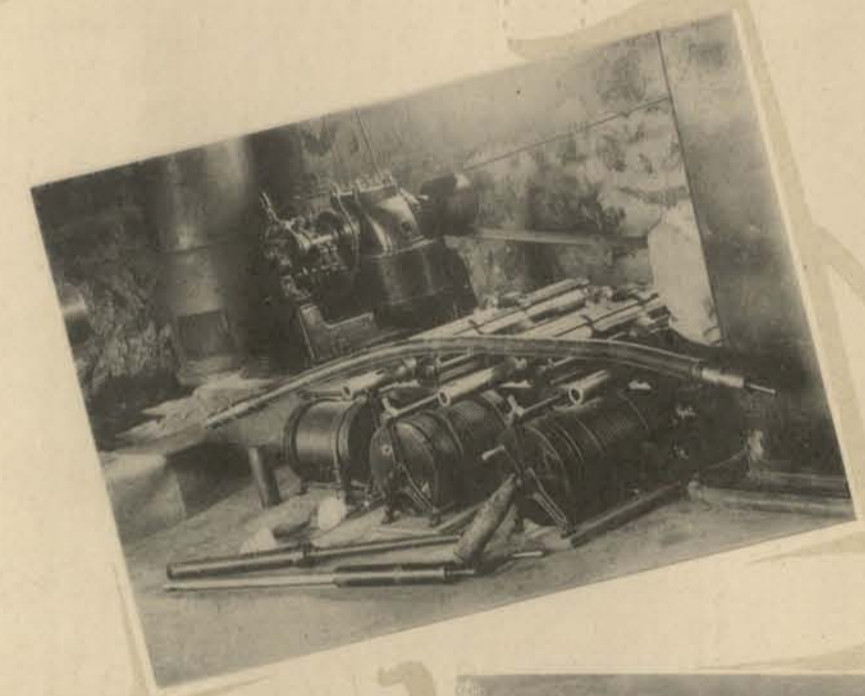


Машинное бурение съ восточной стороны

Джаджурскаго тоннеля (вер. 183—184), длиною 799.10 саж.



1



2

1) Видъ установленнаго для буренія перфоратора.
2) Гибкій валъ, буры, провода, динамо, соединенная съ керосиномоторомъ.



3

3) Перфораторъ въ разобранномъ видѣ и принадлежности къ нему.



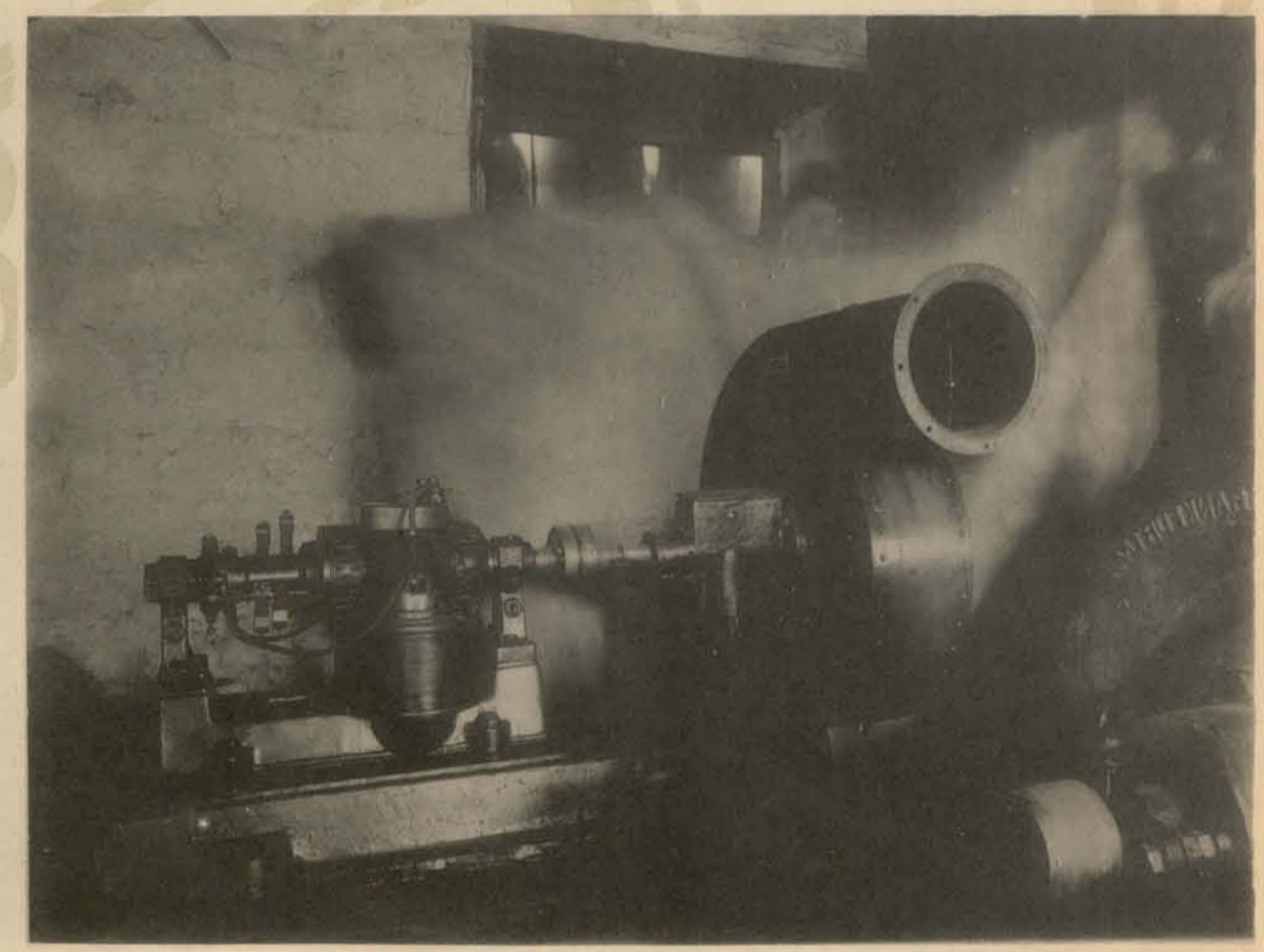
4

4) Электрическая станція машиннаго буренія съ видомъ динамо-машины и перфоратора (сист. Сименсъ-Гальске)



5

5,6) Электрической вентиляторъ.



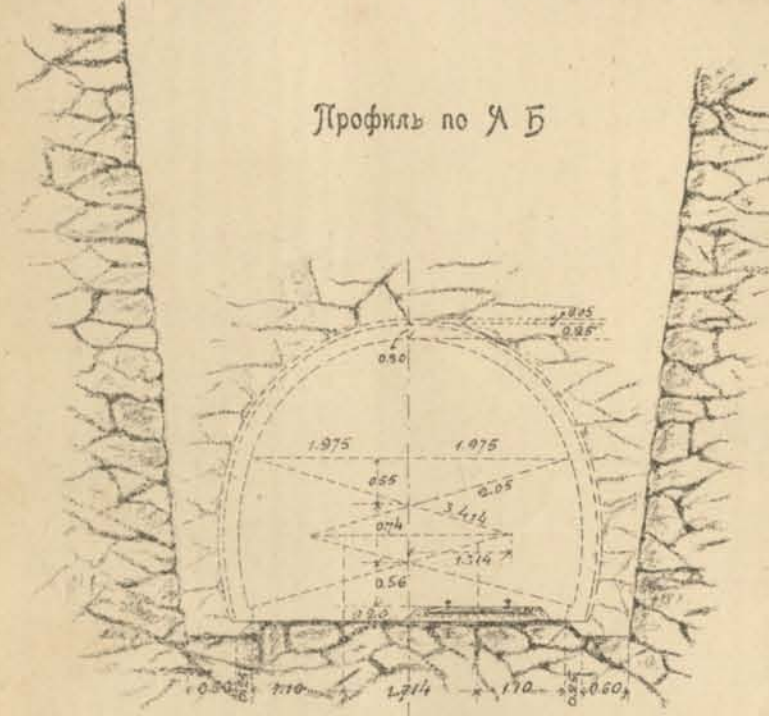
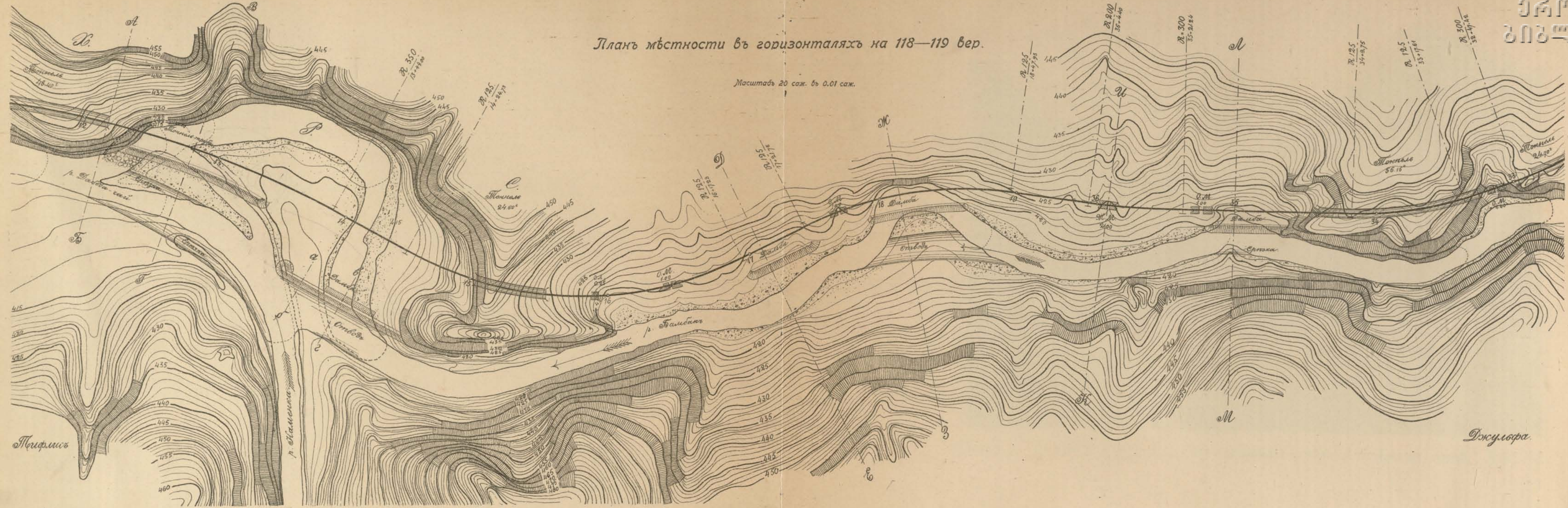
6



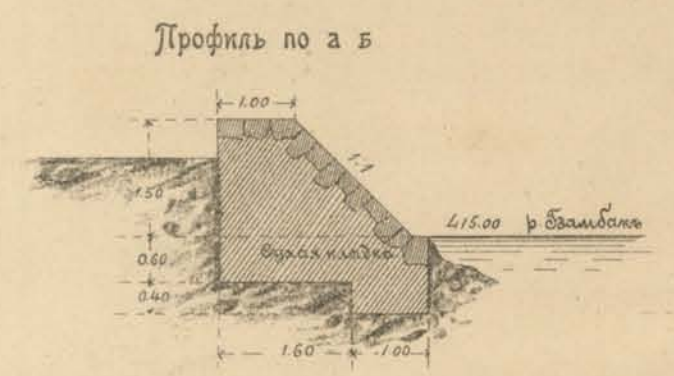
Регуляционные работы по выправлению течения рѣки Бамбана и слиянія рѣкъ Бамбана и Наменки (вер 118—119).

Планъ мѣстности въ горизонталяхъ на 118—119 вер.

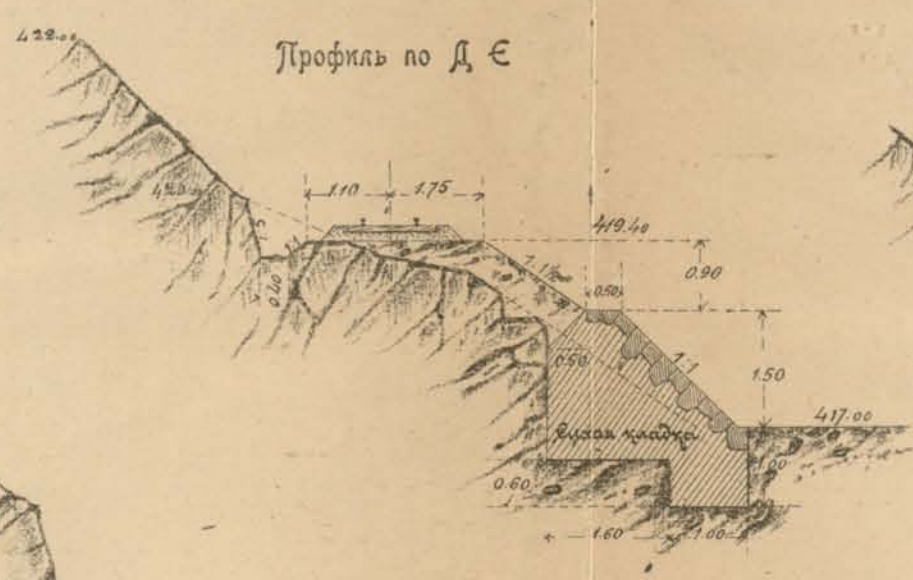
Масштабъ 20 саж. въ 0.01 саж.



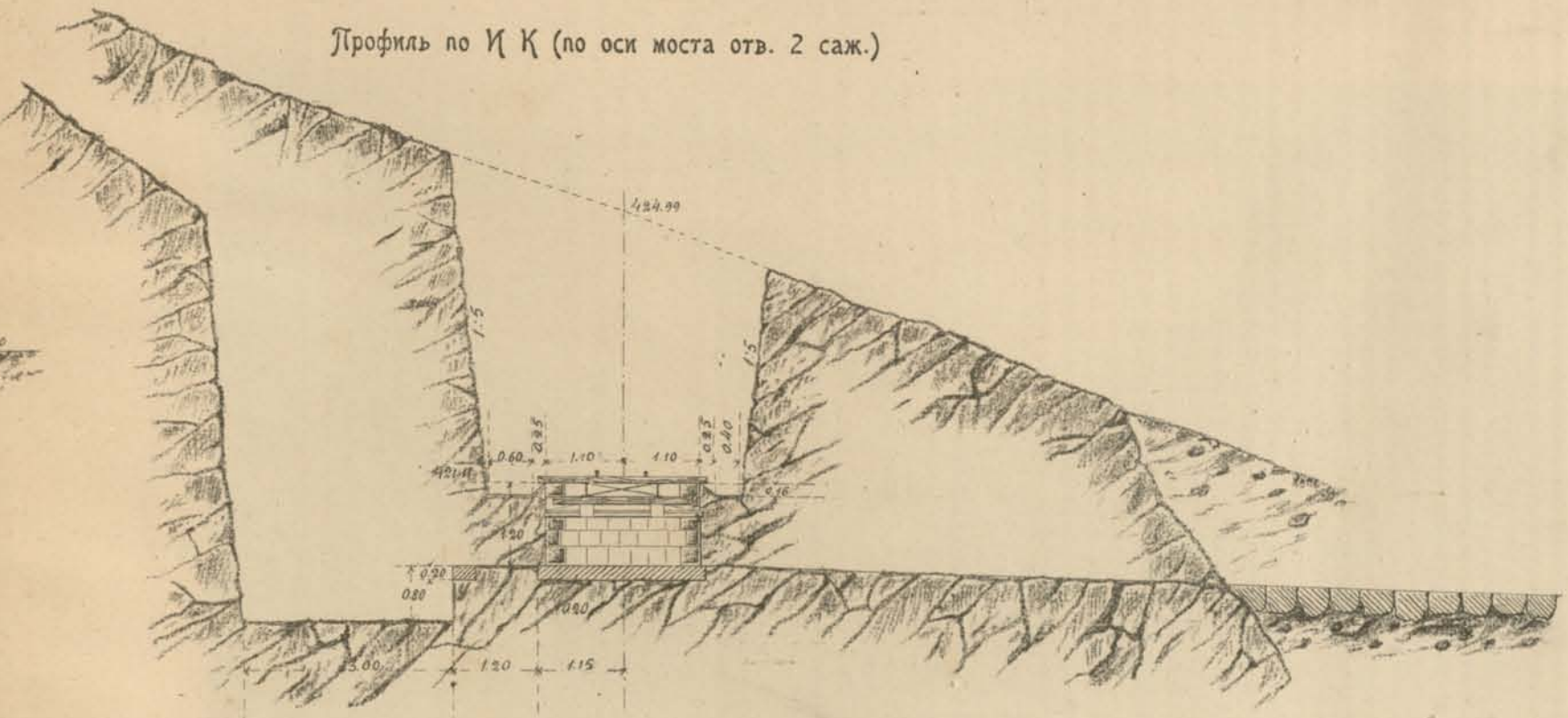
Профиль по А Б



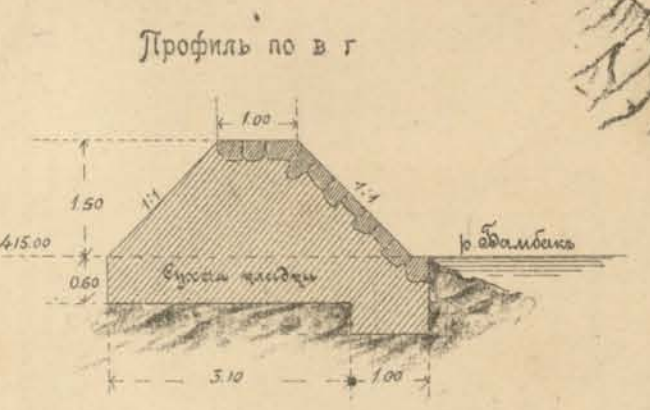
Профиль по а б



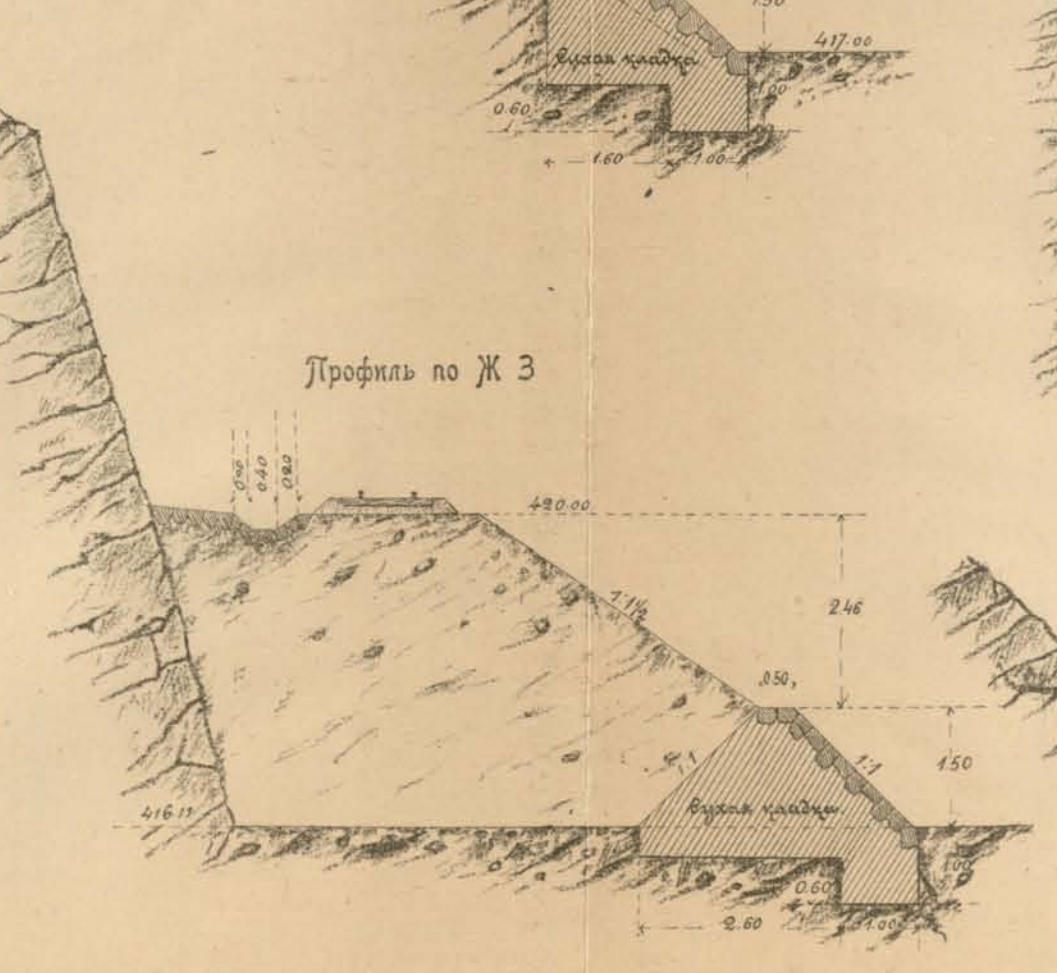
Профиль по Д Е



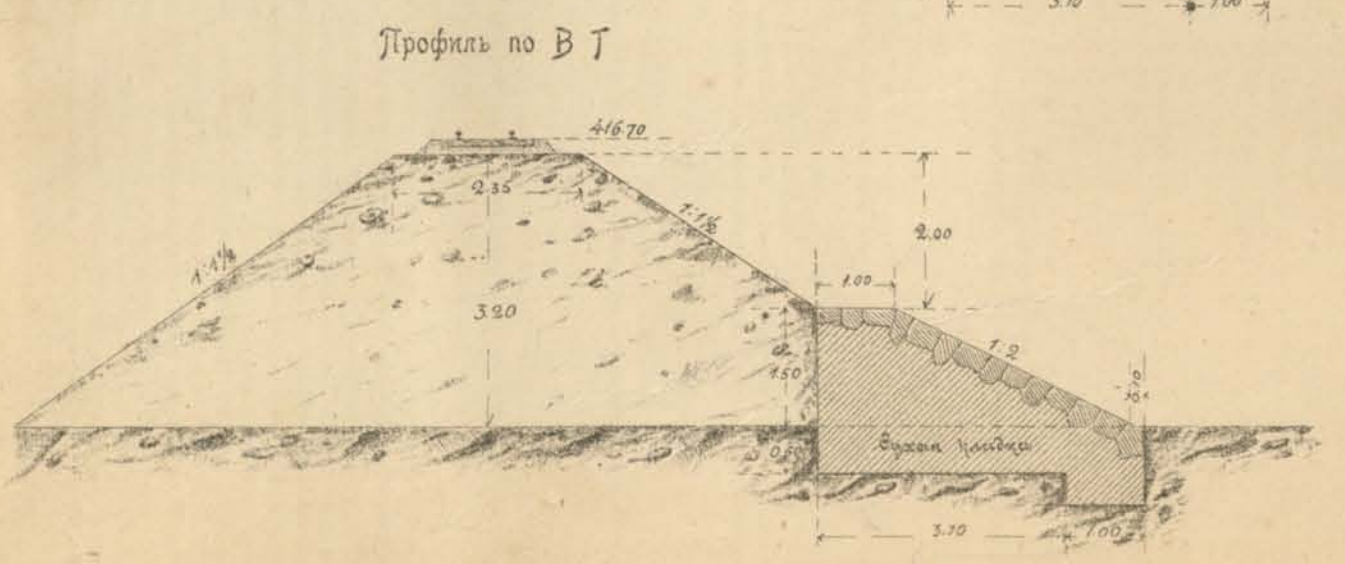
Профиль по И К (по оси моста отв. 2 саж.)



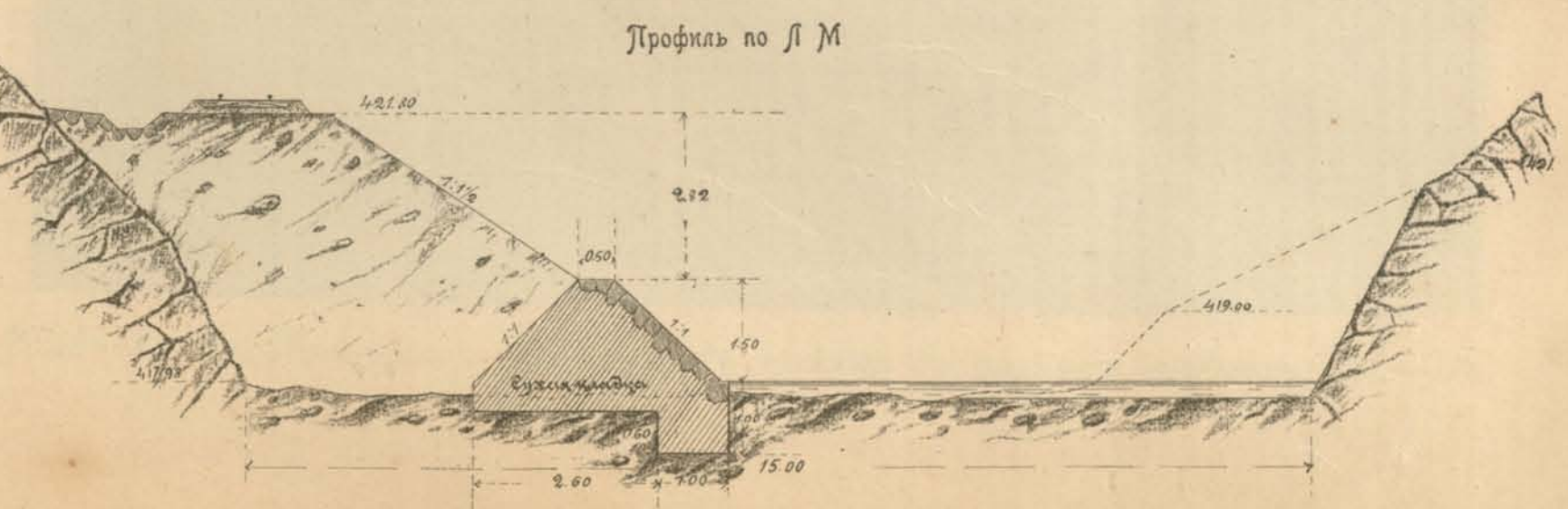
Профиль по в г



Профиль по Ж З



Профиль по В Г

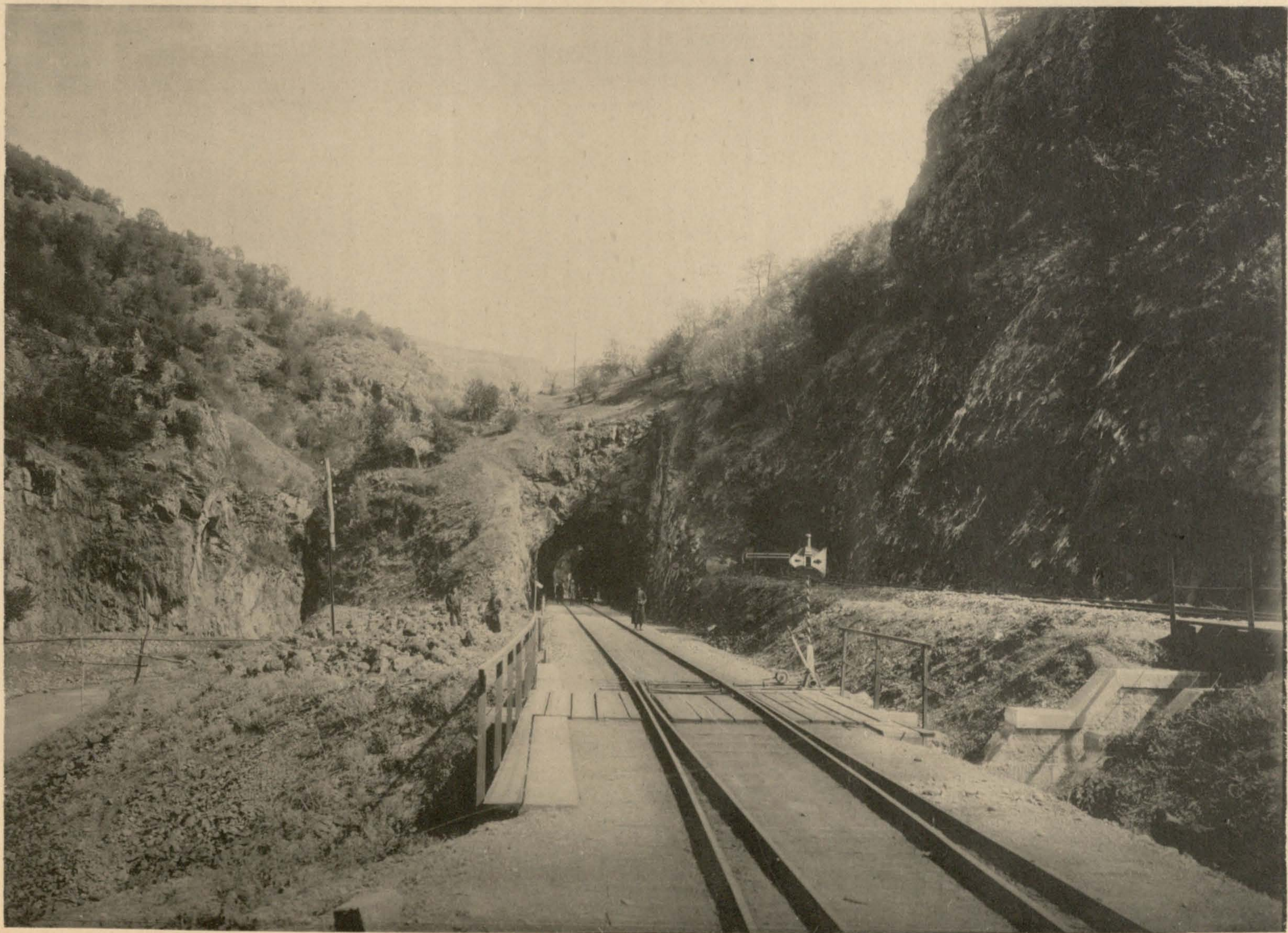


Профиль по Л М

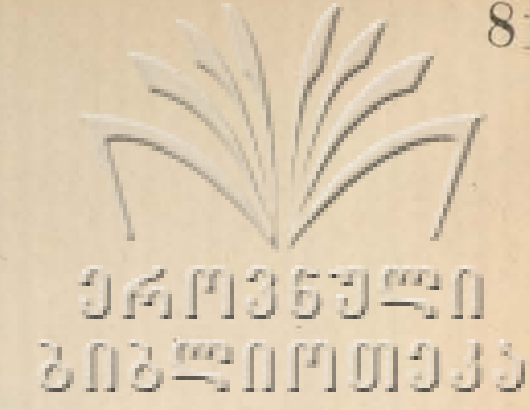
Масштабъ для профилей 2 саж. въ 0.01 саж.



Слияние р. Каменки и Гамбака. Регулирующая стѣна и каменная дамба. Вер. 118.

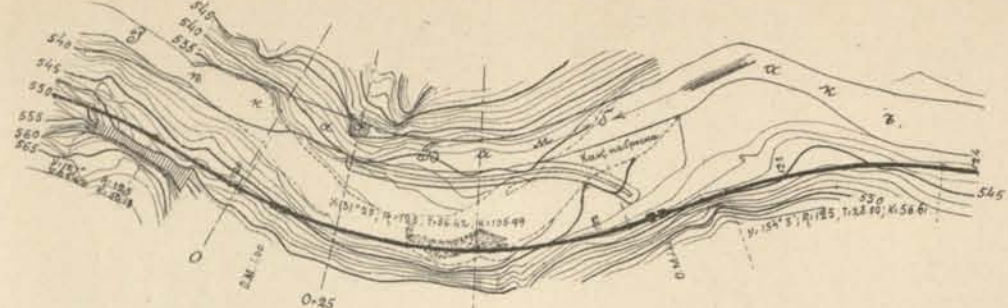


Входъ на ст. Калагеранъ. Мостъ подѣ путями въ разныхъ уровняхъ. Вер. 119.



Регуляционные работы по выправлению и отклонению русла реки Бамбак на 132 и 136—138 верстах.

Плань работ на 132 вер.

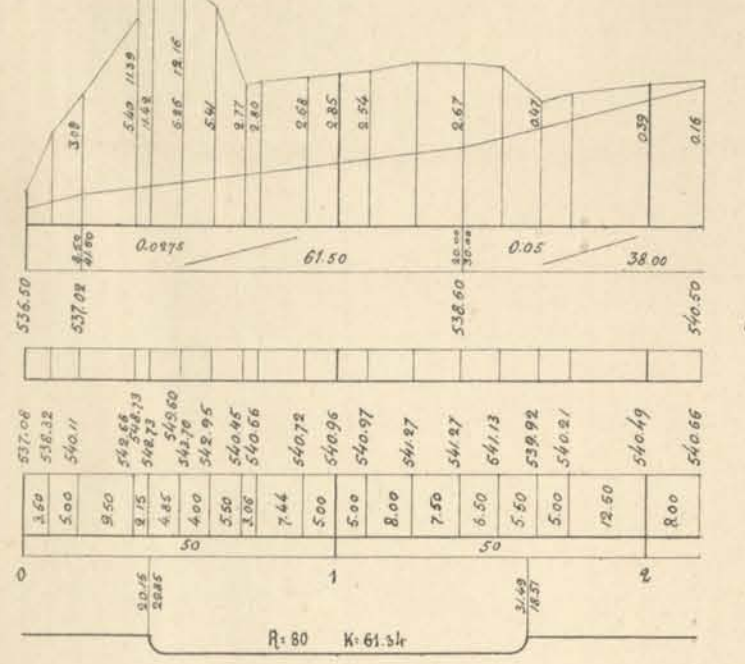


Плань работ на 136—138 вер.

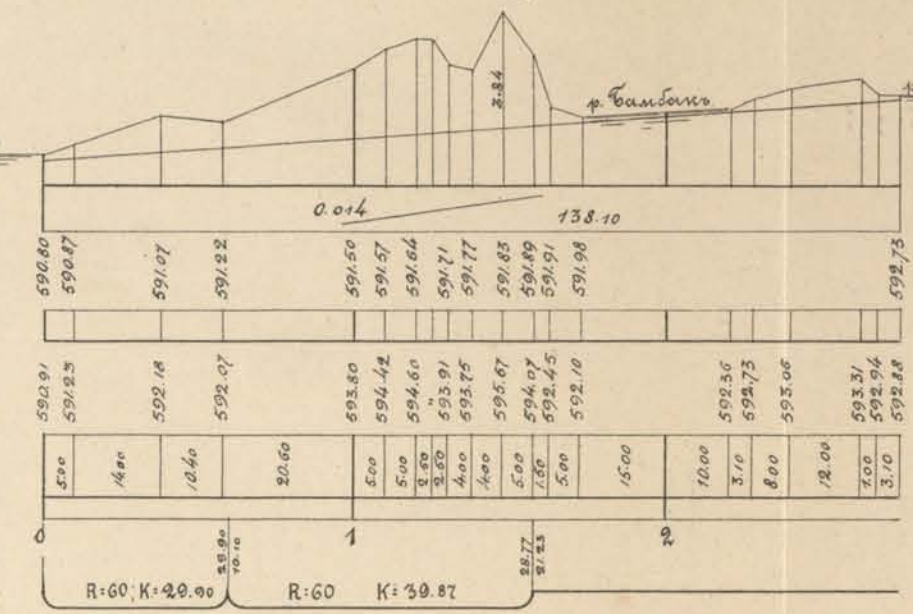


Масштаб 40 см. в 0,01 см.

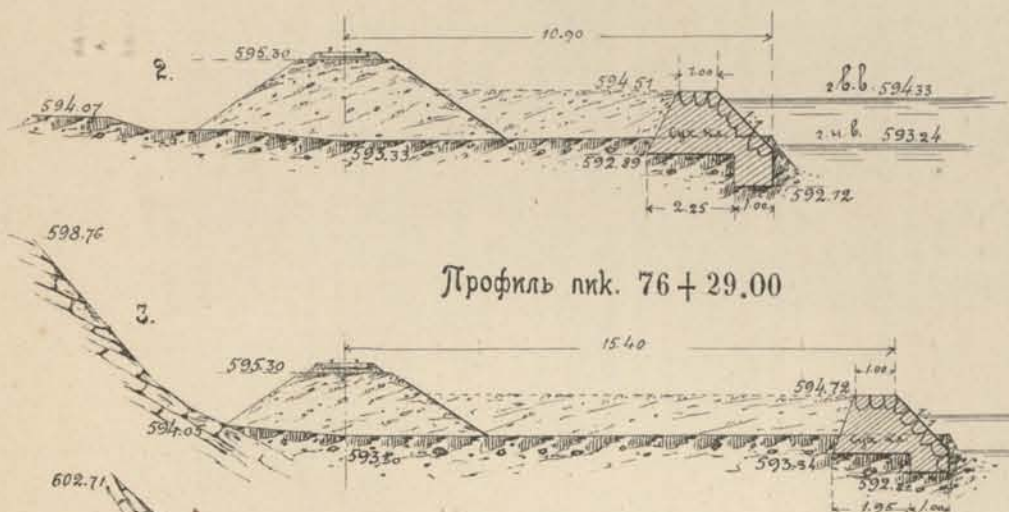
Продольный профиль отвода р. Бамбак, против пик. 120—122, на 132 верст. Масштаб: горизонт. 25 см. в 0,01 см. Вертик. 5 см. в 0,01 см.



Продольный профиль отвода р. Бамбак, против пик. 72—74, вер. 137. Масштаб: горизонт. 25 см. в 0,01 см. Вертик. 5 см. в 0,01 см.



Струнаправляющая дамба сухой кладки у моста отв. 10.00 см. на пик. 75+33.84, вер. 137. Профиль пик. 76—а—в.



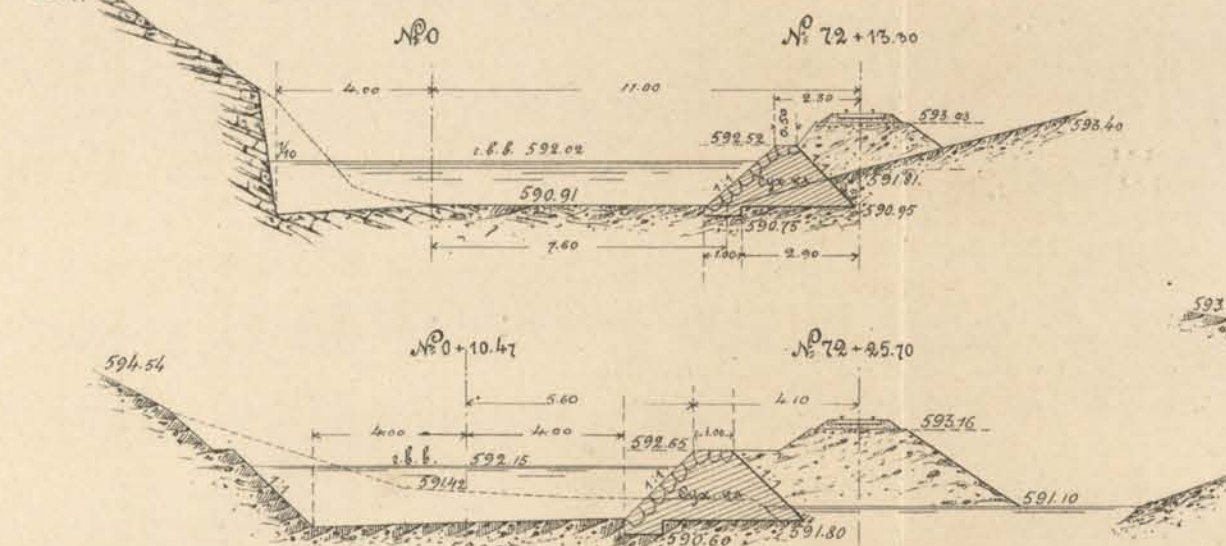
Струеотводные шпоры сухой кладки, на пик. 78—83, вер. 138.



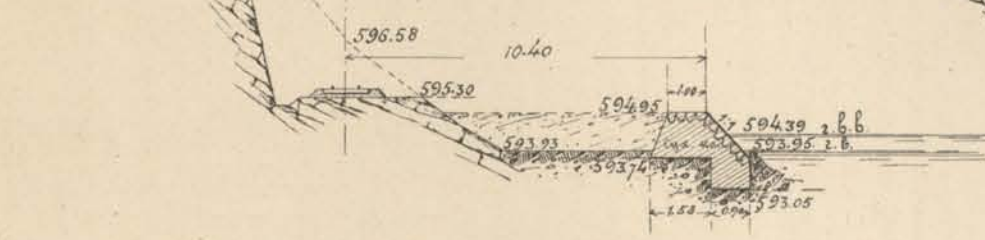
Поперечные профили отвода р. Бамбак, пик. 120—122, на 132 верст. Масштаб 5 см. в 0,01 см.



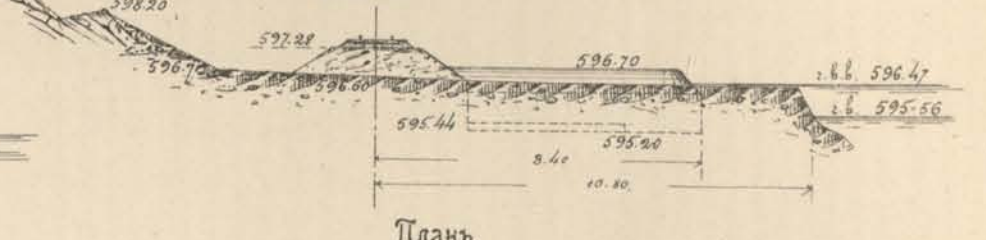
Поперечные профили отвода р. Бамбак, против пик. 72—74, вер. 137. Масштаб 4 см. в 0,01 см.



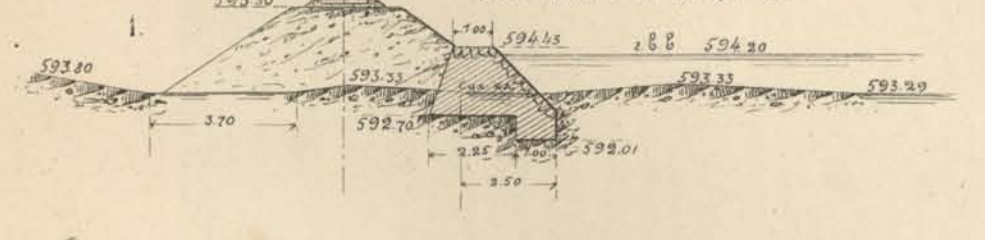
Профиль 77+0.



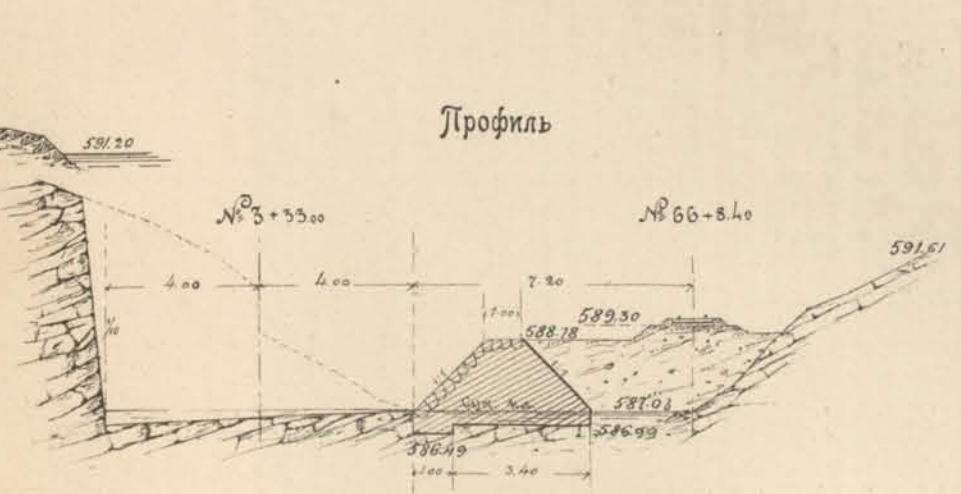
Профиль 81+42.00.



Профиль 75+44.70. Масштаб 4 см. в 0,01 см.

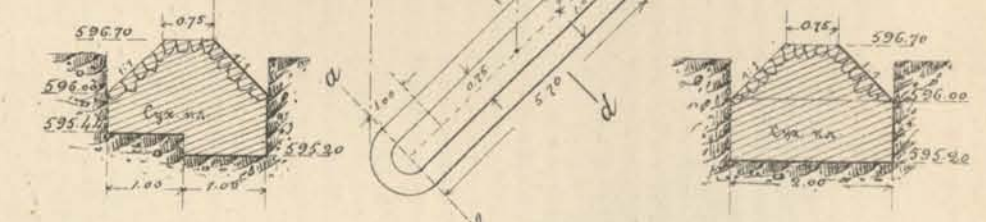


Отвод р. Бамбак против пик. 66—70 на 136—137 вер. Масштаб 4 см. в 0,01 см.



Разрѣзъ по сд.

Разрѣзъ по аб.

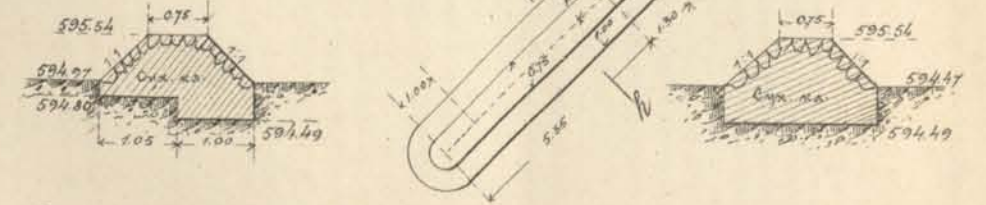


Профиль 80+0.



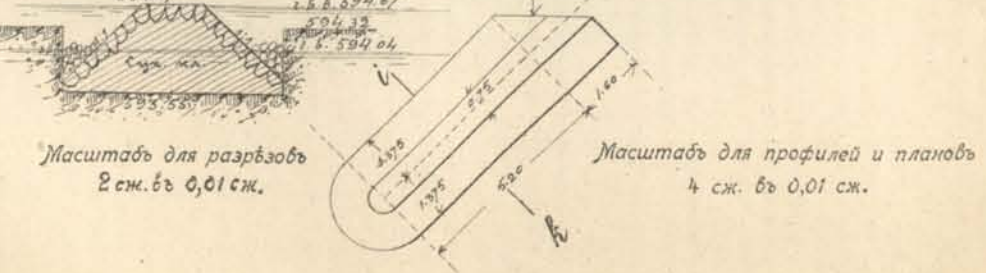
Разрѣзъ по gh.

Разрѣзъ по ef.



Плань на пик. 78+0.75.

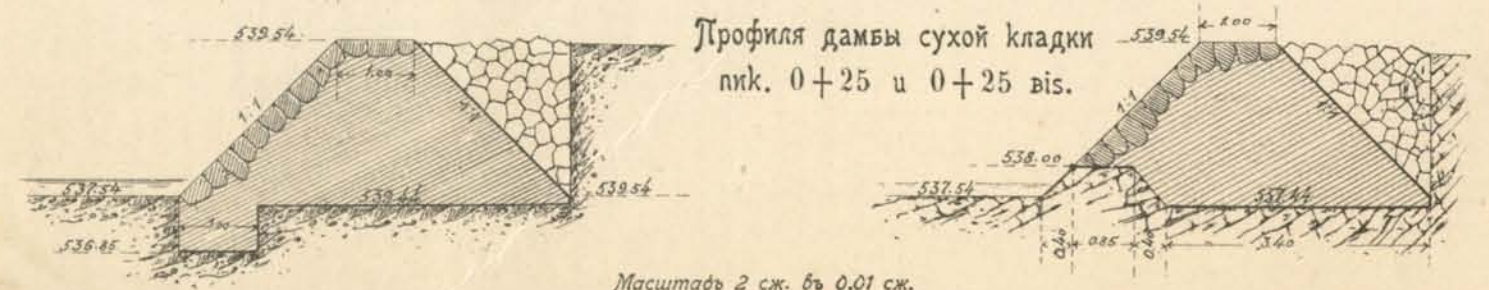
Разрѣзъ по ik.



Масштаб для разрѣзѣвъ 2 см. в 0,01 см.

Масштаб для профилей и планей 4 см. в 0,01 см.

Профиля дамбы сухой кладки пик. 0+25 и 0+25 bis.



Масштаб 2 см. в 0,01 см.



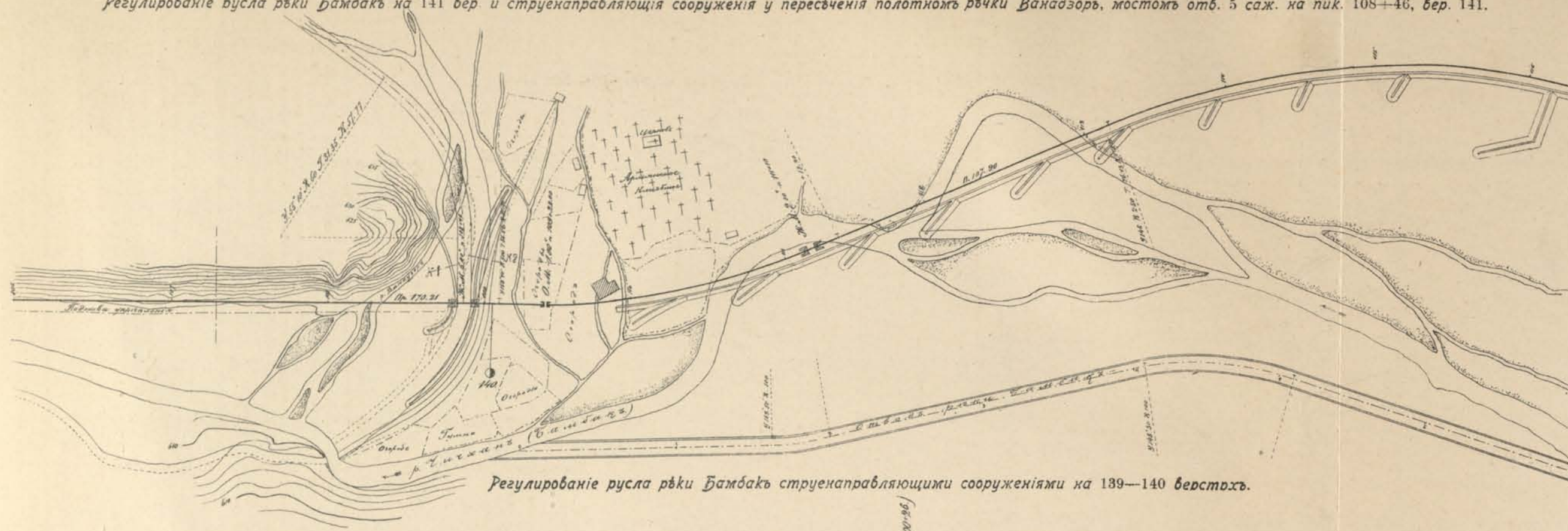
Отводъ Бамбака. Слева новое русло въ скаль, справа каменная защитная дамба, вер. 137-ая.



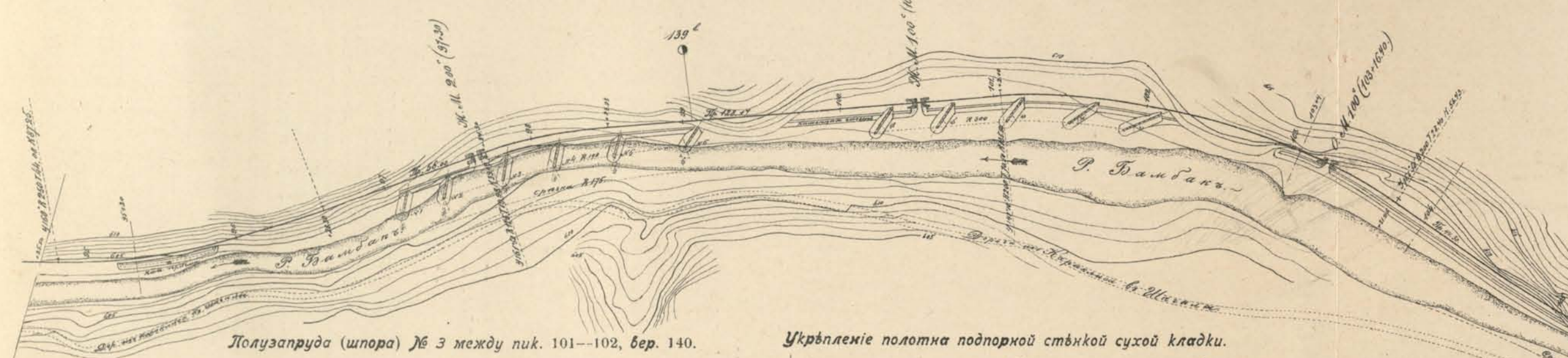
Слева времянка, высеченная въ скаль въ видъ бермы, съ мостомъ черезъ р. Бамбакъ. Справа железнодорожный путь, вер. 121-ая.

Типы сооружений для ограждения полотна дороги от подмывовъ водами рѣкъ. Регулирование руселъ рѣкъ.

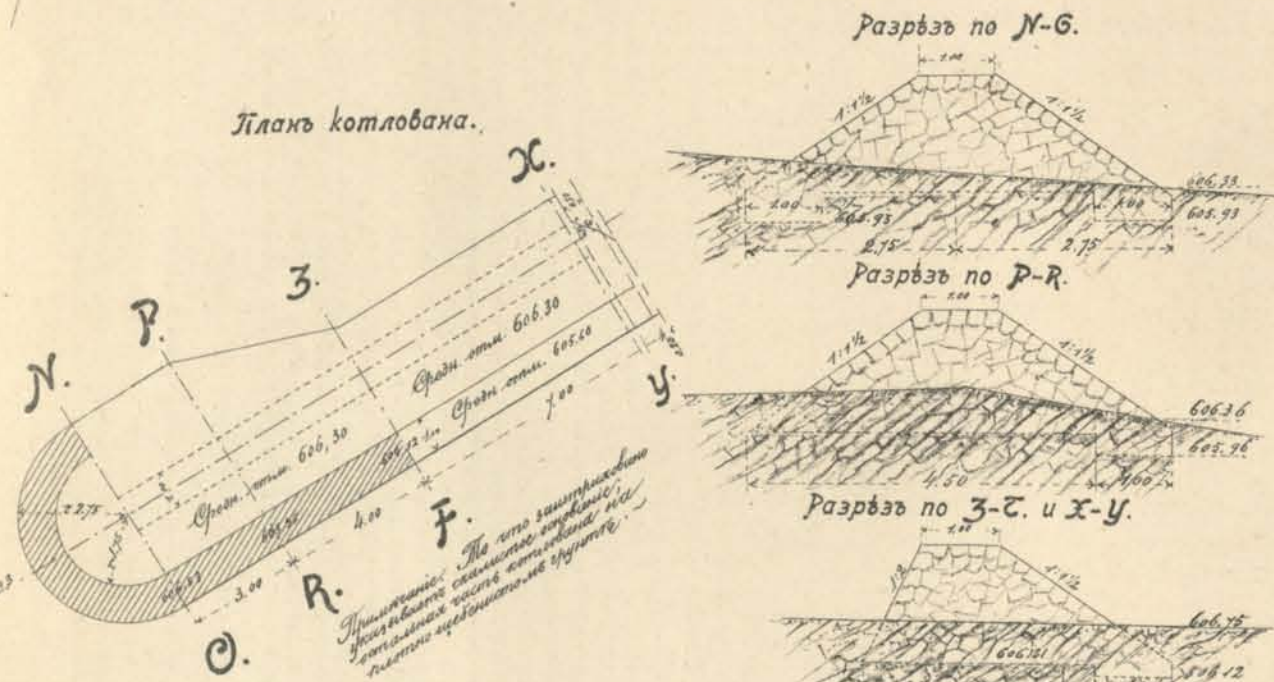
Регулирование русла рѣки Бамбакъ на 141 вер и струенаправляющія сооружения у пересѣченія полотномъ рѣчки Ванадзоръ, мостомъ отв. 5 саж. на пик. 108+46, бер. 141.



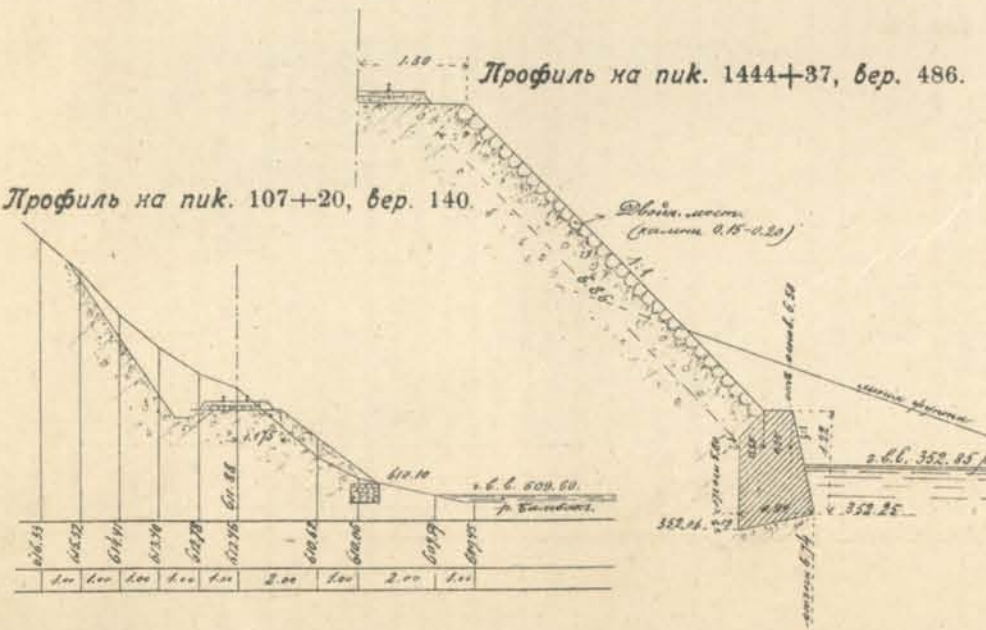
Регулирование русла рѣки Бамбакъ струенаправляющими сооружениями на 139—140 верстохъ.



Полузаграда (шпора) № 3 между пик. 101—102, бер. 140.

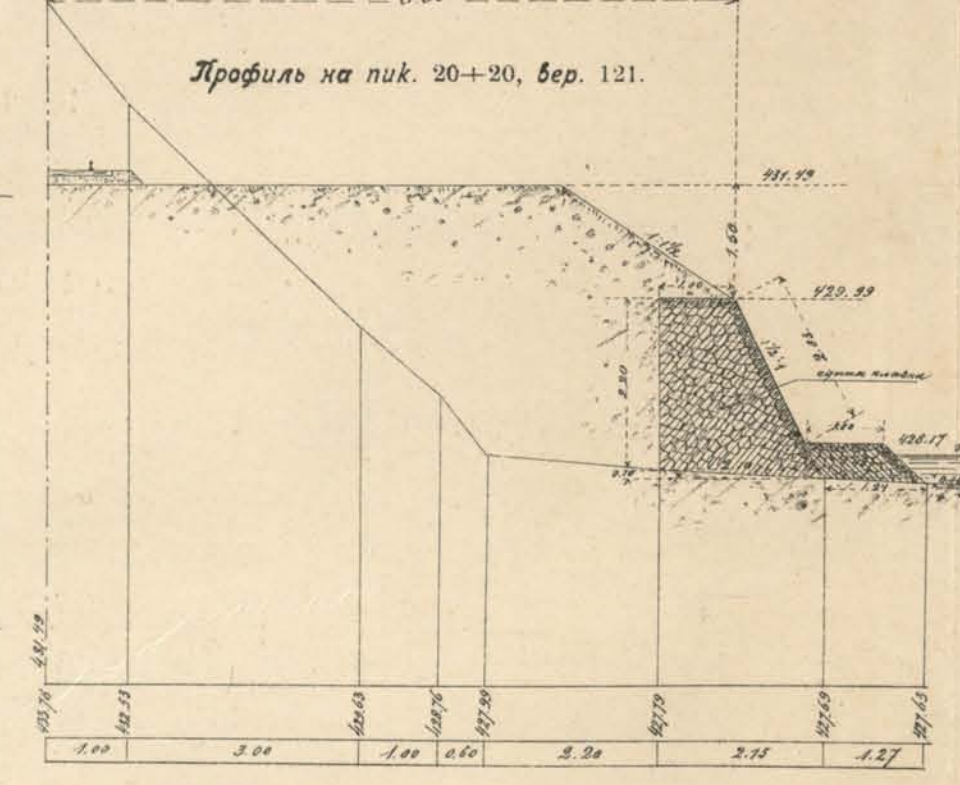


Укрѣпленіе подошвы полотна зубомъ.



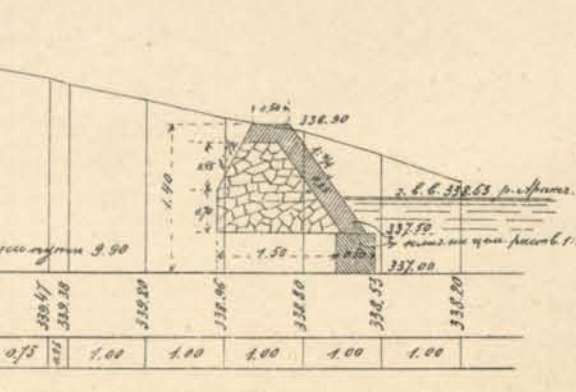
Профиль на пик. 107+20, бер. 140

Укрѣпленіе полотна опорной стѣнкой сухой кладки.

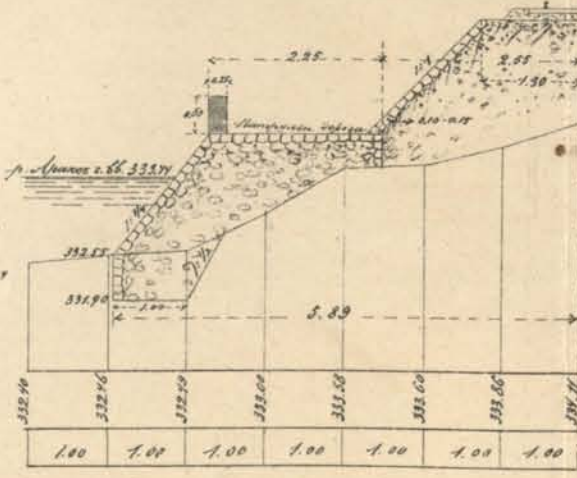


Профиль на пик. 20+20, бер. 121.

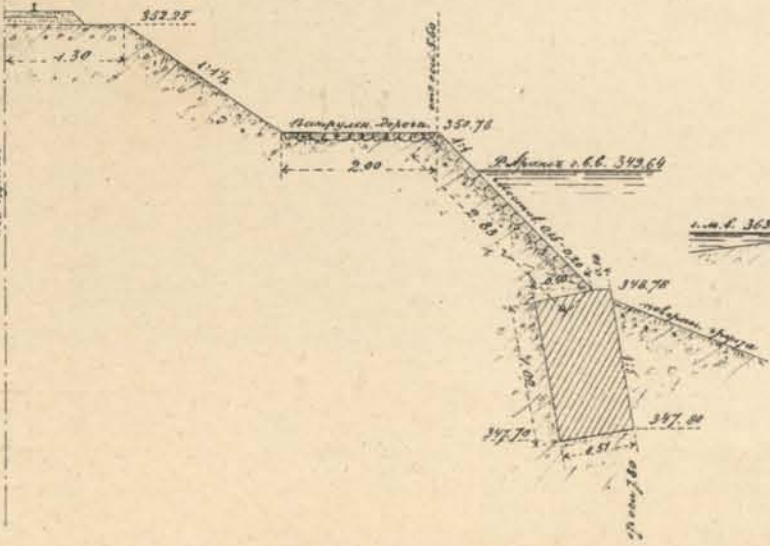
Профиль на пик. 91+32, бер. 504.



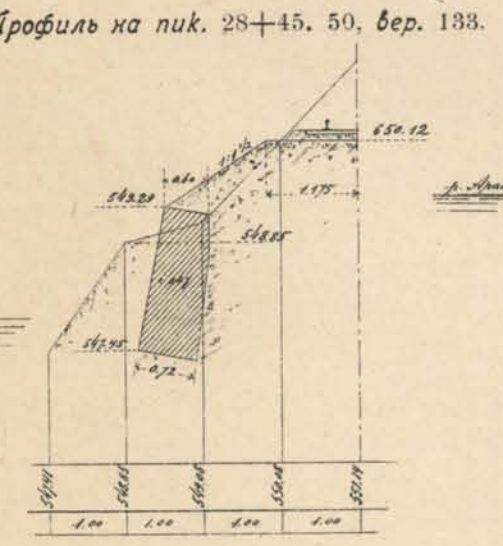
Сухой каменной кладки, на пик. 18+10, бер. 514.



Землянымъ мощеніемъ съ зубомъ на цемен. раствѣрѣ на пик. 1497+40, бер. 491.

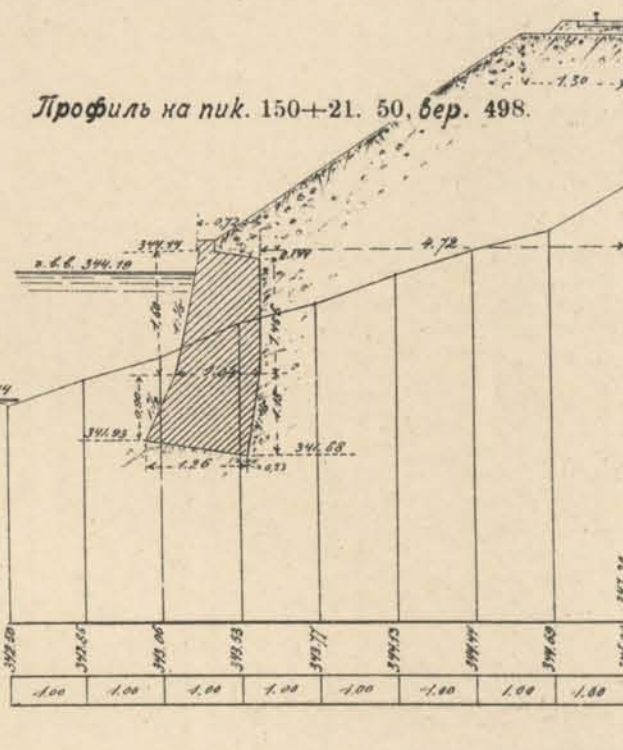


Укрѣпленіе полотна банкетами.

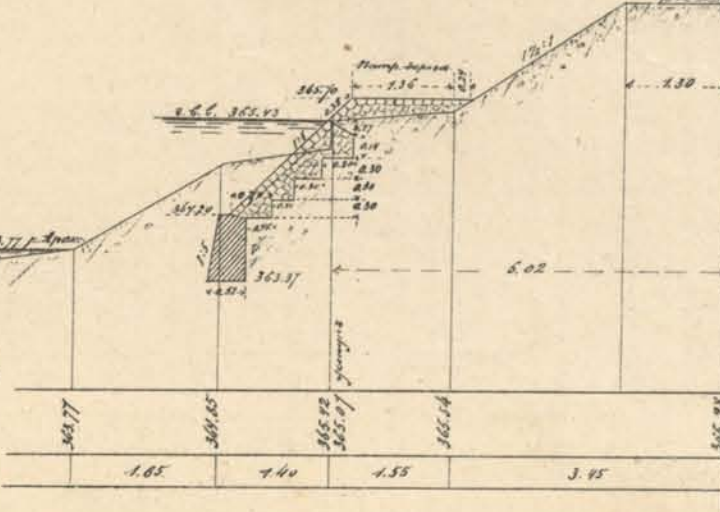


Профиль на пик. 28+45, 50, бер. 133.

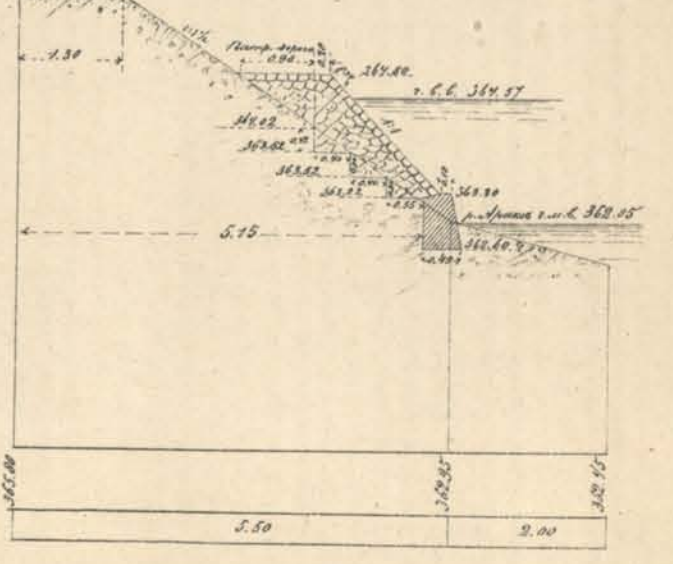
Профиль на пик. 150+21, 50, бер. 498.



Смѣшанного типа, на пик. 918+23, 50, бер. 433.

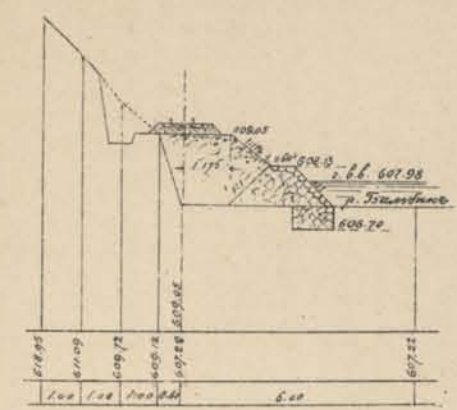


Стѣшанного типа, на пик. 974+30, бер. 439.

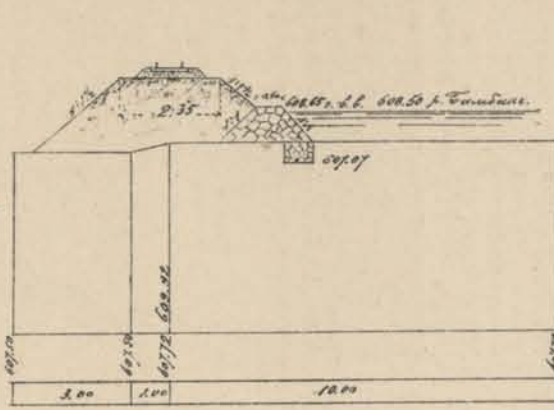


Укрѣпленіе полотна камен. поизмами сухой кладки.

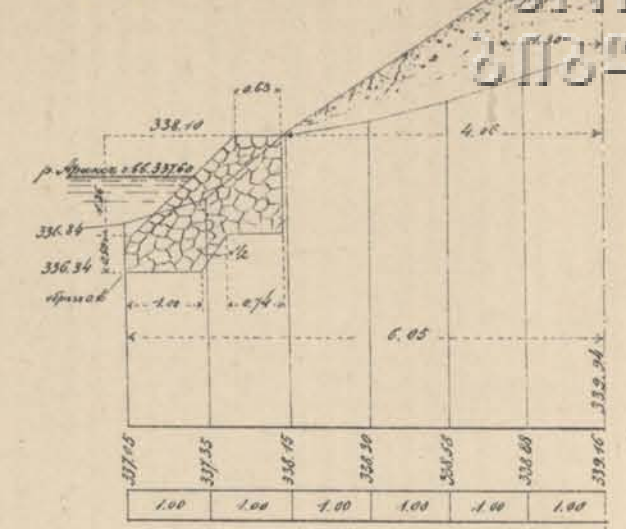
Профиль на пик. 103+11, бер. 140.



Профиль на пик. 104, бер. 140.

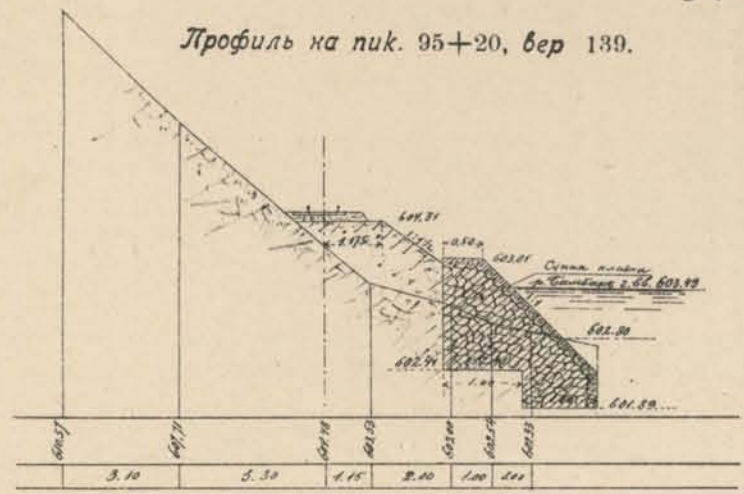


Профиль на пик. 74+40 бер. 506.



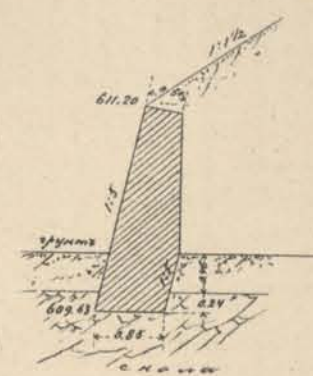
Укрѣпленіе русла рѣки Ванадзоръ струенаправляющими сооружениями.

Профиль на пик. 95+20, бер. 139.



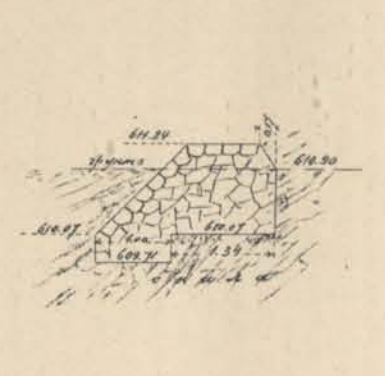
Подпорной стѣнкой на раствѣрѣ.

Разрѣзъ № 1.



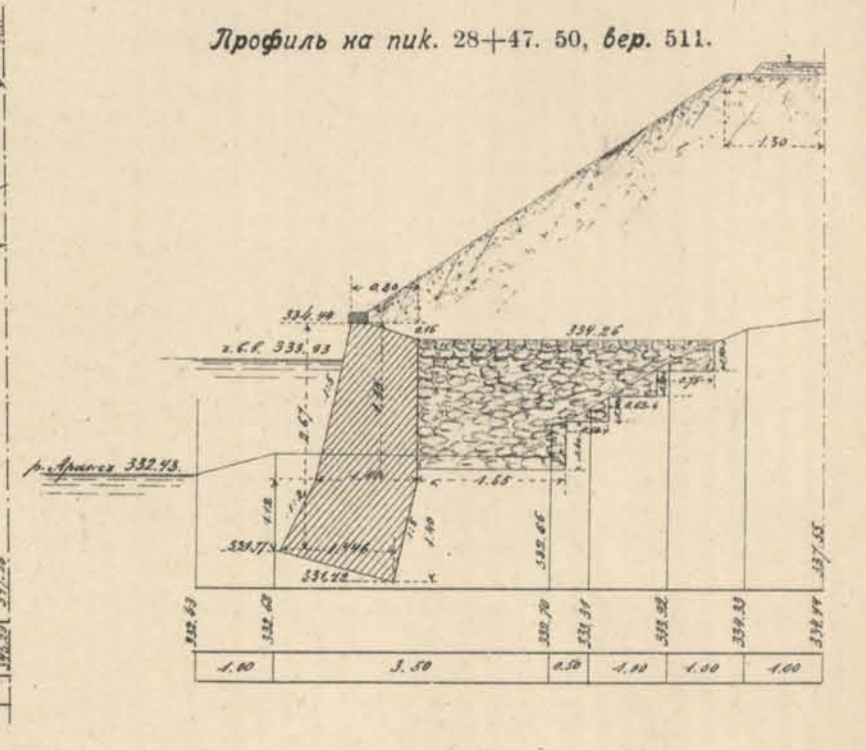
Дамбой сухой кладки.

Разрѣзъ № 2.



Укрѣпленіе полотна подпорными стѣнами на цементномъ раствѣрѣ.

Профиль на пик. 28+47, 50, бер. 511.



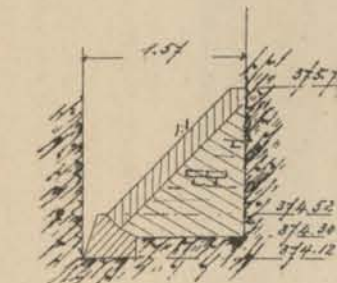
Отводы, спрямления русел и укрѣпленіе береговъ струнаправляющими сооружениями.

Отводъ рѣки Арпачай у желѣзнаго моста отв. 20 саж. на пик. № 31+45.00, вер. 10 Харсской вѣтви (съ показаніемъ струнаправляющихъ сооружений).

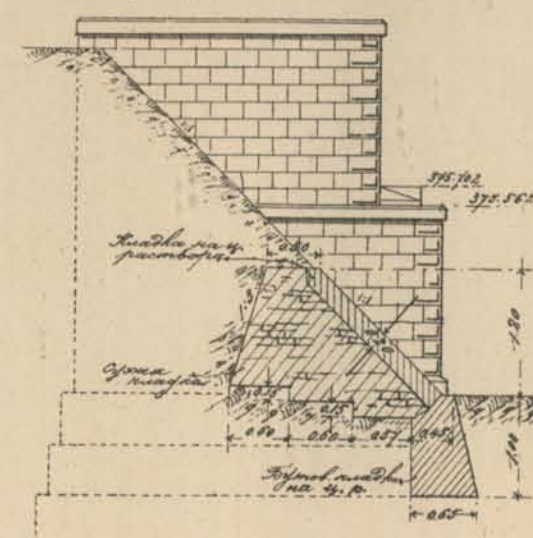
Планъ укрѣпленія береговъ рѣки струнаправляющими дамбами у моста черезъ р. Хачичеванъ-чай на пик. № 1377+2.63, вер. 479.

Детальный планъ шпору Ж.

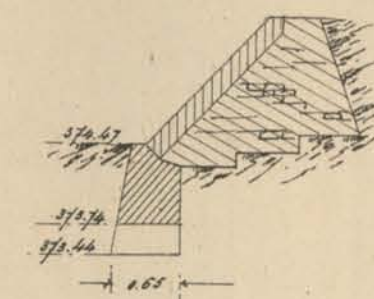
Поперечный разрѣзъ по-и на завѣлки конца дамбы въ скалу.



Поперечный разрѣзъ дамбы у Хачичеванскаго моста.



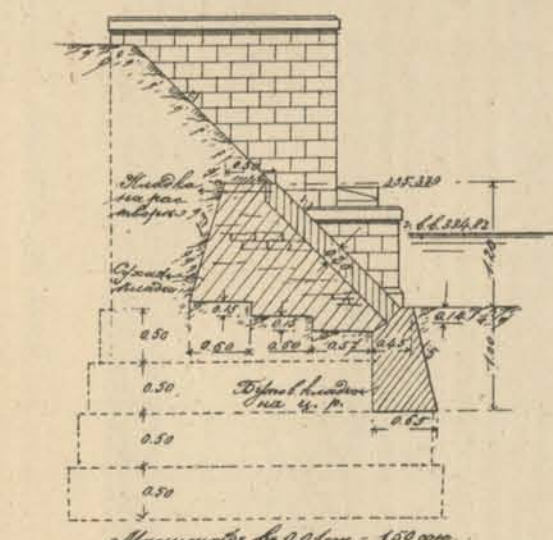
Поперечный разрѣзъ по к I.



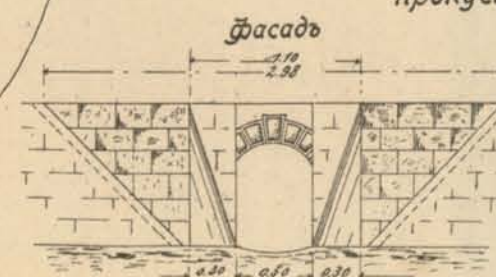
Масштабъ въ 001 см. - 150 см.

Планъ укрѣпленія береговъ рѣки струнаправляющими дамбами у моста черезъ р. Алнджа-чай на пик. № 4+7.00, вер. 512-ой.

Поперечный разрѣзъ дамбы у Алнджачайскаго моста



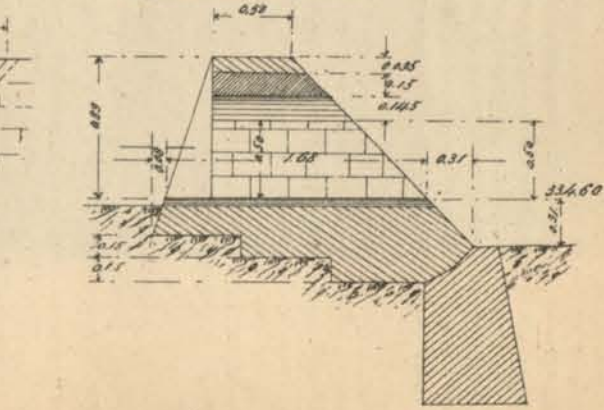
Чертежъ камешной трубы въ тѣлѣ дамбы у моста на пик. № 4+7.0, вер. 512, для пропуска резервныхъ водъ.



Фасадъ.

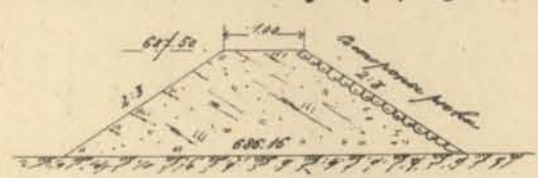


Продольный разрѣзъ.

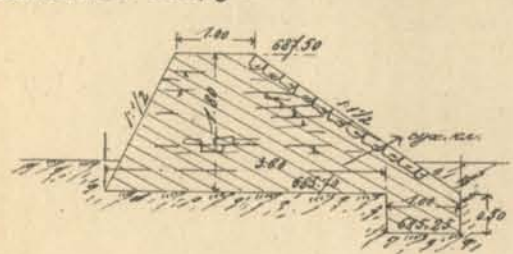


Масштабъ въ 001 см. - 100 см.

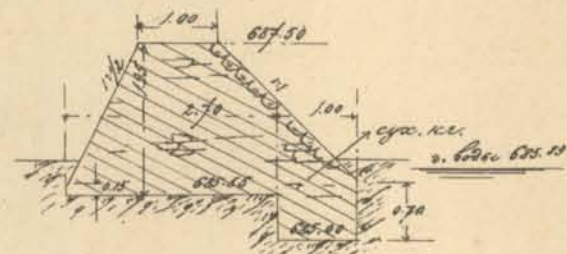
Продольный разрѣзъ земляной дамбы по Р-Р. (и А-Б).



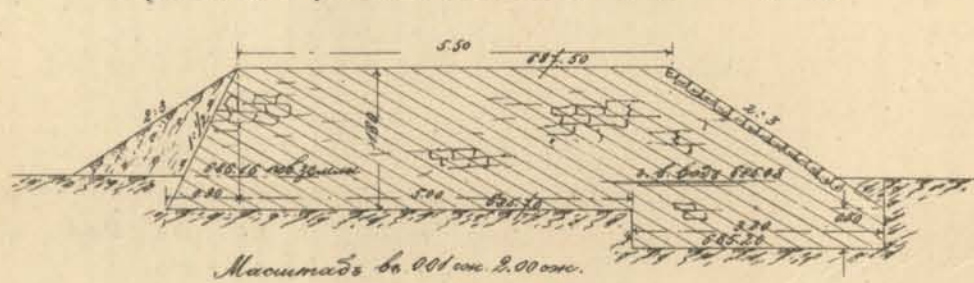
Поперечный разрѣзъ камешной запрудной дамбы по К-З.



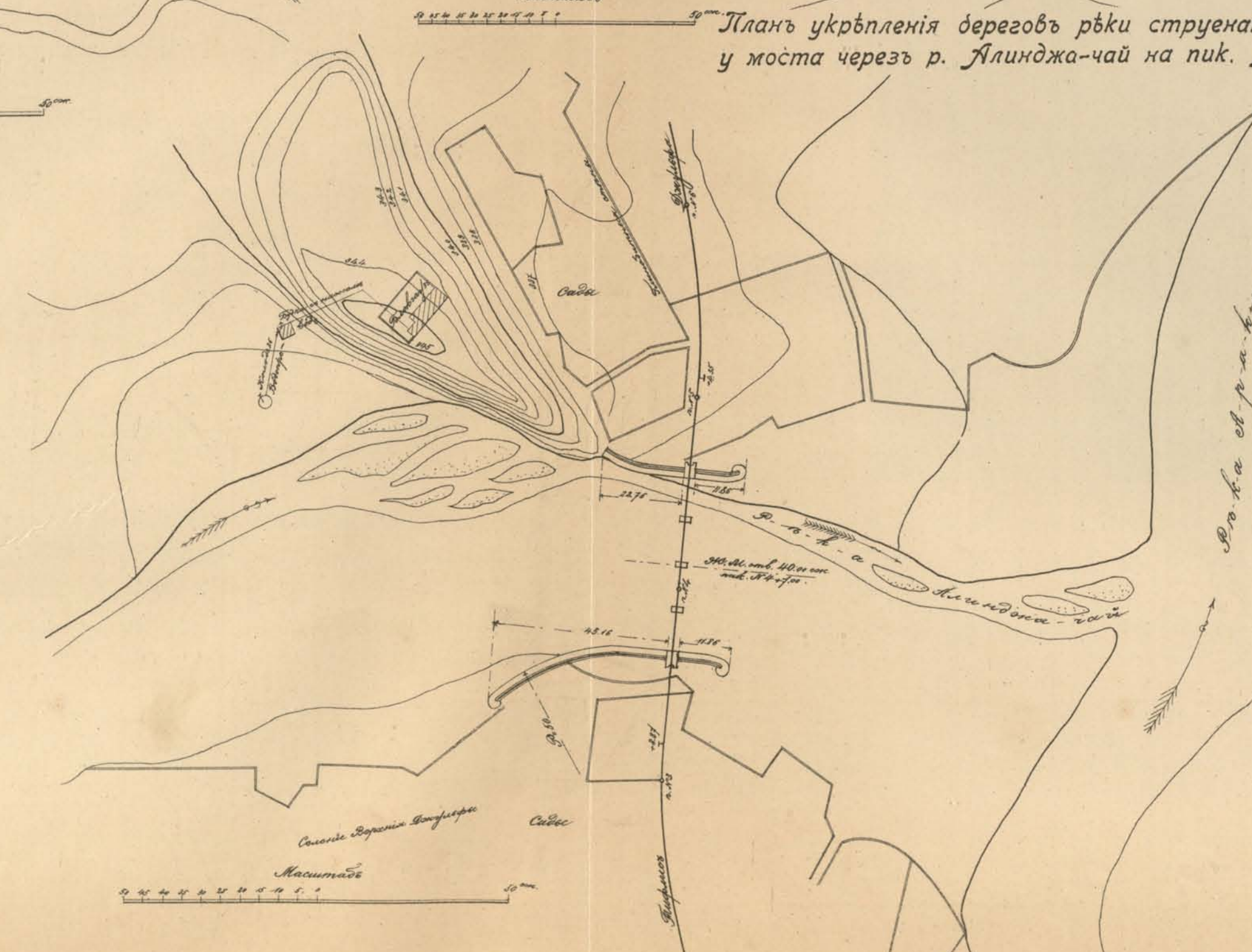
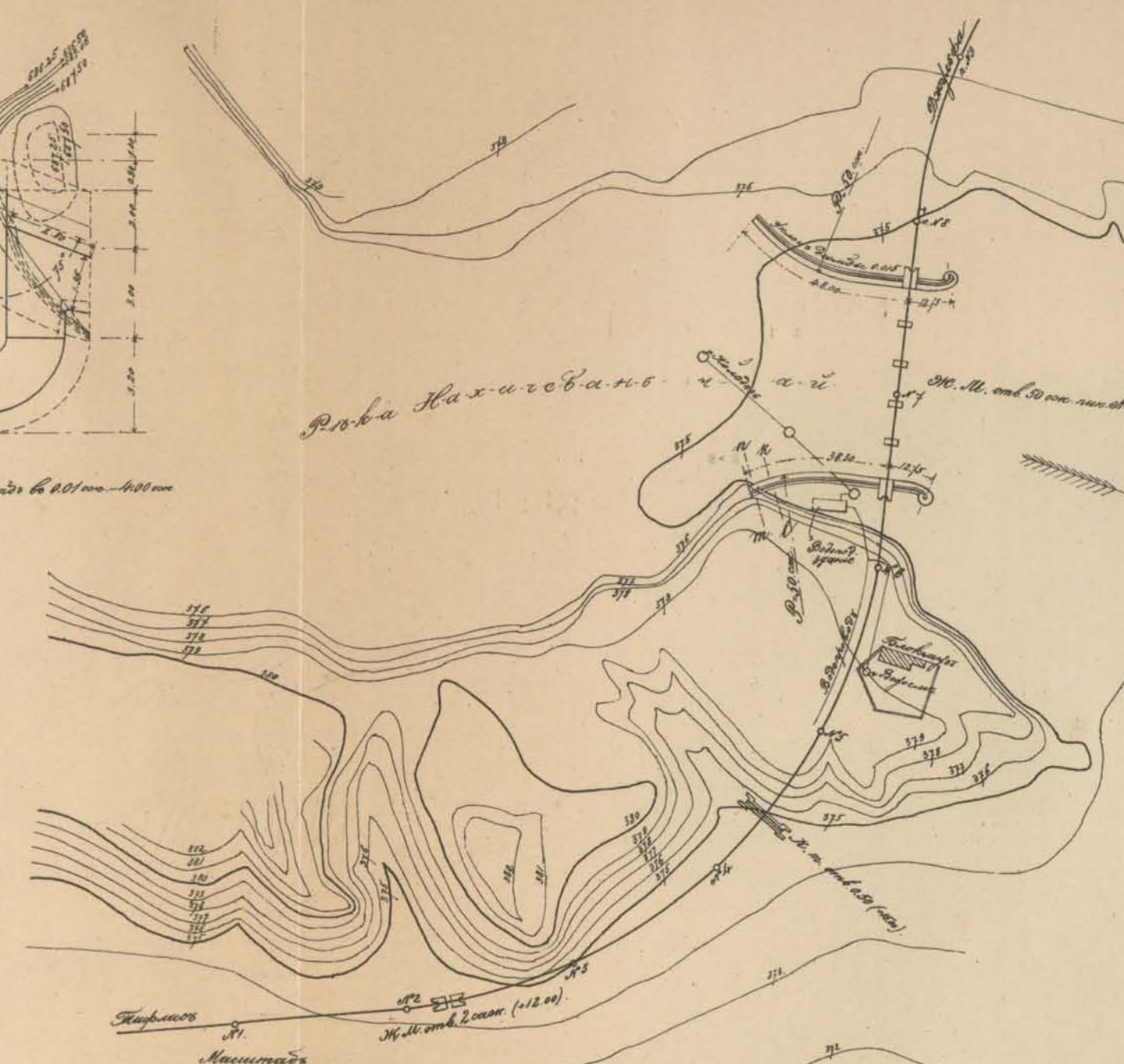
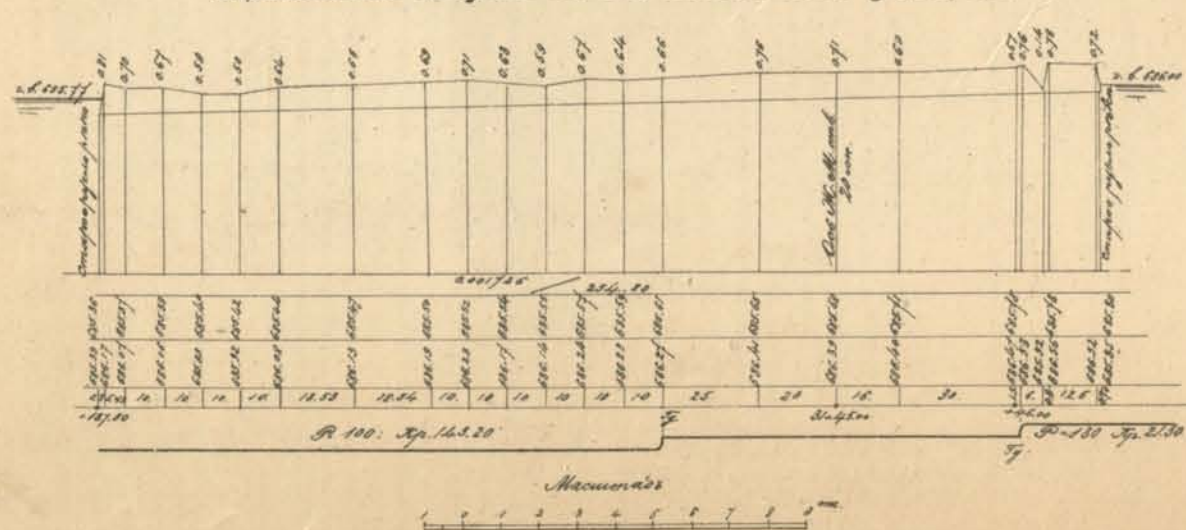
Поперечный разрѣзъ камешной шпору по V-Г.



Продольный разрѣзъ камешной шпору по М-Н.

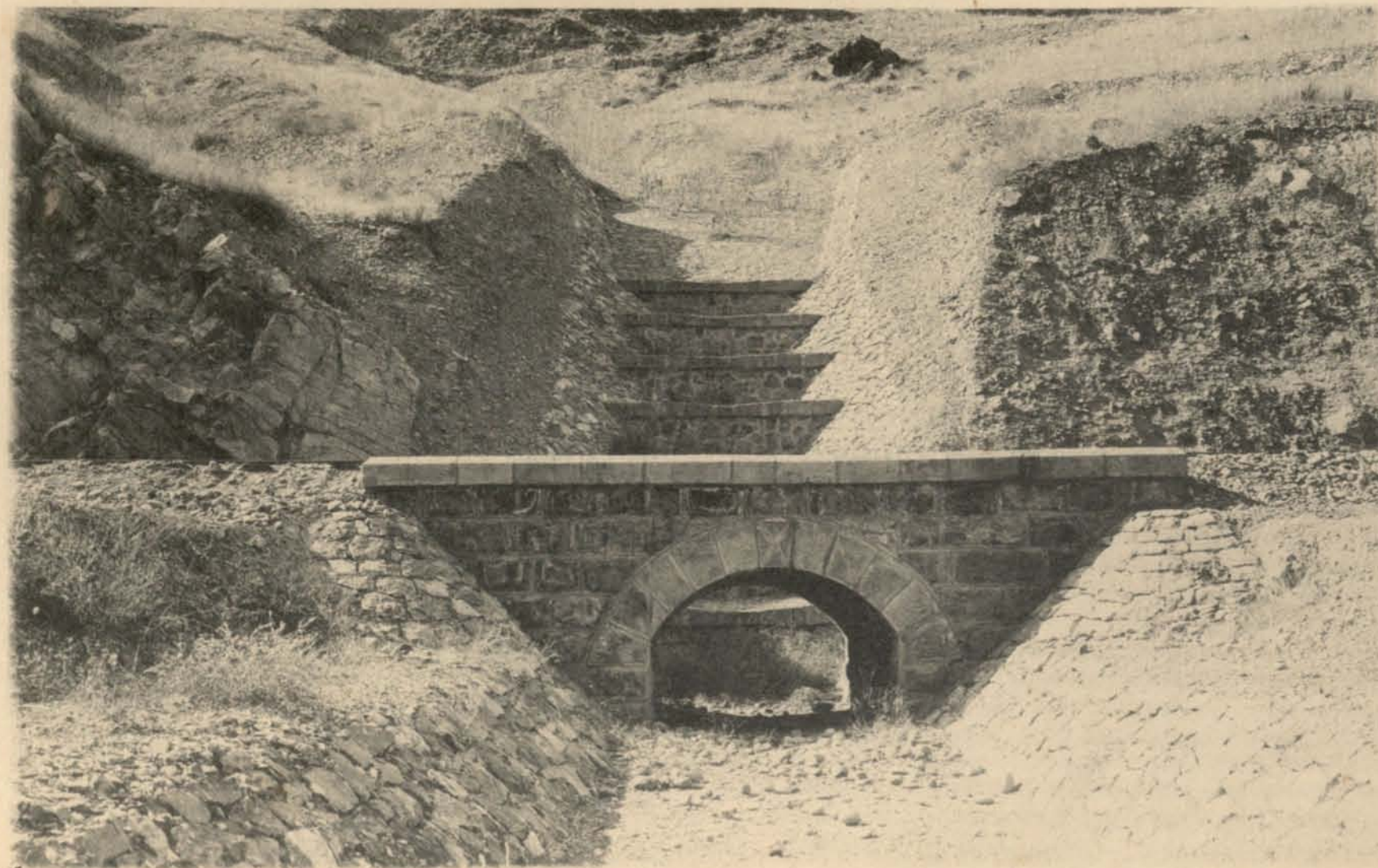


Продольный профиль по оси отвода рѣки Арпачай.





Видъ мѣстности у моста отв. 40 саж. черезъ рѣку Алинджа-най и блокгауза, вер. 512.



Типъ арочнаго мостика отв. 1 сж. въ ущельи Аракса.



Видъ моста отв. 50 сж. черезъ р. Хачичеванъ-Чай, водокачки и блокгауза, вер. 479.

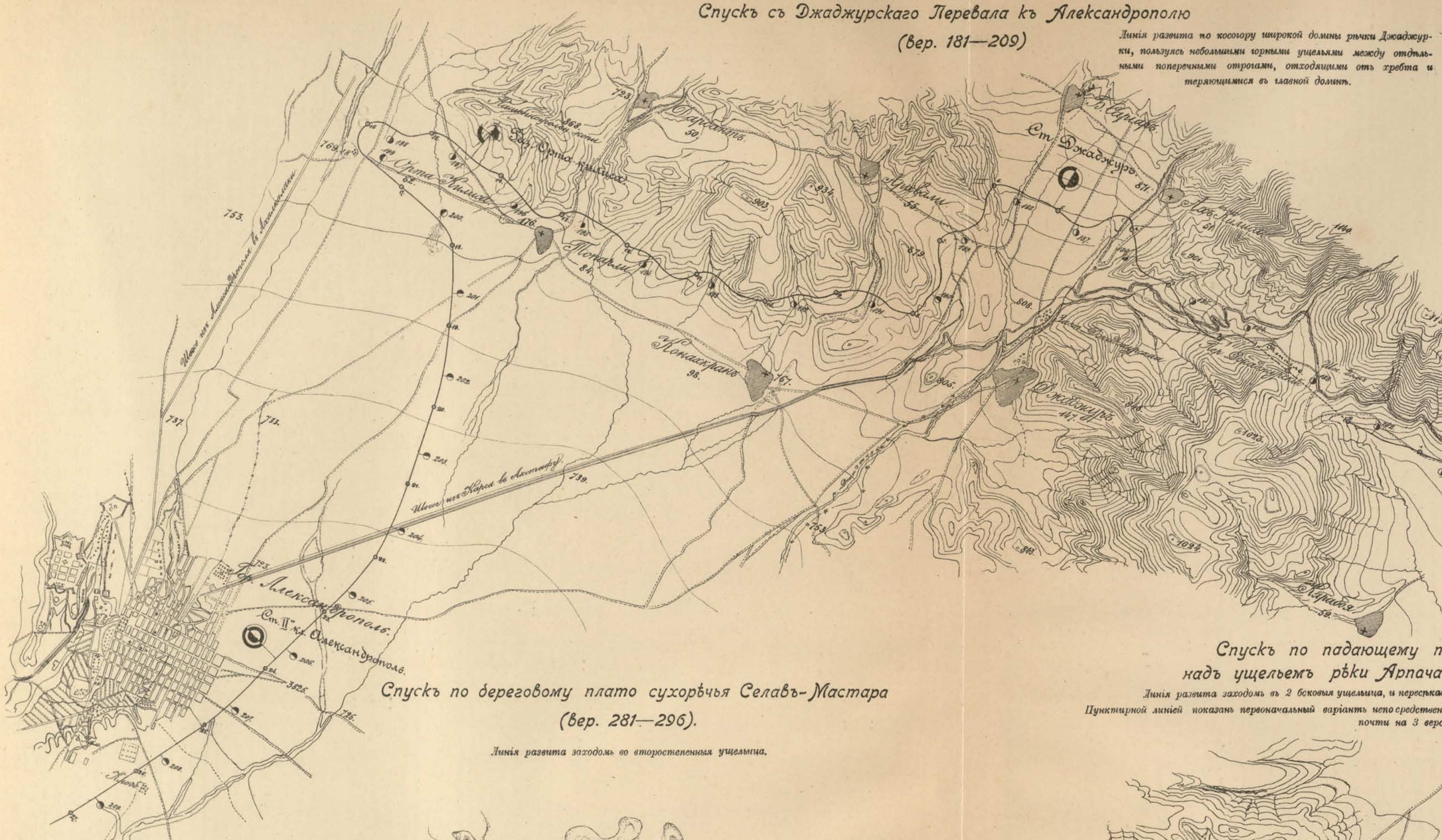
Планы мѣстностей, съ показаніемъ развитія линіи желѣзной дороги на предѣльныхъ спускахъ.

Въ масштабѣ 1 верста въ дюймъ.

Спускъ съ Джаджурскаго Леревала къ Александрополю

(вер. 181—209)

Линія развита по косогору широкой долины рѣчки Джаджурки, пользуясь небольшими горными ущельями между отдельными поперечными отрогами, отходящими отъ гребня и теряющимися въ низкой долине.



Спускъ къ переходу черезъ рѣку Карсъ-Чай

(вер. 25—39) Карской вѣтви.

Линія развита заходомъ въ 2 второстепенныхъ ущелья и пересѣкаетъ водораздѣлъ между этими ущельями.

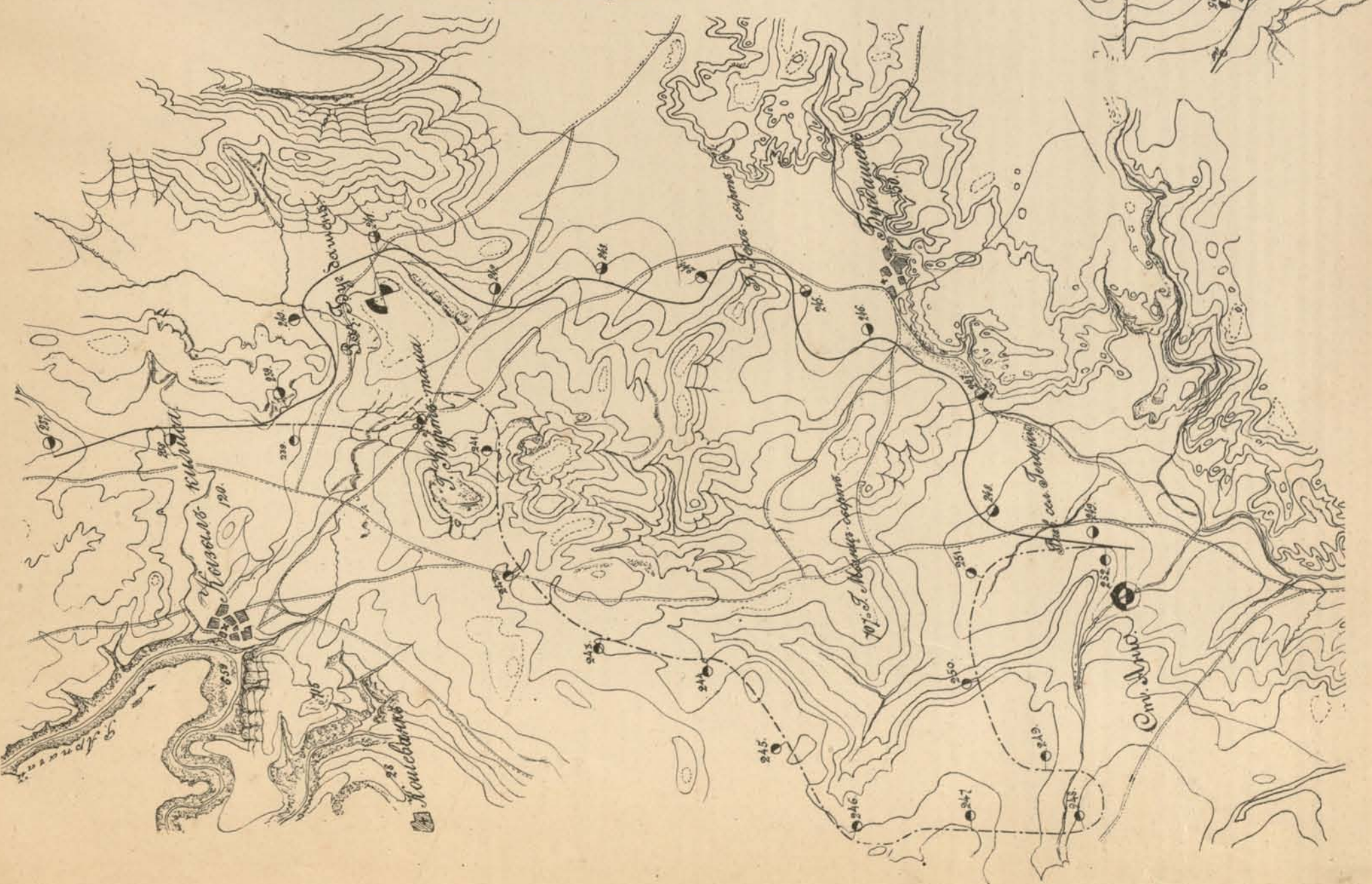
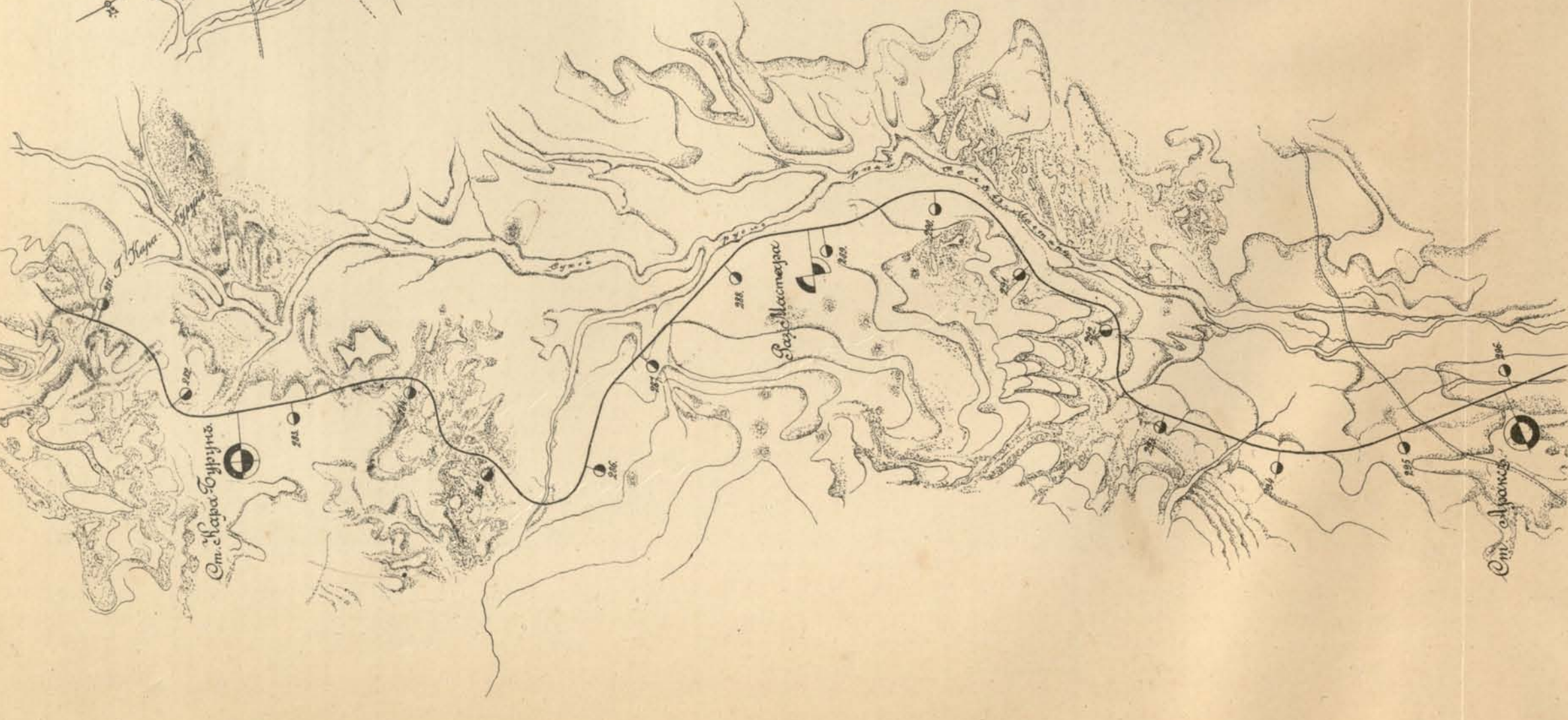


Спускъ по падающему террасами плато надъ ущельемъ рѣки Арпачай (версты 237—249)

Линія развита заходомъ въ 2 боковыхъ ущелья, и пересѣкаетъ водораздѣлъ между ними. Пунктирной линіей показанъ первоначальный вариантъ непосредственно спуска по береговому плато, удлиннявшій линію почти на 3 версты.

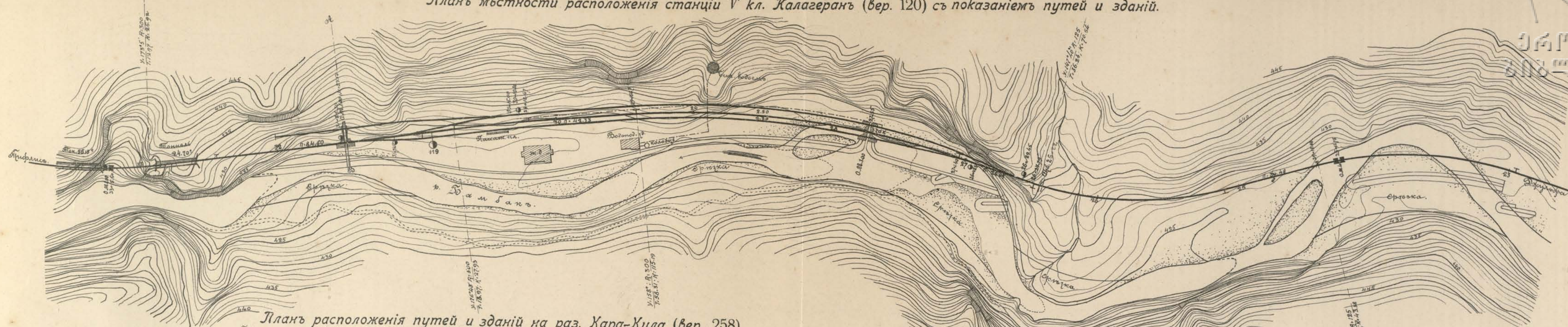
Спускъ по береговому плато сухорѣчья Селавъ-Мастара (вер. 281—296).

Линія развита заходомъ во второстепенныхъ ущелья.

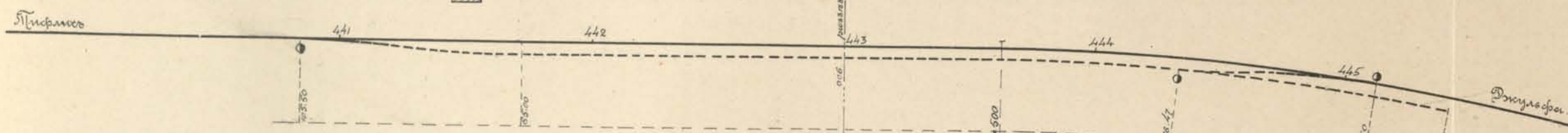


Планы расположения путей и зданий на станциях.

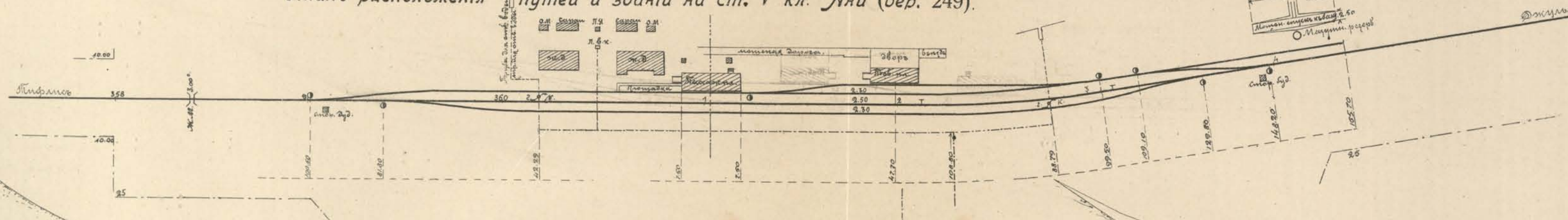
Планъ мѣстности расположения станціи V кл. Калагеранъ (вер. 120) съ показаніемъ путей и зданій.



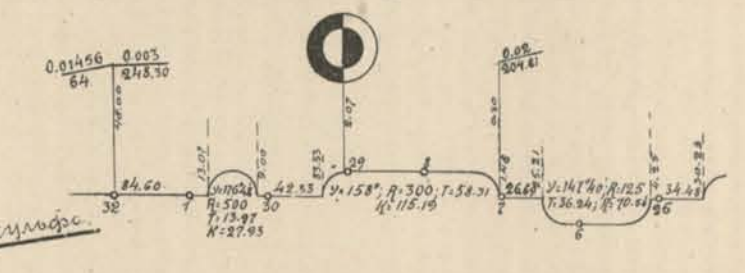
Планъ расположения путей и зданій на раз. Кара-Хула (вер. 258).



Планъ расположения путей и зданій на ст. V кл. Ани (вер. 249).



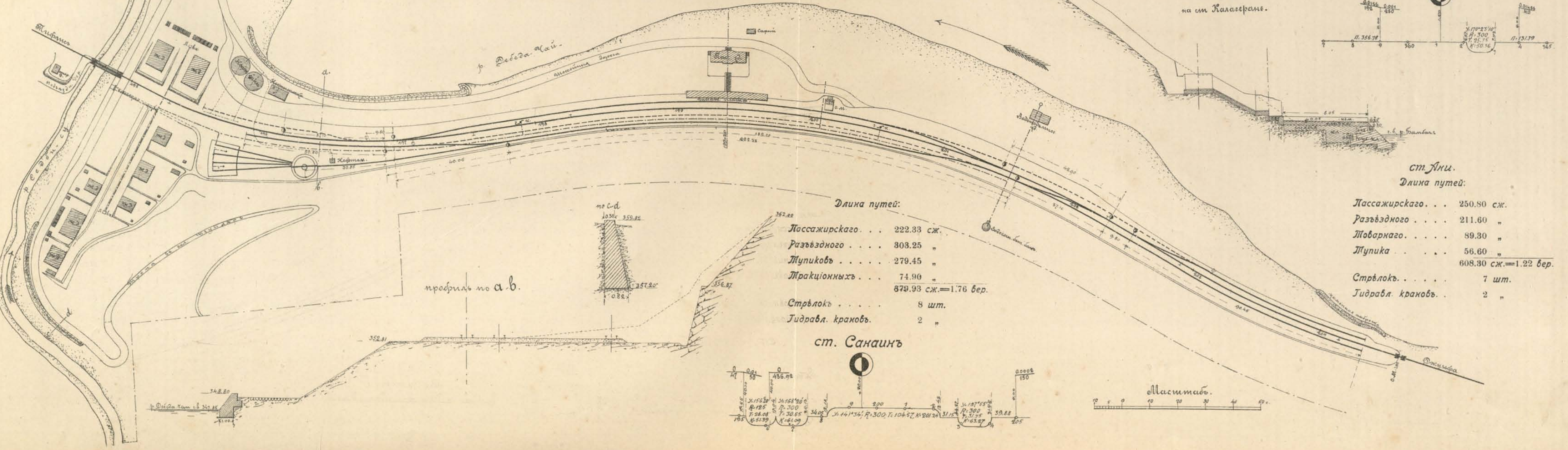
ст. Калагеранъ



Длина путей:

Пассажирскаго	228.00 сж.
Развѣздного	228.00 "
Тупика	89.70 "
	545.70 сж. = 1.09 вер.
Стрѣлокъ	5 шт.
Гидравл. крановъ	2 "

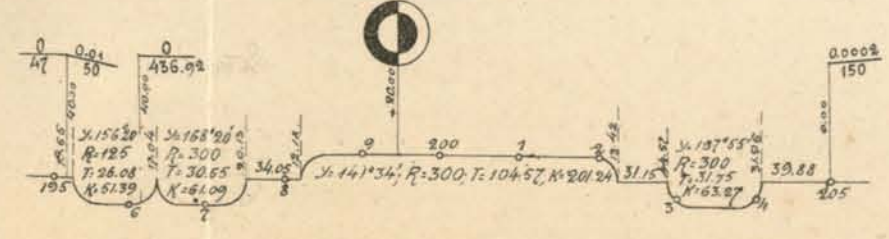
Планъ расположения путей и зданій на ст. IV кл. Санаинъ (вер. 104).



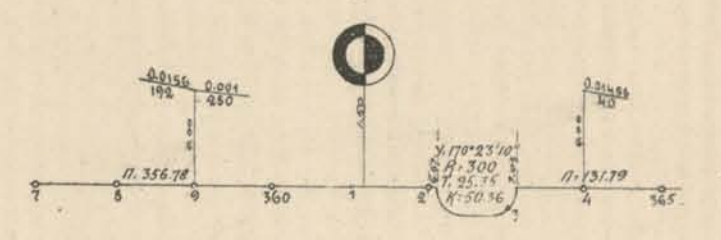
Длина путей:

Пассажирскаго	222.33 сж.
Развѣздного	308.25 "
Тупиковъ	279.45 "
Тракторныхъ	71.90 "
	879.93 сж. = 1.76 вер.
Стрѣлокъ	8 шт.
Гидравл. крановъ	2 "

ст. Санаинъ



ст. Ани

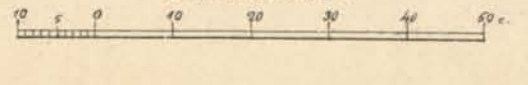


ст. Ани.

Длина путей:

Пассажирскаго	250.80 сж.
Развѣздного	211.60 "
Товарнаго	89.30 "
Тупика	56.60 "
	608.30 сж. = 1.22 вер.
Стрѣлокъ	7 шт.
Гидравл. крановъ	2 "

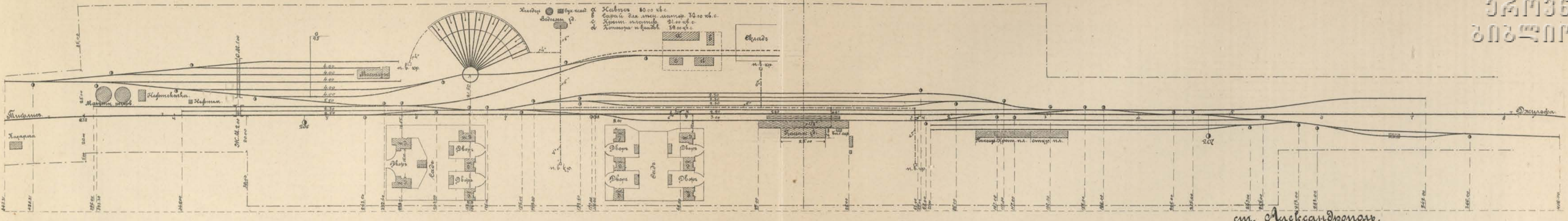
Масштабъ.



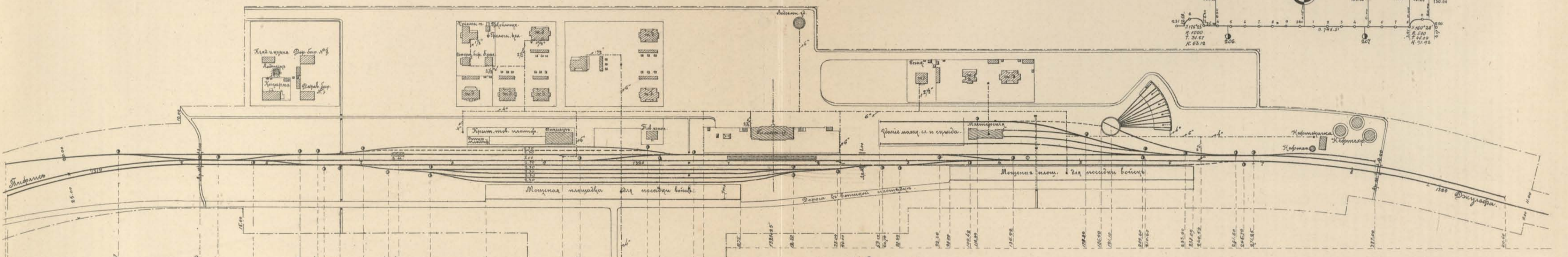


Планы расположения путей и зданий на станциях.

Планъ расположения путей и зданій на ст. II кл. Александрополь (вер. 207).



Планъ расположения путей и зданій на ст. III кл. Нахичевань (вер. 473)



ст. Нахичевань.

Александрополь

Нахичевань

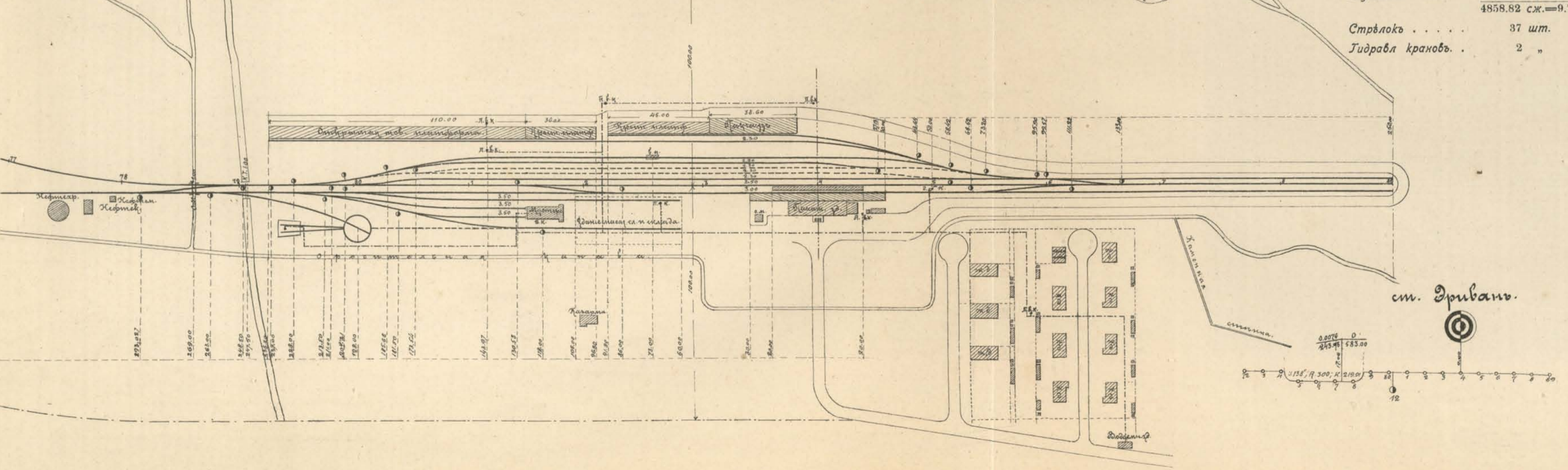
Длина путей:

Пассажирскаго	223.00 сж.
Развѣздного	447.00 "
4-хъ воинскихъ	969.20 "
Товарныхъ	929.00 "
Тракторныхъ	1661.22 "
Хъ складамъ	311.00 "
Тупиковъ	318.41 "
4858.82 сж. = 9.72 вер.	
Стрѣлокъ	37 шт.
Гидравл. крановъ	2 "

Длина путей:

Пассажирскаго	531.02 сж.
Товарнаго	206.75 "
2-хъ развѣздныхъ	687.32 "
5-ти воинскихъ	993.71 "
Тракторныхъ	527.55 "
Хъ складамъ	325.20 "
Вытяжныхъ и тупиковъ	392.64 "
2-хъ переводовъ	89.06 "
3753.25 сж. = 7.5065 вер.	
Стрѣлокъ	30 шт.
Гидравл. крановъ	3 "

Планъ расположения путей и зданій на ст. II кл. Эривань (вер. 13 Эрив. в.).



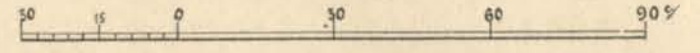
ст. Эривань.

Эривань

Длина путей:

Пассажирскаго	241.744 сж.
3-хъ развѣздныхъ	905.25 "
2-хъ воинскихъ	463.30 "
2-хъ товарныхъ	4454.4 "
Тракторныхъ	272.00 "
Хъ складамъ	328.00 "
Перевода	44.527 "
Вытяжныхъ	656.74 "
3357.001 сж. = 6.714 вер.	
Стрѣлокъ	24 шт.
Гидравл. крановъ	1 "

Масштабъ:

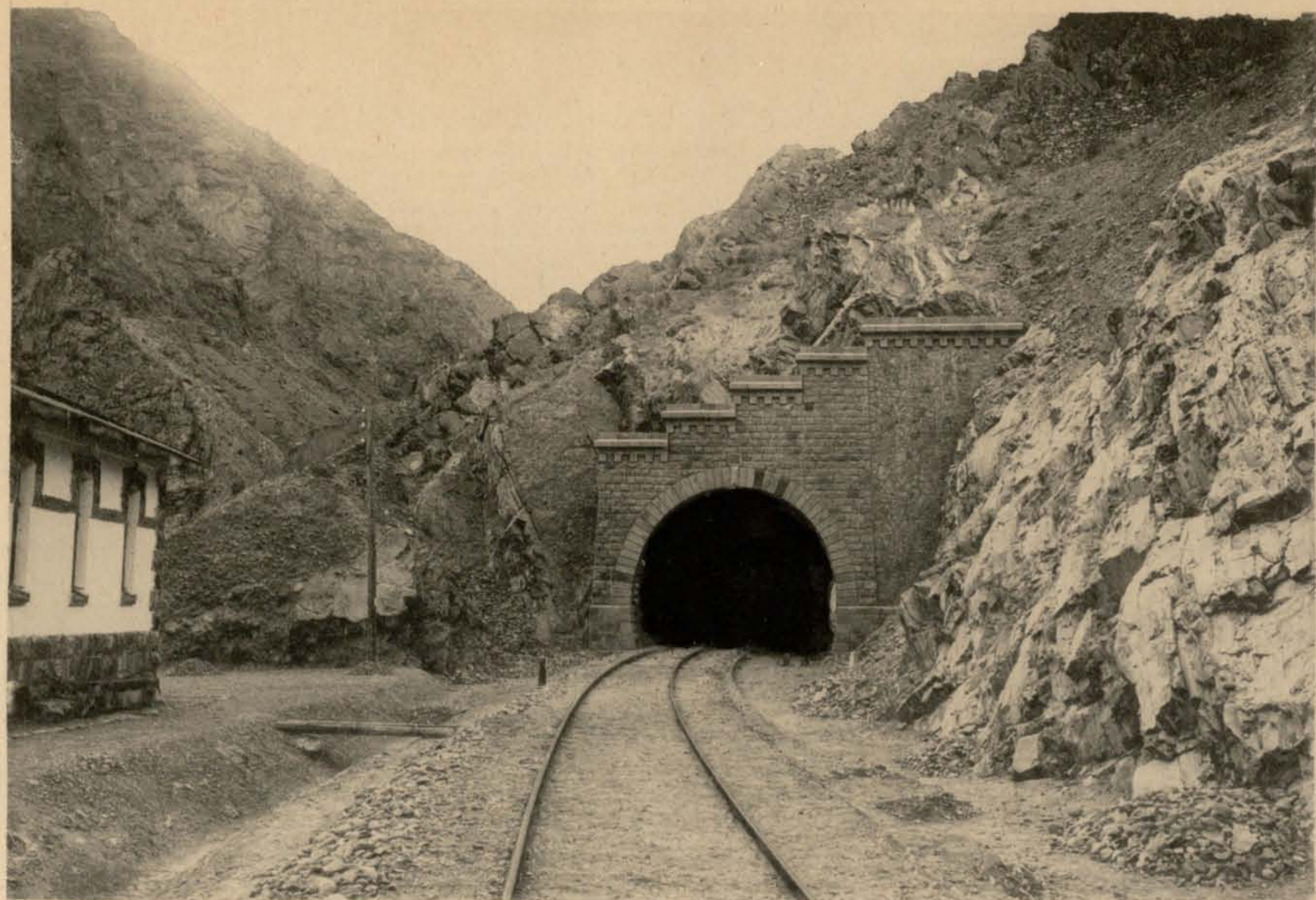




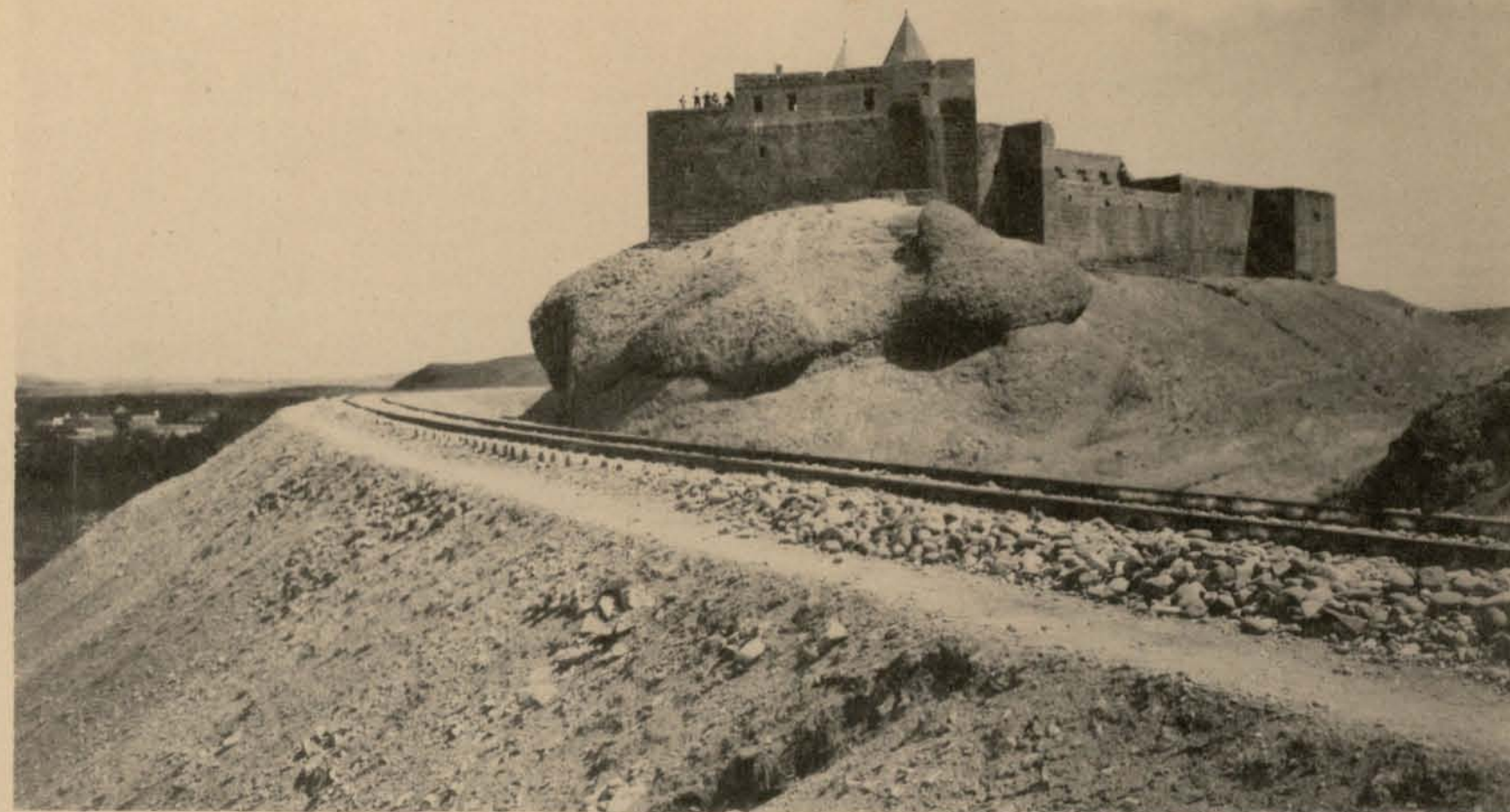
*Расщелина между двумя частями тоннеля.
Грунтъ изъ тоннеля вываливался черезъ расщелину въ рѣку, вер. 119-ая.*



Порталъ того же тоннеля близъ входа на ст. Калагеранъ, вер. 119-ая.



Тюнкель на верствѣ 494 въ ущельи Аракса.



Полотно жел. дороги на вер. 486 у монастыря Кизиль-Ванкъ.



Видъ жел. дор. полотна въ ущельи Аракса, вер. 493.



Видъ ст. Агсражъ въ ущельи Аракса, вер. 493.

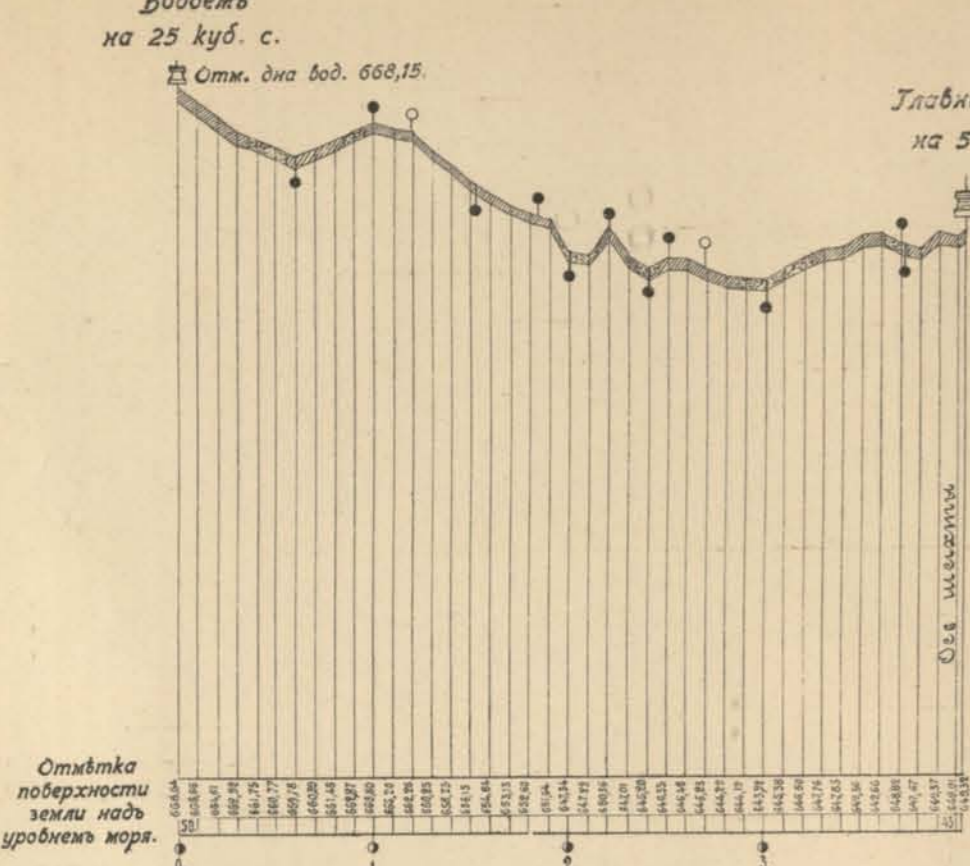
Водопроводъ для трехъ станцій и трехъ разъездовъ отъ ст. Ани до раз. Мастара. Версты 249-289.



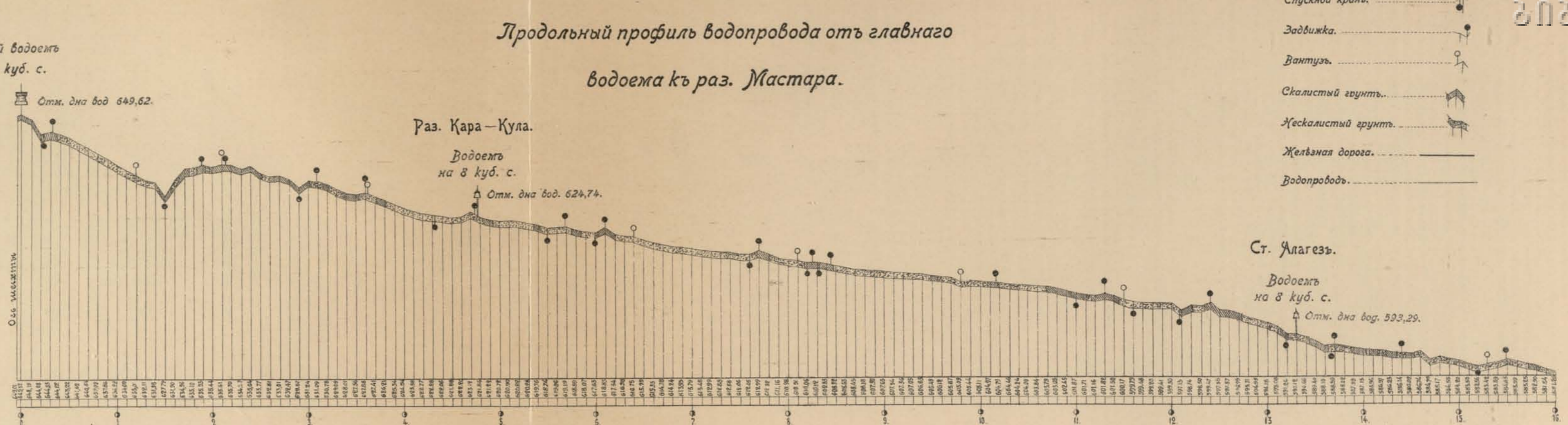
Объясненіе знаковъ.

- Спускной край.....
- Задвижка.....
- Вентиль.....
- Скалистый грунтъ.....
- Нескальный грунтъ.....
- Железная дорога.....
- Водопроводъ.....

Продольный профиль напорной вѣтви отъ главнаго водоема къ ст. Ани.



Продольный профиль водопровода отъ главнаго водоема къ раз. Мастара.

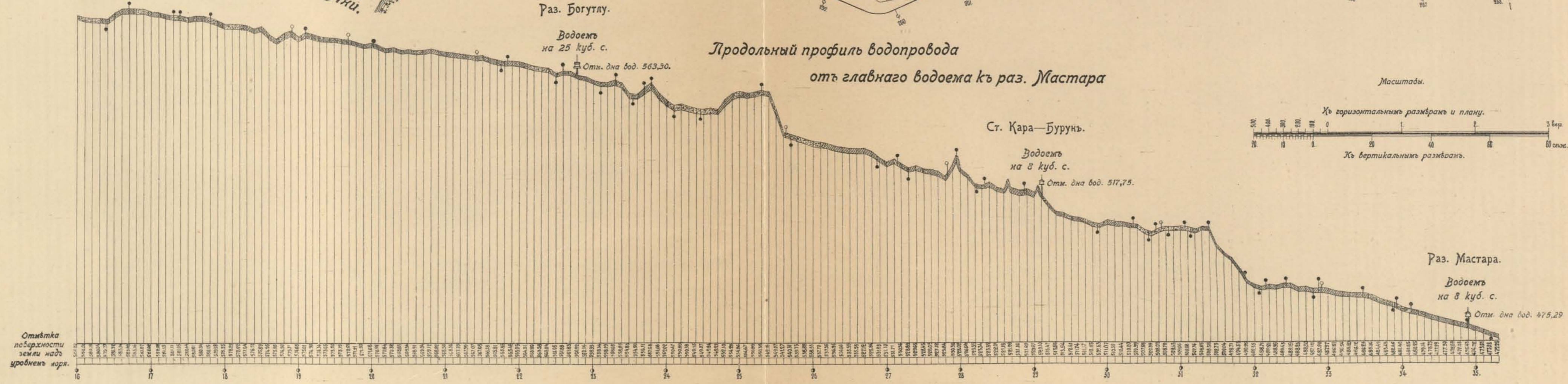


Планъ напорной вѣтви къ ст. Ани.

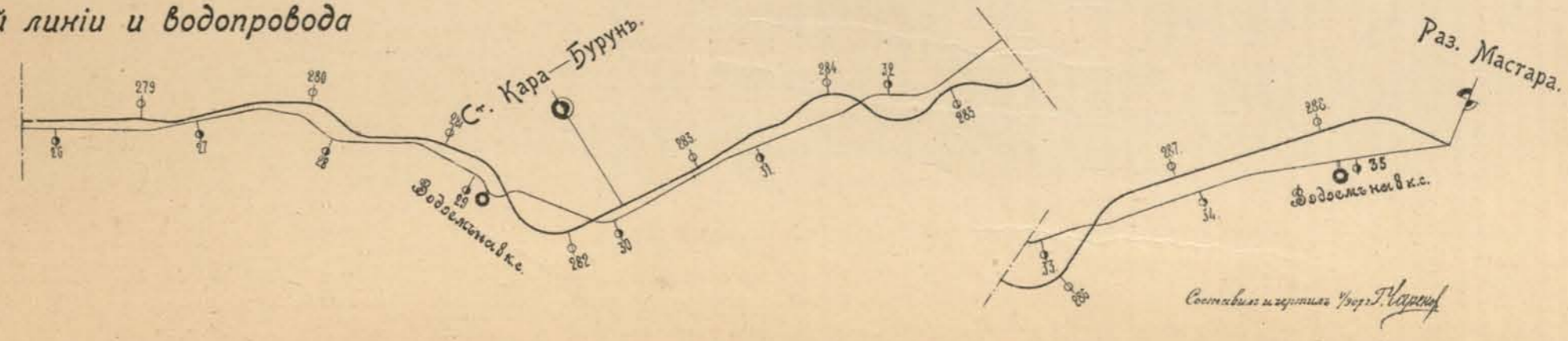
Планъ желѣзнодорожной линіи и водопровода

Планъ желѣзнодорожной линіи и водопровода

Продольный профиль водопровода отъ главнаго водоема къ раз. Мастара



Планъ желѣзнодорожной линіи и водопровода

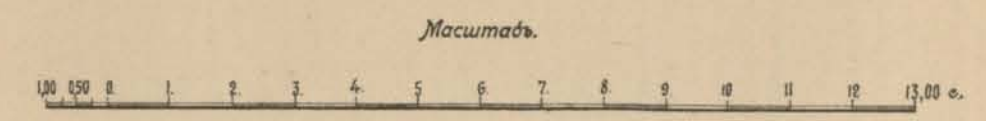
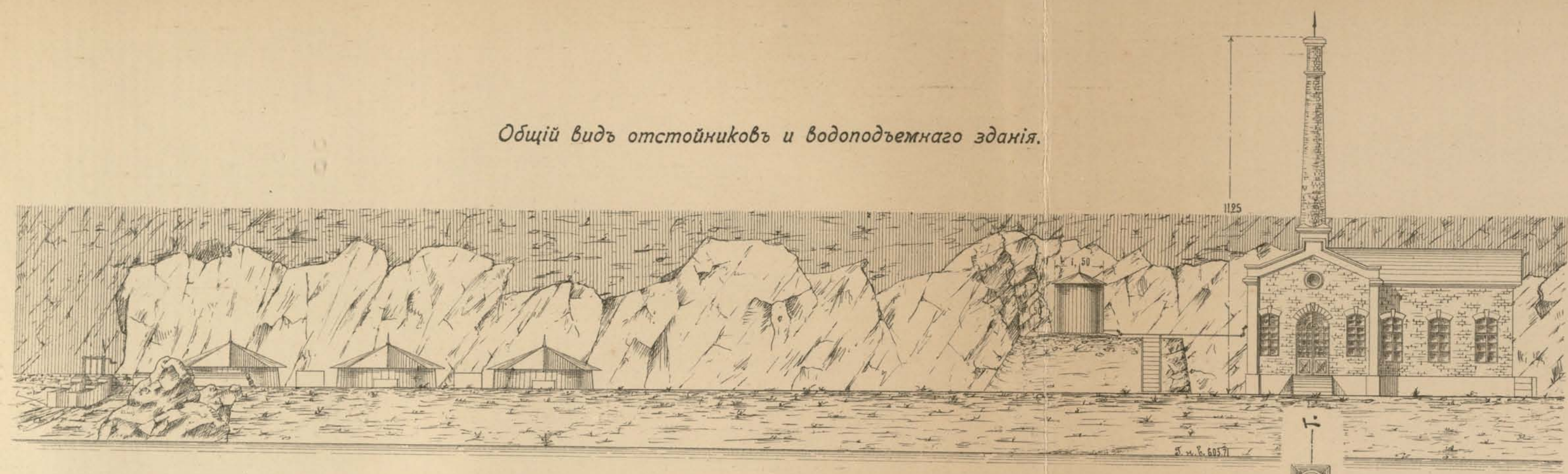


Составилъ и изложилъ Инженеръ П. П. Маринъ

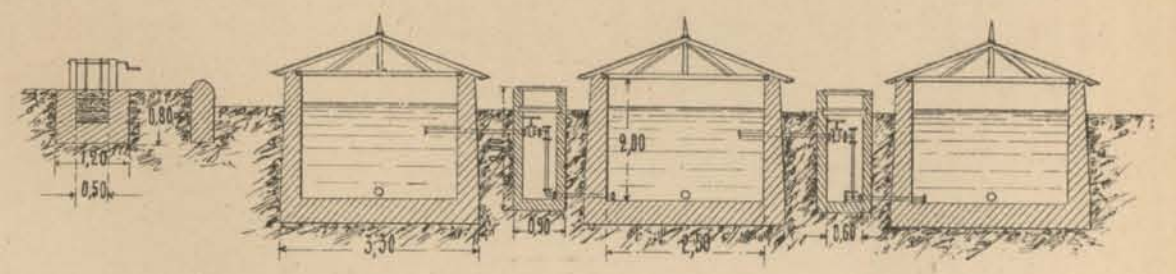


Водопроводъ для трехъ станцій и трехъ разъѣздовъ отъ ст. Ани до раз. Мастара: версты 249-289.

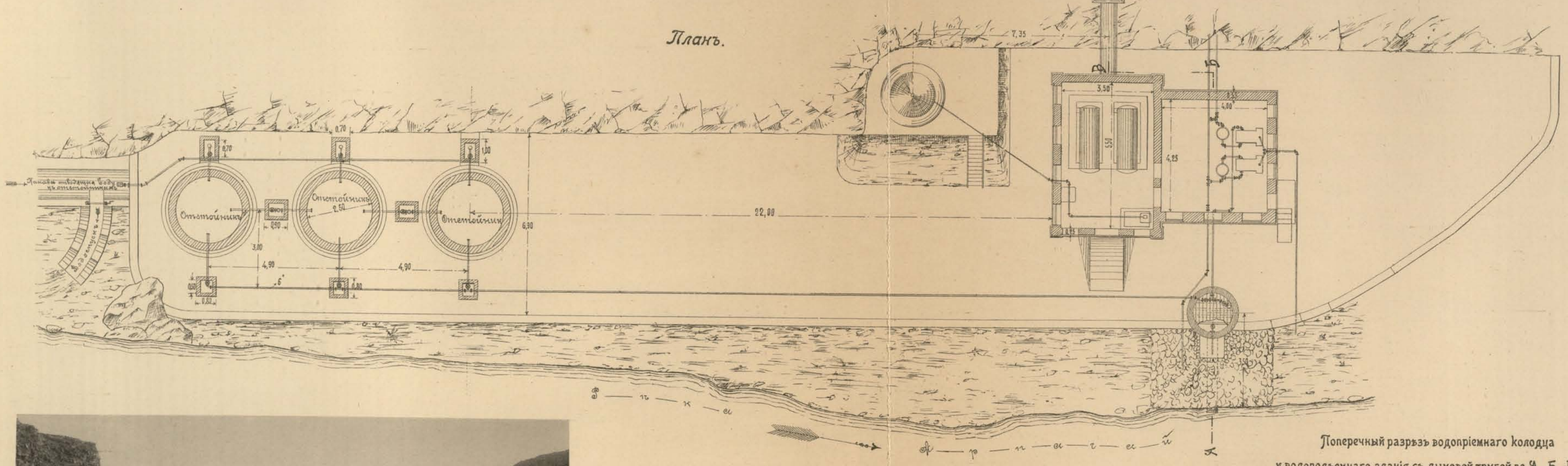
Общій видъ отстойниковъ и водоподъемнаго зданія.



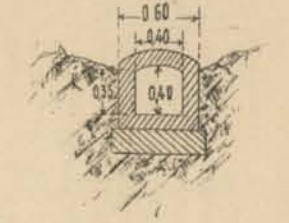
Продольный разръзъ отстойниковъ и водоспуска.



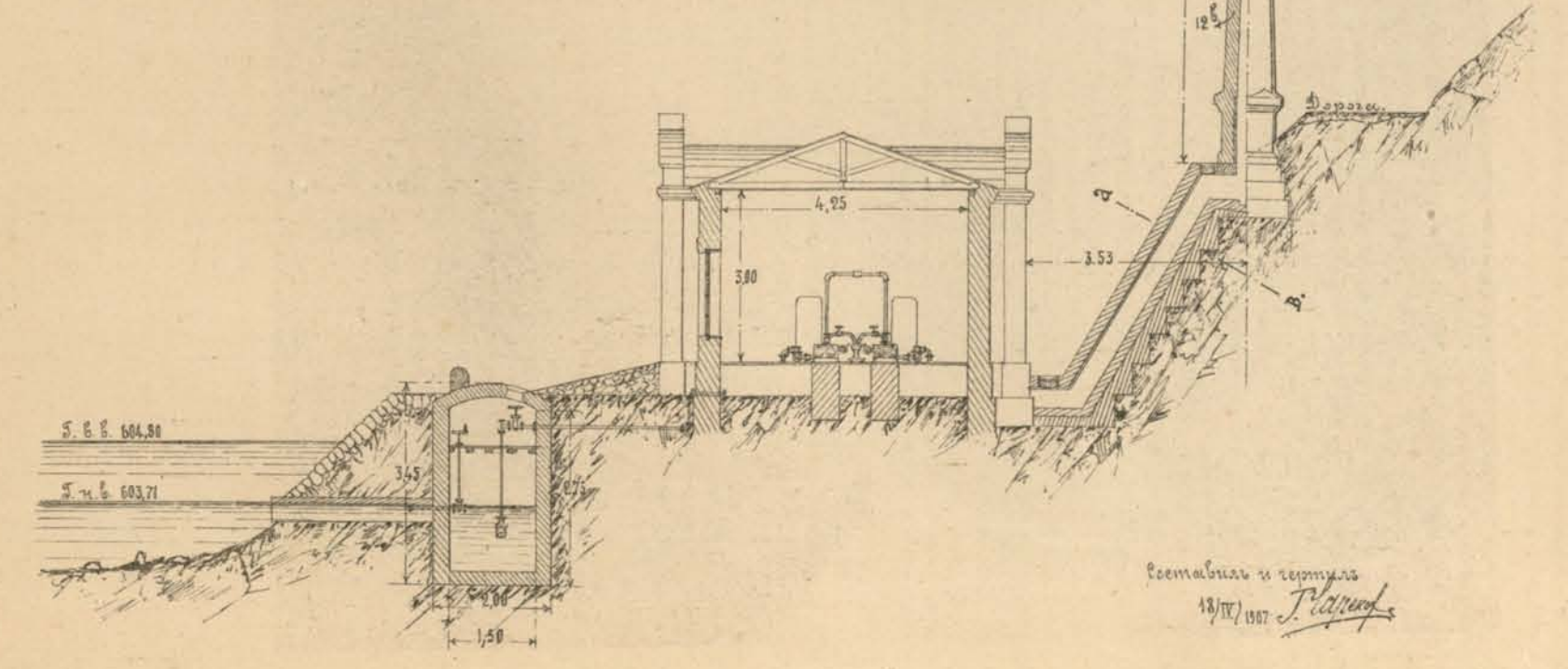
Планъ.



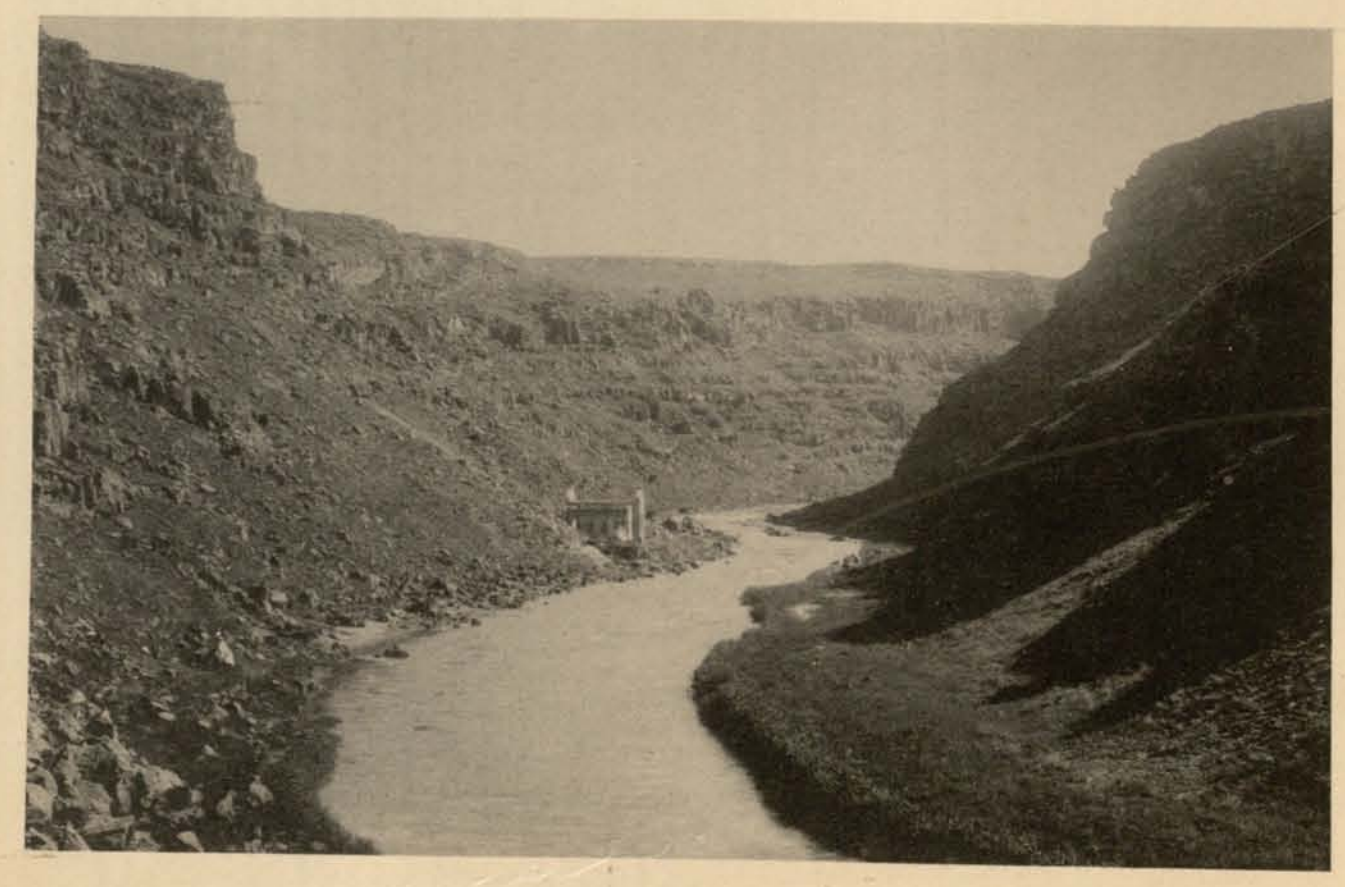
Разръзъ борова дымовой трубы по а-в. Въ двойномъ масштабѣ.



Поперечный разръзъ водоприемнаго колодца и водоподъемнаго зданія съ дымовой трубой по А-Б-В-Г.



Поперечный разръзъ отстойника.



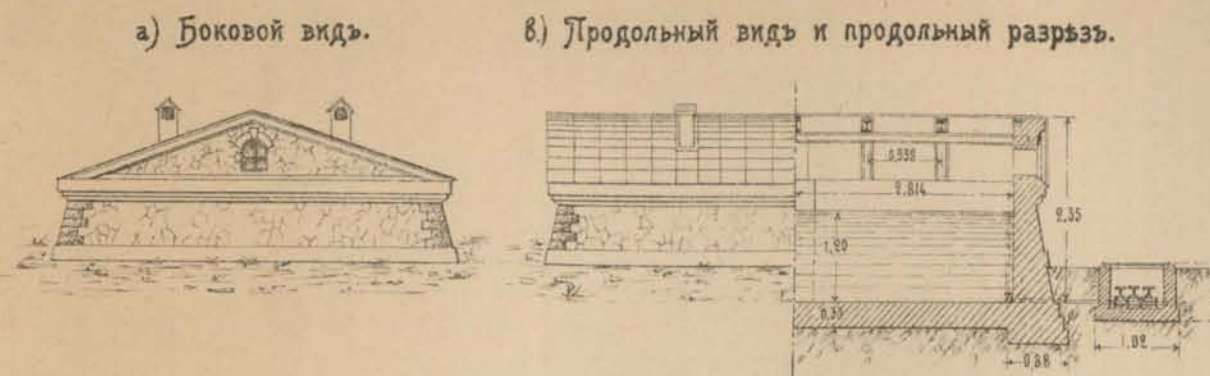
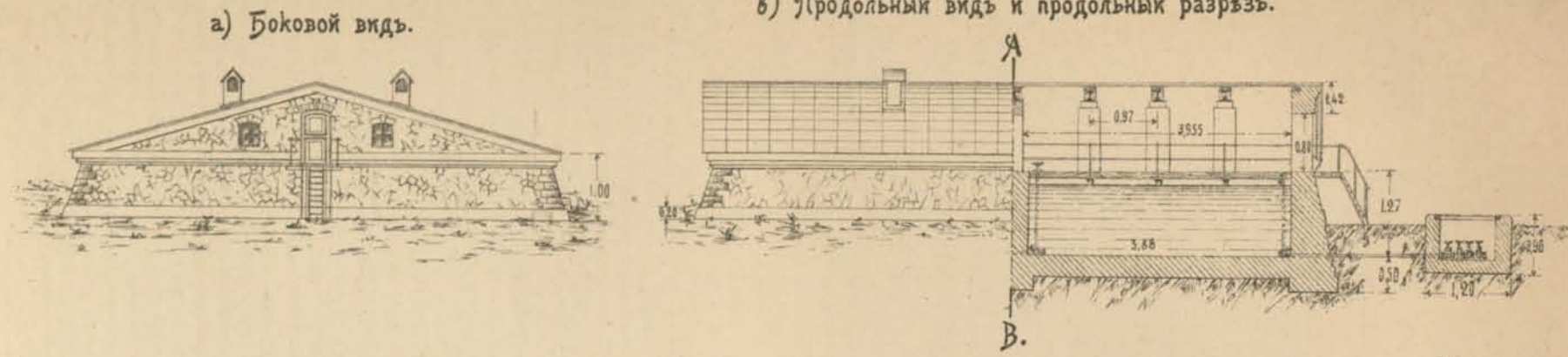
Всестольная и чертёжная фабрика
18/IV/1907 г. *P. K...*



Главный водоемъ на 56 кубическихъ сажень.

Водоемъ на 25 кубическихъ сажень.

Водоемъ на 8 куб. саж.



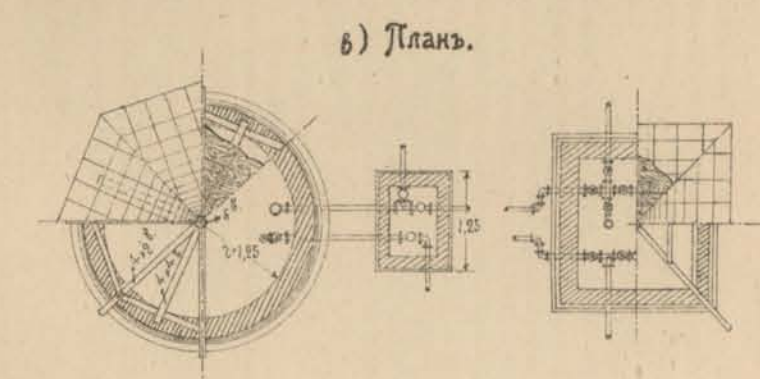
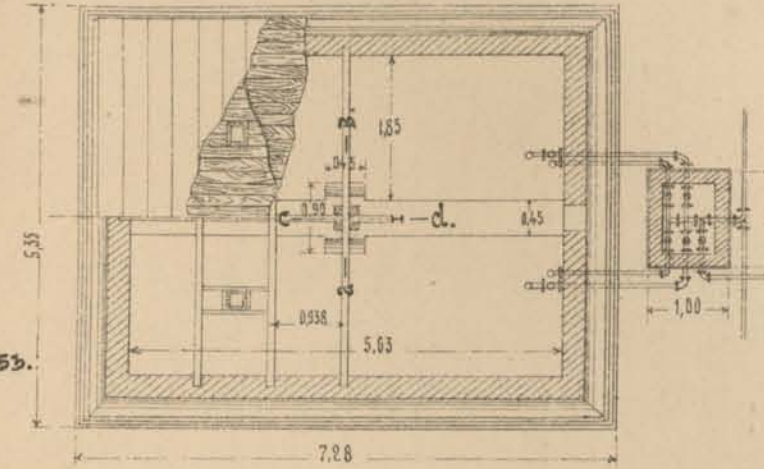
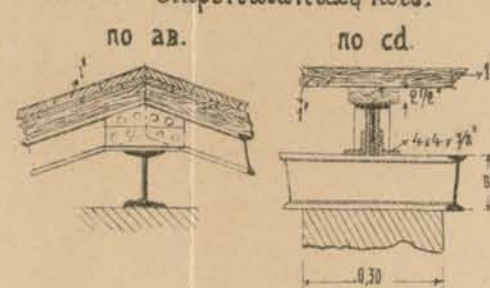
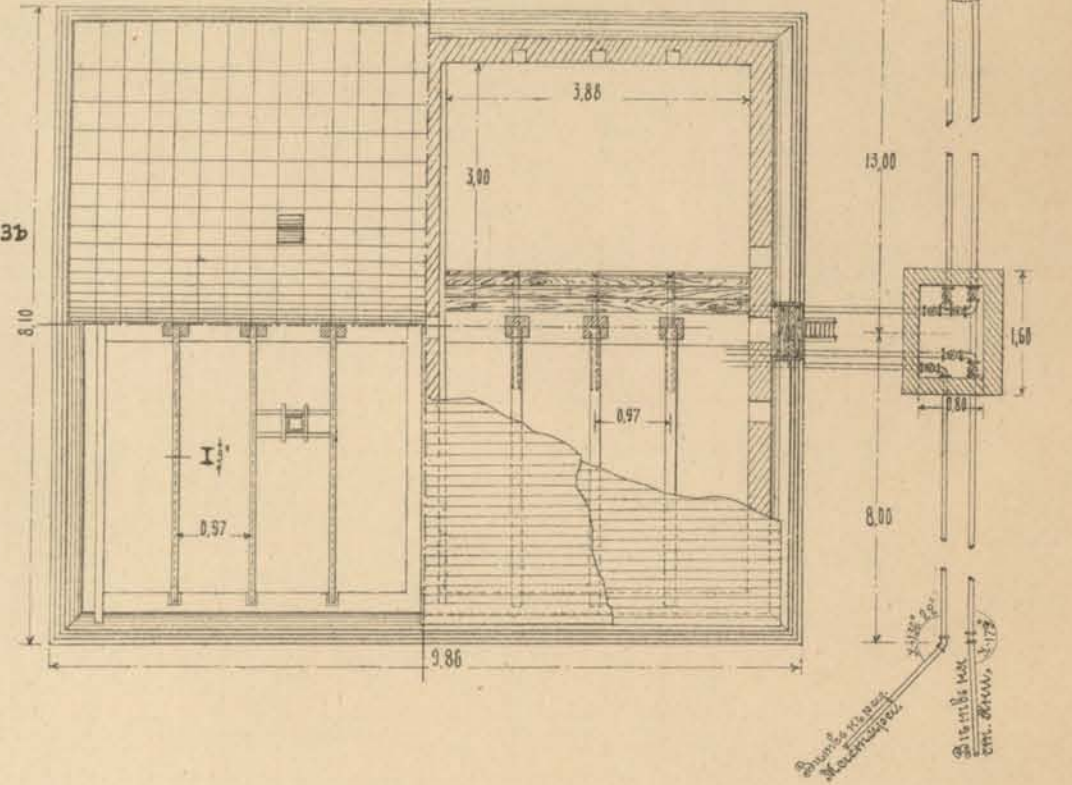
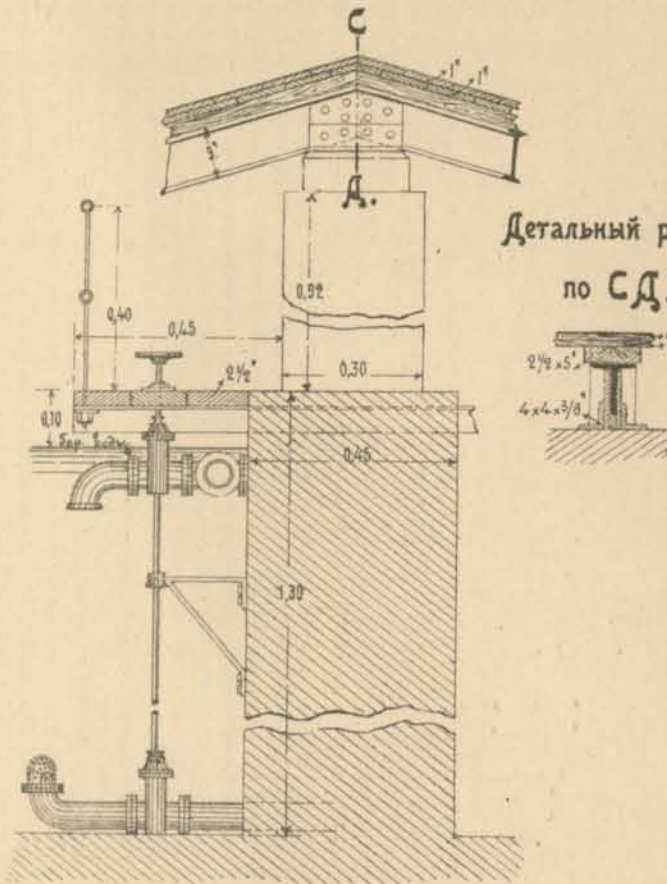
Детальный разрезъ по АВ.

с) Планъ.

Детальный разрезъ стиропильныхъ колецъ по ав. по cd.

с) Планъ.

б) Планъ.



Детальный разрезъ по CD.

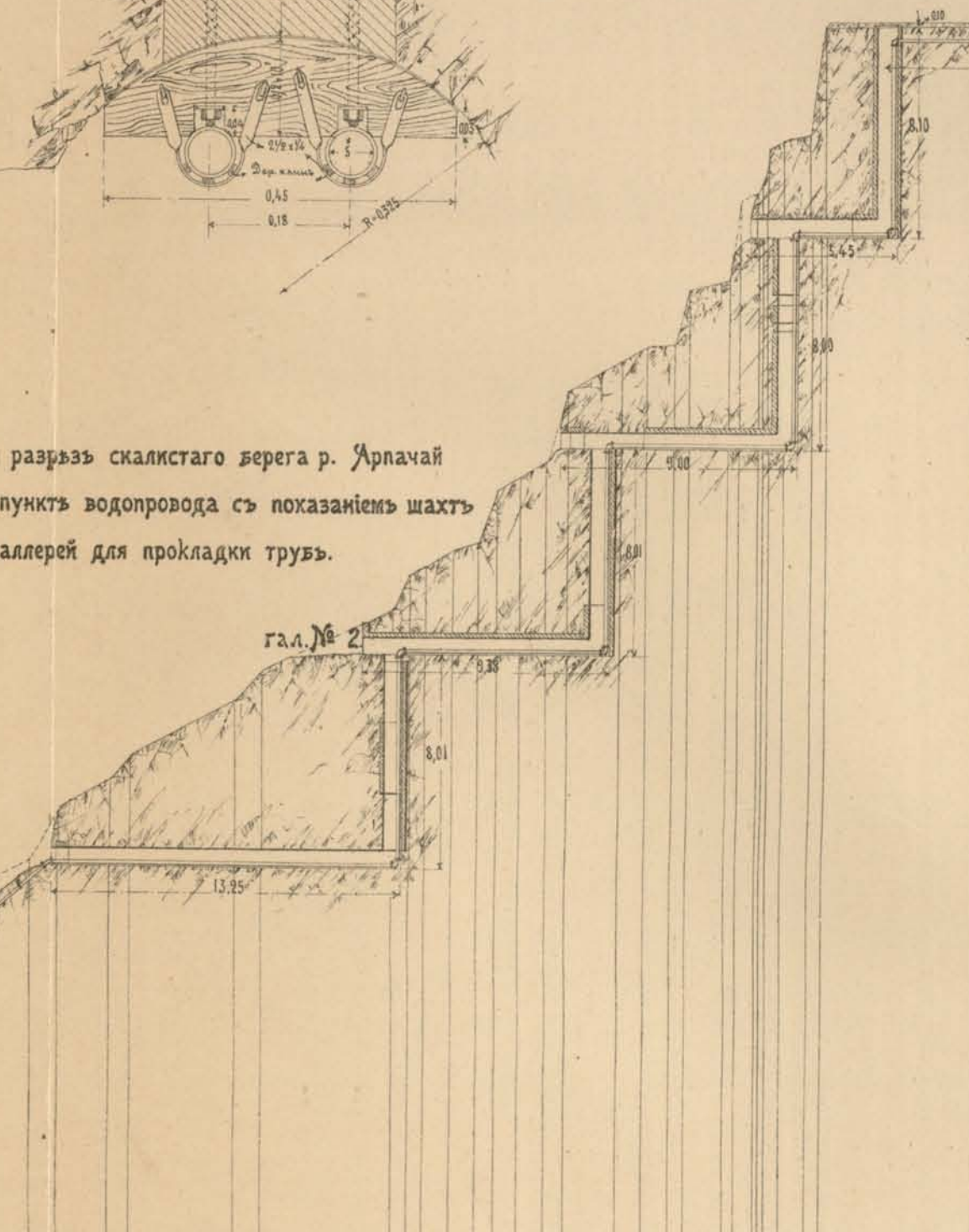
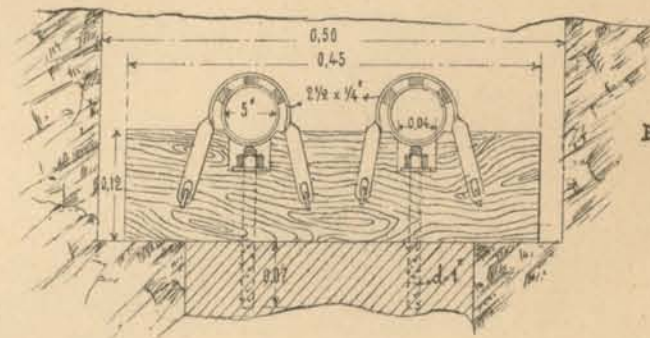
Детали укрѣпленія водопроводныхъ трубъ.

а) въ шахтахъ (Планъ).

Детали укрѣпленія водопроводныхъ трубъ.

б) въ горизонтальныхъ галереяхъ (Вертикальный разрезъ)

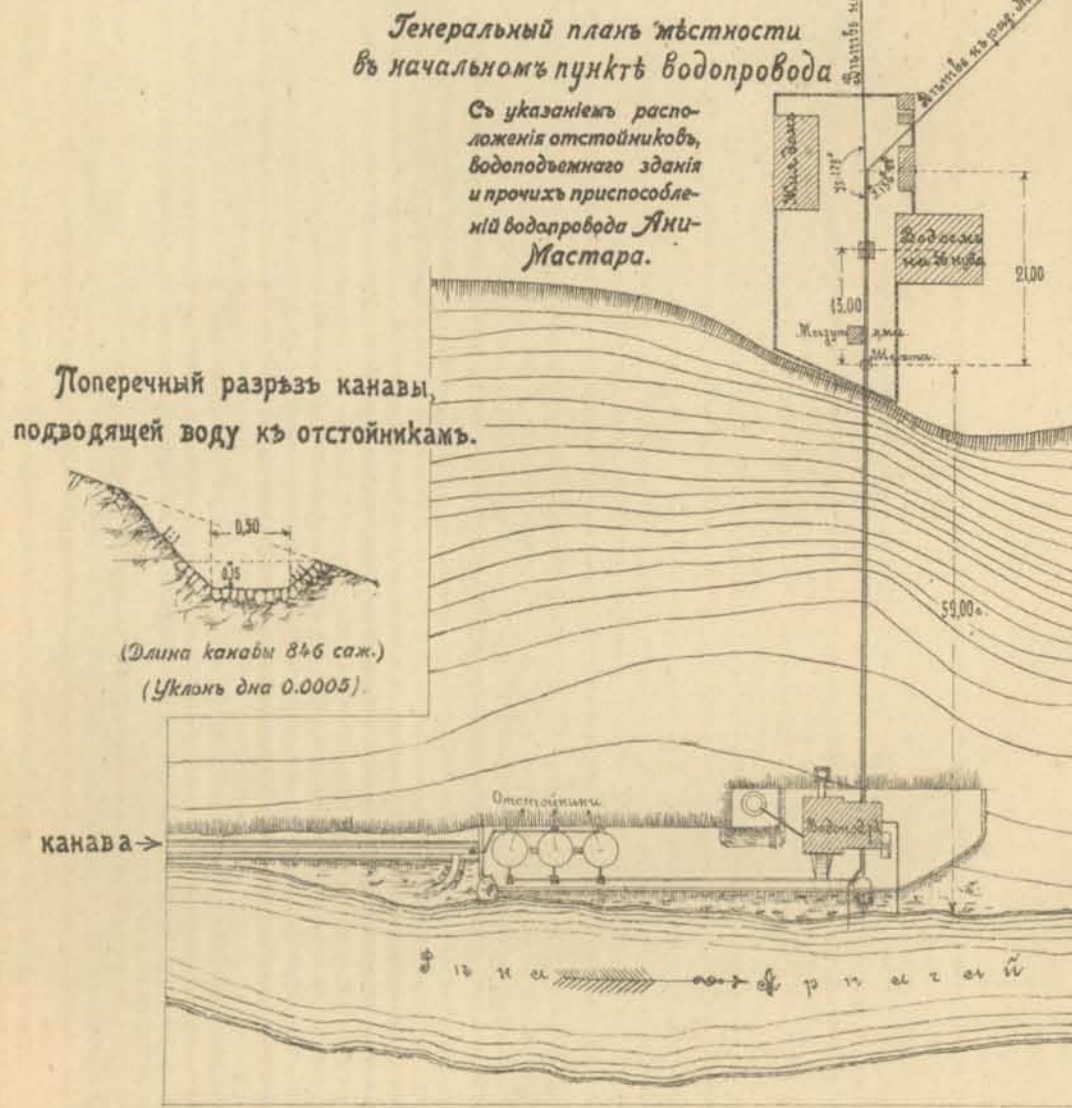
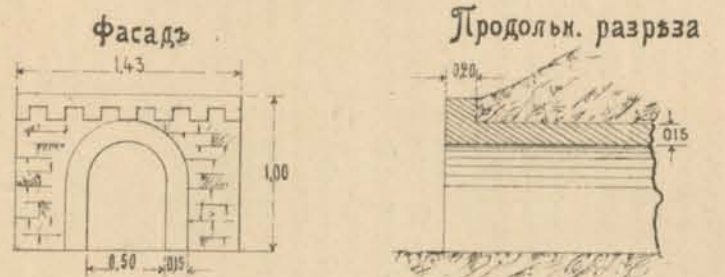
Поперечный разрезъ скалистаго берега р. Арпачай въ начальномъ пунктѣ водопровода съ показаніемъ шахтъ и галерей для прокладки трубъ.



Поперечный разрезъ шахтъ, безъ обдѣлки съ каменною обдѣлкою.

Поперечный разрезъ галерей, безъ обдѣлки съ камен. обдѣлкою.

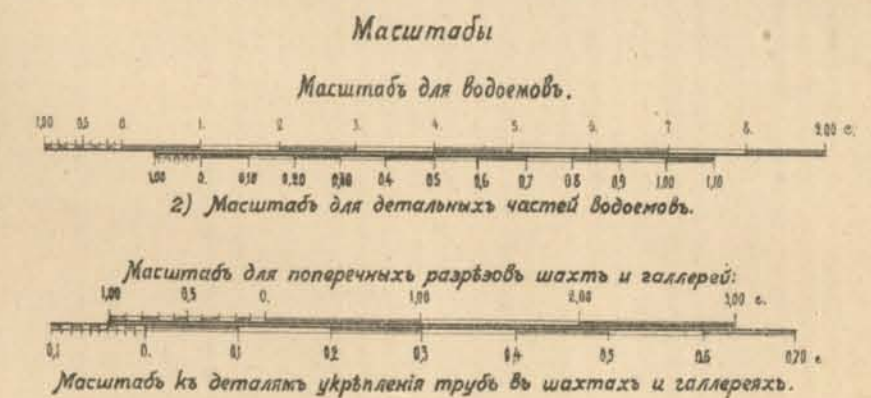
Оголовокъ галерей № 2



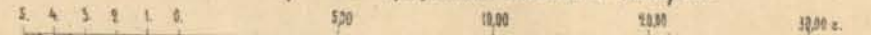
Поперечный разрезъ канавы, подводящей воду къ отстойникамъ.

(Длина канавы 846 саж.) (Уклонъ дна 0.0005).

Масштабъ къ генеральному плану

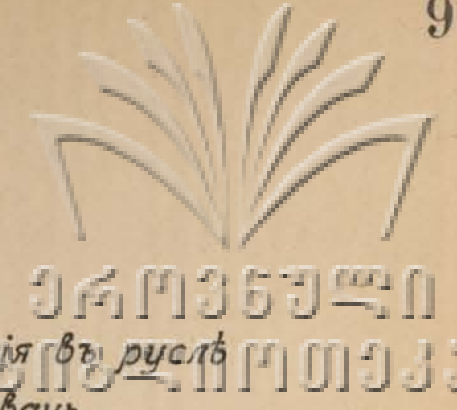


Масштабъ къ поперечнымъ профилямъ шахтъ и галерей.

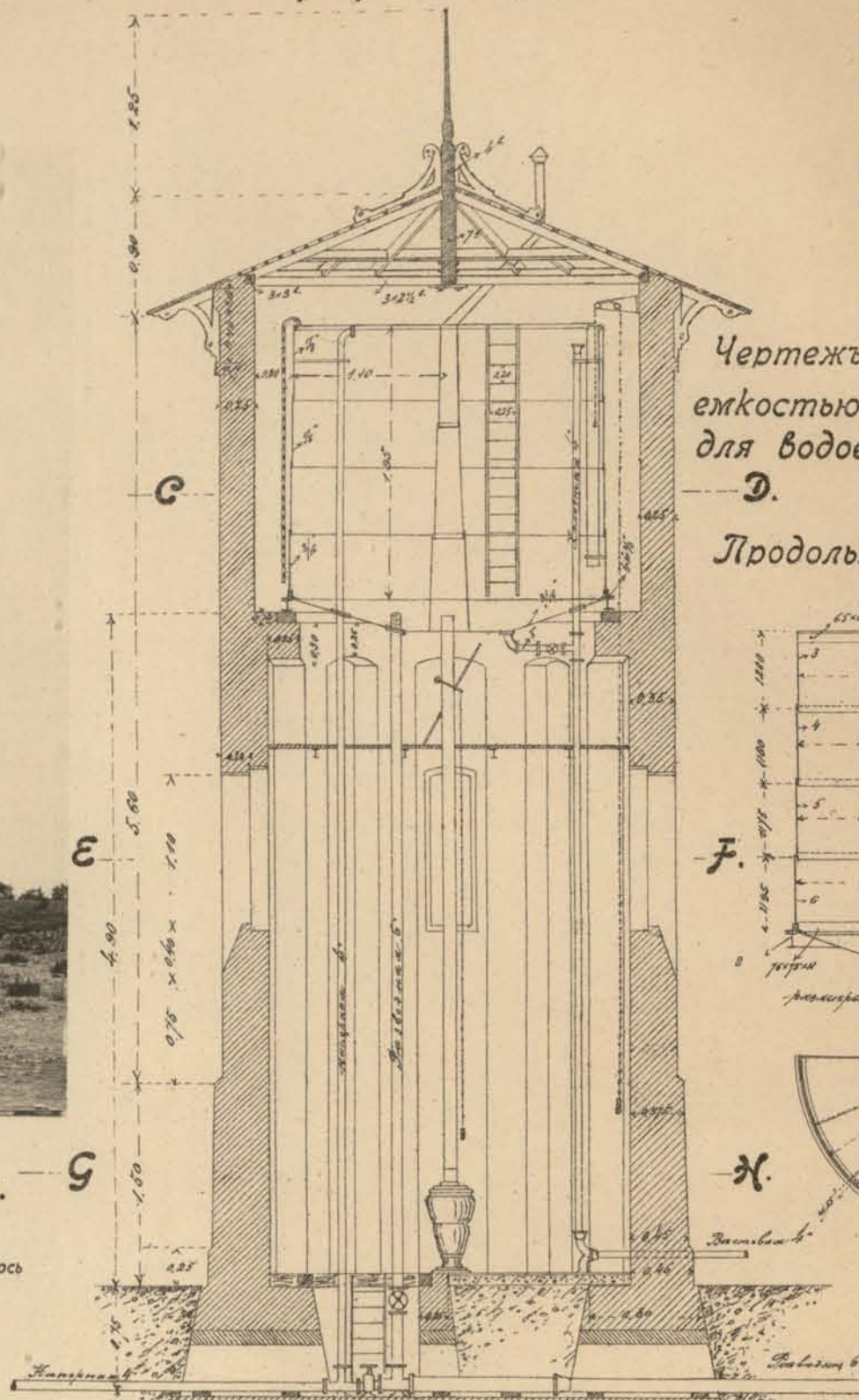


Литографическое отделение Императорскаго Техническаго Вѣдомства

Водоемные здания, резервуары, водоемы, водоприемники разных типовъ.



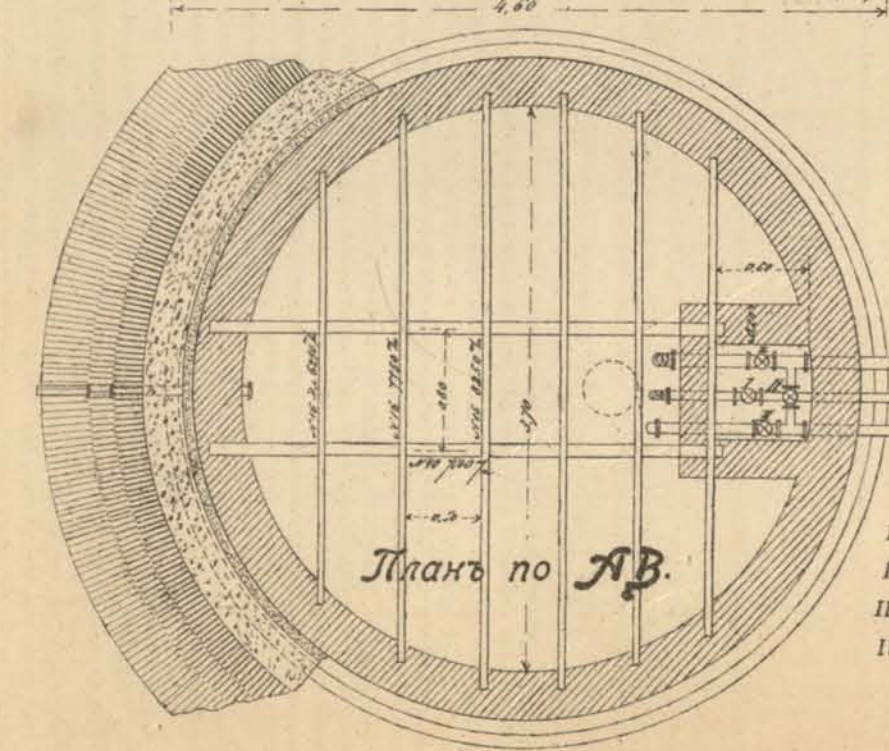
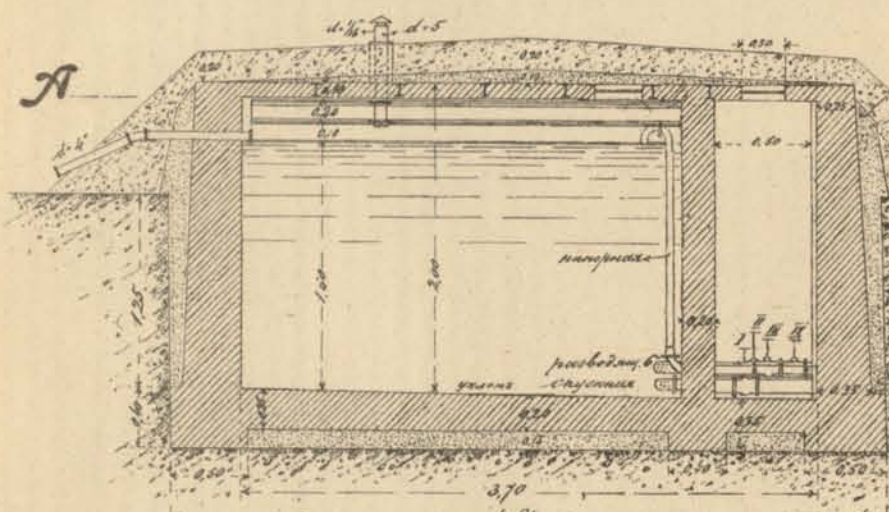
Водоемное здание съ бакомъ на 8 куб. саж.
Разрѣзь по АВ.



Гѣтонный водоемъ на 16 куб. саж.

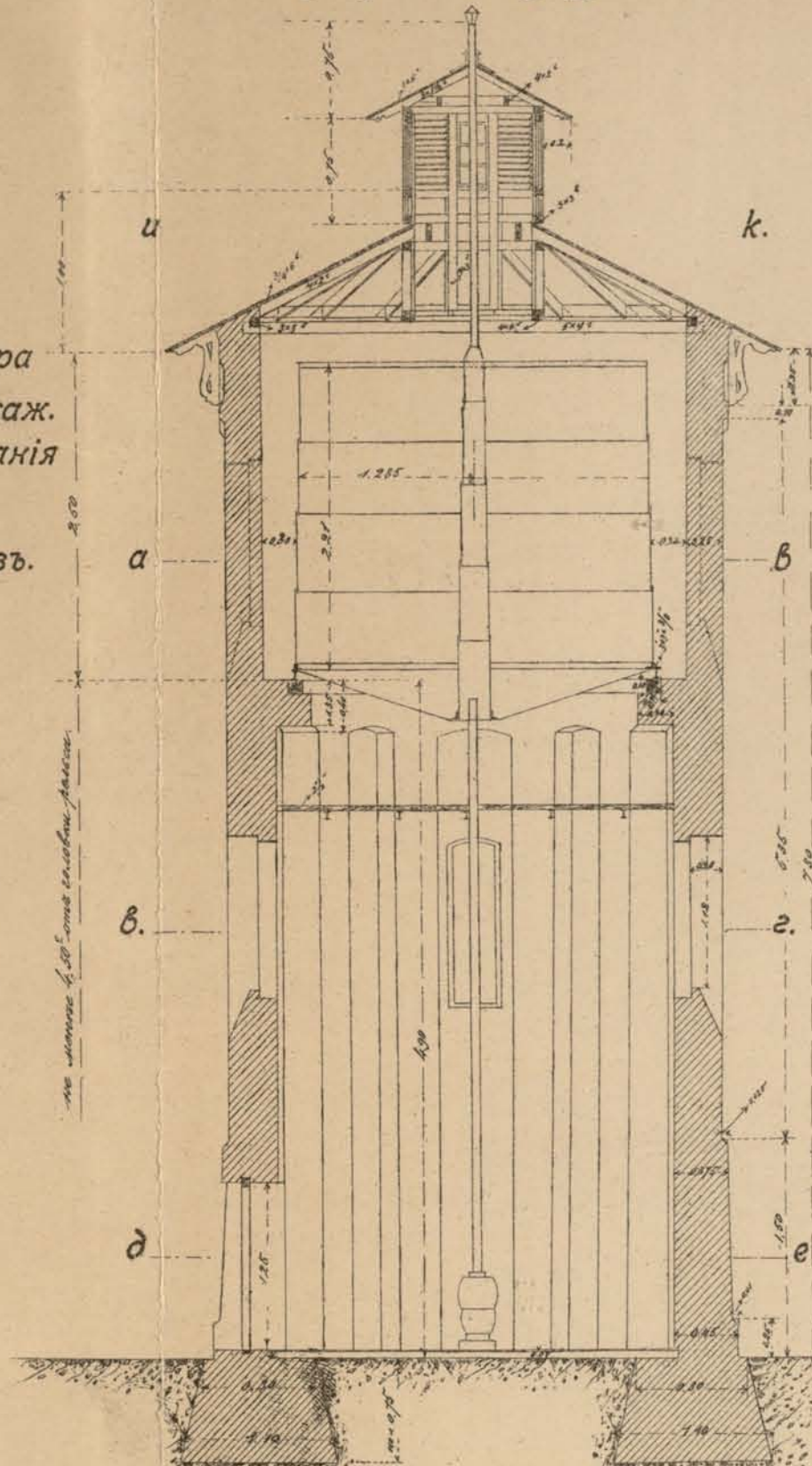
Для станціи, гдѣ по топографическимъ условіямъ не представлялось
необходимости въ устройствѣ водоемныхъ зданій.

Разрѣзь по АВ.

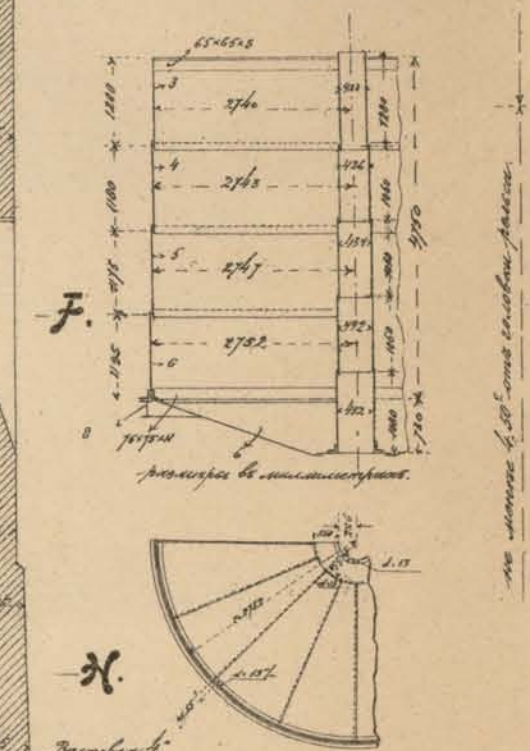


- Примѣчаніе.
- I. Задвижка Лудло 4" для спускной трубы
 - II. " " 6" " разводящей "
 - III. " " 4" " напорной "
 - IV. " " 4" " соединенія напорной и разводящей трубы

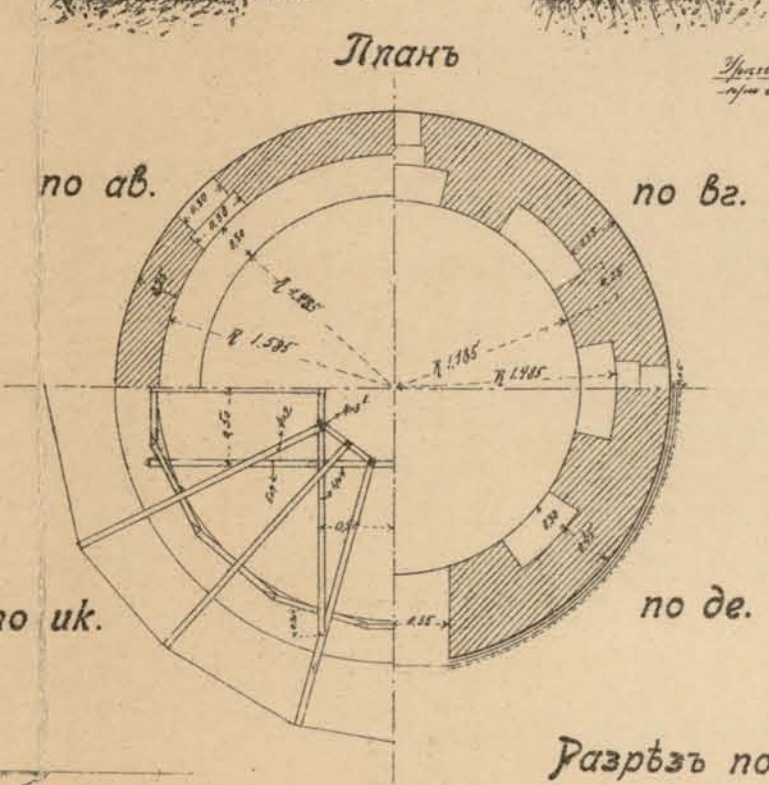
Водоемное здание съ бакомъ на 12 куб. саж.
Разрѣзь по АВ.



Чертежъ резервуара
емкостью 12 куб. саж.
для водоемного зданія
Д.
Продольный разрѣзь.



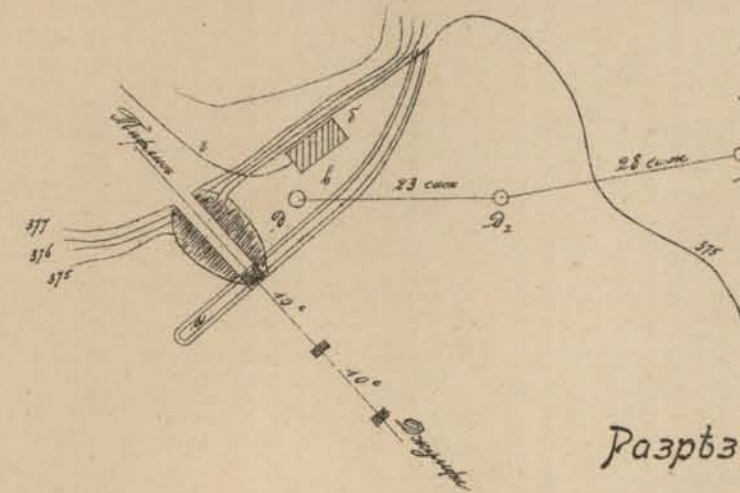
Чертежъ лѣстницы
водоемныхъ зданій.



Разрѣзь по оси.

Водоснабженіе изъ колодезь въ руслѣ рѣки.

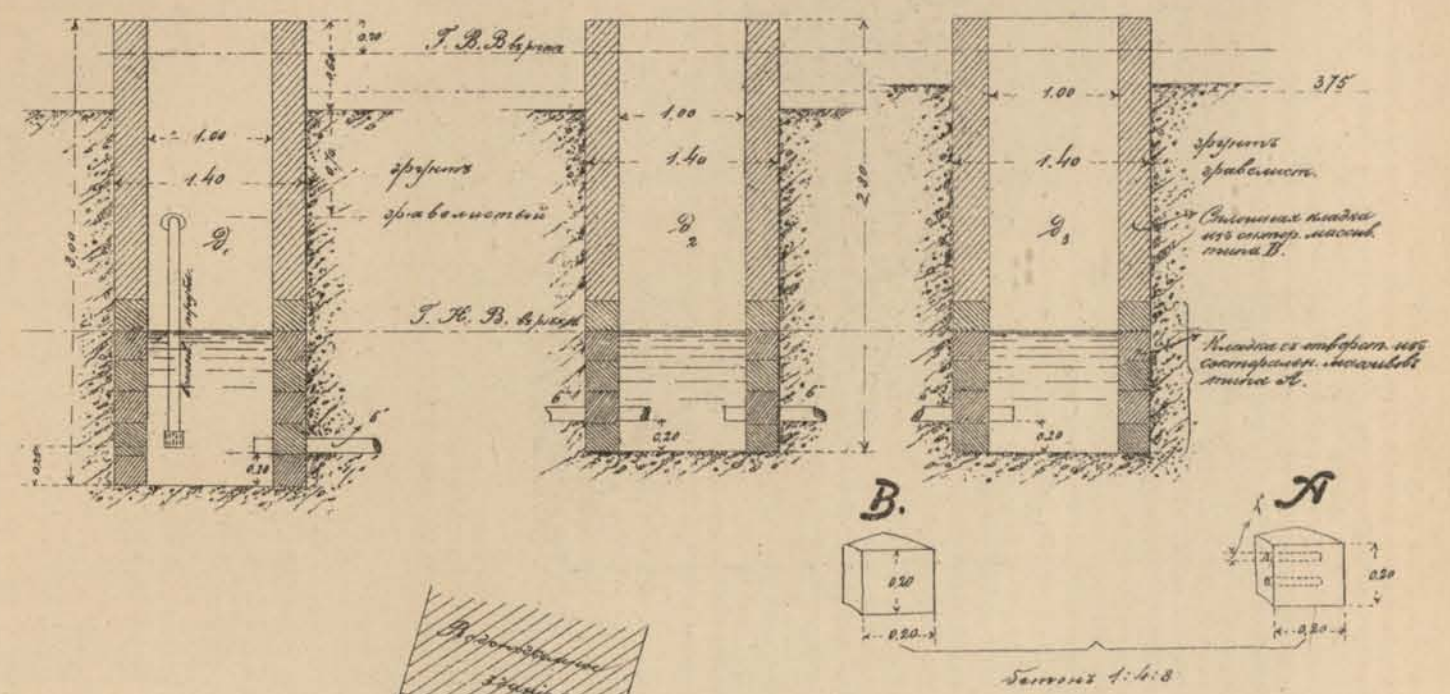
Планъ расположенія водоприемниковъ и водоподъемнаго зданія въ руслѣ
рѣки Хахичеванъ-Чай для водоснабженія ст. Хахичеванъ.



Масштабъ 20 сж. въ 1"

- Примѣчаніе а. Струнаправляющая дамба у моста черезъ
р. Хахичеванъ-Чай
б. Водоподъемное зданіе
в. Восстанавливающая линія
г. Напорная линія
д. Водоприемные колодези

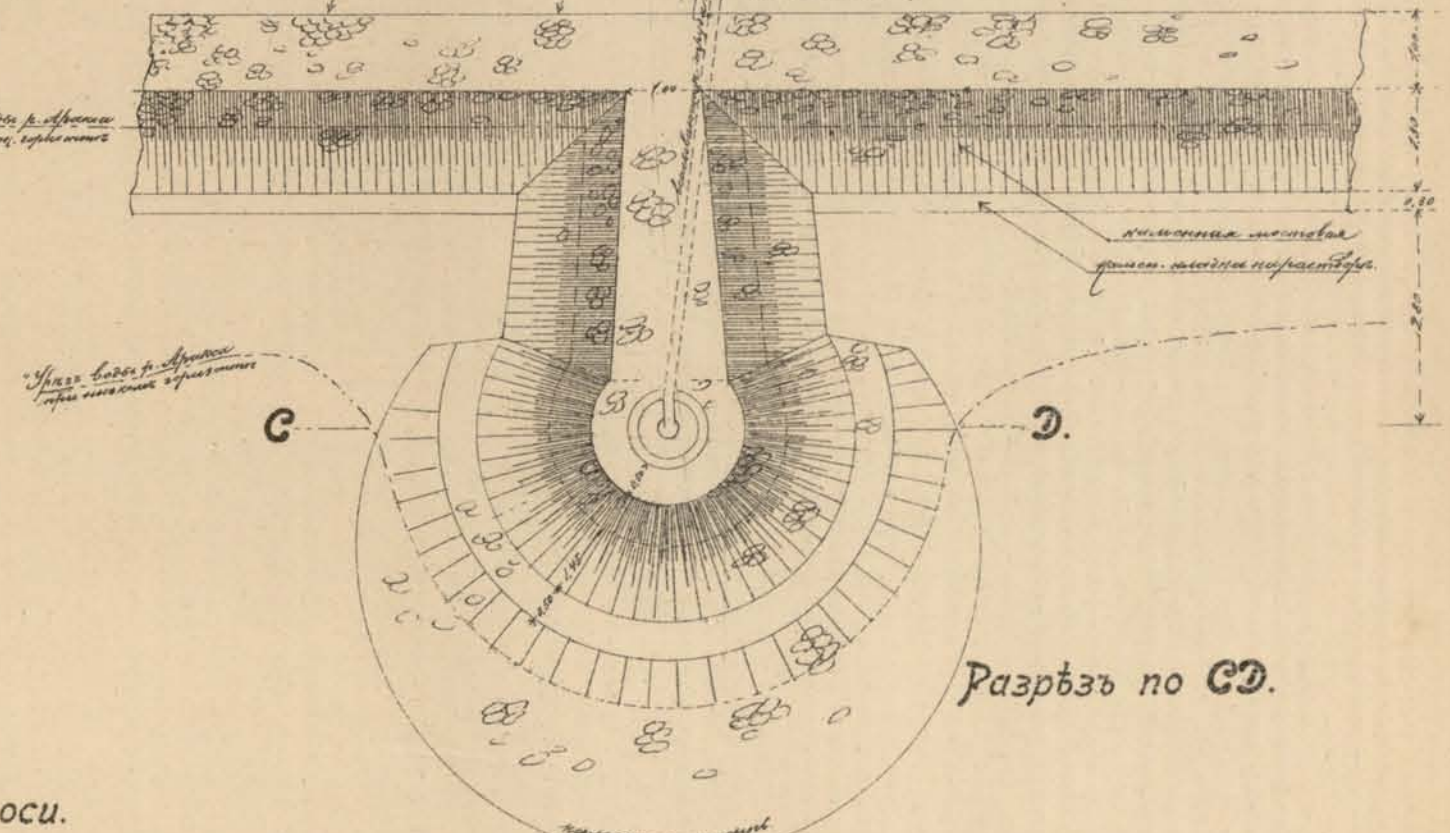
Разрѣзь по колодезямъ



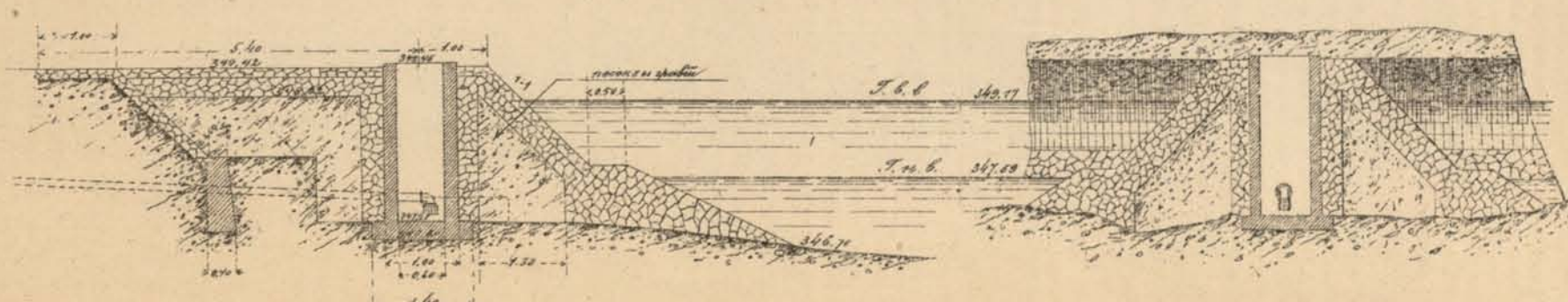
Водоснабженіе изъ рѣки

Планъ расположенія водоприемника въ рѣкѣ Араксъ, для водоснабженія
ст. Геграмъ

Масштабъ 1/200 ч. в.



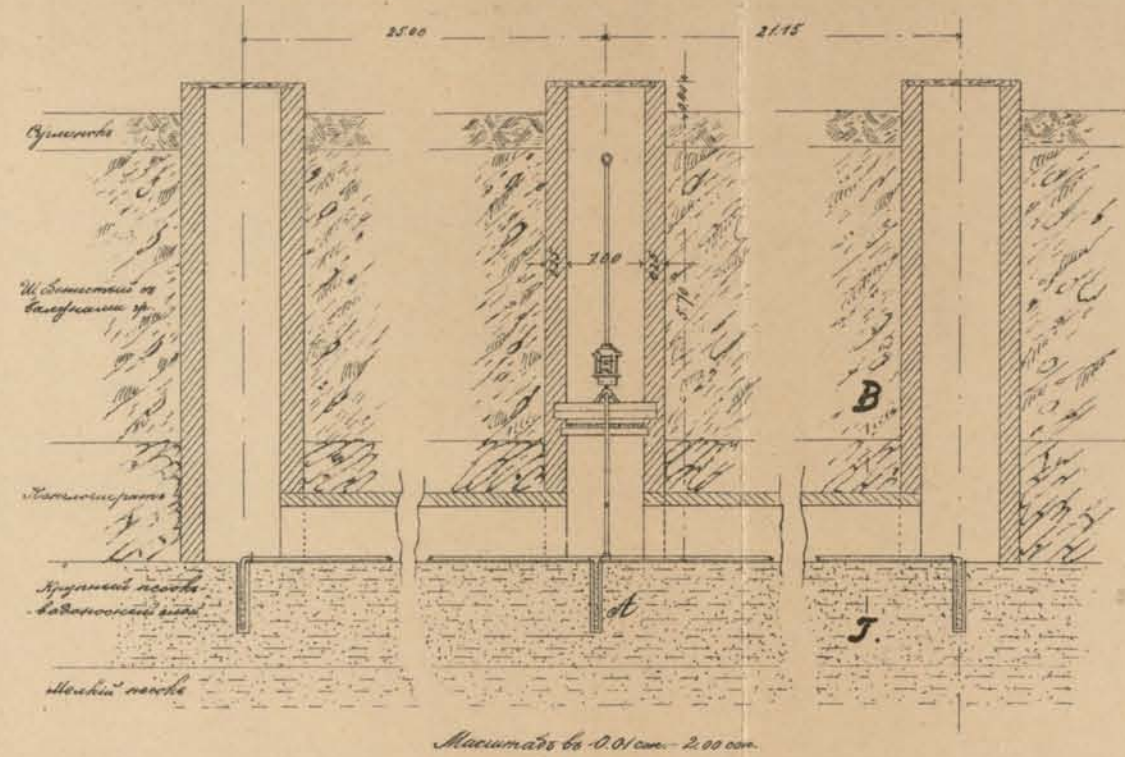
Разрѣзь по СД.



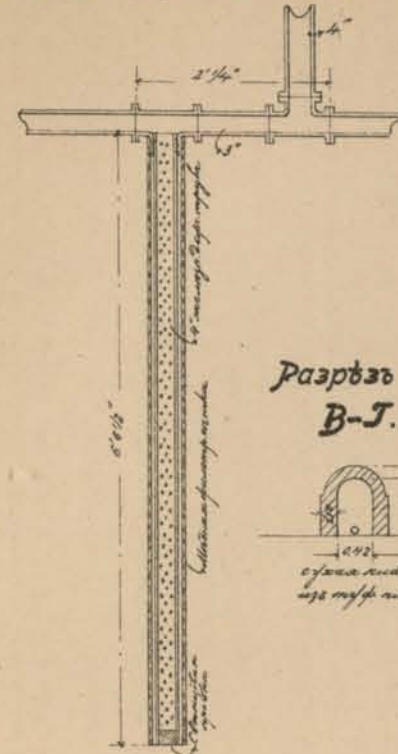
Водоснабженіе станцій. Устройство водоприемниковъ разныхъ типовъ

Водоснабженіе изъ бруклинскихъ колодезевъ на раз. Сардаръ-Абадъ.

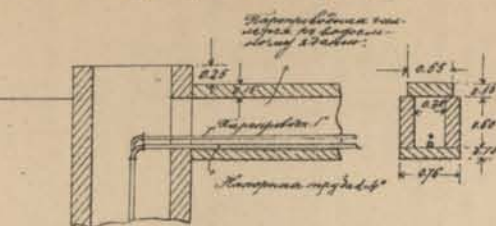
Продольный разръзъ по колодезямъ.



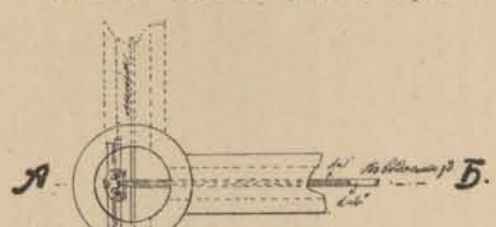
Деталь дырчатой трубы А.



Разръзъ по А-Б.



Планъ средняго колодезя.



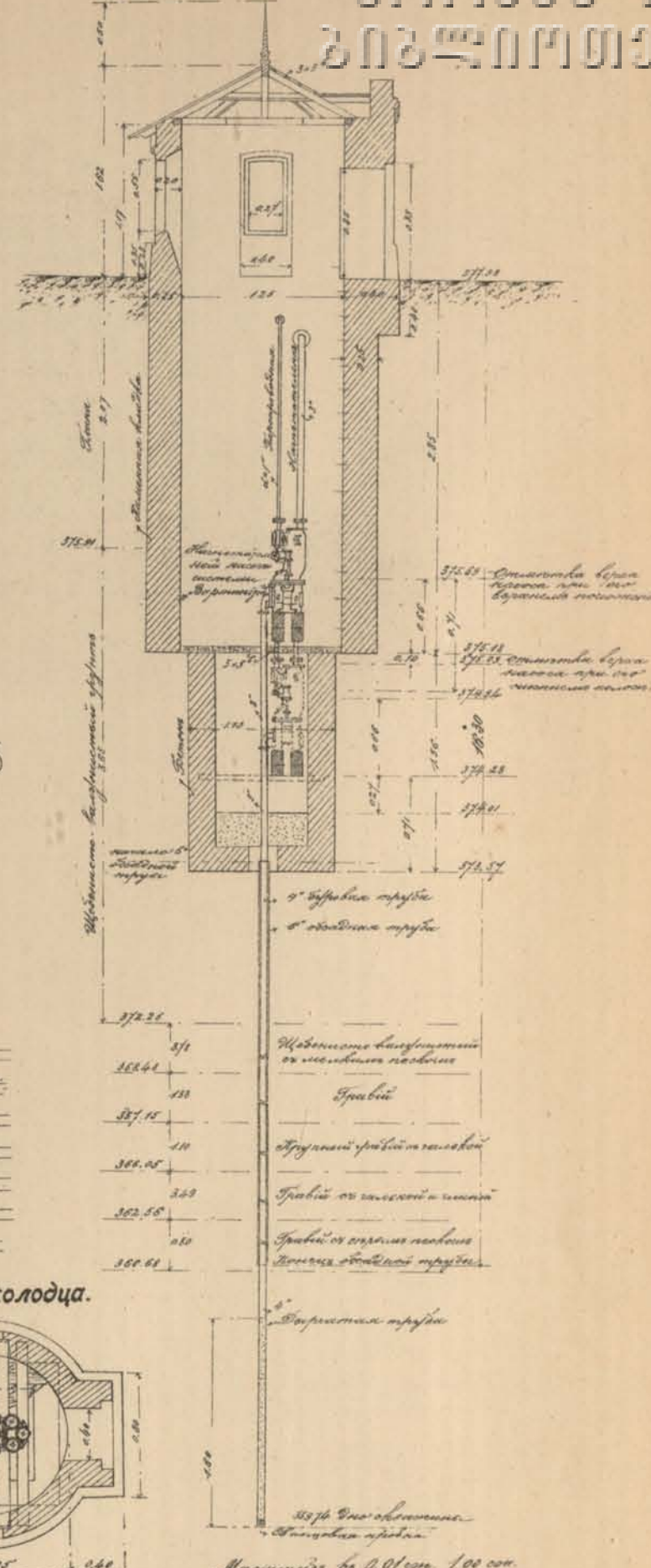
Разръзъ по В-Г.



Общій планъ устройства водоснабженія.

Водоснабженіе изъ буровой скважины на ст. Хорашень.

Разръзъ по оси колодезя.



Водосборный колодезь въ концѣ кяриза.

Водоснабженіе изъ кяриза на ст. Эривань

Продольный профиль кяриза.

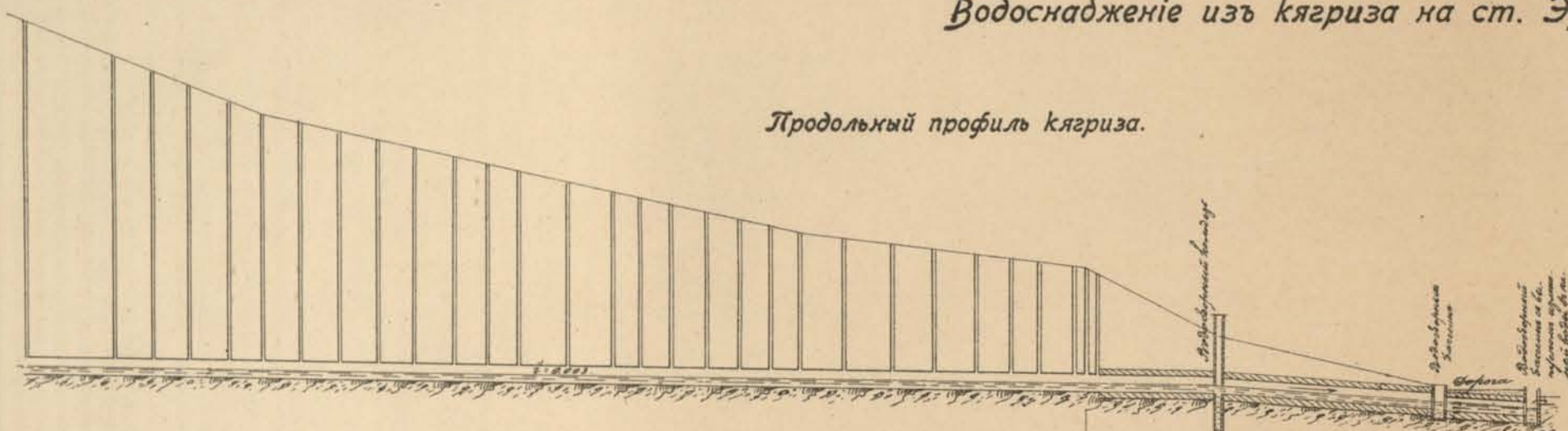
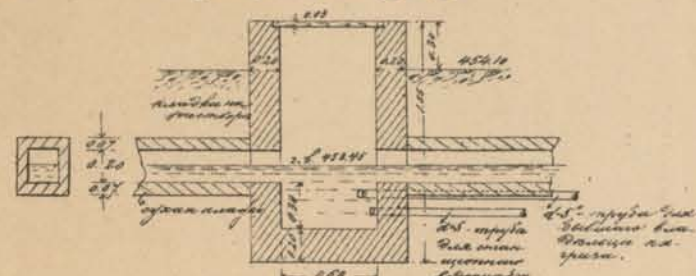


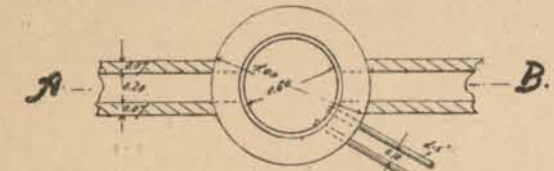
Table with 4 rows and 10 columns of numerical data, likely representing well depths or elevations.

Общая длина	147,00	147,00	147,00	147,00	147,00	147,00	147,00	147,00	147,00
Отъ поверхности воды	147,00	147,00	147,00	147,00	147,00	147,00	147,00	147,00	147,00
Разстояние	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Буровая выработка	147,00	147,00	147,00	147,00	147,00	147,00	147,00	147,00	147,00

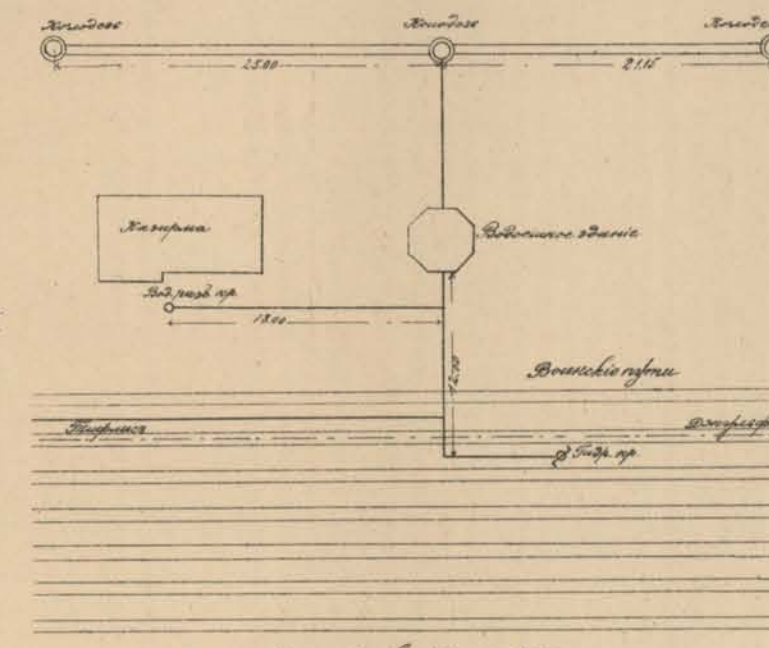
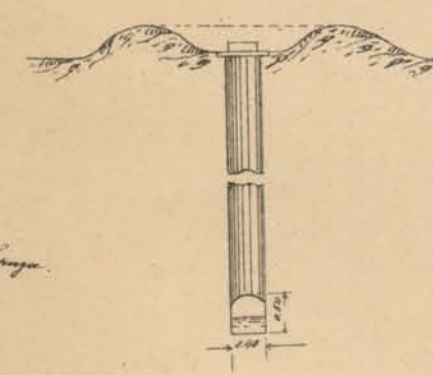
Разръзъ по А-В.



Планъ

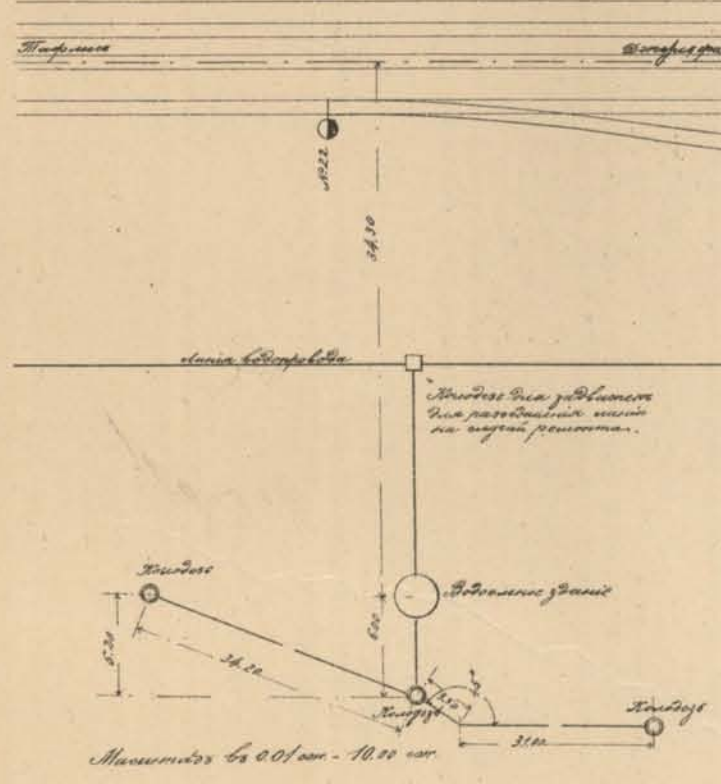


Поперечный разръзъ кяриза по колодезю

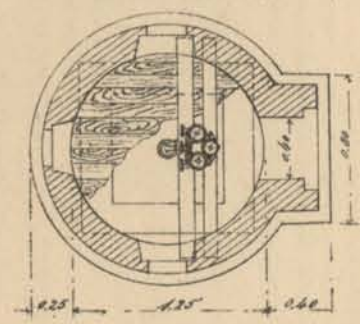


Водоснабженіе изъ колодезевъ на ст. Камарлю.

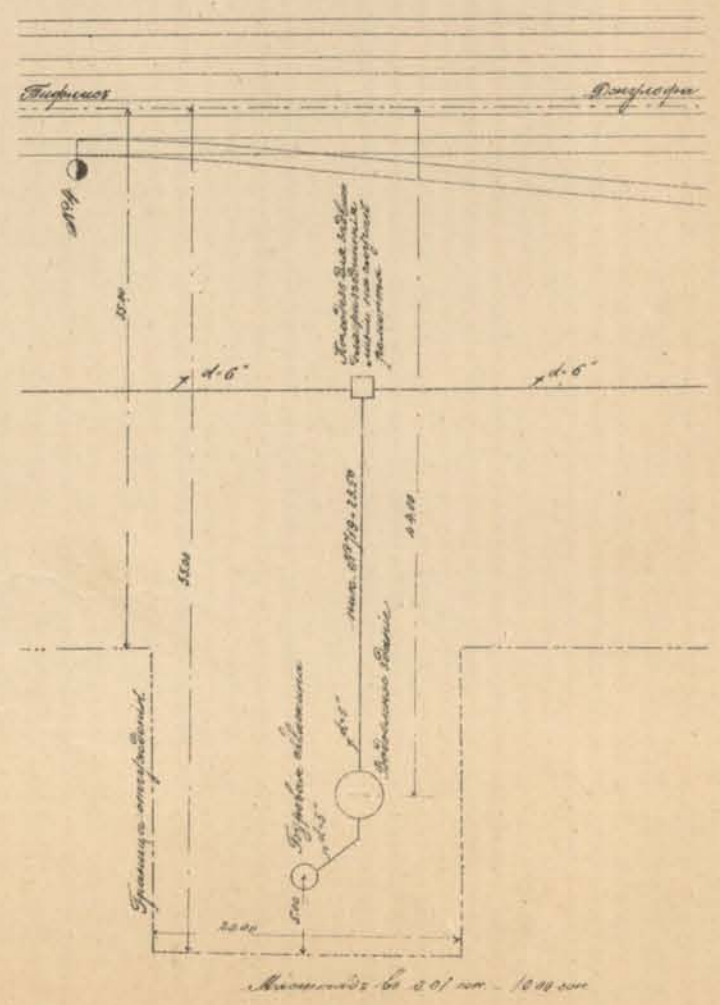
Общій планъ устройства водоснабженія.



Планъ колодезя.

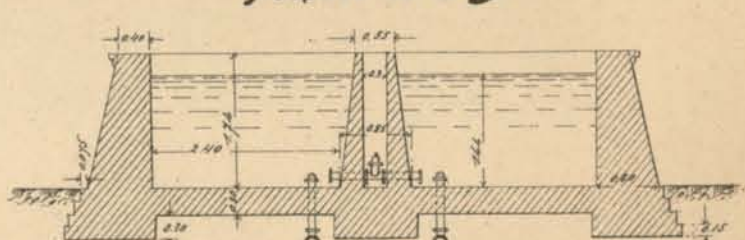


Общій планъ устройства водоснабженія.

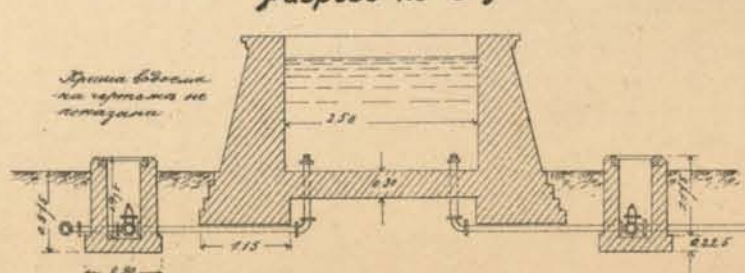


Каменный напорный водоемъ на ст. Эривань.

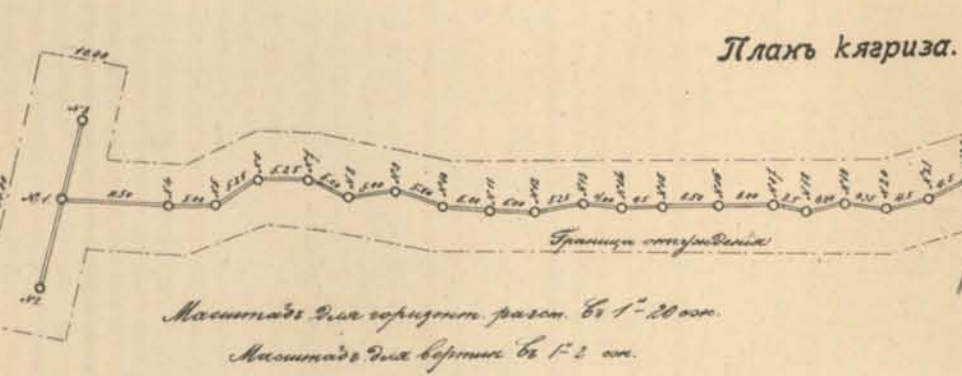
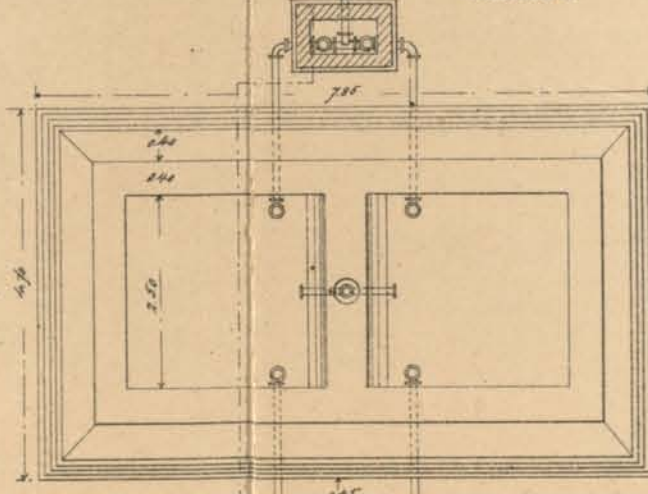
Разръзъ по С-Д.



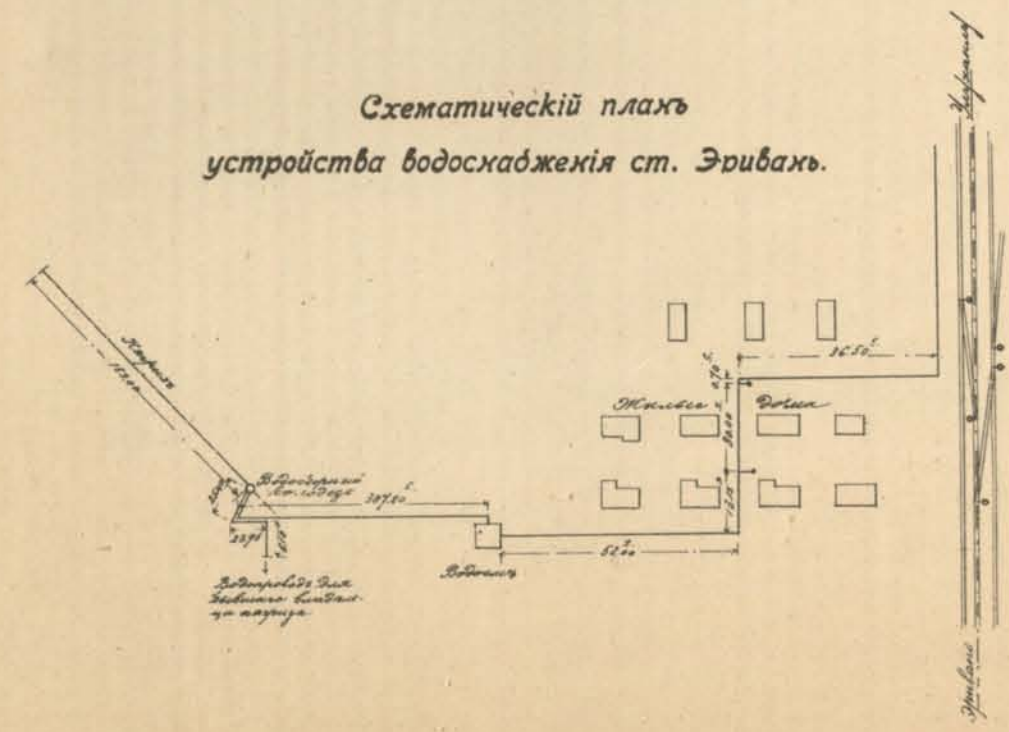
Разръзъ по Е-Ф.



Планъ.



Схематическій планъ устройства водоснабженія ст. Эривань.



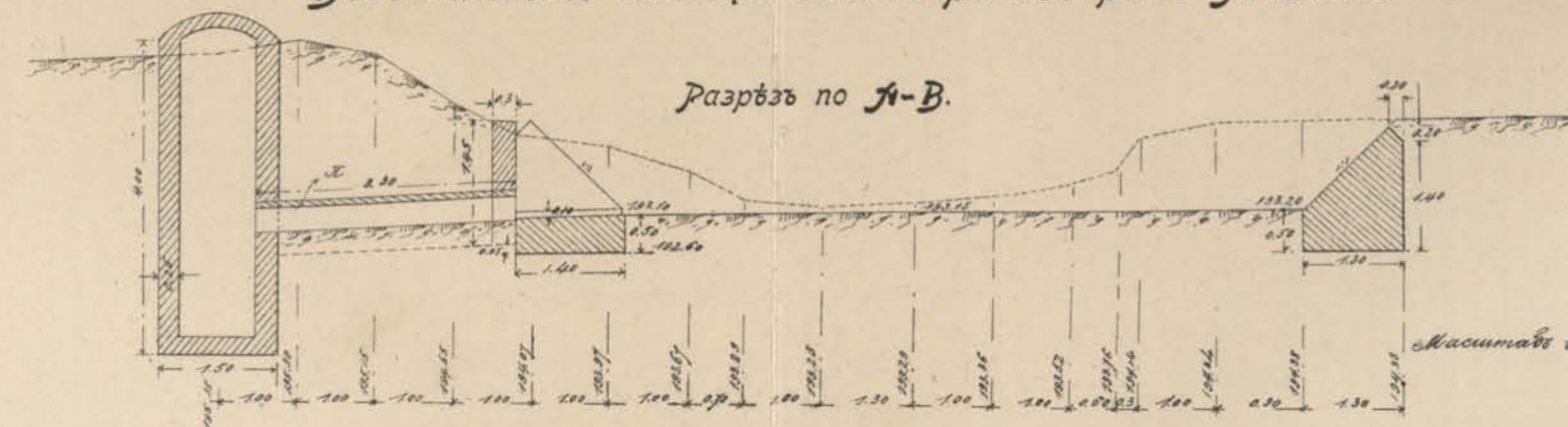
Водоснабженіе станцій. Устройство водоприемниковъ разныхъ типовъ. Водоемныя и водоподъемныя зданія.

Водоснабженіе станціи Джандаръ изъ рѣки Алгетъ.

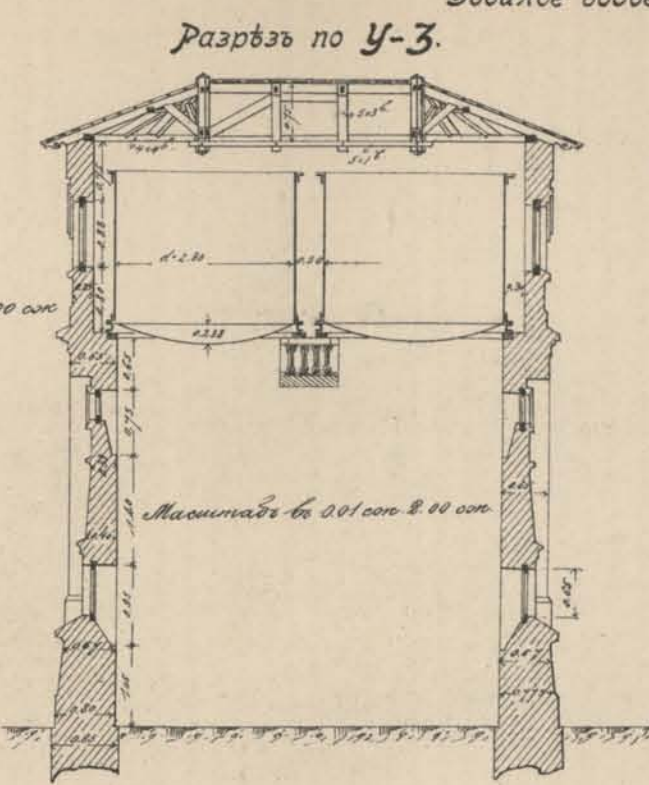
Водоснабженіе станціи Александрополь изъ колодца. Двойное водоемное зданіе.



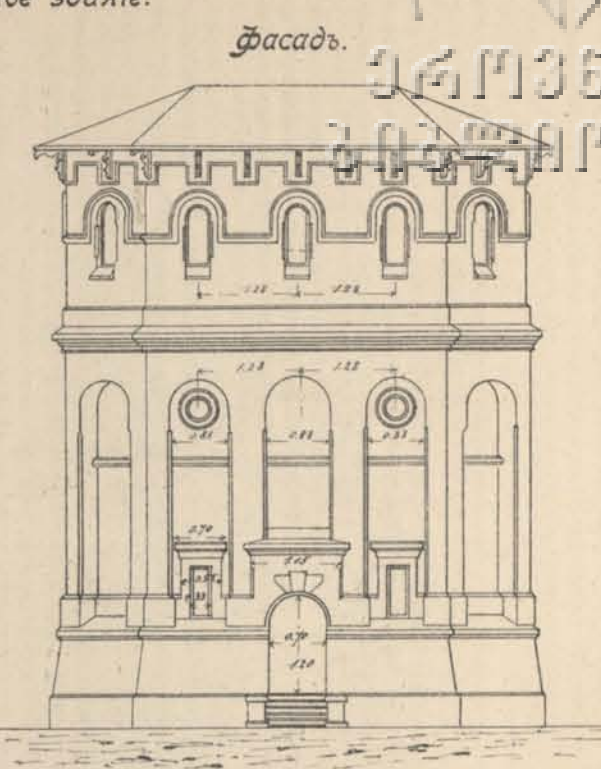
Водоподъемное зданіе водоснабженія ст. Нахичевань.



Разрѣзъ по А-В.

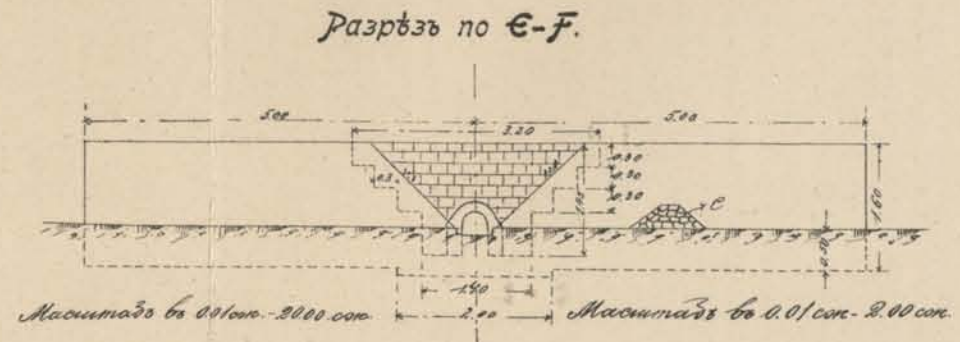
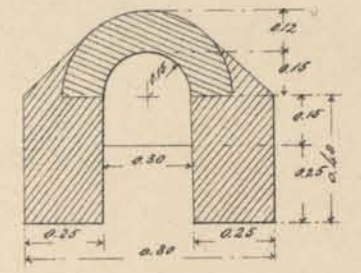


Разрѣзъ по У-З.



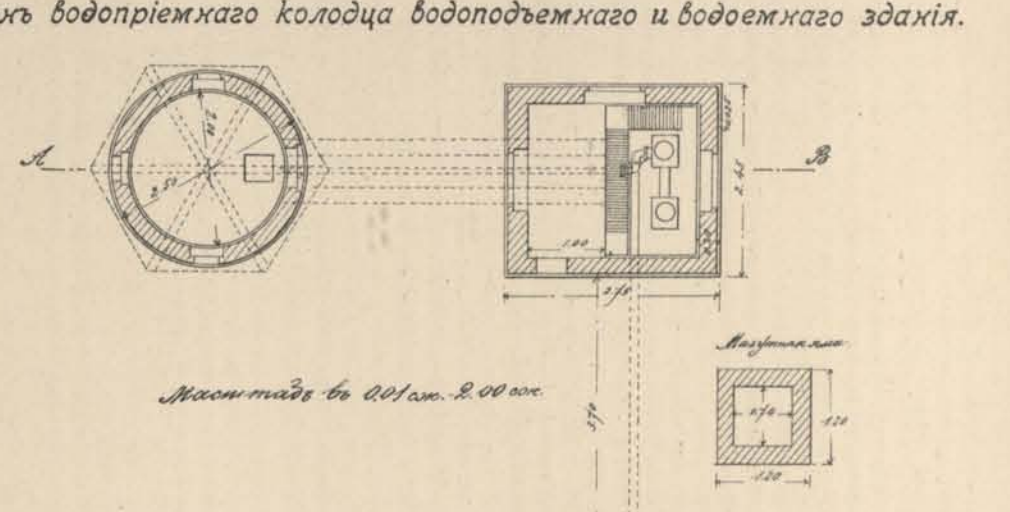
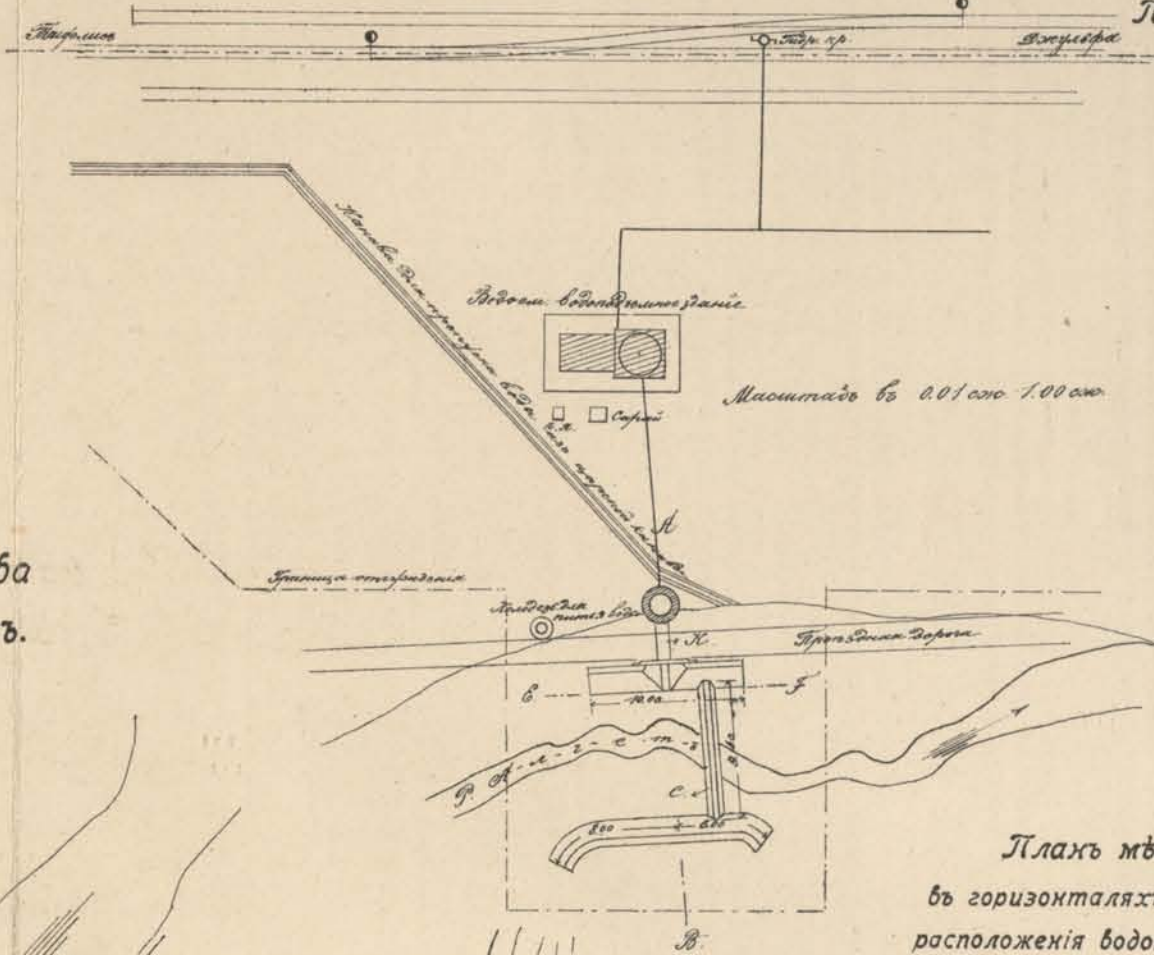
Фасады.

Деталь цементной трубы К.



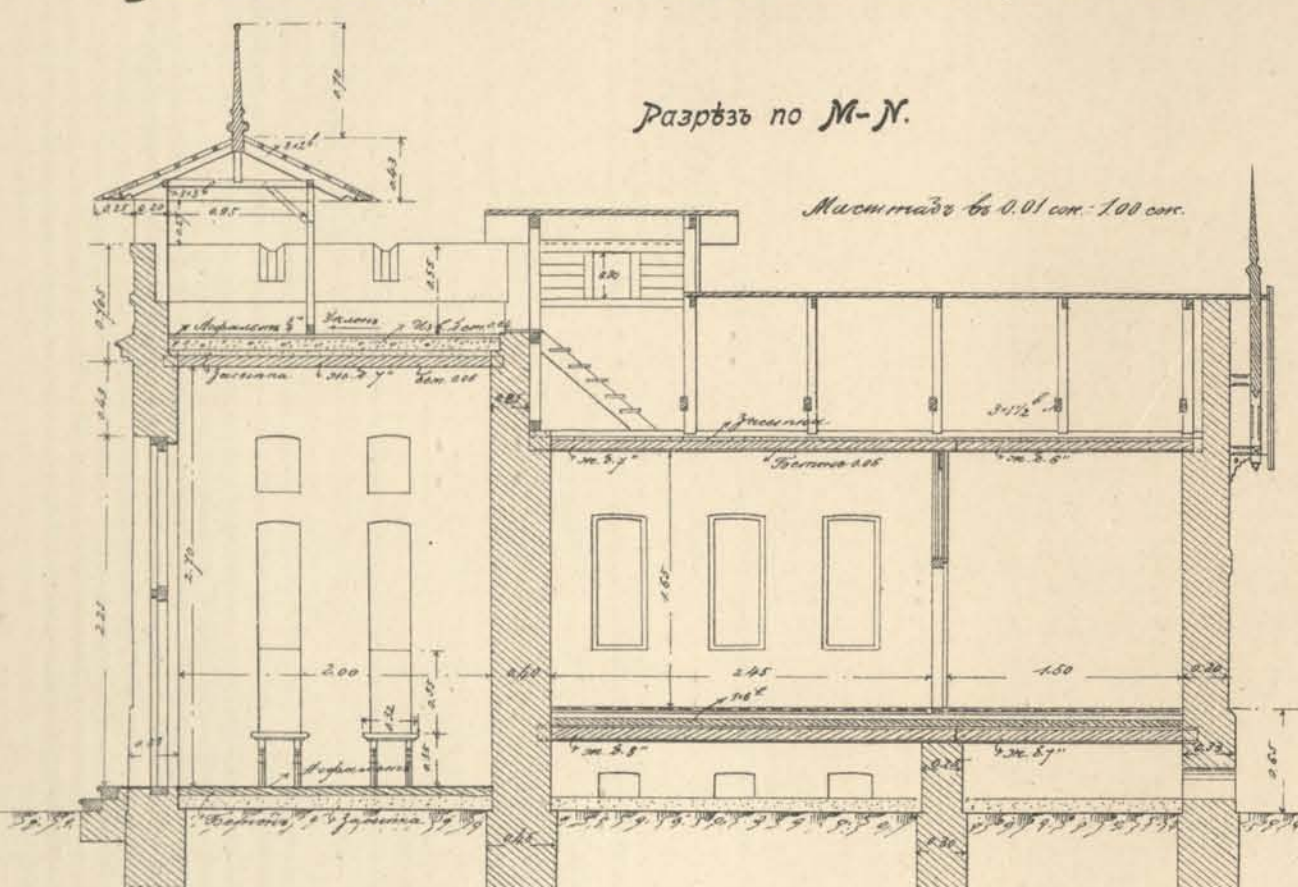
Разрѣзъ по Е-Ф.

Общій планъ устройства водоснабженія.

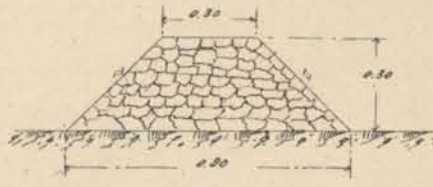


Планъ водоприемнаго колодца водоподъемнаго и водоемнаго зданія.

Разрѣзъ по М-Н.

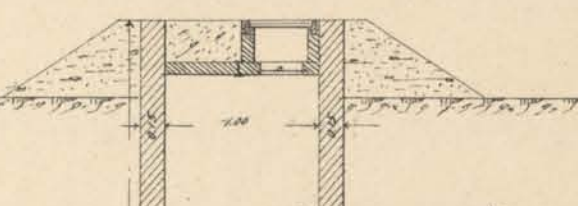


Деталь каменной наброски С.

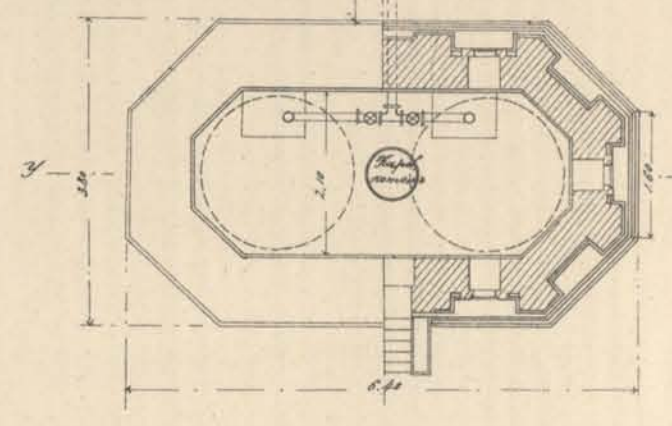
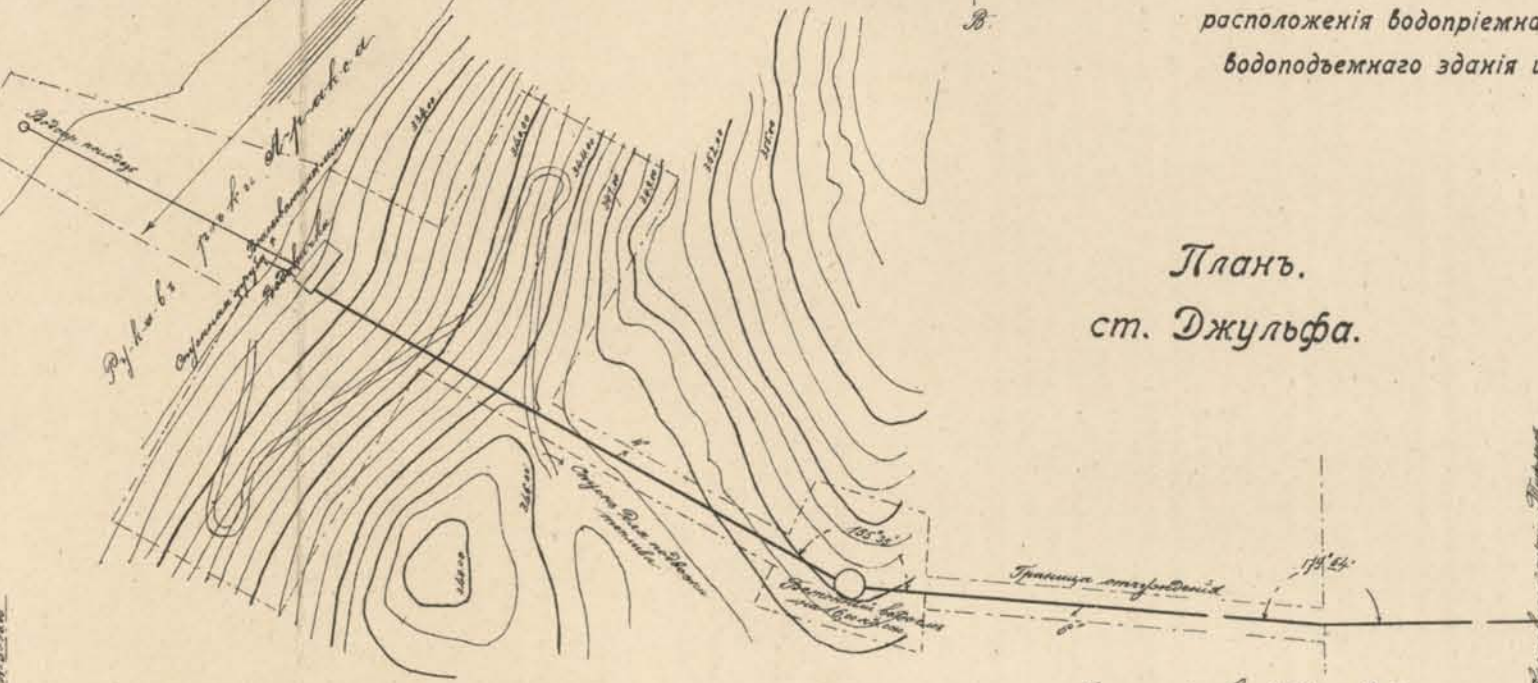


Водоснабженіе станціи Джульфа изъ колодца въ руслѣ р. Араксъ.

Разрѣзъ водоприемника.

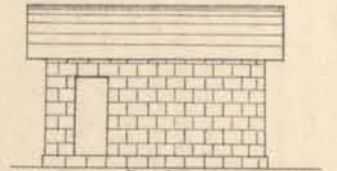
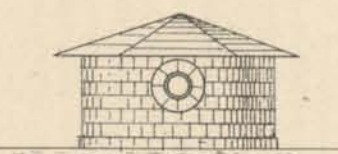


Планъ мѣстности въ горизонталѣхъ, съ показаніемъ расположенія водоприемнаго колодца, водоподъемнаго зданія и водоема.



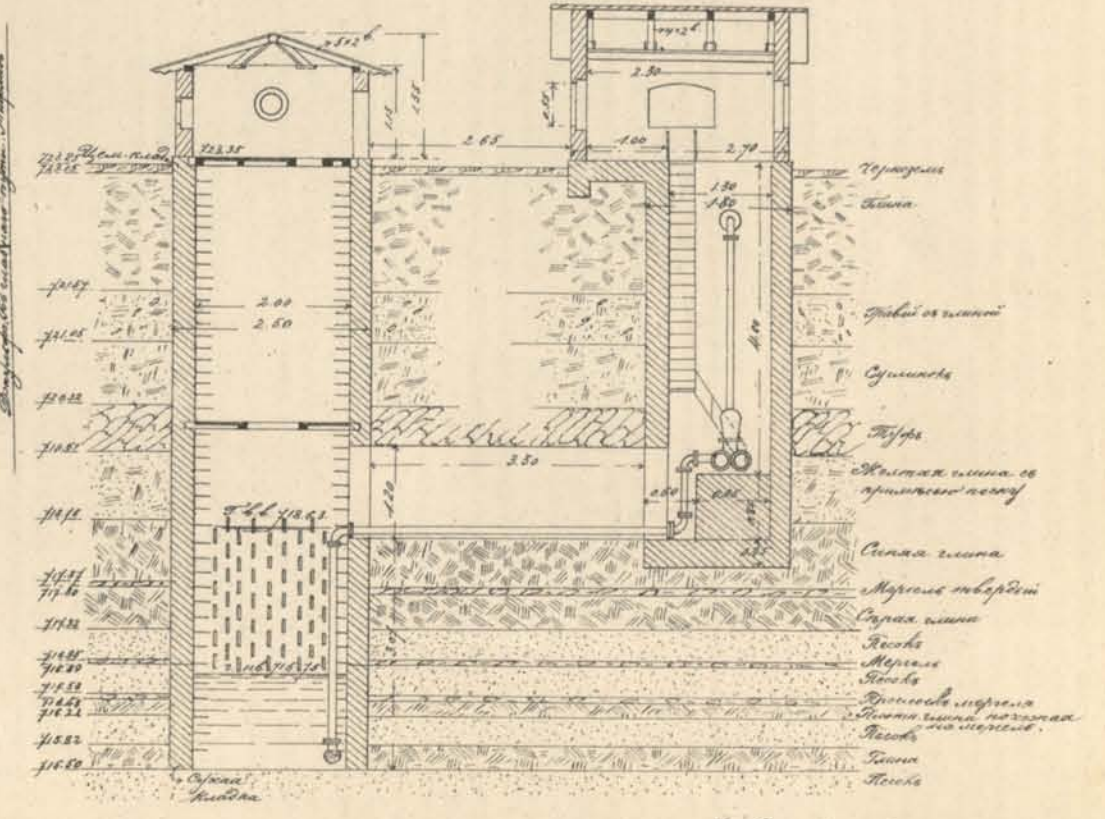
Фасады.

Фасады.

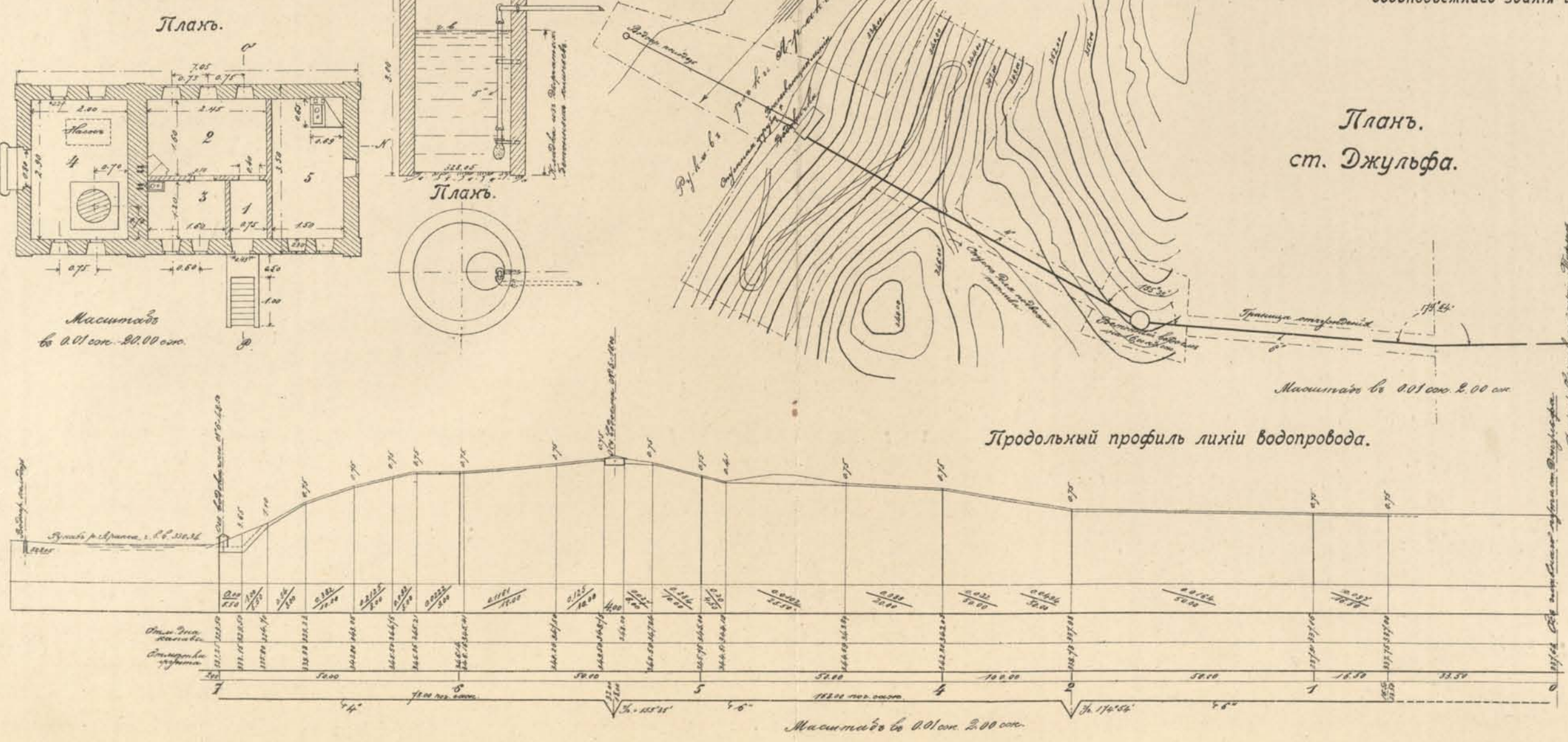


Планъ ст. Джульфа.

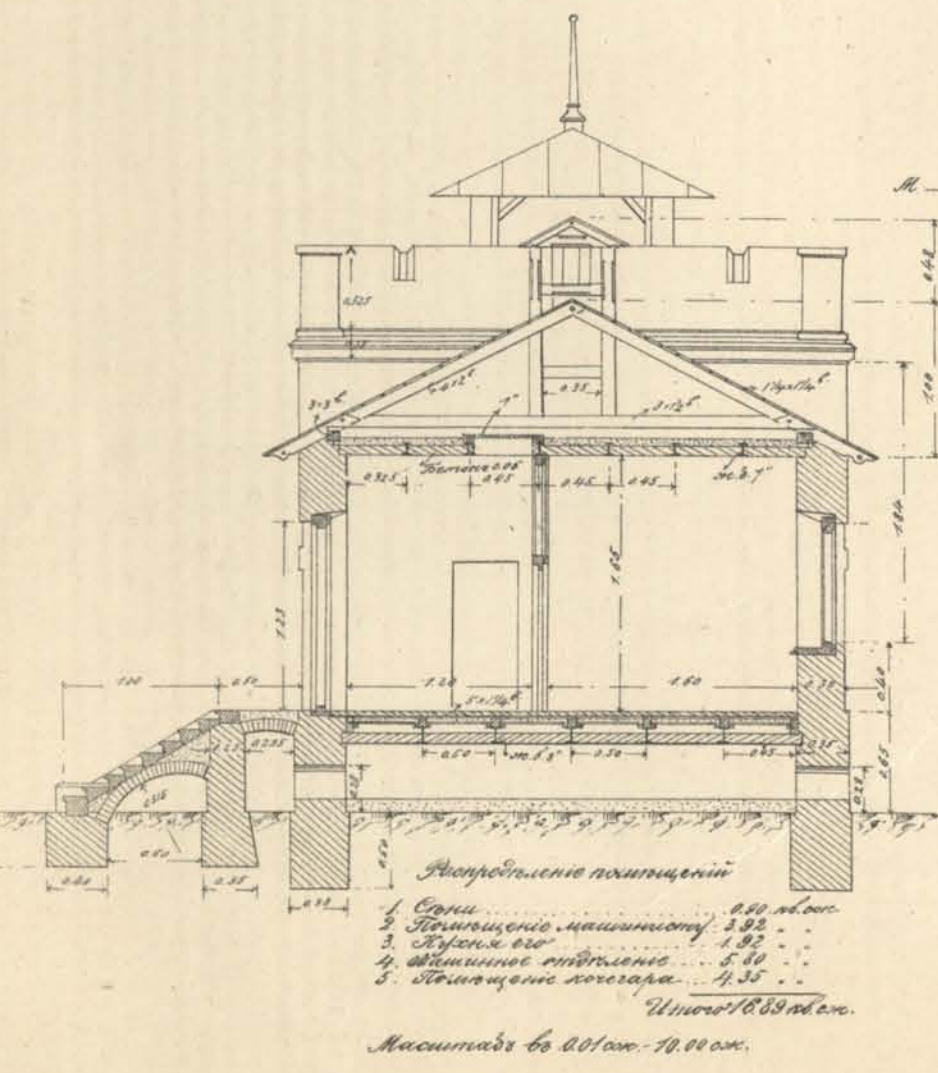
Разрѣзъ по А-В. Массивъ въ 0,01 см. 2,00 см.



Продольный профиль линіи водопровода.



Разрѣзъ по О-Р.



- Распределение помещений
1. Слѣдъ
 2. Помѣщеніе машиниста
 3. Слѣдъ
 4. Машинное отдѣленіе
 5. Помѣщеніе слесаря
- Широко 16,00 м. см.
- Массивъ въ 0,01 см. 10,00 см.

Водоснабженіе ст. Улуканлу. Надстройка въ водоемно-водоподъемномъ здании второго бака на желѣзобетонныхъ подпорахъ.



Детали
желѣзобетонныхъ
конструкцій

Деревянные формы
для желѣзобетонныхъ
колоннъ и балокъ.

Фасадъ
водоемно-водоподъемнаго зданія
со стороны пути.

Масштабъ 0.01 саж.=1.00 саж.

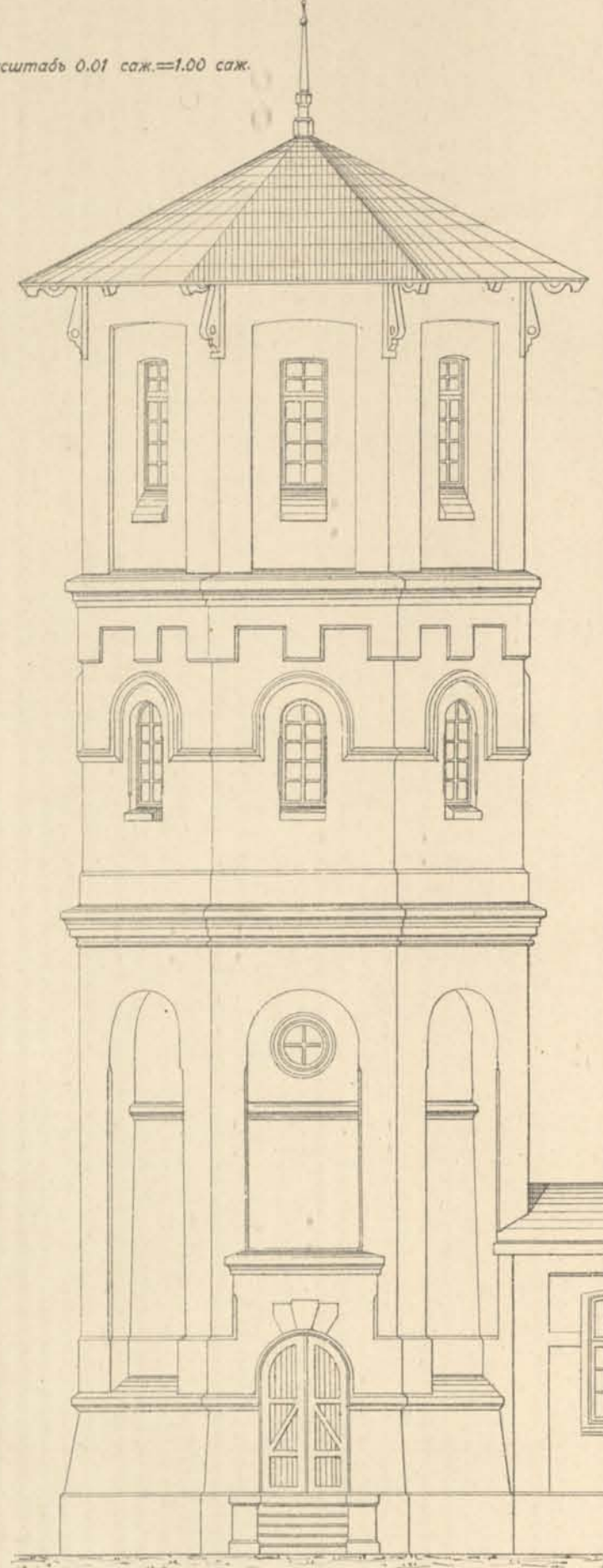
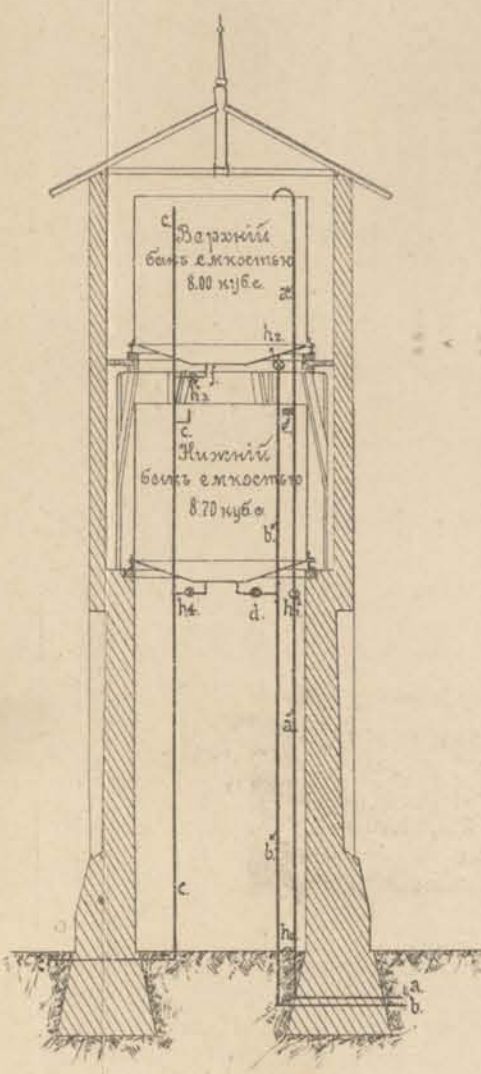


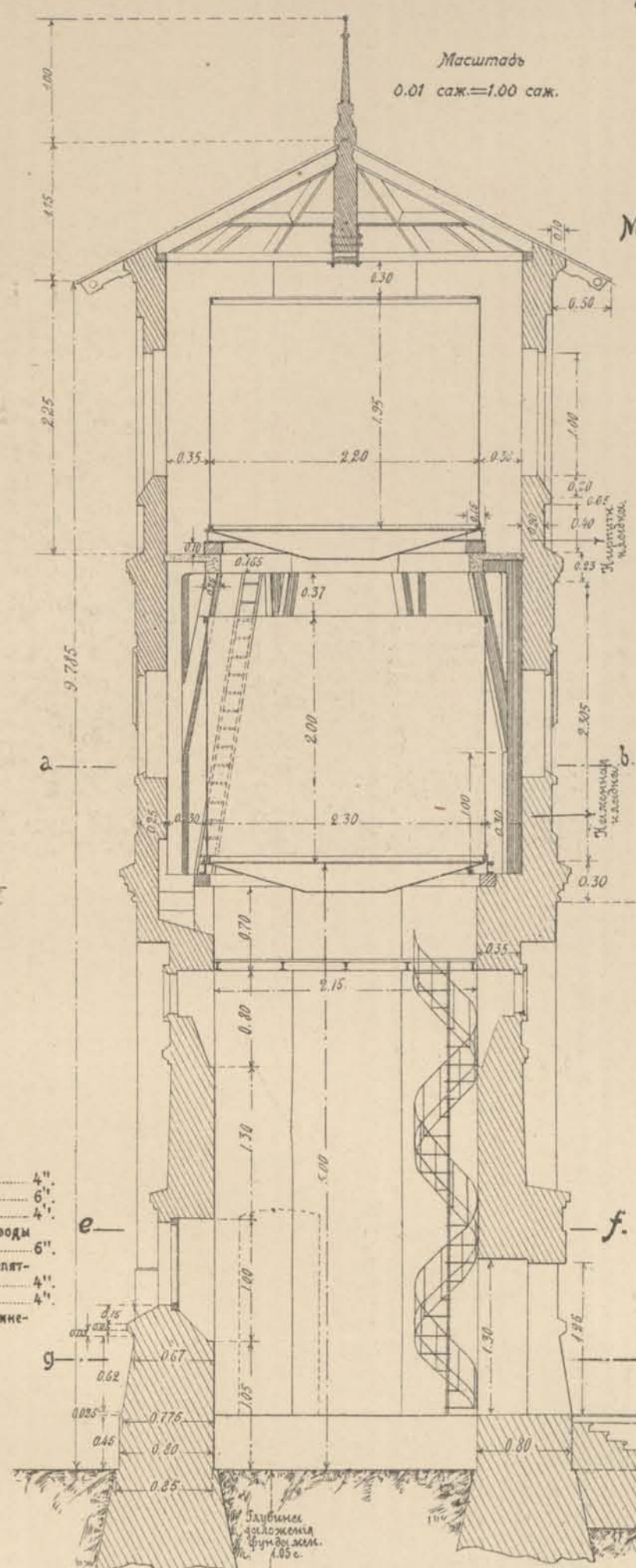
Схема оборудованія
водоемныхъ баковъ.



- a — магнетальная трува
- b — разводящая трува
- c — востовая трува
- d — обратный клапанъ, препятствующій проходу воды изъ верхняго бака въ нижній.
- e — автоматическій клапанъ съ поплавкомъ, препятствующій переполненію нижняго бака
- f — сливная трува
- h — задвижка для непосредственнаго соединенія магнетальной трувы съ разводящей.
- h₁ — задвижка на магнетальной трувѣ.
- h₂ — задвижка на разводящей трувѣ.
- h₃ и h₄ — задвижки на сливныхъ трувахъ.

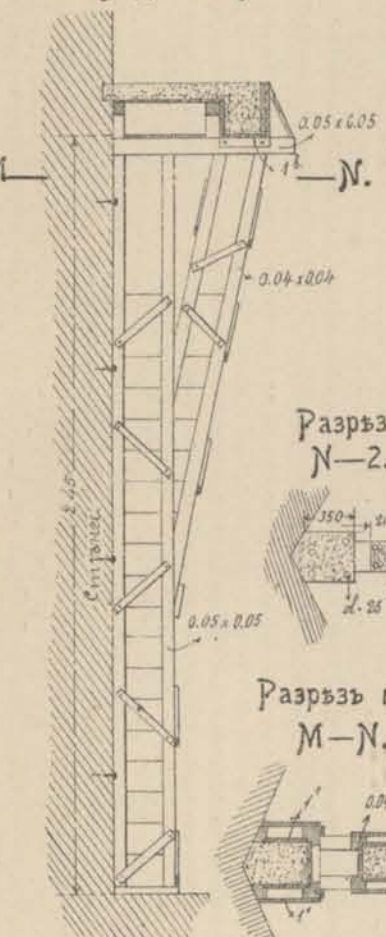
Разрѣзь по А-В.

Масштабъ 0.01 саж.=1.00 саж.



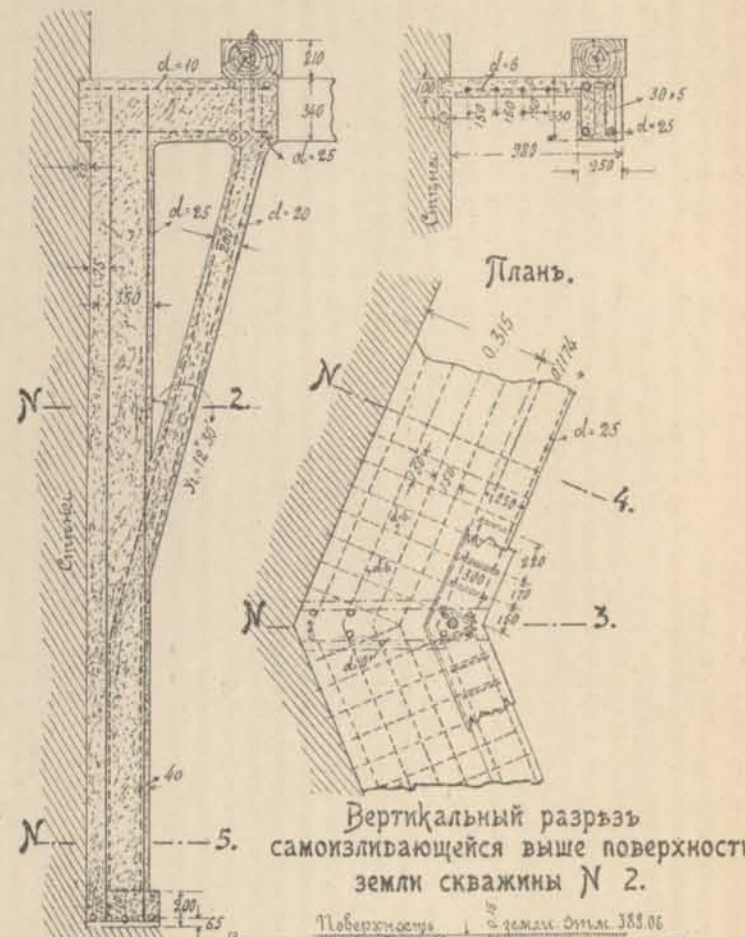
Видъ сбоку.

Масштабъ 0.02 саж.=1.00 саж.

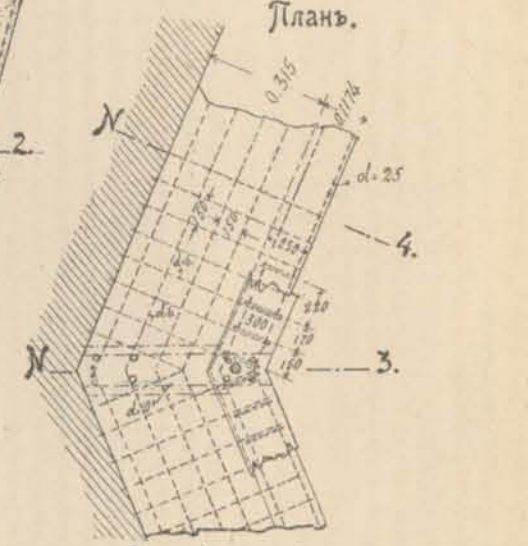


Разрѣзь N-3.

Разрѣзь N-4.



Планъ.



Вертикальный разрѣзь самоизвлекающейся выше поверхности земли скважины N 2.

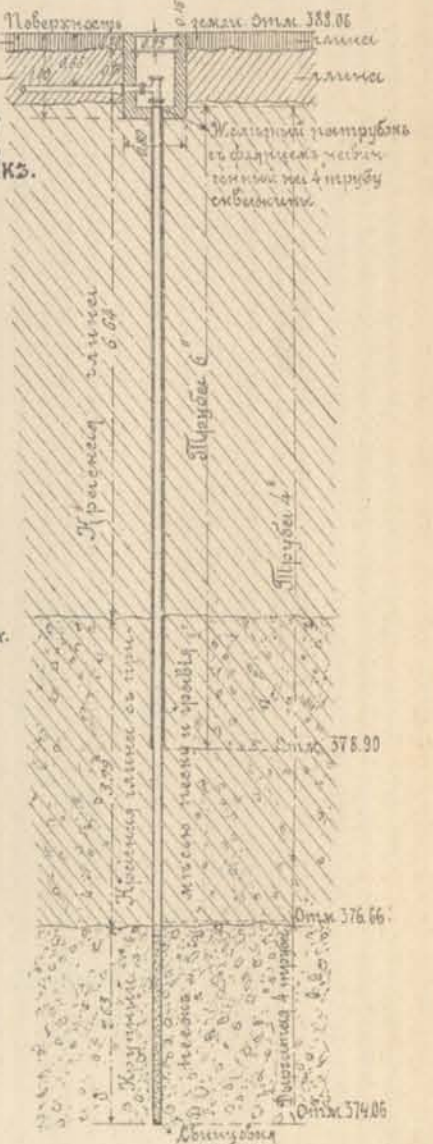


Схема расположенія прутьевъ въ планъ опорнаго желѣзобетоннаго кольца подъ вакомъ.

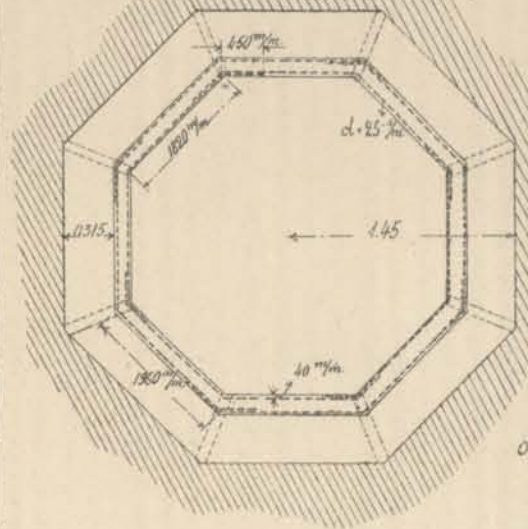


Схема расположенія прутьевъ въ опорной подушкѣ.

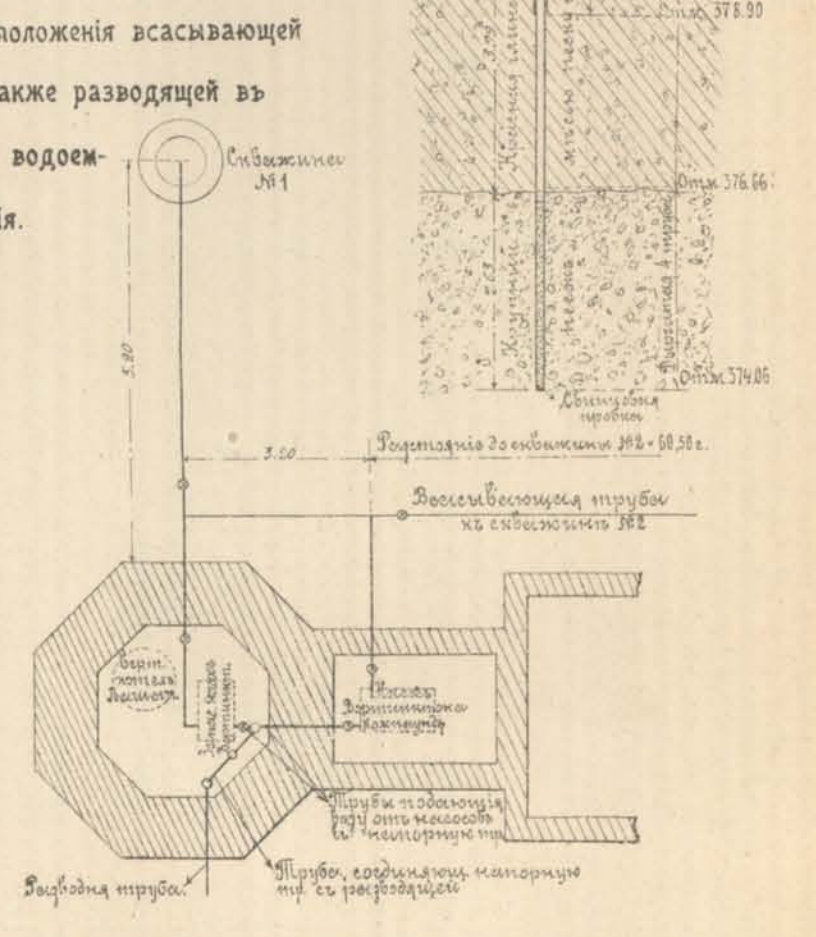


Разрѣзь N-5.



Масштабъ 0.01 саж.=2.00 саж.

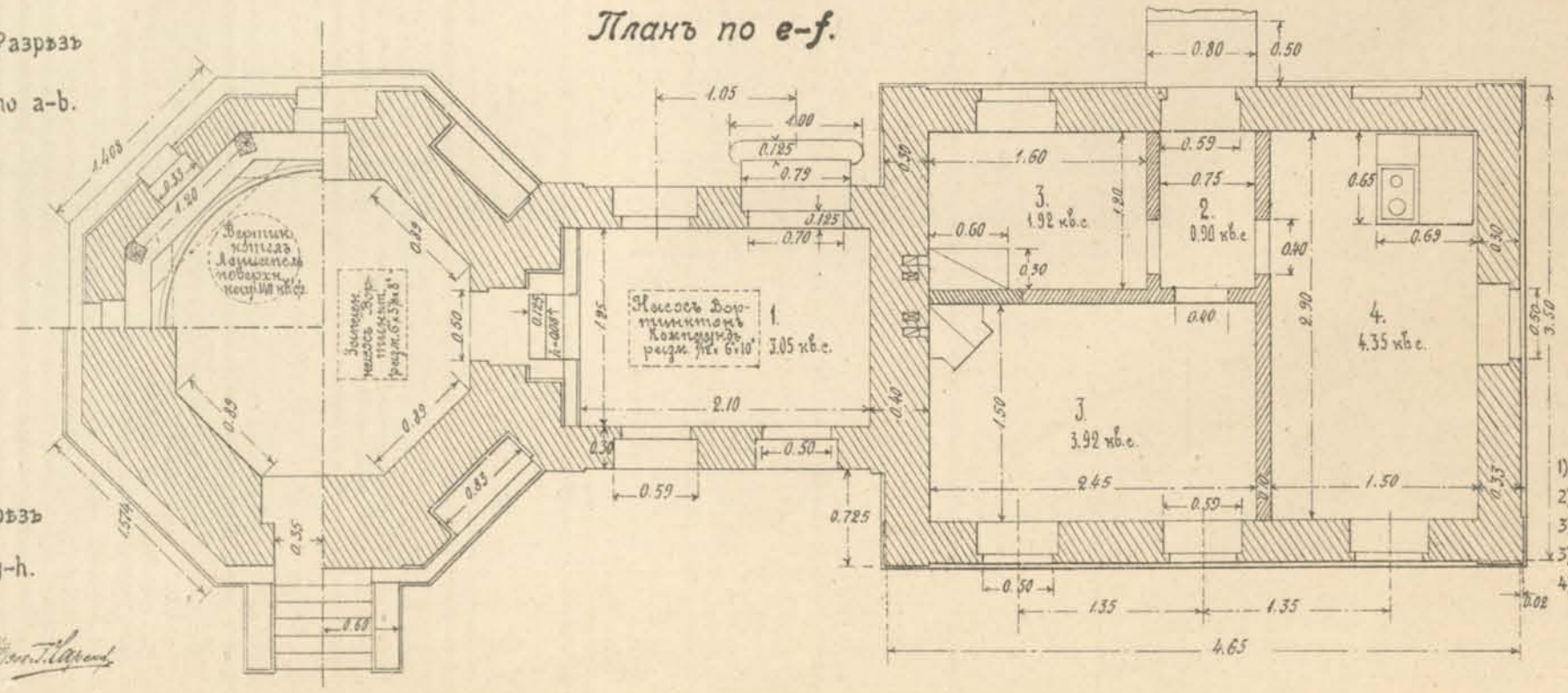
Схема расположенія всасывающей линіи, а также разводящей въ предѣлахъ водоемнаго зданія.



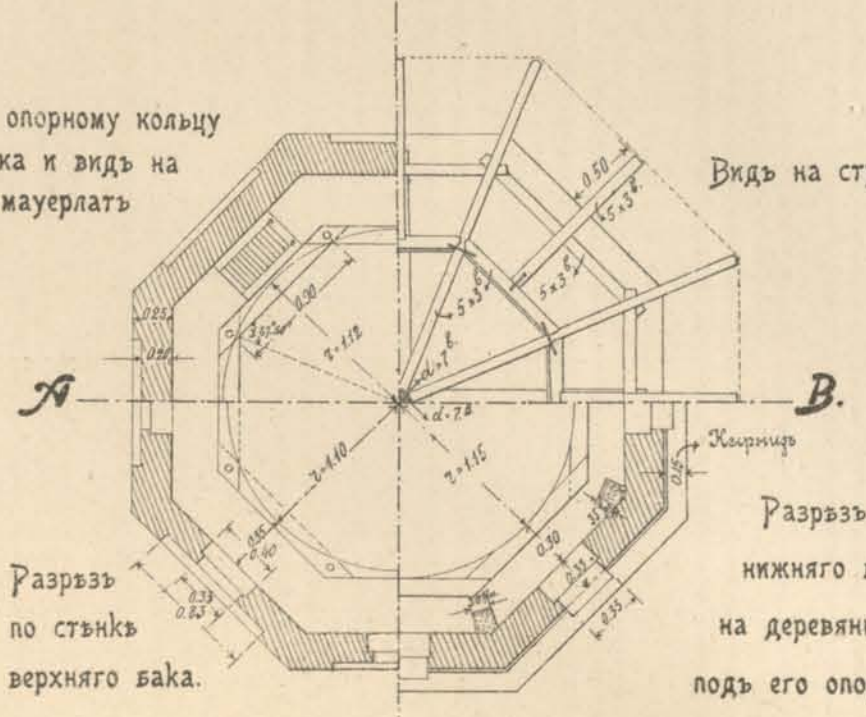
Разрѣзь по а-б.

Планъ по е-ф.

Масштабъ 0.01 саж.=1.00 саж.



Разрѣзь по опорному кольцу верхняго бака и видъ на деревянный мауерлатъ подъ нимъ.



Видъ на стропила.

Распределение помещеній.

1) Машинное отдѣленіе	3.05 кв. с.
2) Кухня	0.90 . . .
3) Помѣщеніе для машиниста	3.92 . . .
4) Кухня его	1.92 . . .
5) Помѣщеніе резервуарника	4.35 . . .
Итого	14.14 кв. с.

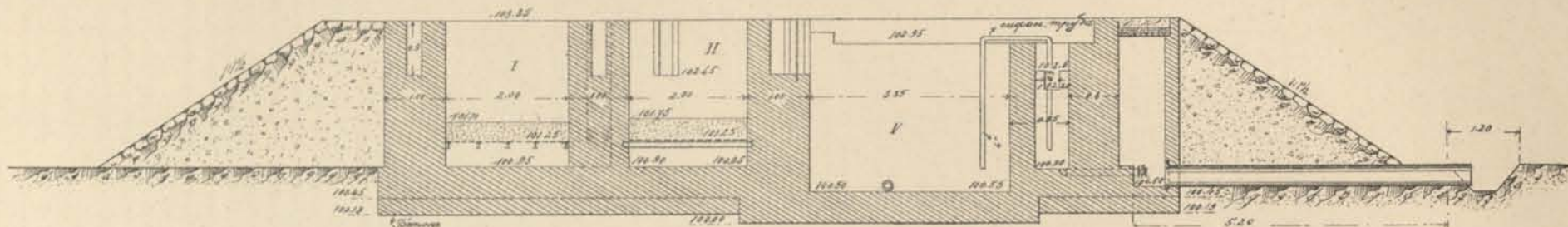
Разрѣзь по стѣнкѣ верхняго бака.

Разрѣзь по стѣнкѣ нижняго бака и видъ на деревянный мауерлатъ подъ его опорнымъ кольцомъ.

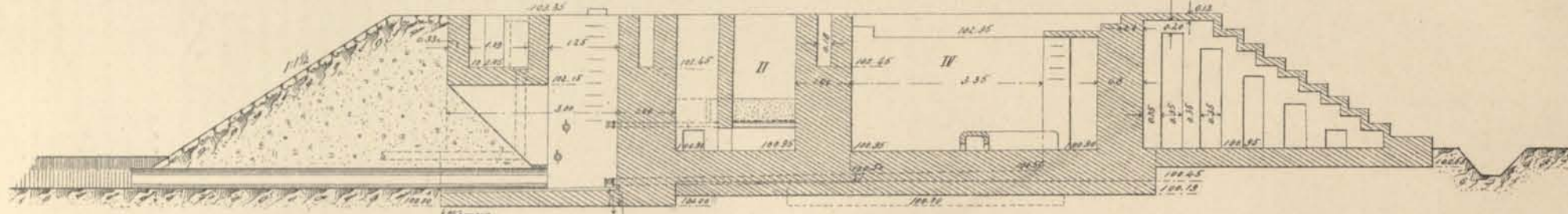
Исполнительный чертеж фильтра для водоснабжения станции Неграмъ

Продольные разрѣзы фильтра

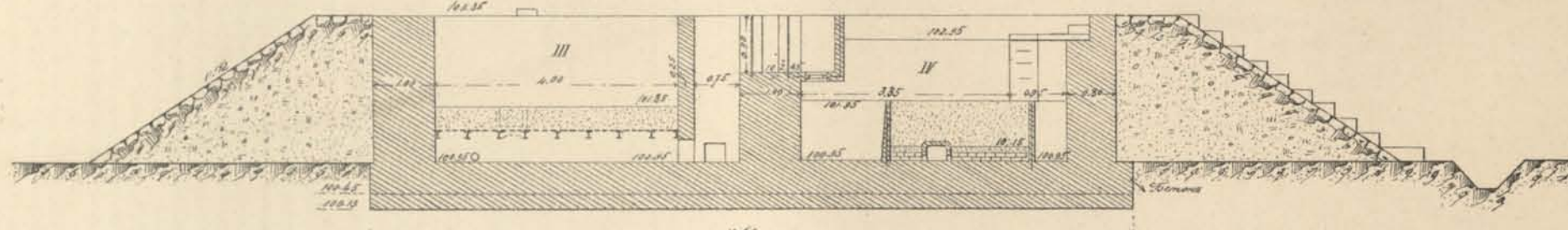
Разрѣзъ по а в.



Разрѣзъ по с f.



Разрѣзъ по k ii iii mm



Планъ.

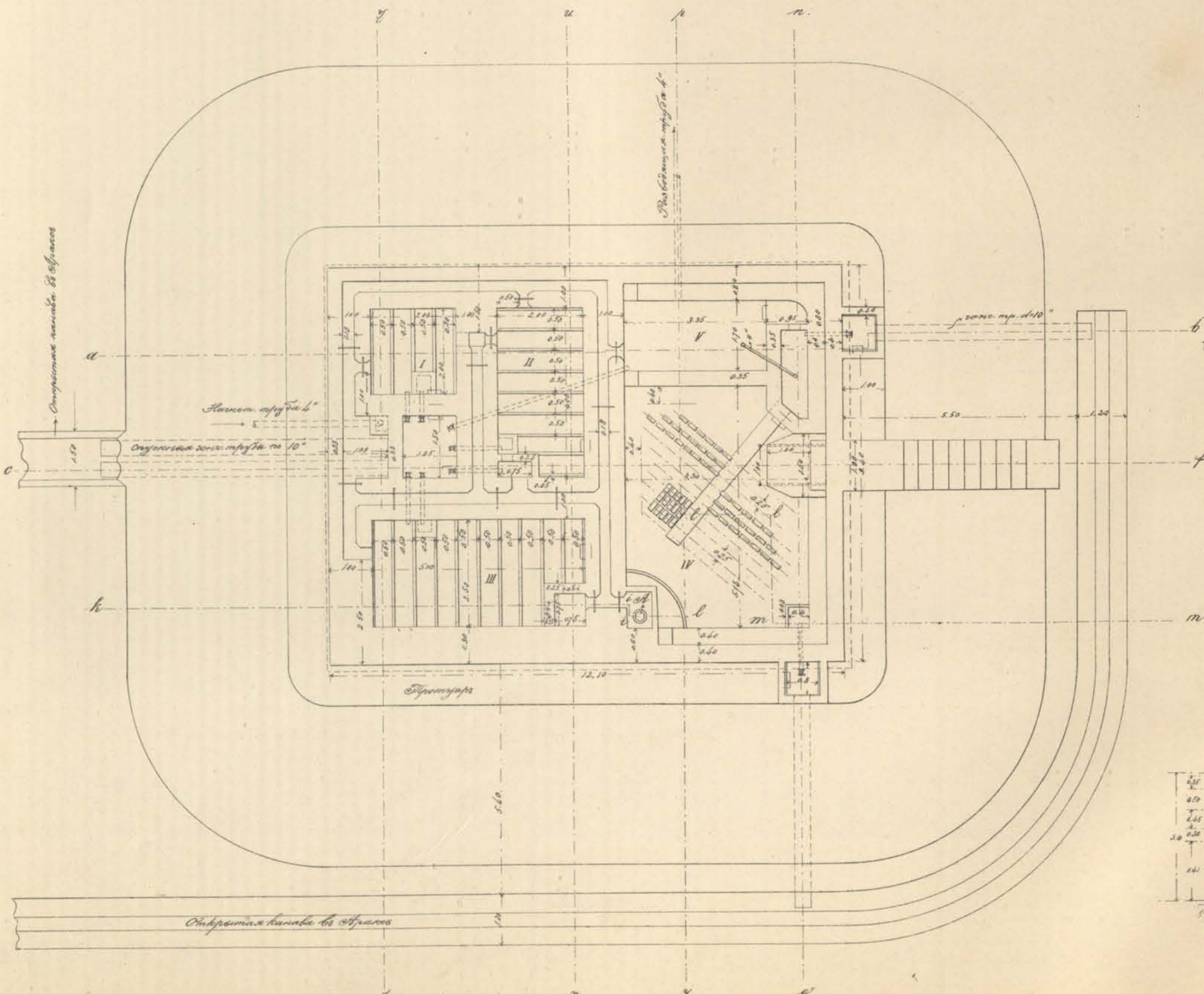
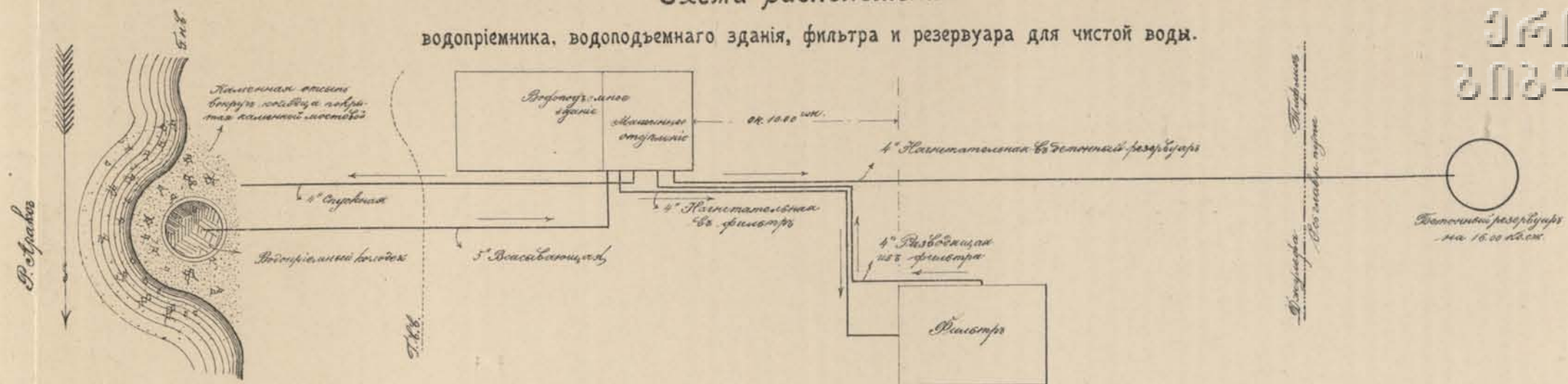


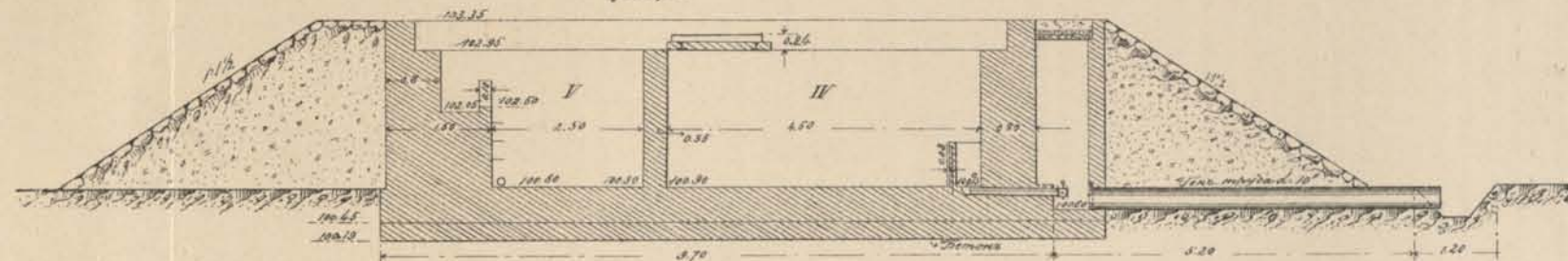
Схема расположения:

водоприемника, водоподъемнаго здания, фильтра и резервуара для чистой воды.

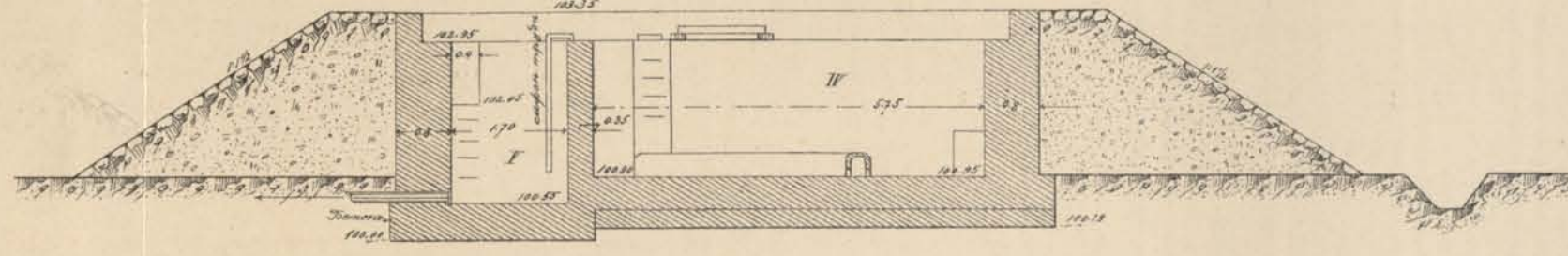


Поперечные разрѣзы фильтра

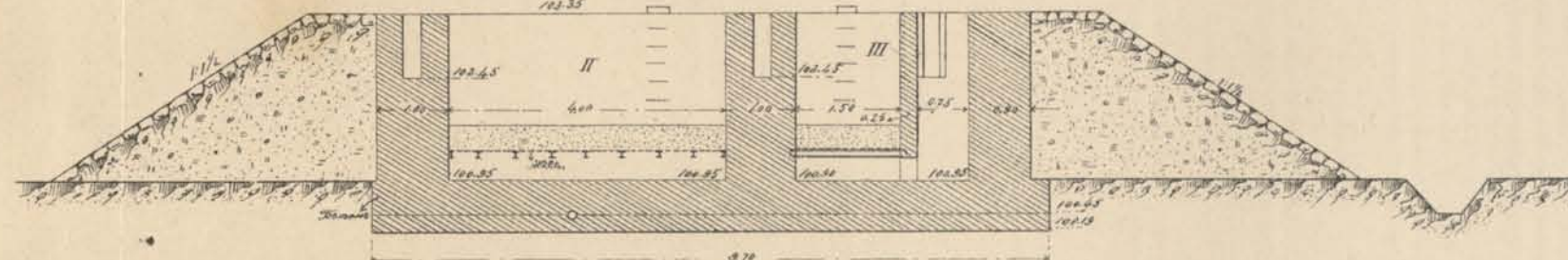
Разрѣзъ по no.



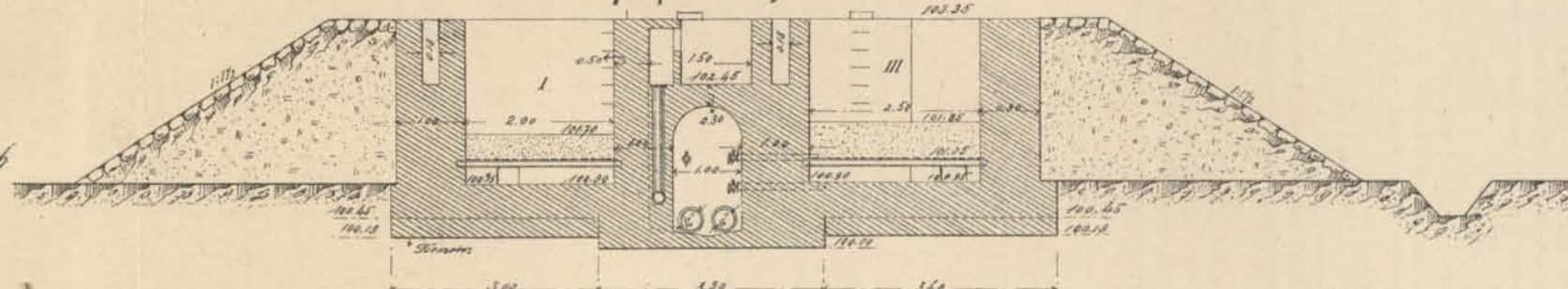
Разрѣзъ по p г.



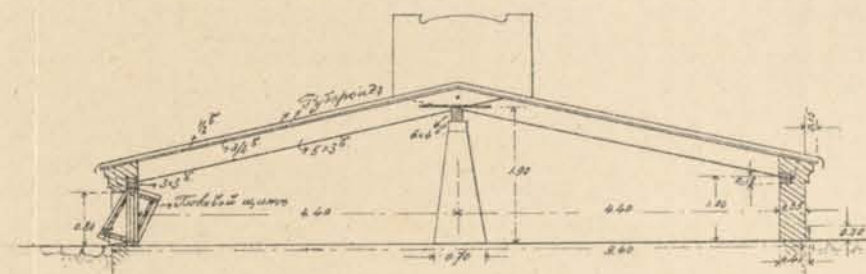
Разрѣзъ по и х



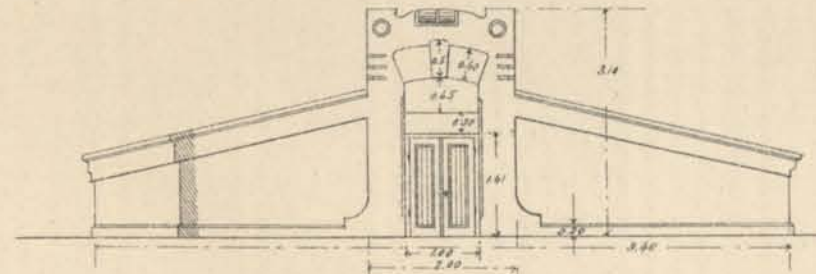
Разрѣзъ по y z.



Поперечный разрѣзъ покрытия фильтра.

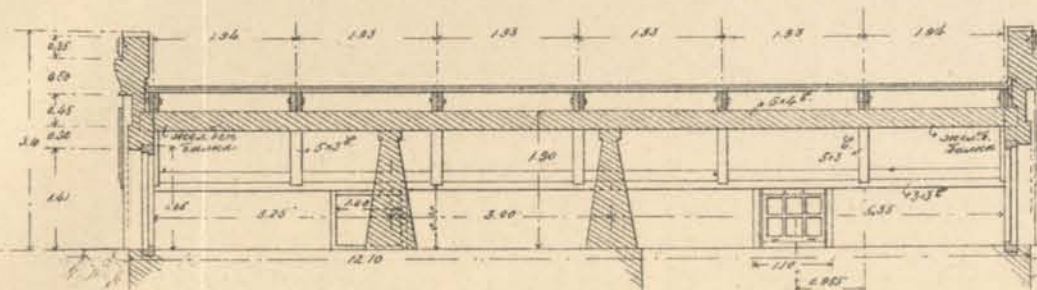


Фасадъ покрытия фильтра.



Размѣры въ миллиметрахъ.

Продольный разрѣзъ покрытия фильтра.



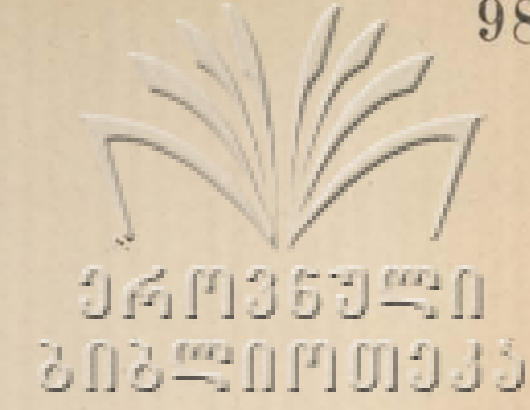
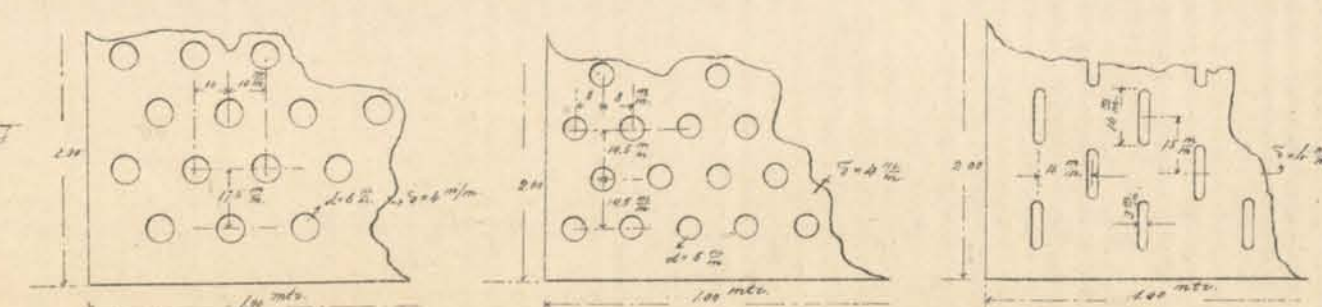
Масштабъ 1/100 ч. в.

Детали листовъ дырчатого желѣза въ 1/2 н. вел.

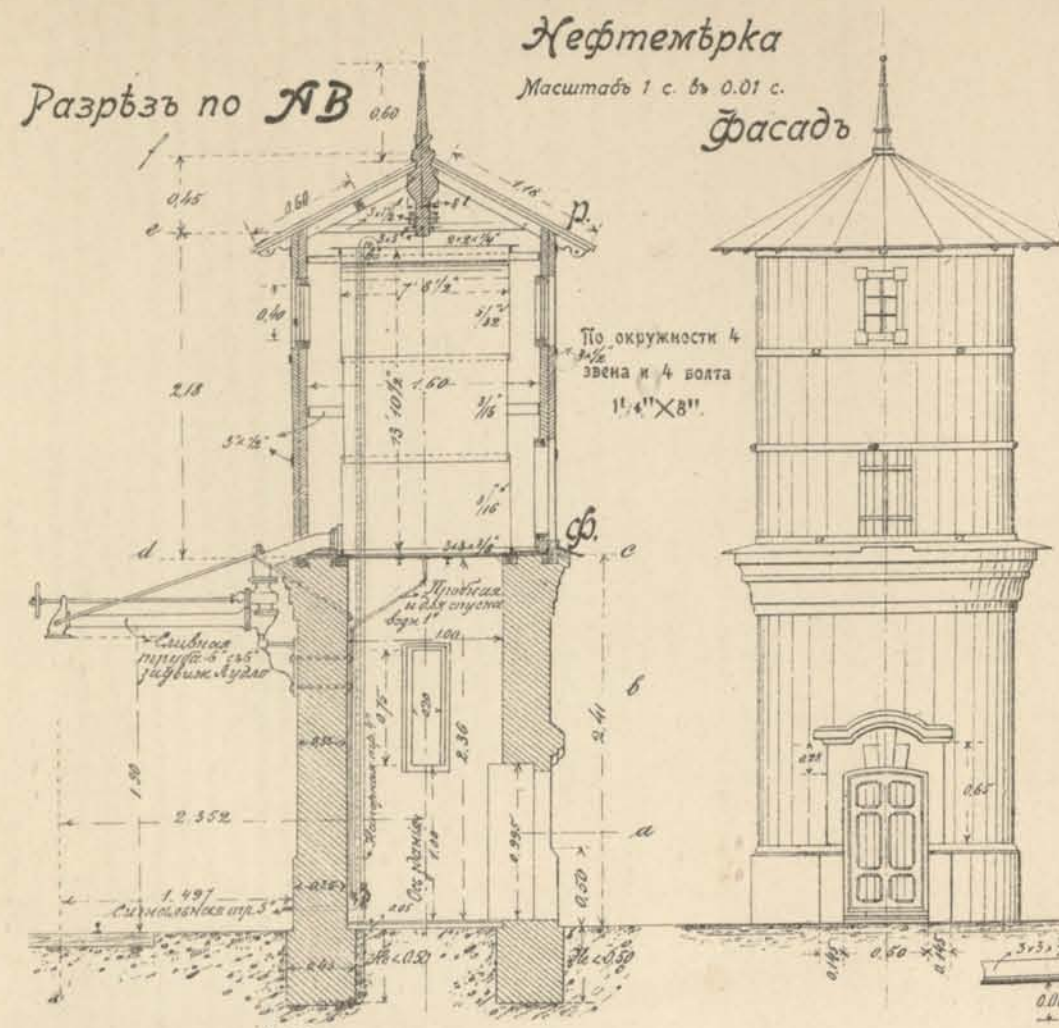
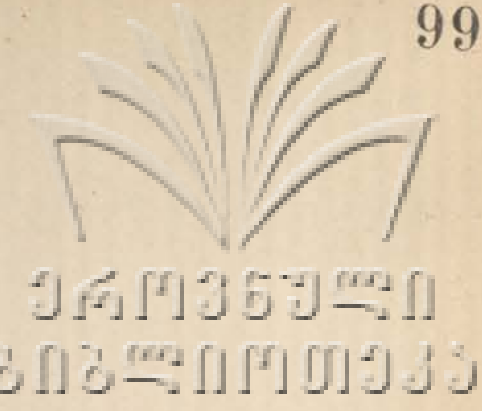
Для отдѣленія № I.

Для отдѣленія № II.

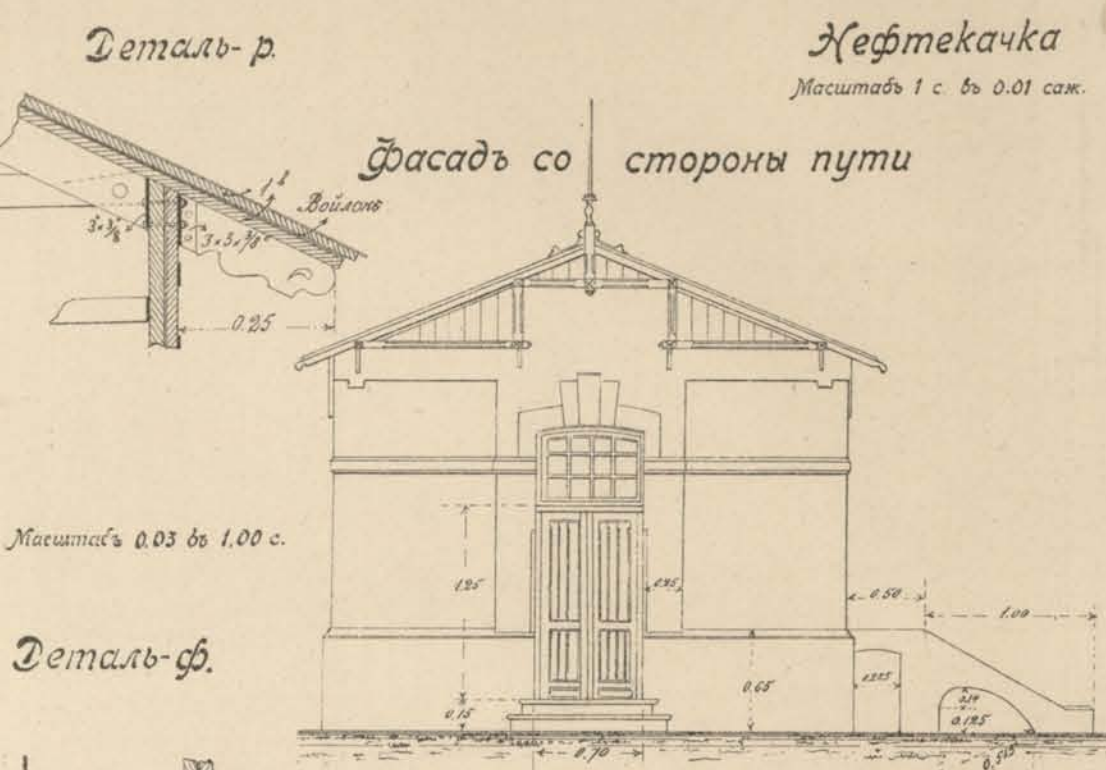
Для отдѣленія № III.



Нефтеснабжение паровозов по станціямъ.

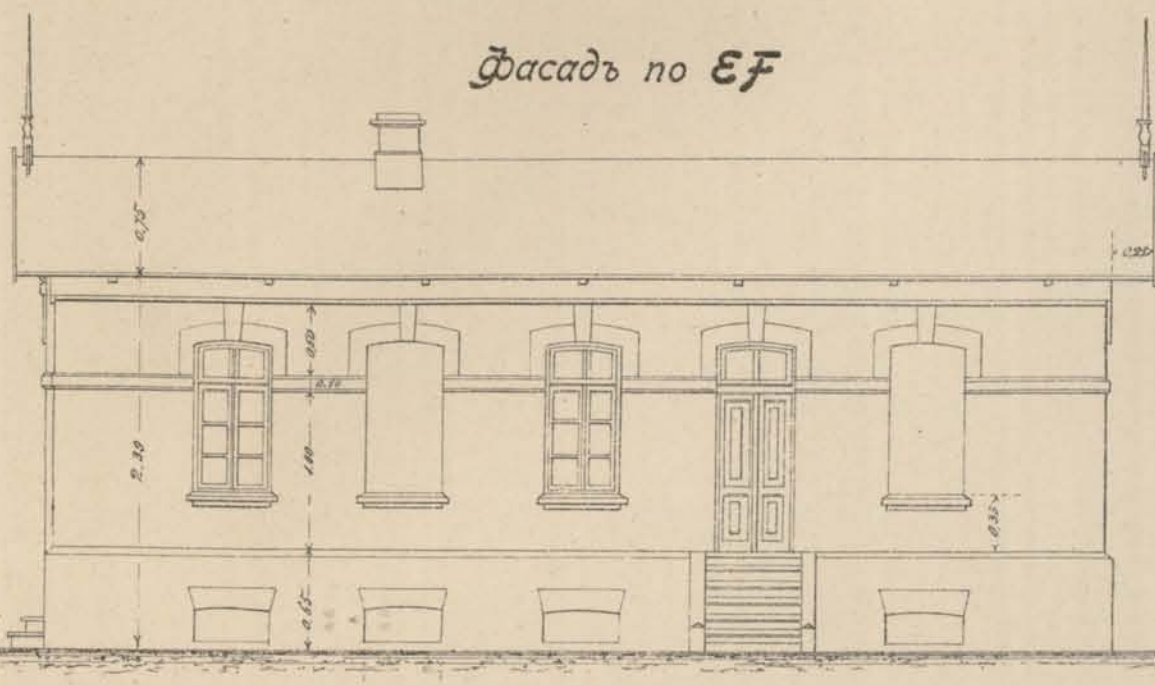


Нефтемѣрка
Масштабъ 1 с. въ 0.01 с.

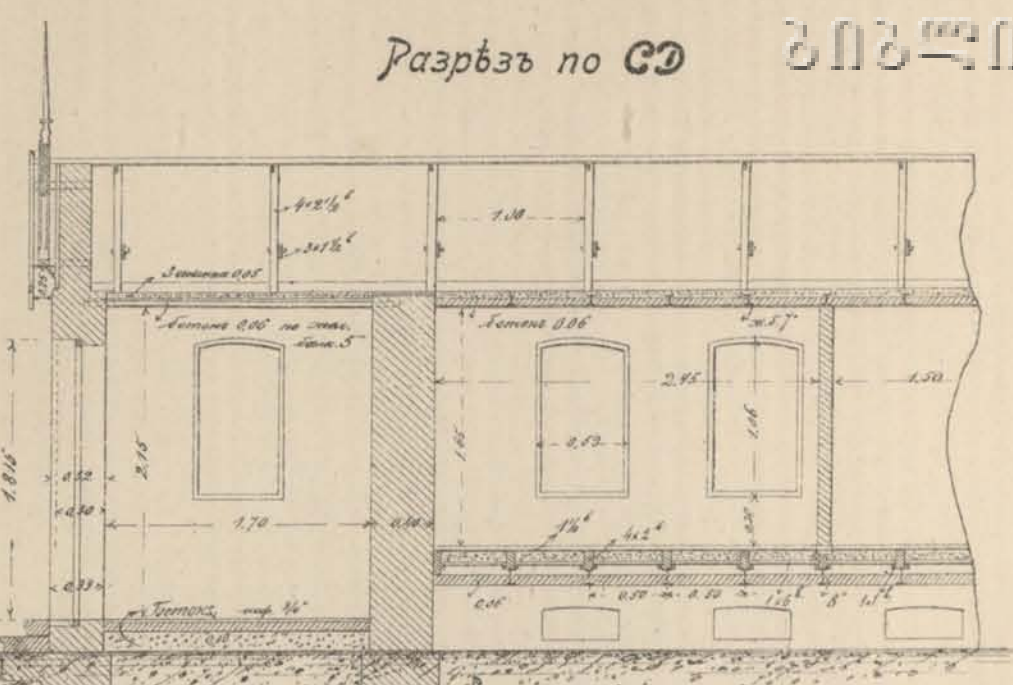


Деталь-р

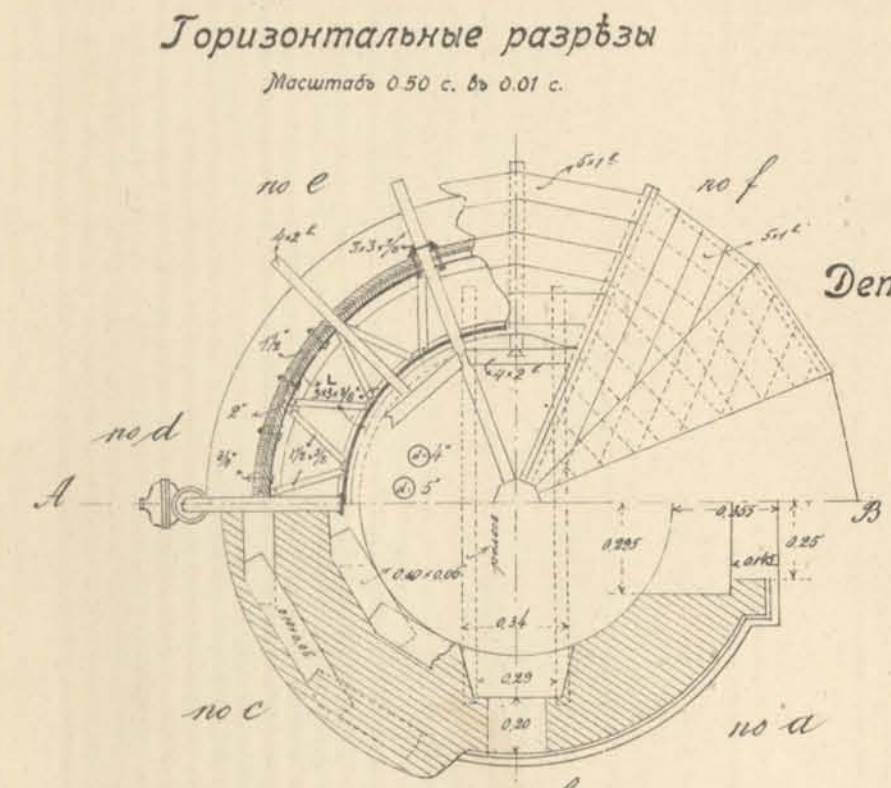
Нефтекачка
Масштабъ 1 с. въ 0.01 саж.



Фасадъ по ЕФ



Разрѣзь по СД



Горизонтальные разрѣзы
Масштабъ 0.50 с. въ 0.01 с.



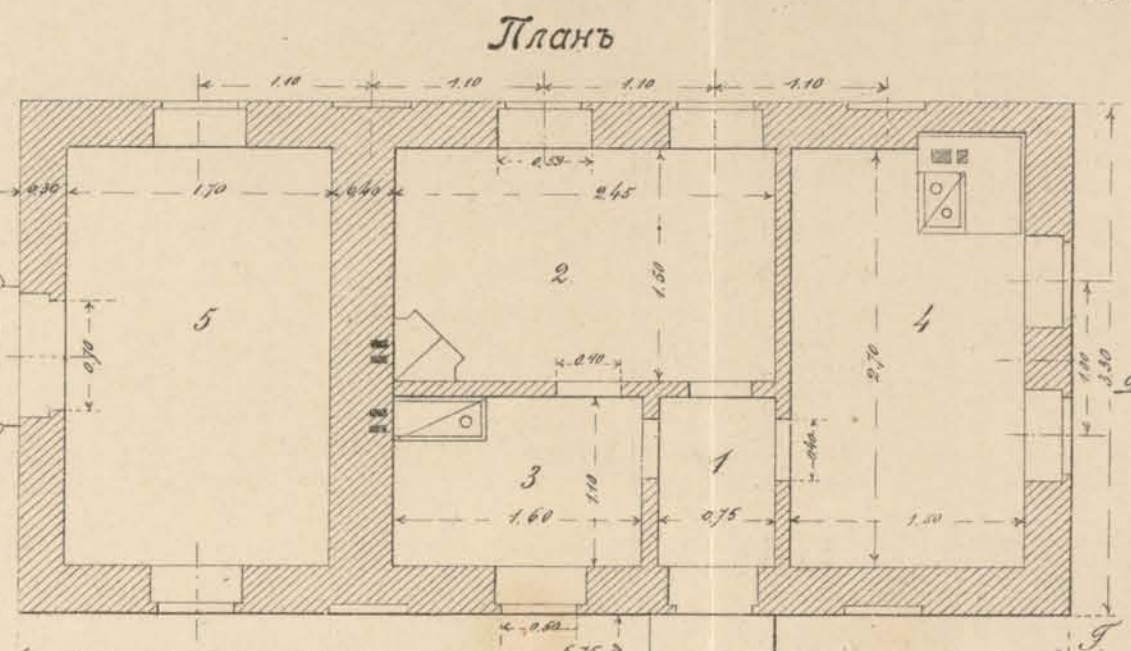
Спускной кранъ нефтемѣрки
Масштабъ 400^{мм} въ 0.01 с.



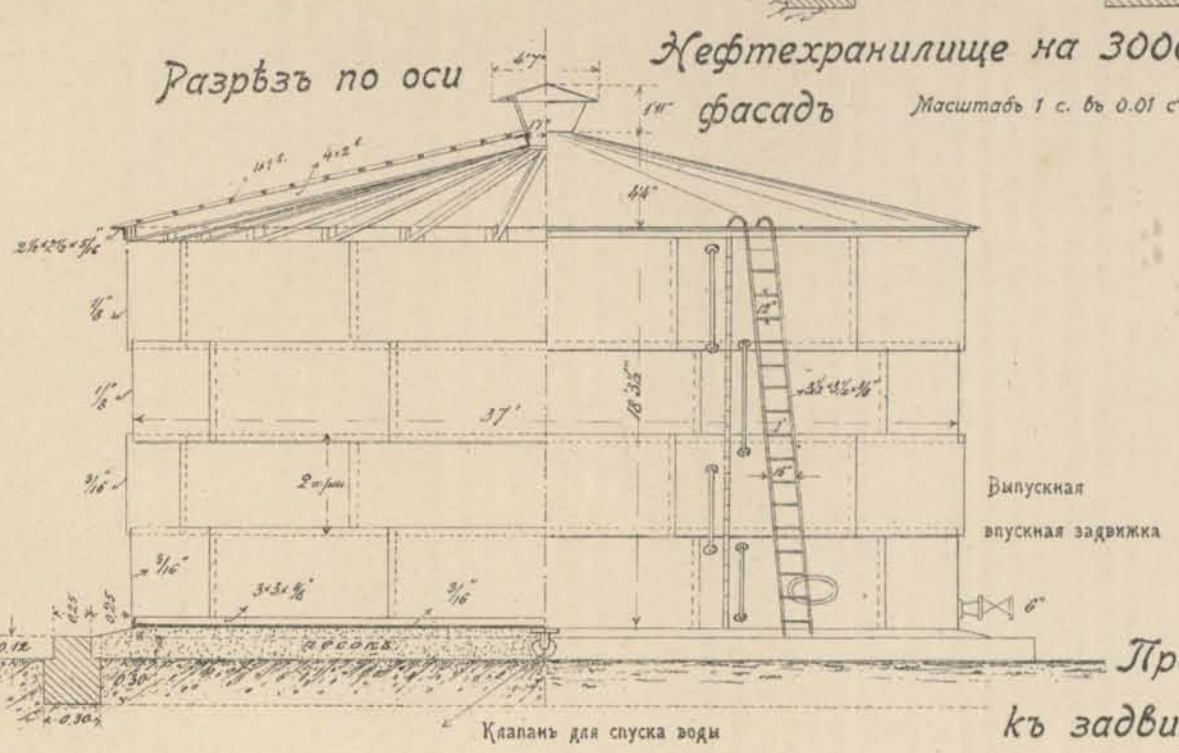
Деталь деревяннаго шатра

Нефтекачка

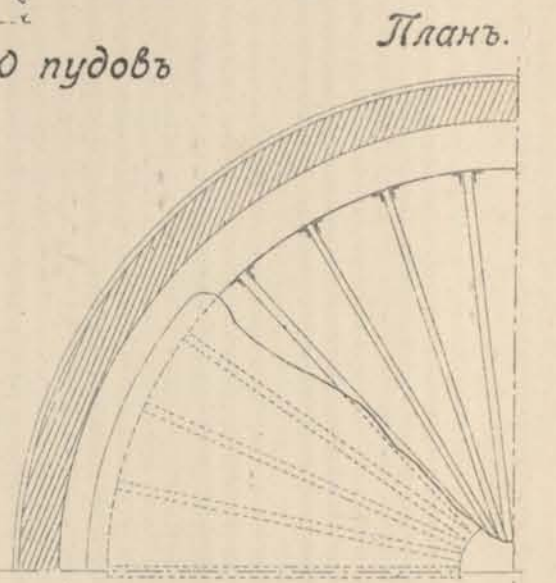
- 1. Свини 0.83 кв. с.
 - 2. Машинистъ 3.68
 - 3. Кухня его 1.76
 - 4. Сторожъ 4.05
 - 5. Машинное Отдѣленіе 4.59
- 14.91



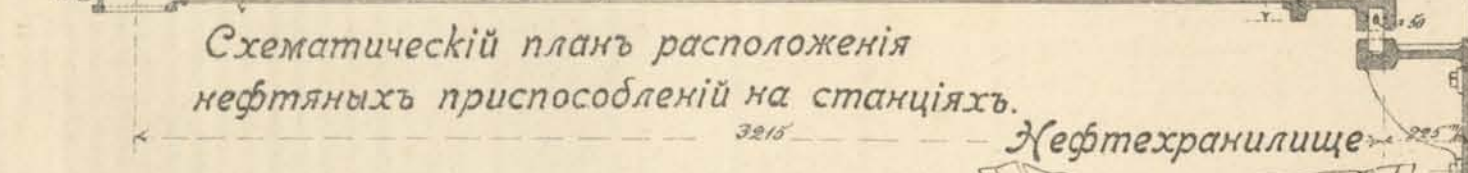
Планъ



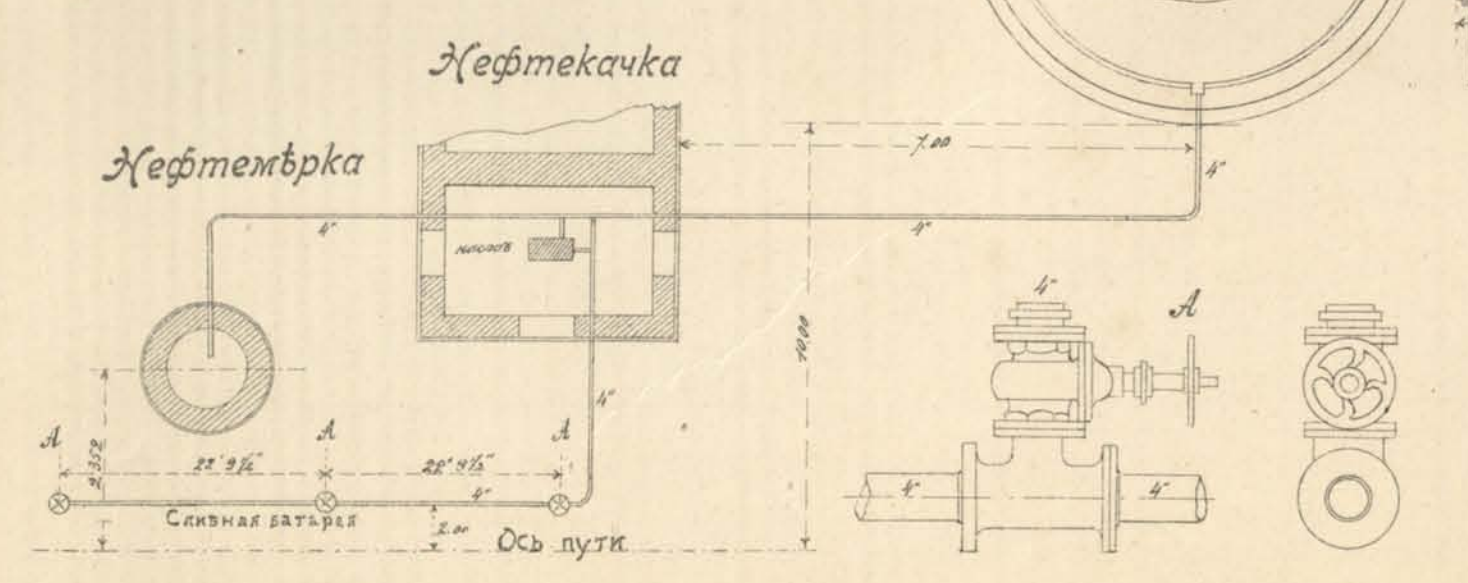
Нефтехранилище на 30000 пудовъ
Разрѣзь по оси фасадъ Масштабъ 1 с. въ 0.01 с



Планъ.



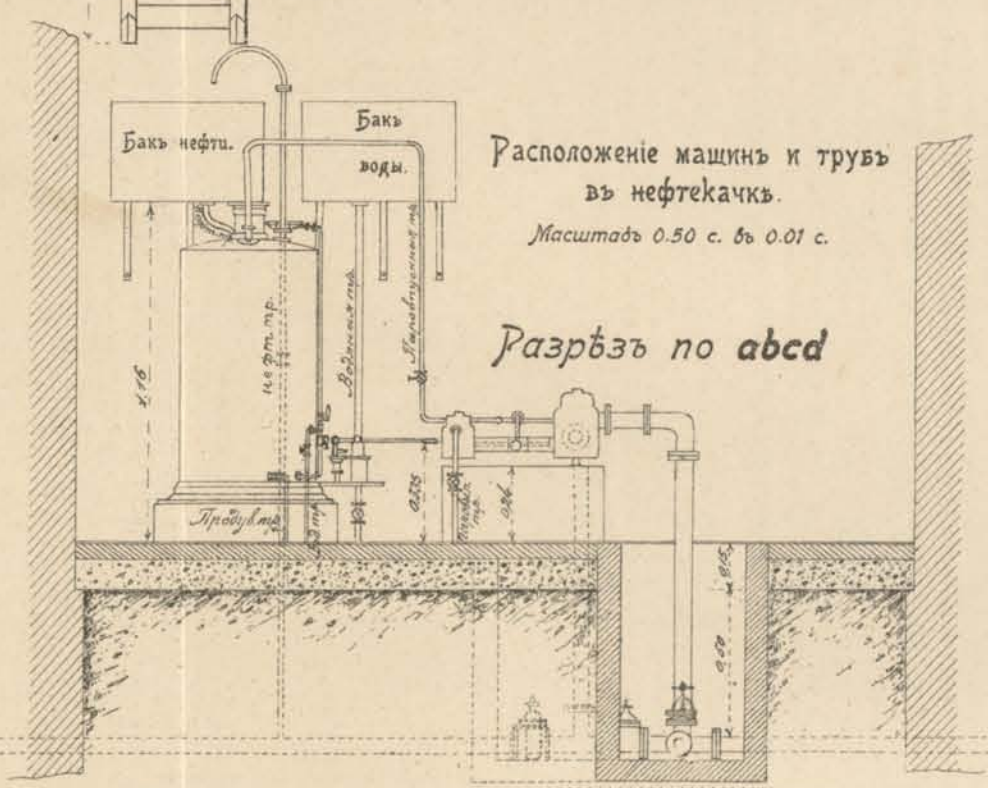
Схематическій планъ расположенія нефтяныхъ приспособленій на станціяхъ.



Нефтекачка

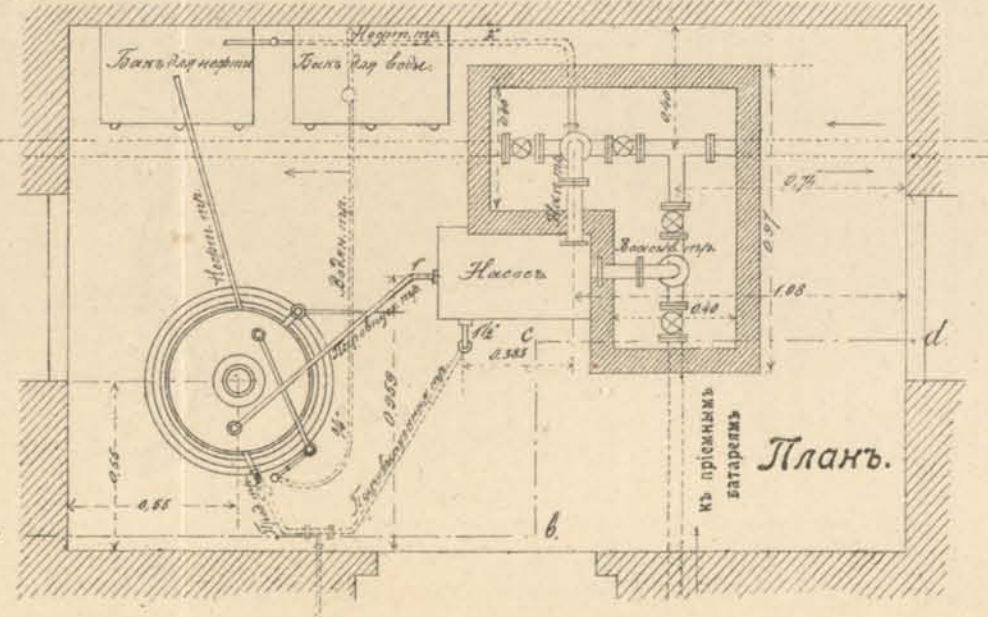
Нефтемѣрка

Масштабъ 200^{мм} въ 0.01 с.



Расположеніе машинъ и трубъ въ нефтекачкѣ.
Масштабъ 0.50 с. въ 0.01 с.

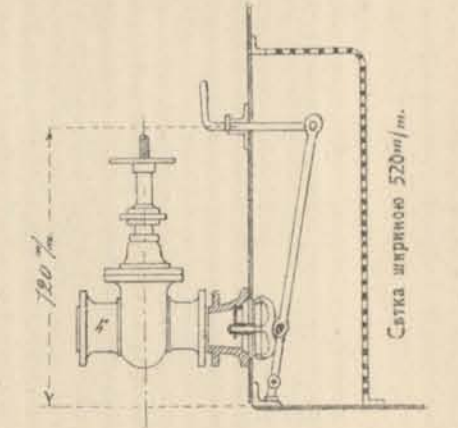
Разрѣзь по abcd



Планъ.

Каждый резервуаръ долженъ имѣть слѣдующія принадлежности:

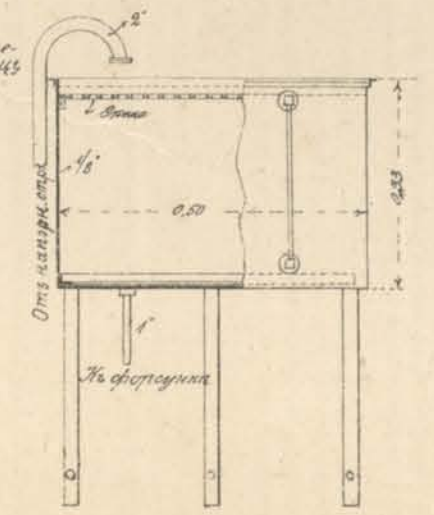
- 1) Задвижку системы "Лудло", 6" диаметръ для выпуска и выпуска нефтяныхъ остатковъ.
 - 2) Предохранительный запоръ къ задвижкѣ "Лудло" внутри резервуара, приводимый въ дѣйствіе снаружи резервуара на случай порчи задвижки или патрубковъ, къ которому прикрепленъ запоръ.
 - 3) Железный лазъ для чистки резервуара.
 - 4) Серію нефтяныхъ стеколъ съ кранами для указанія уровня нефтяныхъ остатковъ.
 - 5) Полавокъ съ цѣпью, вѣскою, рейкой и указателемъ, для той же цѣли.
 - 6) Кранъ бронзовый, 2" диаметръ для спуска воды изъ резервуара.
 - 7) Железную лѣстницу на всю высоту резервуара.
 - 8) Железную вытѣжную колѣску на верху резервуара.
- Задвижка "Лудло" должна быть поставлена посредствомъ желѣзнаго патрубка, ввинченнаго въ желѣзныи съ внутренней газовой развѣской фланецъ, прикрепленный къ резервуару.
- Лазъ долженъ быть помѣщенъ по срединѣ высоты нижняго полса резервуара.
- Задвижка "Лудло", нефтяныи стекла и водоспускной кранъ должны быть заключены въ прочныи деревянные ящики съ прочными запорами.



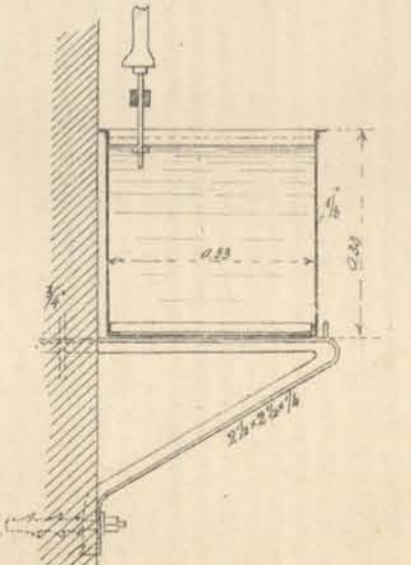
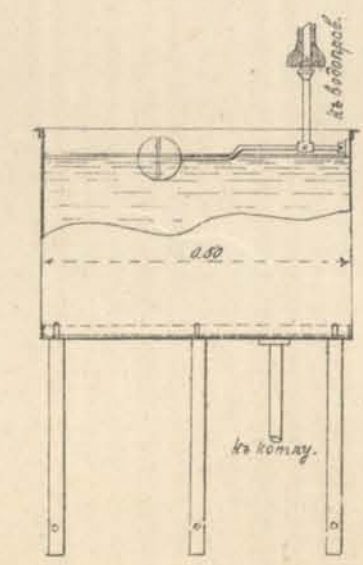
Предохранительный запоръ къ задвижкѣ внутри нефтехранилища.

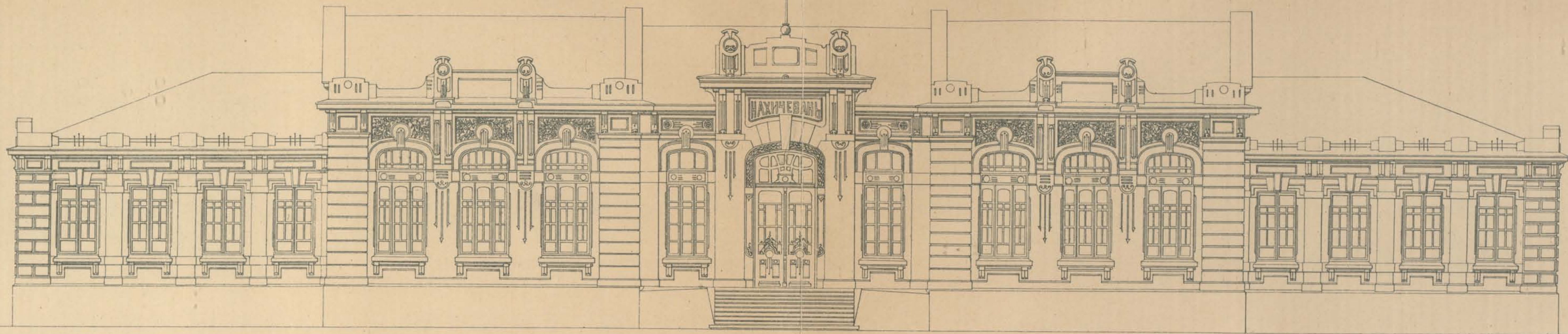
Нефтекачка. Паровой котель системы "Лашапель" на 4 кв. метра поверхности нагрева, рабочее давленіе 5 атмосферъ. Горизонтальный насос "Вортингтонъ" 6"X5 1/4"X6".

Питательный бакъ для нефти

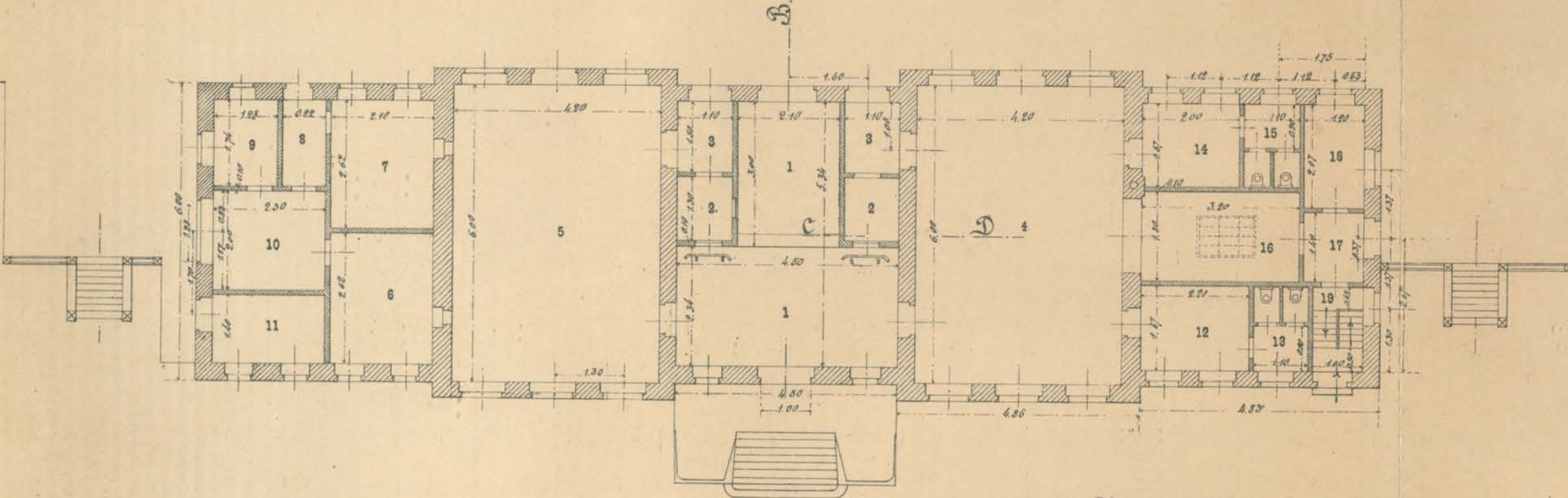


Питательный бакъ для воды съ автоматическимъ краномъ.





Планъ 1-го этажа.



Распределение помещений.

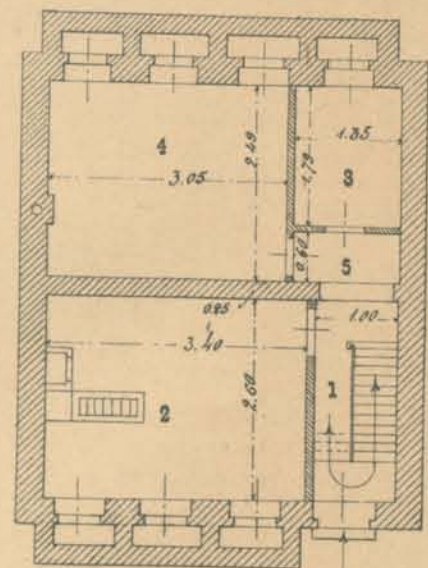
1.	Вестибюль и багажная	16, 83 кв. с.
2-2.	Кассы важи. и билетн.	2, 86 " "
3-3.	Выходы на платформу	3, 30 " "
4.	Заль I и II класса.	25, 20 " "
5.	III класса	25, 20 " "
6.	Телеграф	5, 50 " "
7.	Почта	5, 50 " "
8.	Передняя	1, 60 " "
9.	Кавиетъ Нач. ст.	2, 23 " "
10.	Монитор Нач. ст.	4, 60 " "
11.	Жандарм	3, 22 " "
12-13.	Дамская уборная	5, 51 " "
14-15.	Мужская	5, 18 " "
16.	Буфетная	5, 76 " "
17.	Передняя	1, 8 " "
18.	Ламповая	2, 48 " "
19.	Лестница въ подвалъ	1, 67 " "
		Итого 118, 32 кв. с.

Подвалъ.

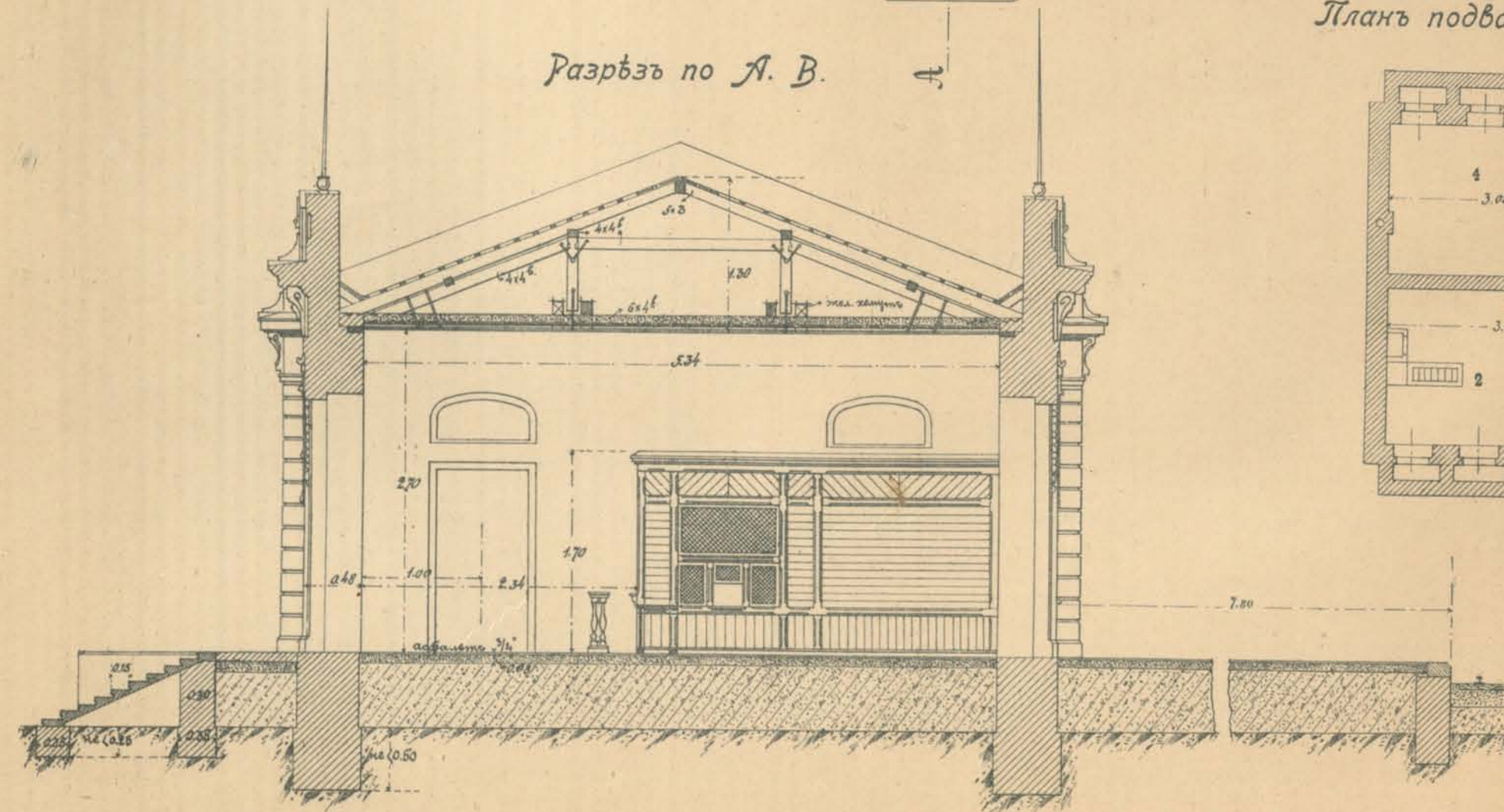
1-5.	Лестница и проходъ	3, 41 кв. с.
2.	Кухня	8, 84 " "
3.	Холодная	2, 42 " "
4.	Отопление	7, 59 " "
		Итого 22, 26 кв. с.



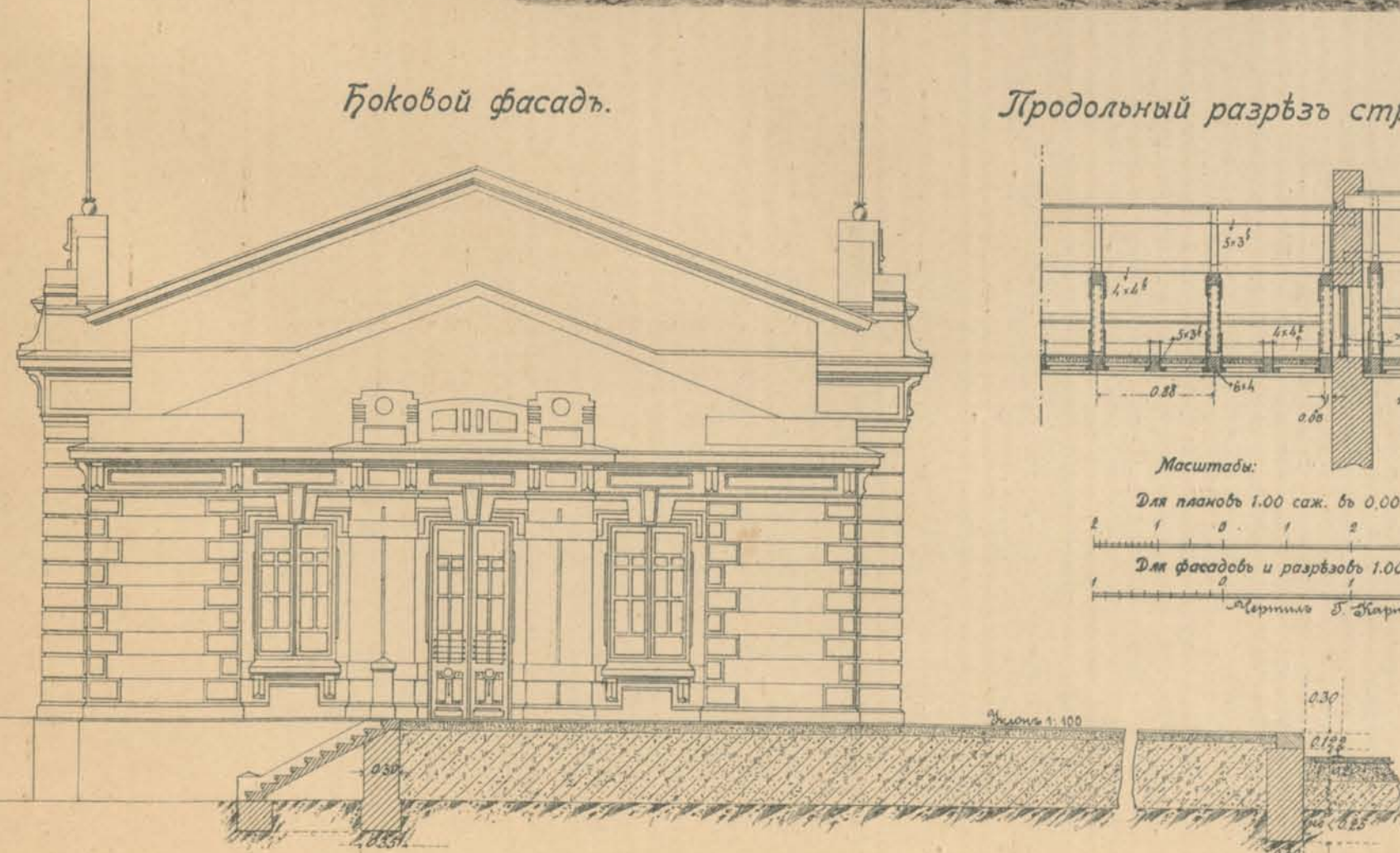
Планъ подвального этажа.



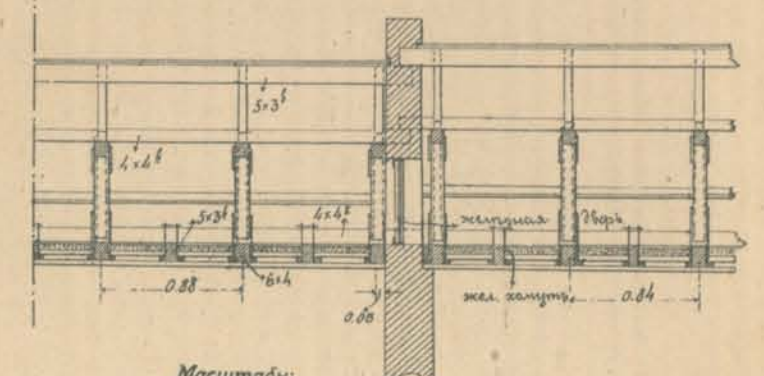
Разръвъ по А. В.



Фронтальной фасадъ.



Продольный разръвъ стропиль по С. Д.



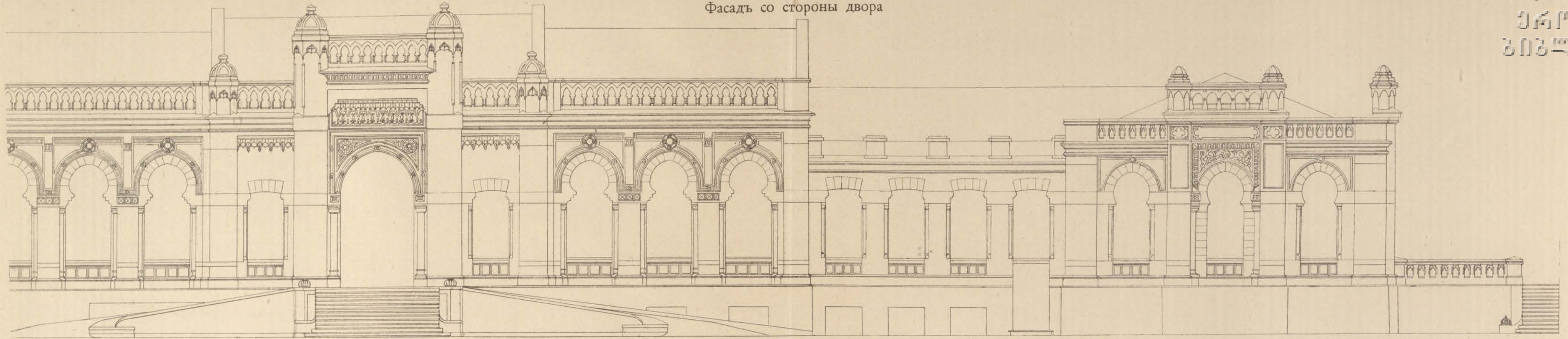
Масштабы:

Для плана 1.00 саж. въ 0.005 саж.
 Для фасадовъ и разръзовъ 1.00 саж. въ 0.01 саж.
 Чертежи В. Ширинъ. 1907г.

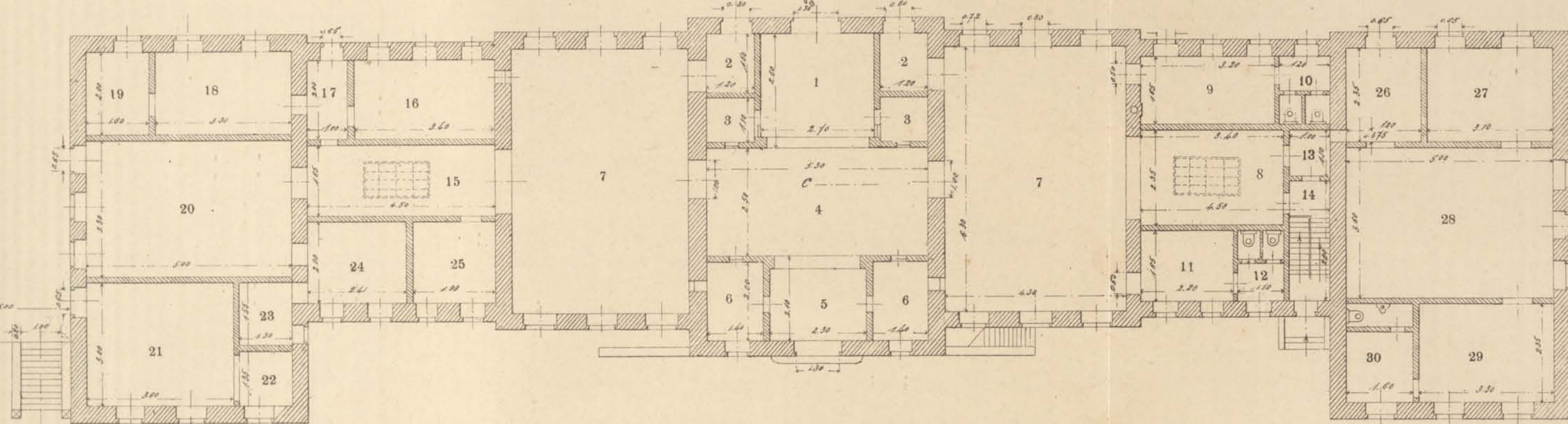


Чертежъ пассажирскаго здания станціи II класса Джульфа.

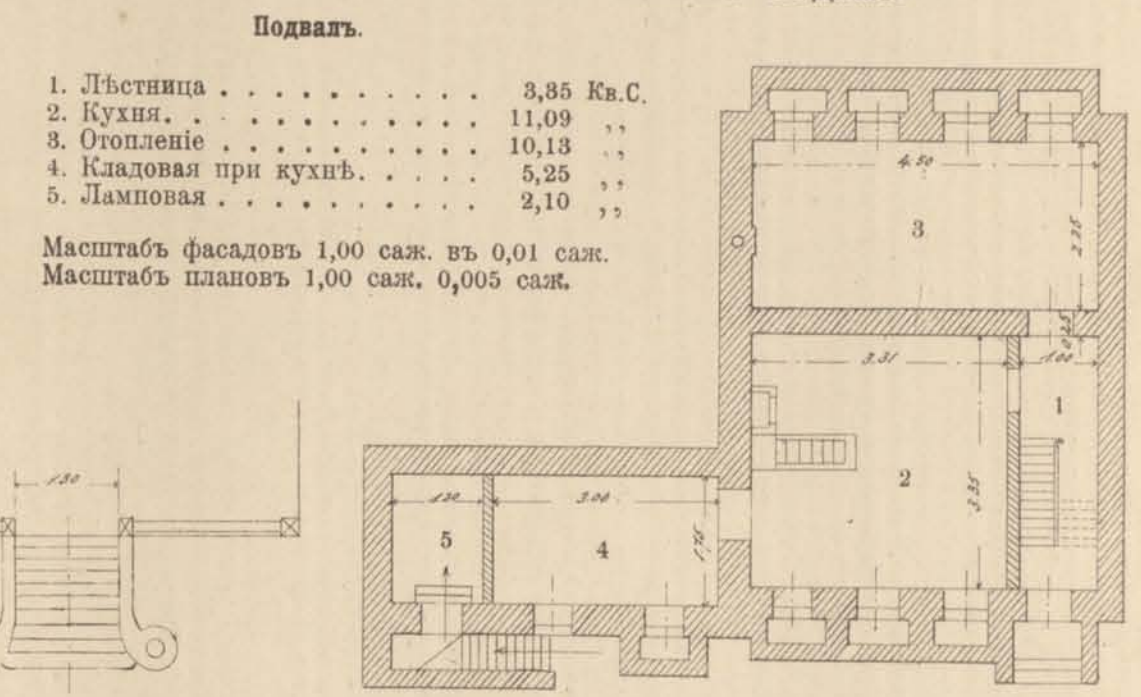
Фасадъ со стороны двора



Планъ стѣнъ.

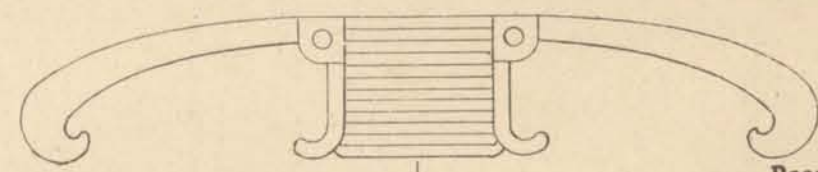


Планъ подвала



- Подвалъ.
- 1. Лѣстница 3,85 Кв.С.
 - 2. Кухня 11,09 "
 - 3. Отопленіе 10,13 "
 - 4. Кладовая при кухнѣ 5,25 "
 - 5. Ламповая 2,10 "
- Масштабъ фасадовъ 1,00 саж. въ 0,01 саж.
Масштабъ плановъ 1,00 саж. 0,005 саж.

Боковой фасадъ.



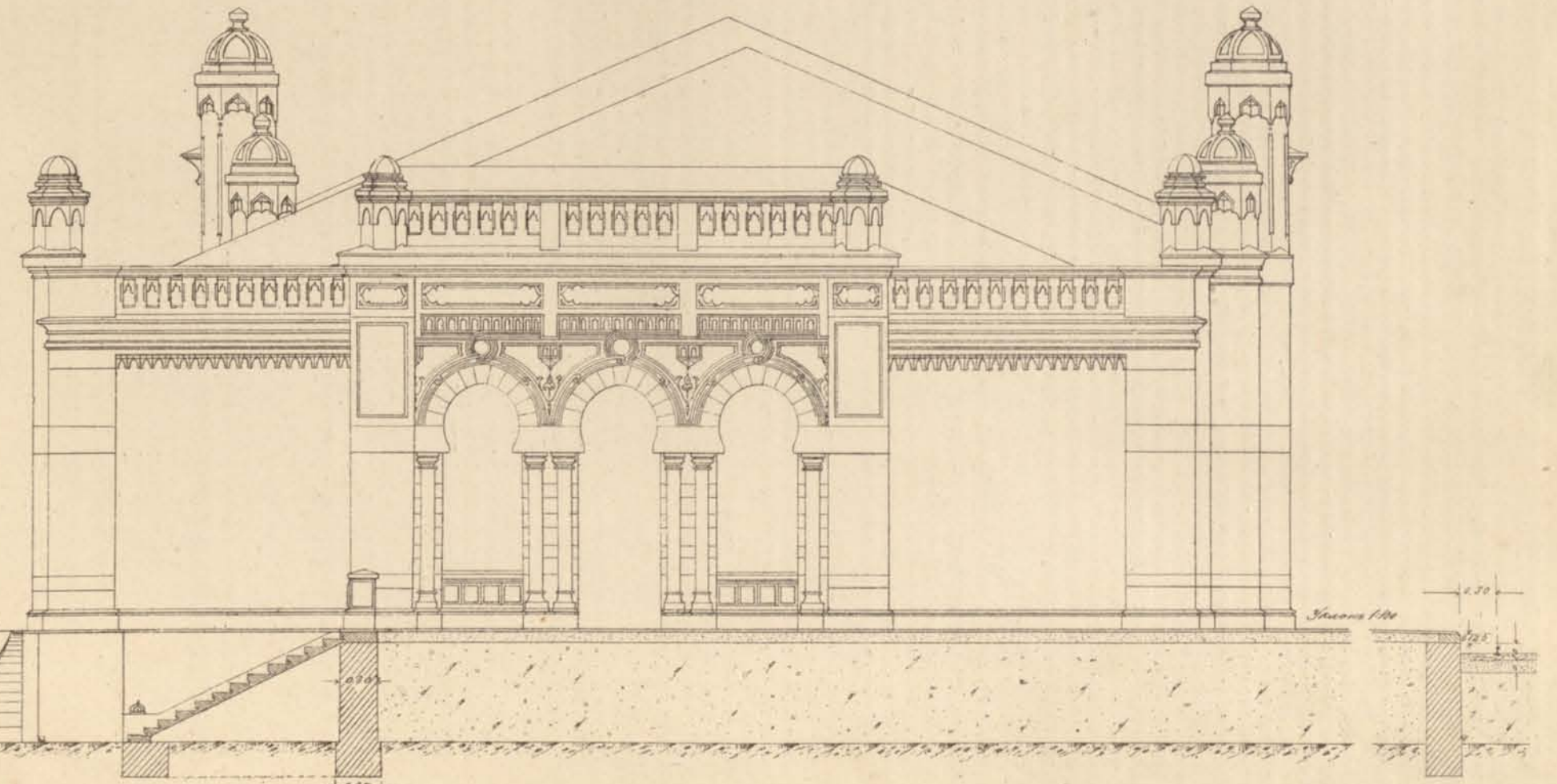
Распределение помѣщеній.

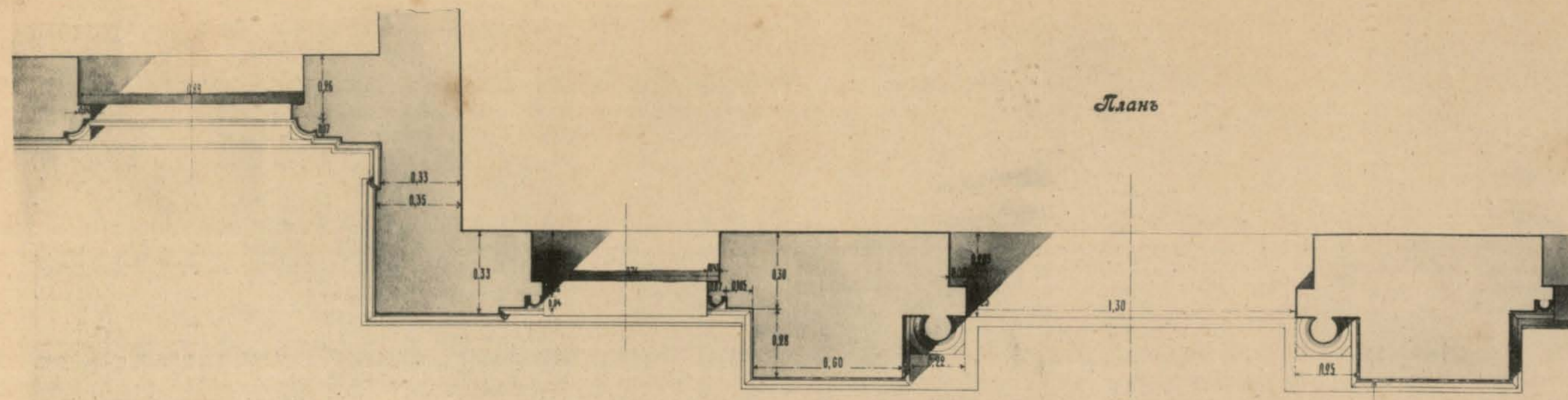
- 1. Багажная 7,56 Кв.С.
- 2-2. Выходы на платформу 3,60 "
- 3-3. Багажная и разбѣжная кассы 2,64 "
- 4-5. Вестибюль 18,08 "
- 6-6. Кассы I, II и III классовъ 5,60 "
- 7-7. Заль I, II и III классовъ 54,18 "
- 8. Буфетная при залѣ I и II кл. 7,99 "
- 9-10. Дамская уборная 7,26 "
- 11-12. Мужская 5,45 "
- 13-14. Лѣстница въ подвалъ 4,00 "
- 15. Проходъ 7,48 "
- 16. Телеграфъ 6,80 "
- 17. Передняя 2,00 "
- 18-19. Контора и кабинетъ нач. ст. 9,80 "
- 20. Комната для таможеннаго досмотра 16,50 "
- 21. Почта 12,56 "
- 22. Комната при почтовомъ отд. 6,84 "
- 23. Ком. для личн. тамож. досмот. 3,98 "
- 24. " таможен. чиновниковъ 3,98 "
- 25. Жандармъ 3,98 "

Парадные комнаты.

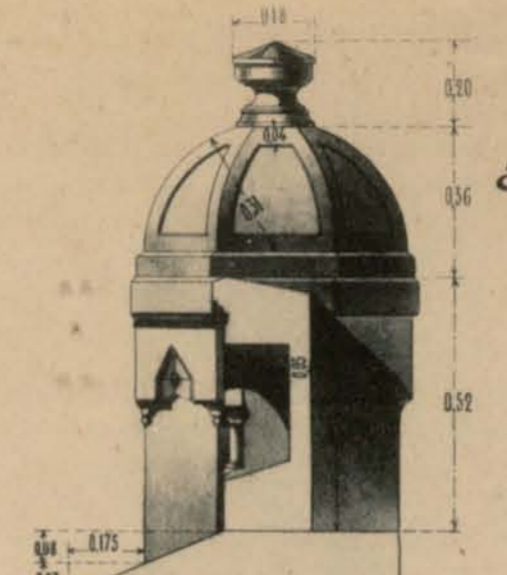
- 26. Передняя 4,23 "
- 27. Кабинетъ 7,29 "
- 28. Заль 18,00 "
- 29. Спальня 7,76 "
- 30. Уборная 3,76 "

Боковой фасадъ со стороны парадныхъ комнатъ.



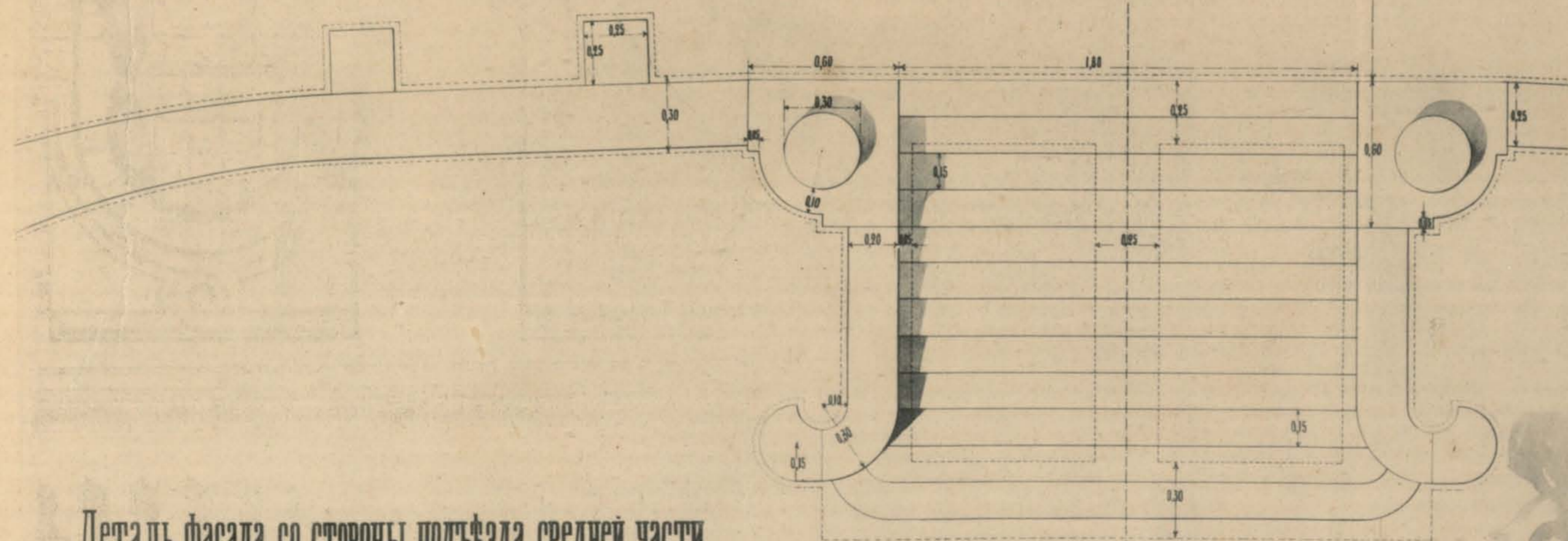
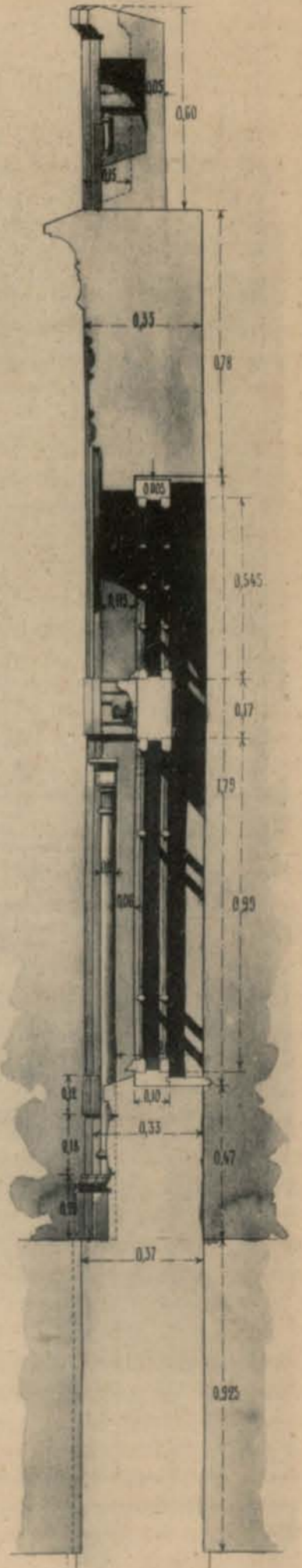


Планъ



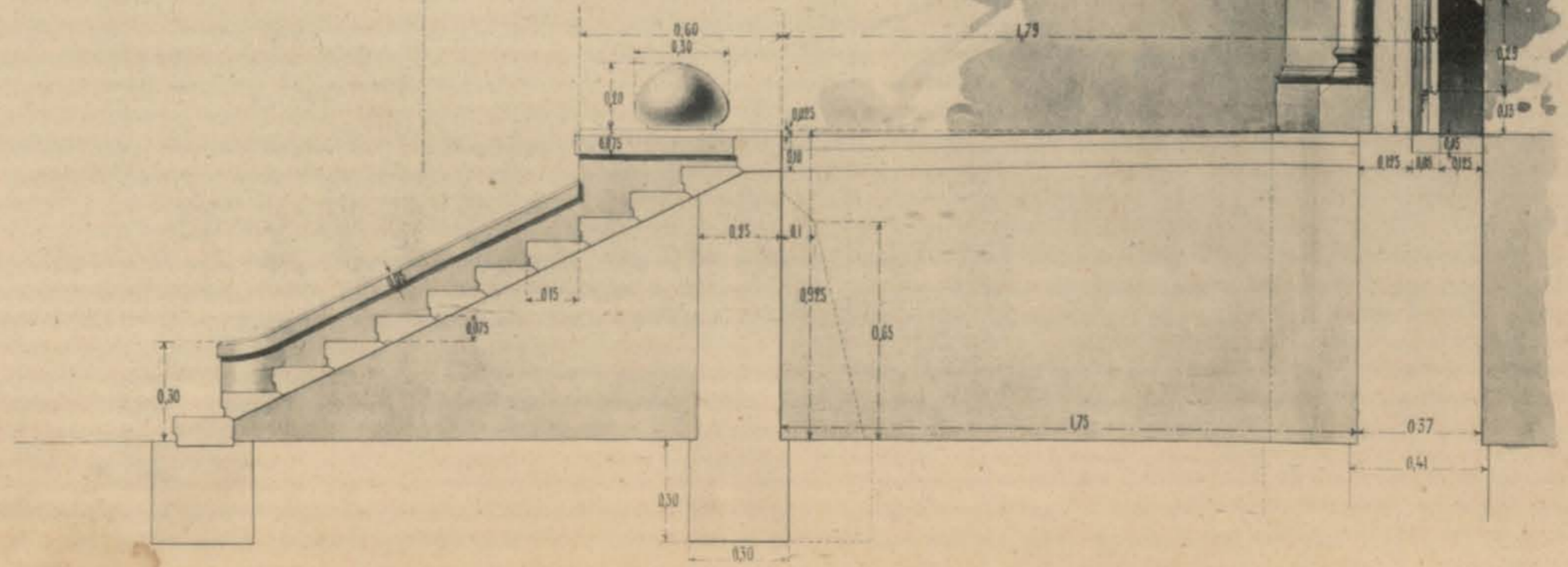
Взрътъ по средней двери

Взрътъ по окну.



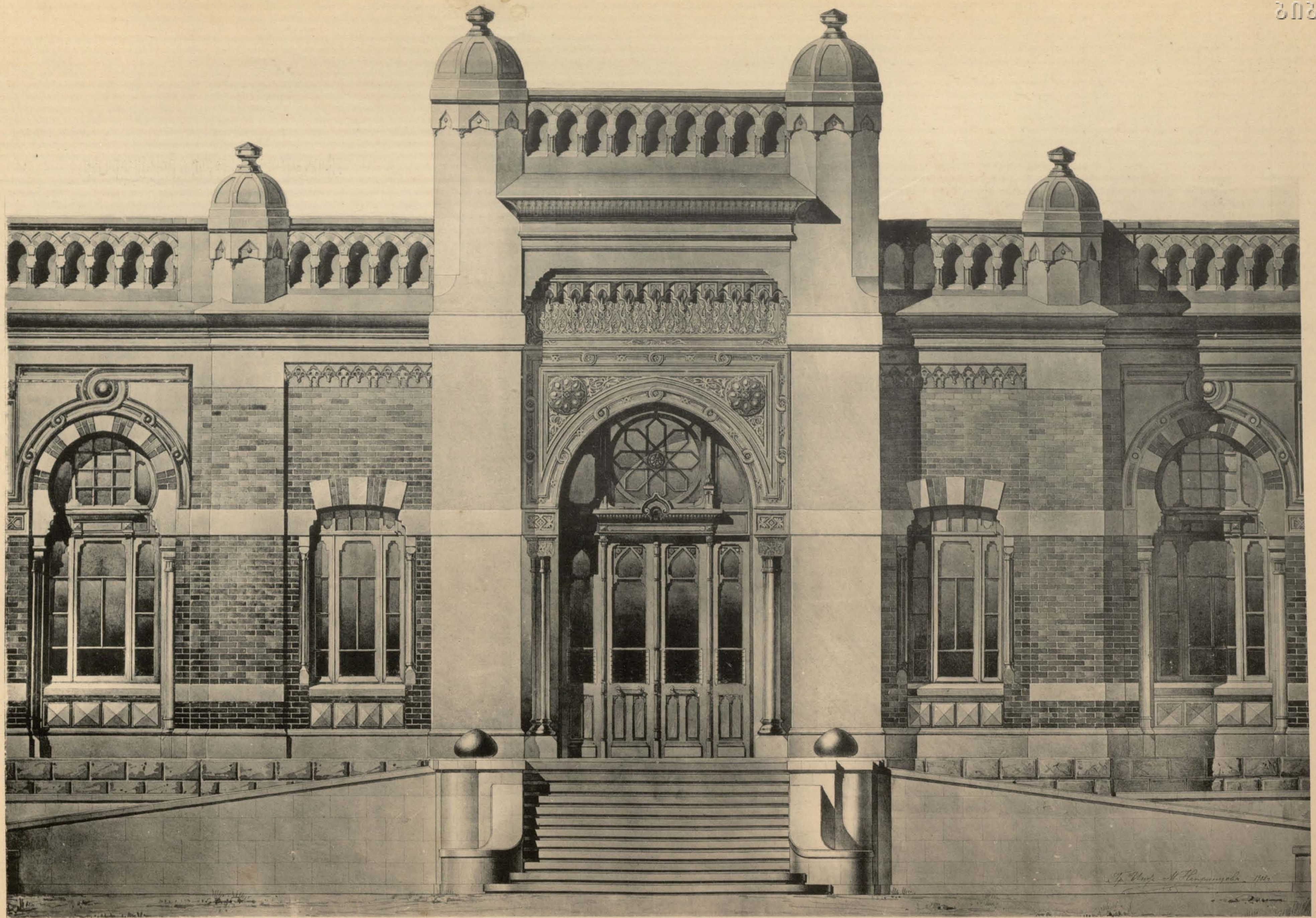
Деталь фасада со стороны подъезда средней части

пассажирскаго зданія на ст. Джульфа.





ქართული
ენობათმცოდნეობის
ინსტიტუტი

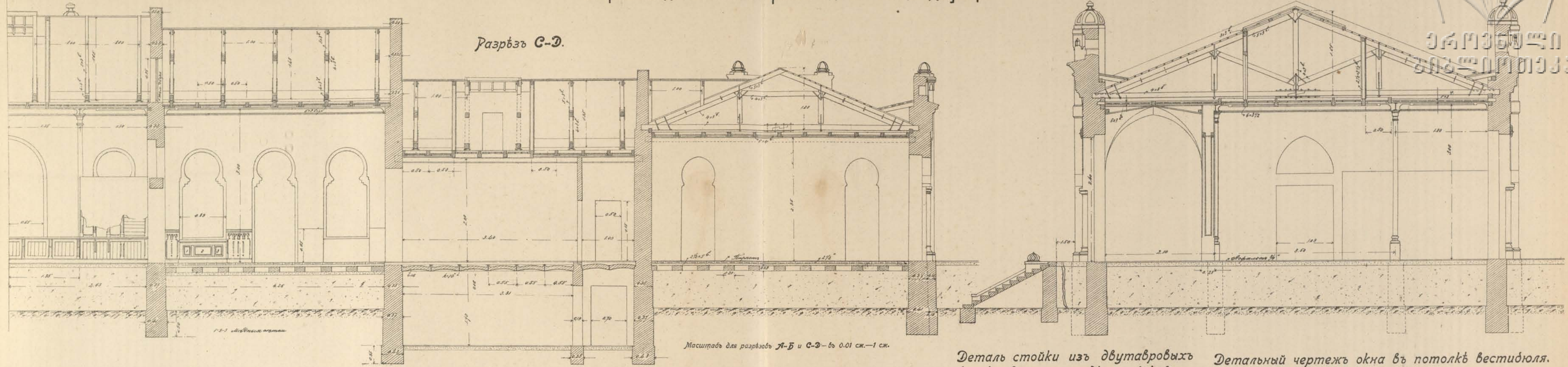


Sp. Vash. N. P. ... 1910

Разрѣзы и детали пассажирскаго здания станціи Джульфа.

Разрѣзь А-Б.

Разрѣзь С-Д.



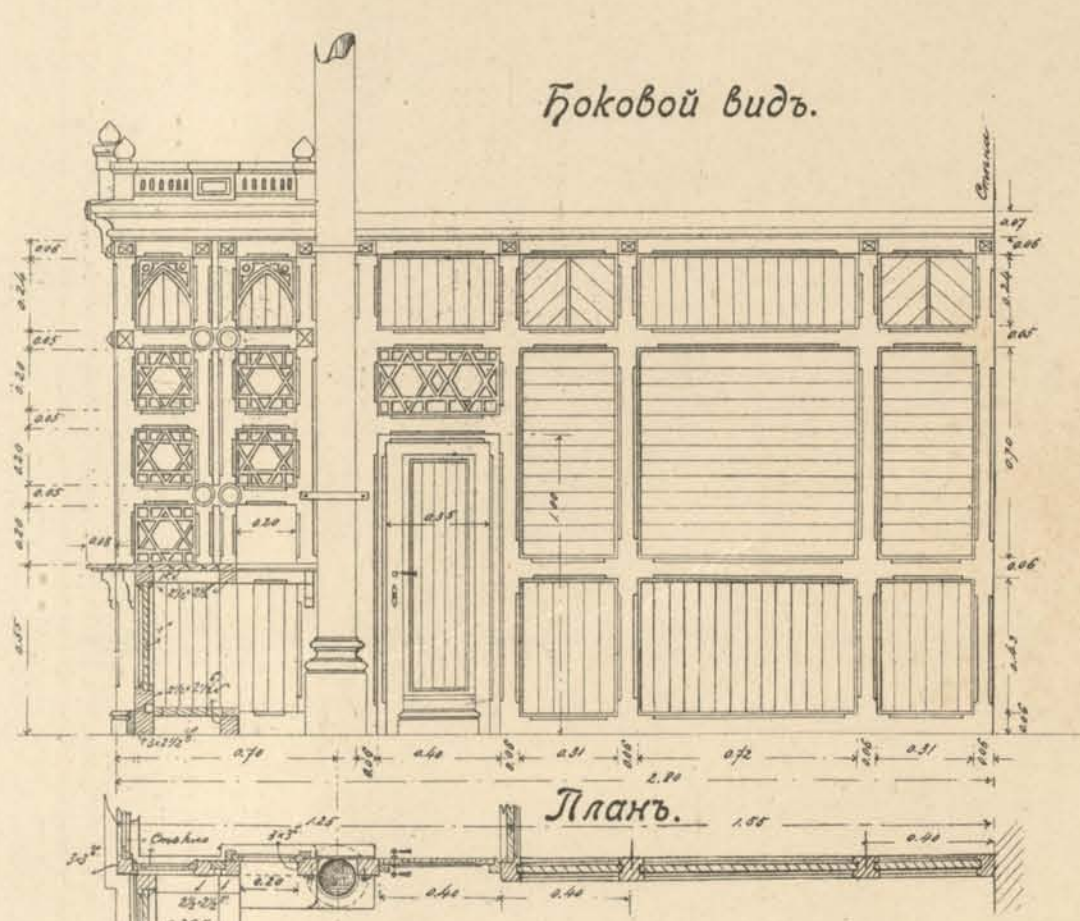
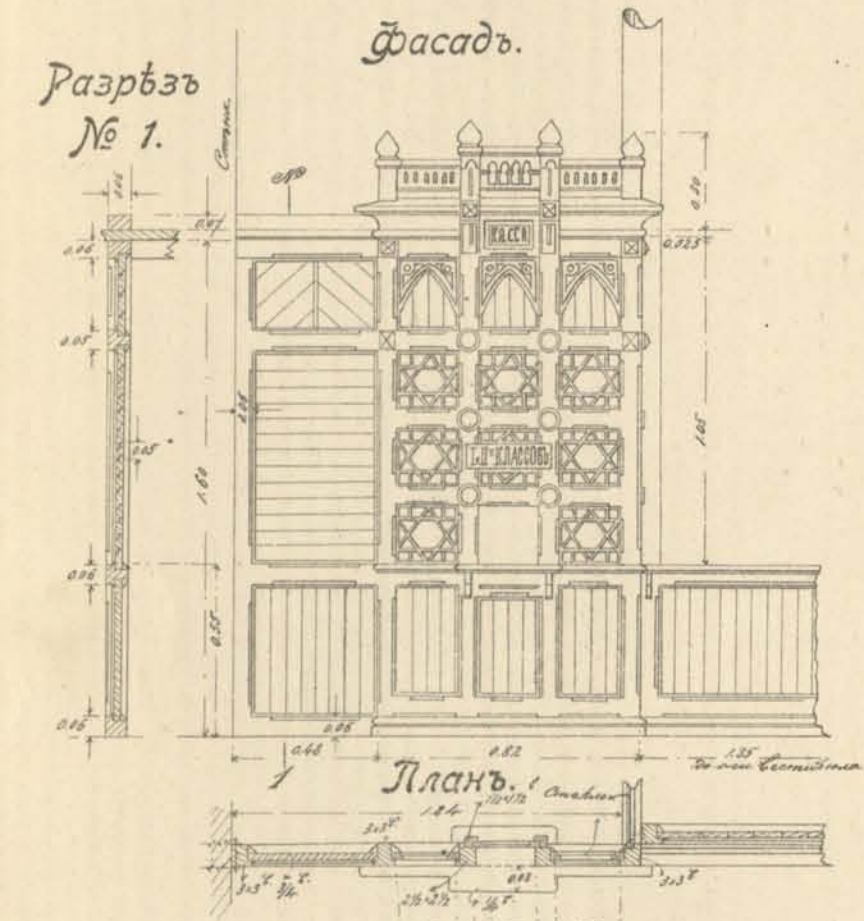
Масштабъ для разрѣзъ А-Б и С-Д — въ 0.01 см.—1 см.

Детальный чертежъ кассы и багажной стойки.

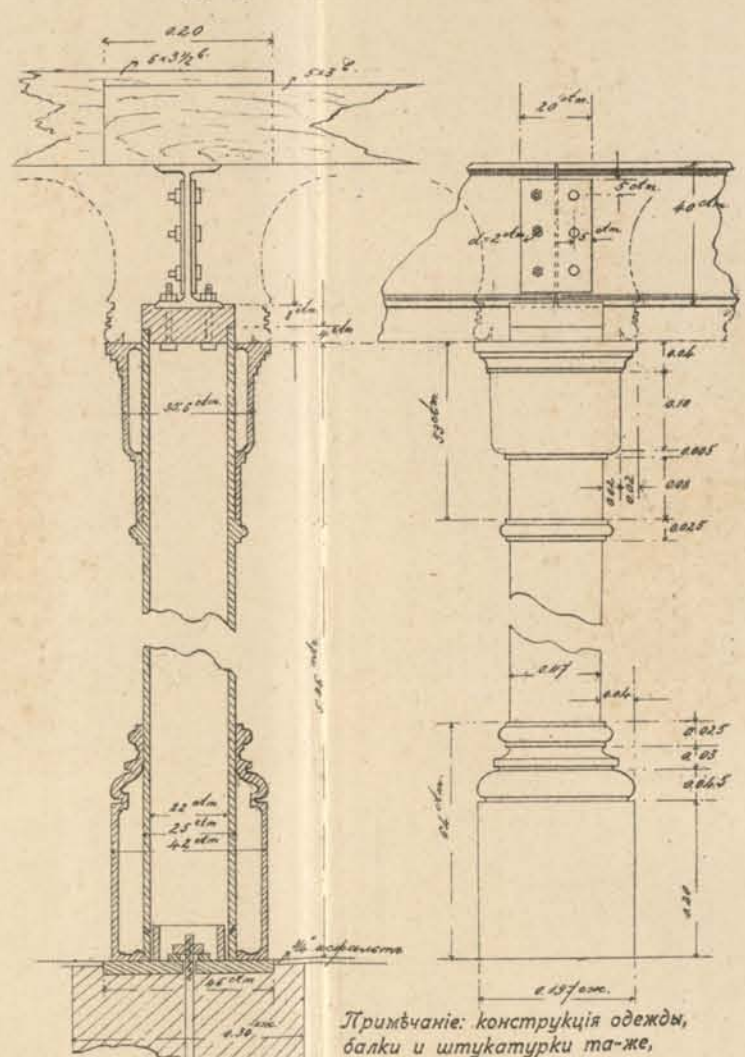
Деталь чугунной колонны вестибюля.

Деталь стойки изъ двутавровыхъ балокъ въ перегородкахъ боковыхъ частей здания.

Детальный чертежъ окна въ потолокъ вестибюля.

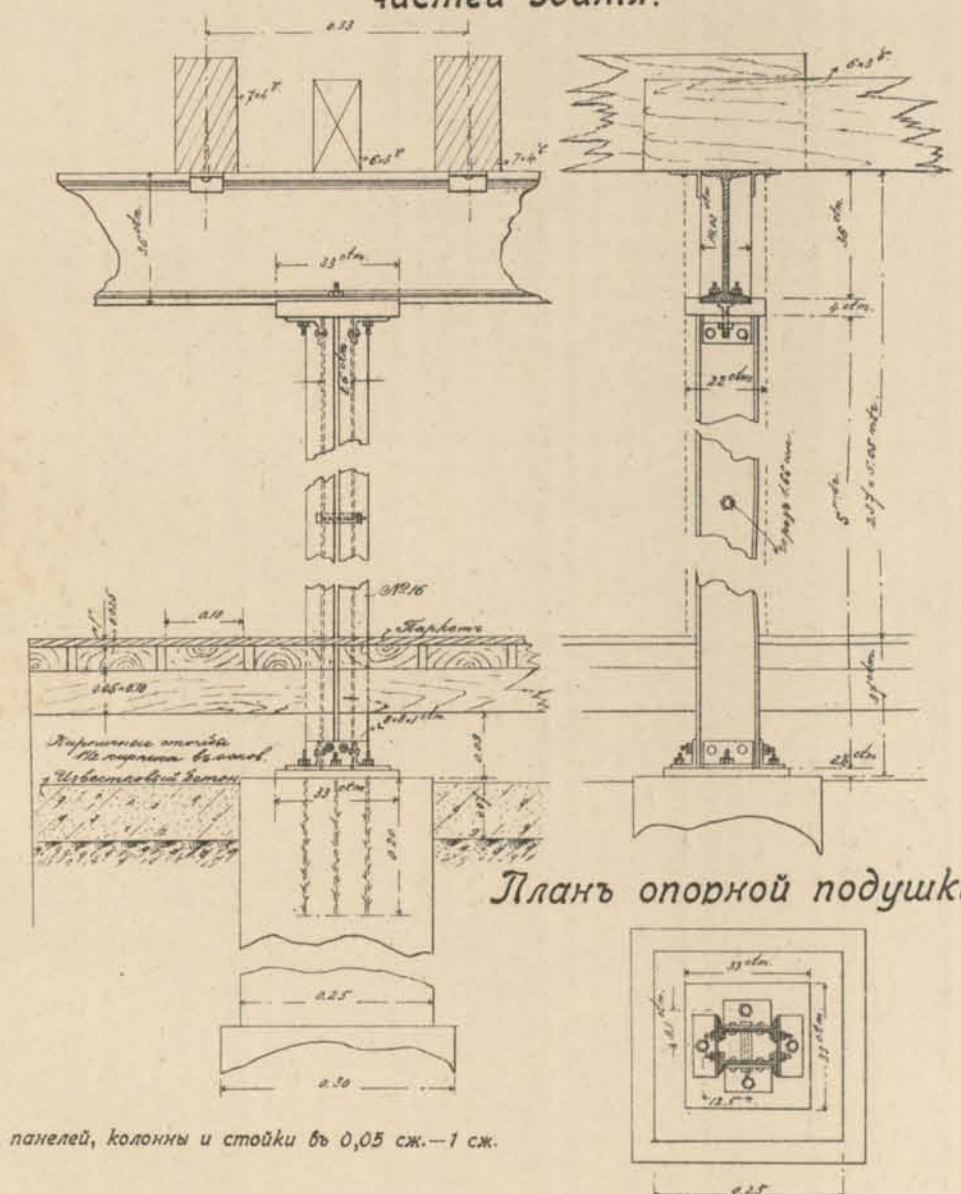


Масштабъ для кассы въ 0.02 см.—1 см.

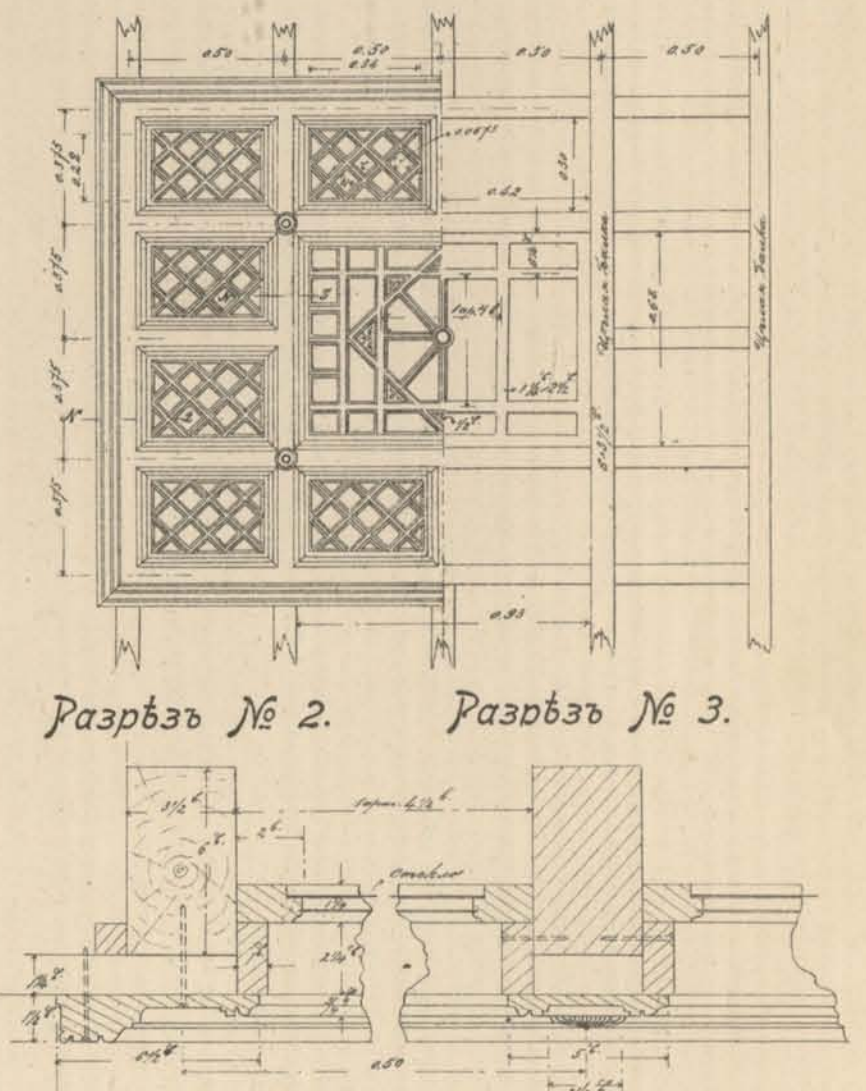


Примѣчаніе: конструкція одежды, балки и штукатурки та-же, что и въ залахъ I, II и III классовъ.

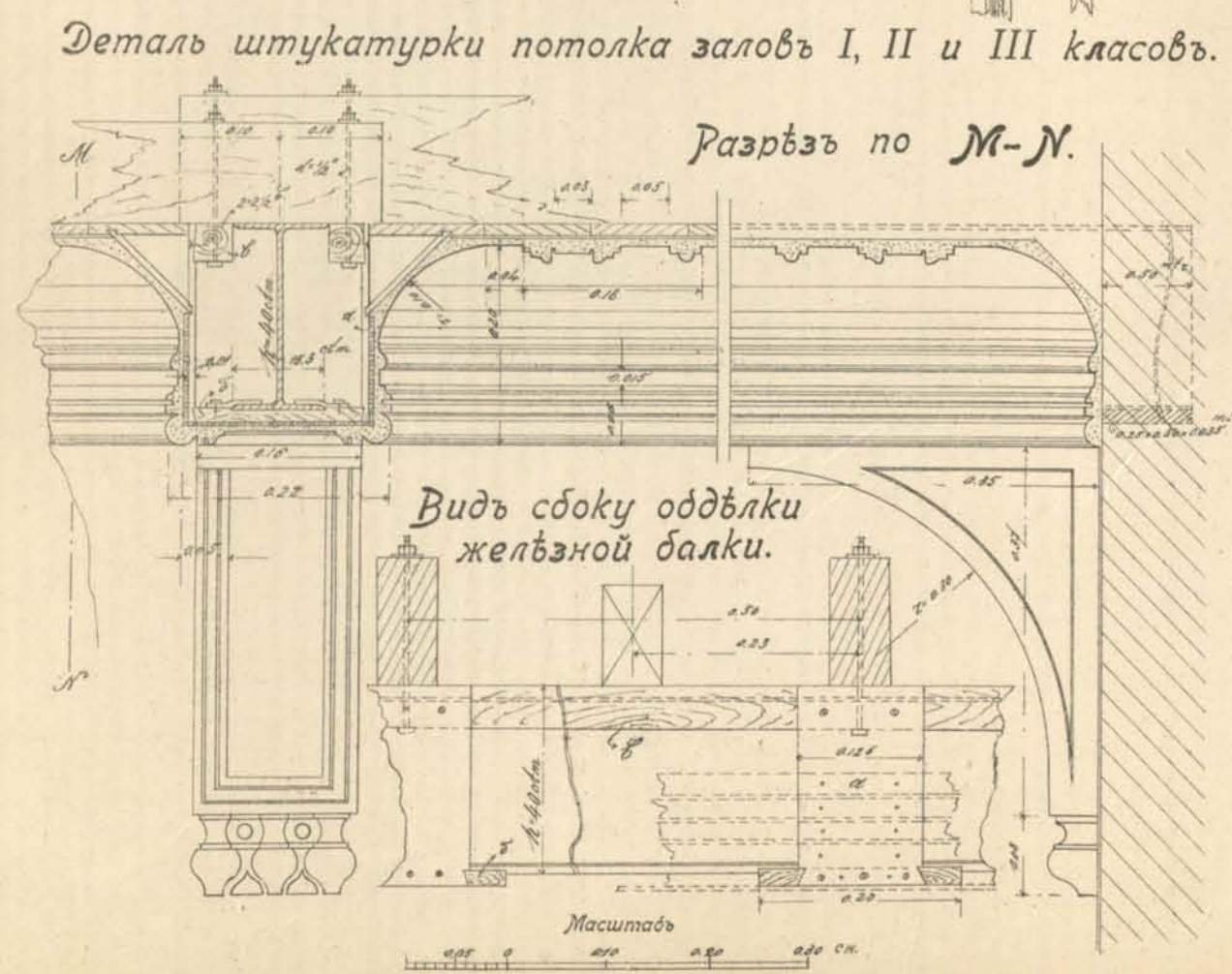
Масштабъ для панелей, колонны и стойки въ 0,05 см.—1 см.



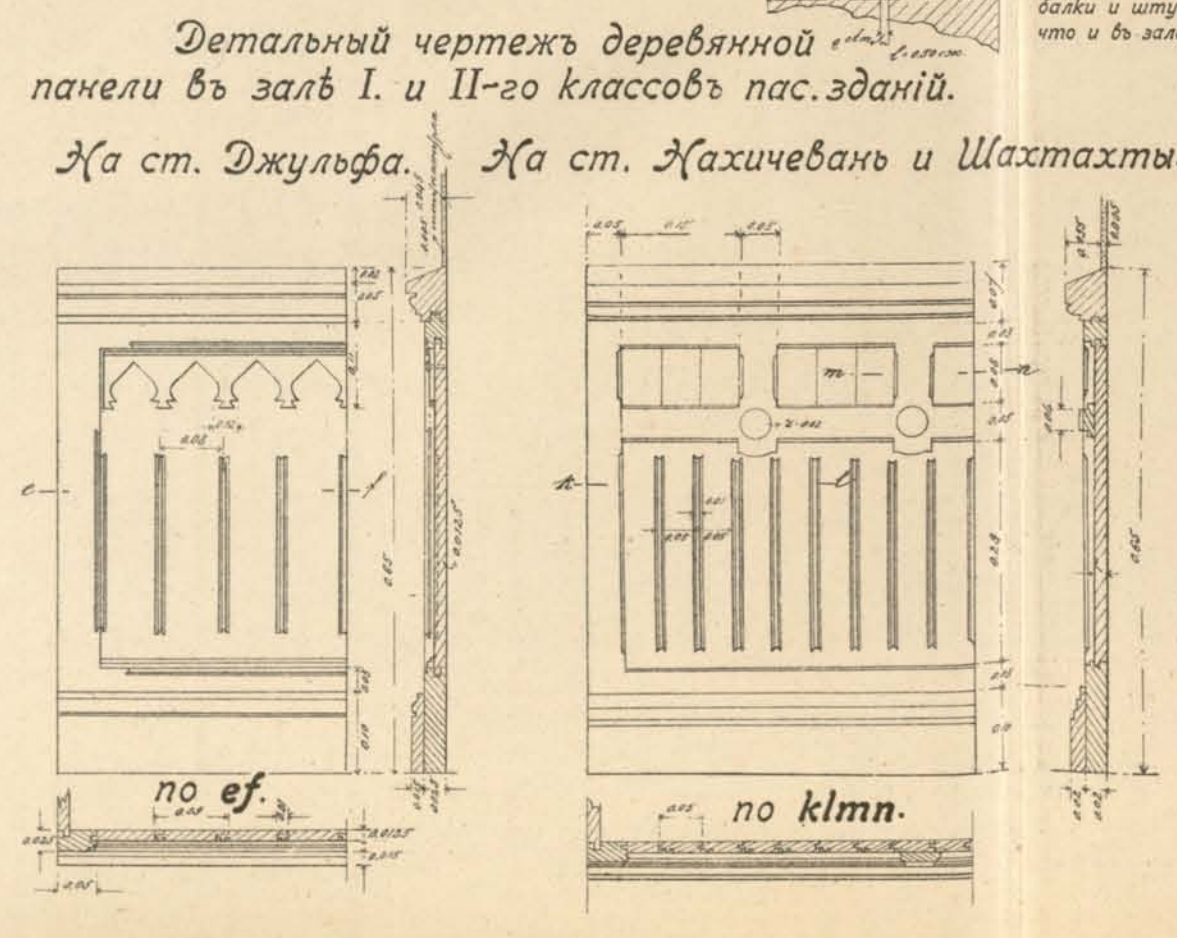
Планъ опорной подушки.



Масштабъ для потолочнаго окна въ 0.02 см.—1 см. разрѣзъ № 2 и 3 въ 0,002 см.—1 берш.

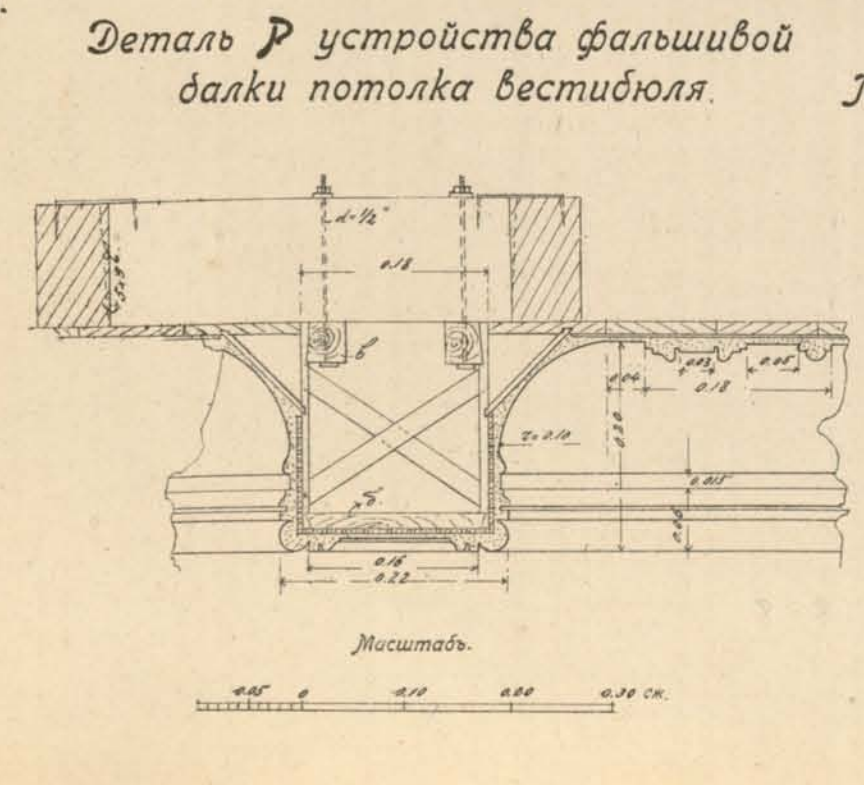


Масштабъ

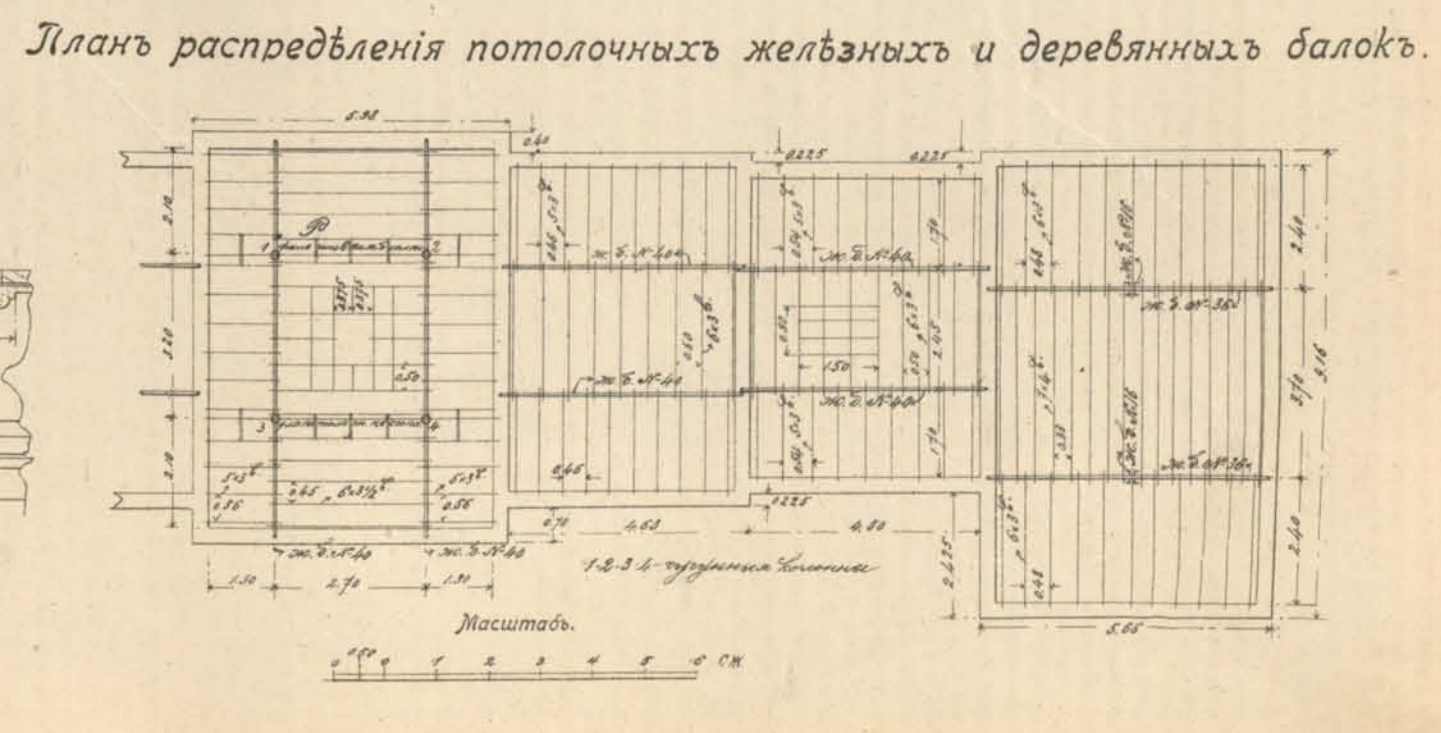


по еф.

по klmn.



Масштабъ.



Масштабъ.



Исполнительные чертежи дверей и окон пассажирского здания ст. Джульфа.

საგარეო
სამშენობლო

Главная дверь
Разрѣзъ по А В С D E F
Планъ по А Б В Г

Дверь между вестибюлемъ и залами 1-2 и 3 классовъ
Разрѣзъ по А Б
Планъ по В Г Д

Дверь боковыхъ крылецъ зданія
Разрѣзъ по А Б
Планъ по В Г Д

Дверь съ платформы въ переднюю при конторѣ начальника станціи
Разрѣзъ по А Б
Планъ по В Г Д

Дверь въ залы 1-2 и 3 классовъ и въ проходы съ платформы
Разрѣзъ по А Б
Планъ по В Г Д

Разрѣзъ по А Б двойной двери
Разрѣзъ по А Б одиночной двери
Планъ по В Г Д двойной двери
Планъ по В Г Д одиночной двери

Масштабъ

Окно заловъ 1-2 и 3 классовъ
Разрѣзъ по А Б
Планъ по В Г

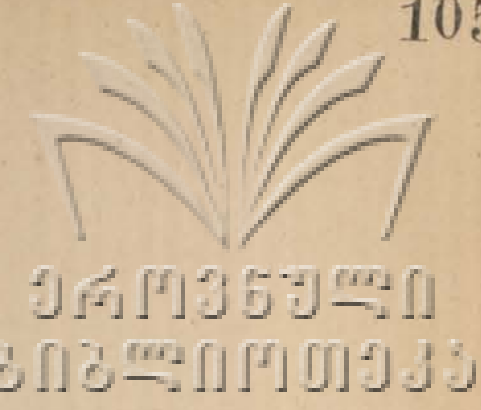
Окно боковыхъ крылецъ
Разрѣзъ по А Б
Планъ по В Г

Окна въ остальныхъ помѣщеніяхъ
Разрѣзъ по А Б
Планъ по В Г

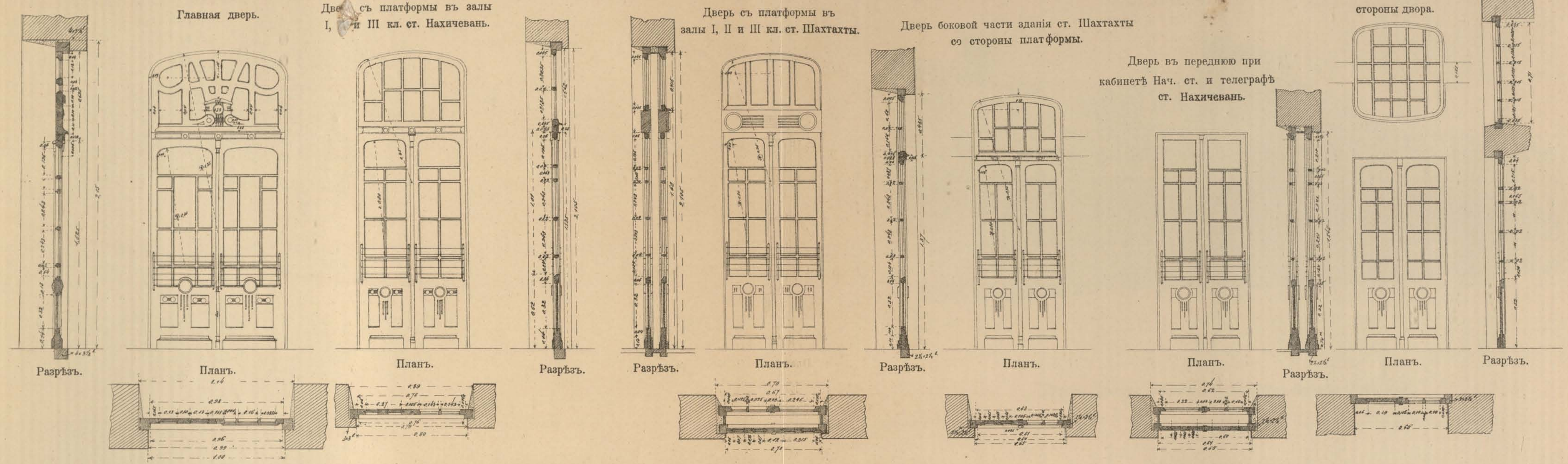
Дверь въ залъ парадныхъ комнатъ
Разрѣзъ по Г Д Е
Планъ по А Б В

Дверь въ уборныя изъ зала 1-2 и 3 класса
Разрѣзъ по А Б въ каменной части
Разрѣзъ по А Б въ перегородкѣ
Планъ по В Г Д

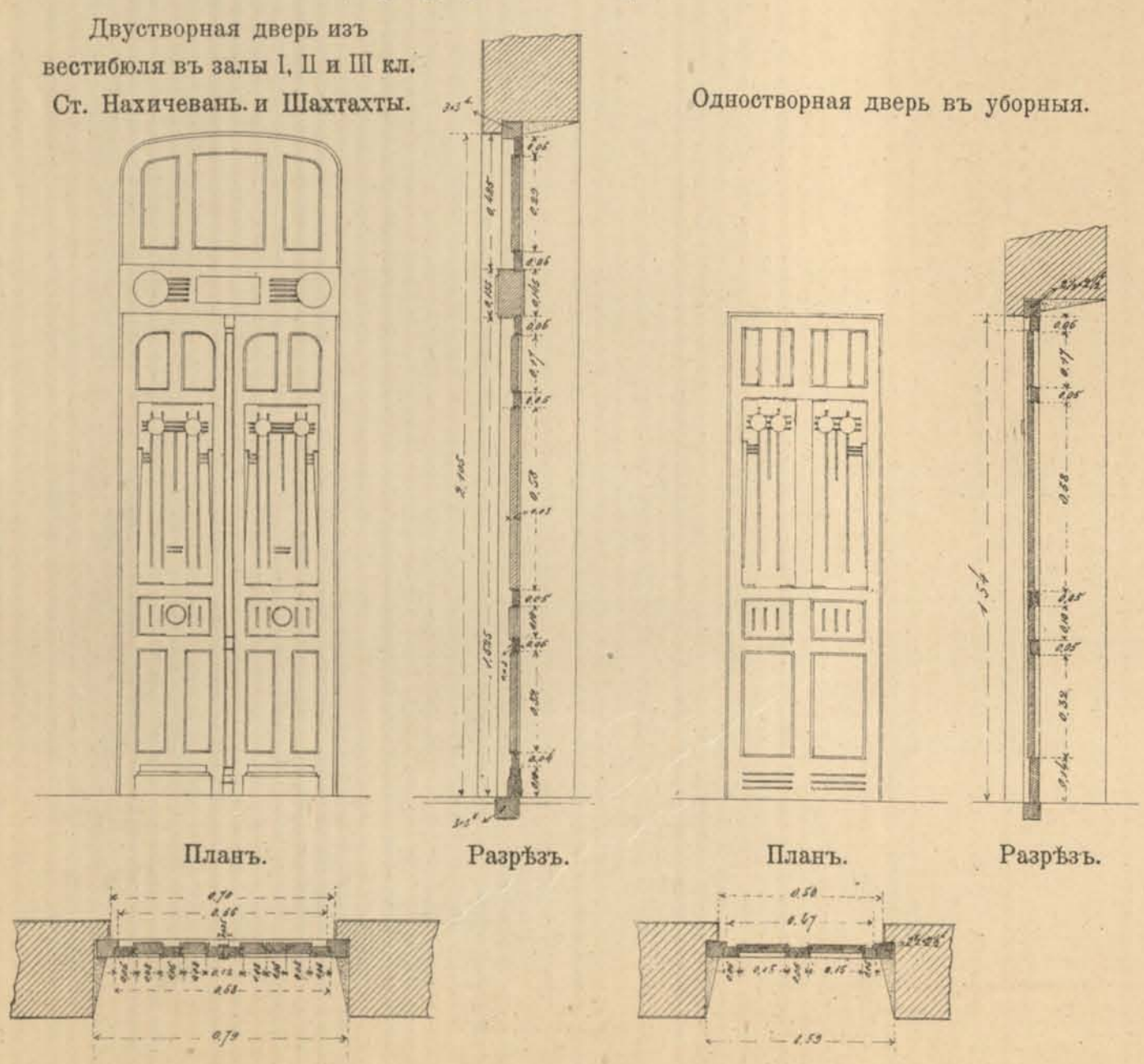
Дверь въ клозеты
Разрѣзъ по А Б
Планъ по Г Д



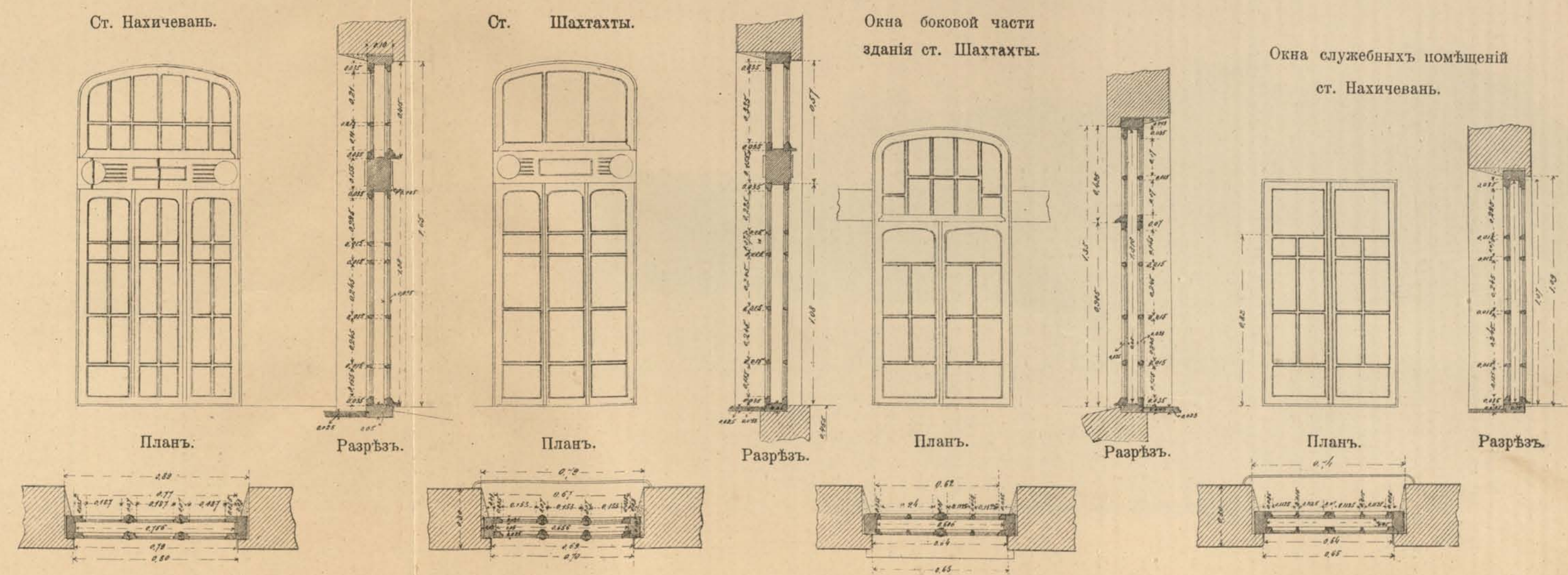
Исполнительные чертежи оконъ и дверей пассажирскихъ зданій ст. Шахтахты и Нахичевань.
Жаружняя двери.



Внутреннія двери.



Окна въ залахъ I, II и III классовъ.



Масштабъ 0.40 с. въ 0.01 с.



Пассажирское здание на ст. Шахтахты, вер. 436.

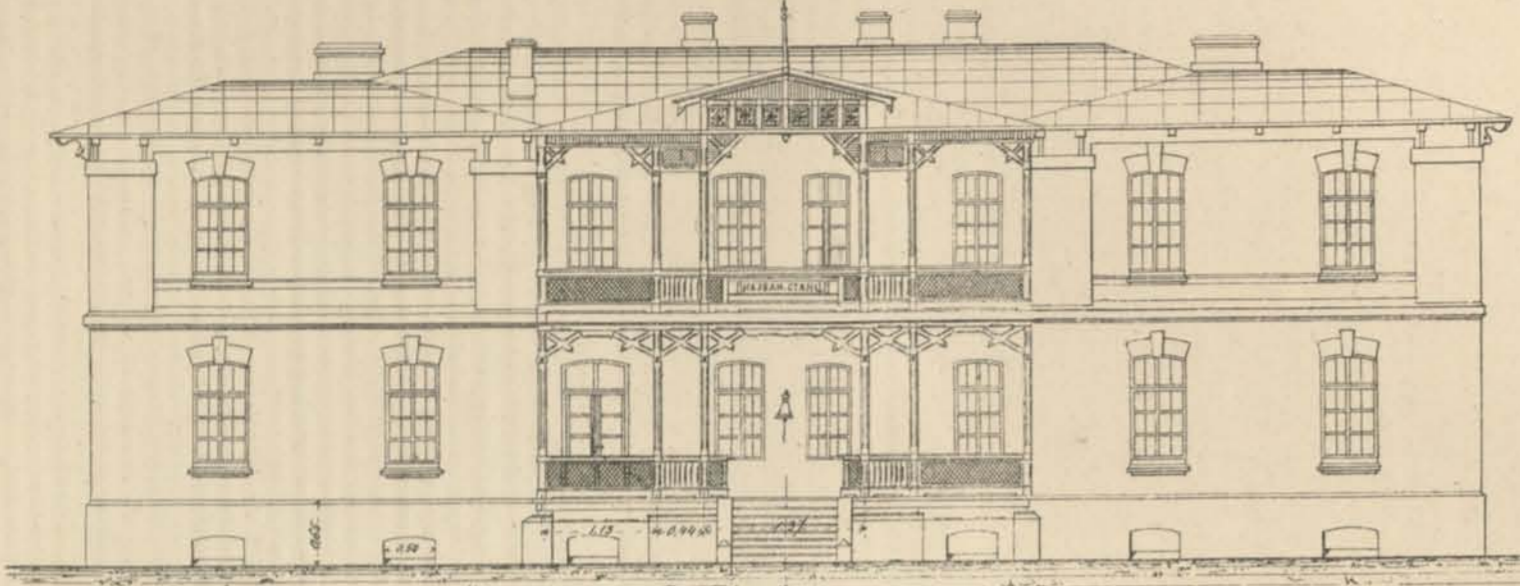


Пассажирское здание на ст. Джульфа, вер. 516.

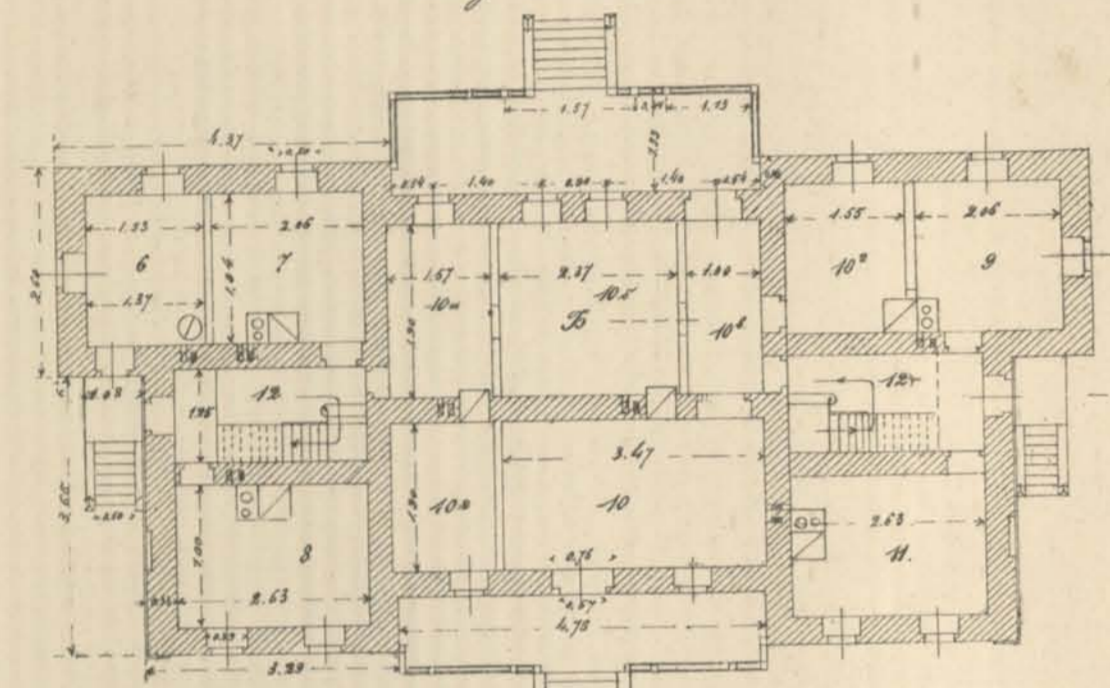
Исполнительные чертежи жилого дома и путевой казармы на участке Улуканлу-Джульфа.

Казарма.

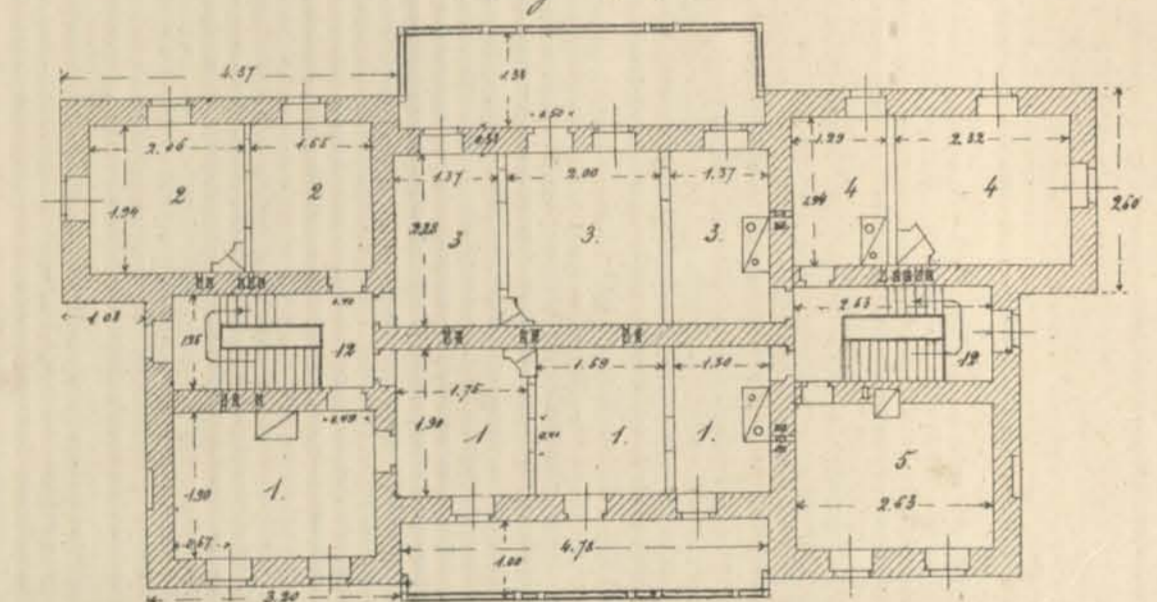
Жилой домъ на станціях IV класса, съ пассажирскими и служебными помещеніями.
Фасадъ со стороны пути.



Планъ нижняго этажа.

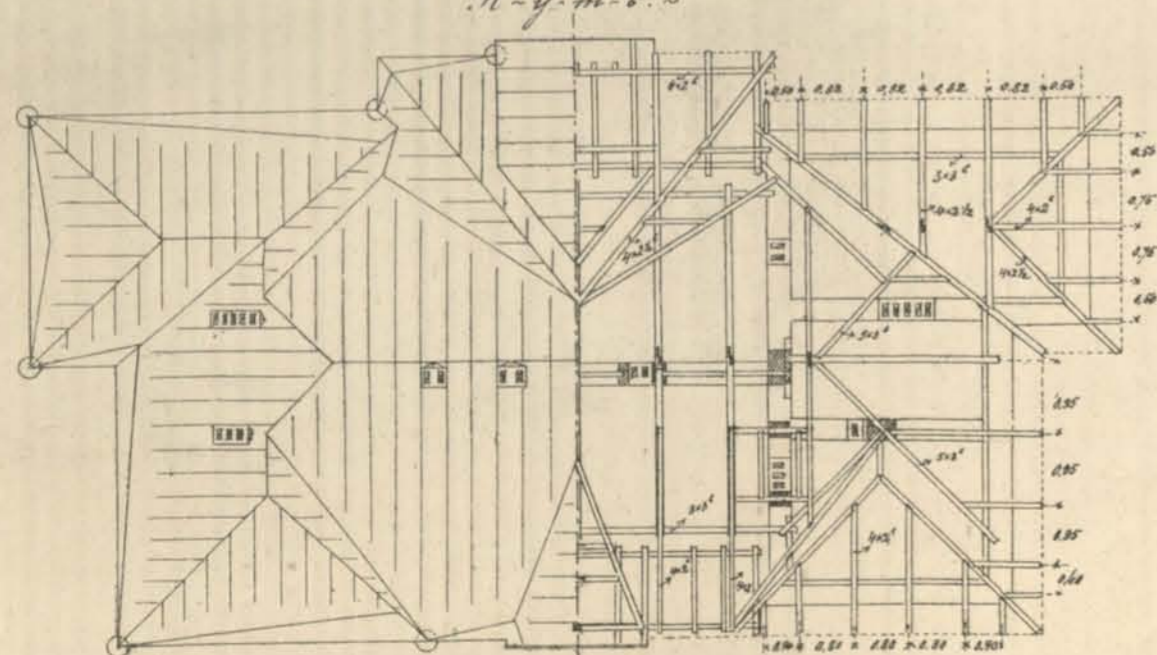


Планъ верхняго этажа.

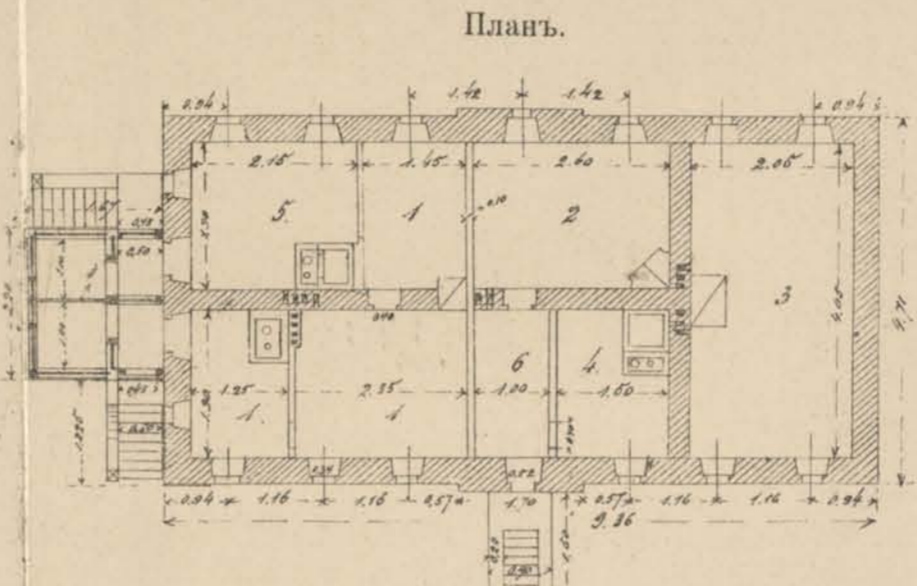


Планъ крыши.

Планъ стропиль.

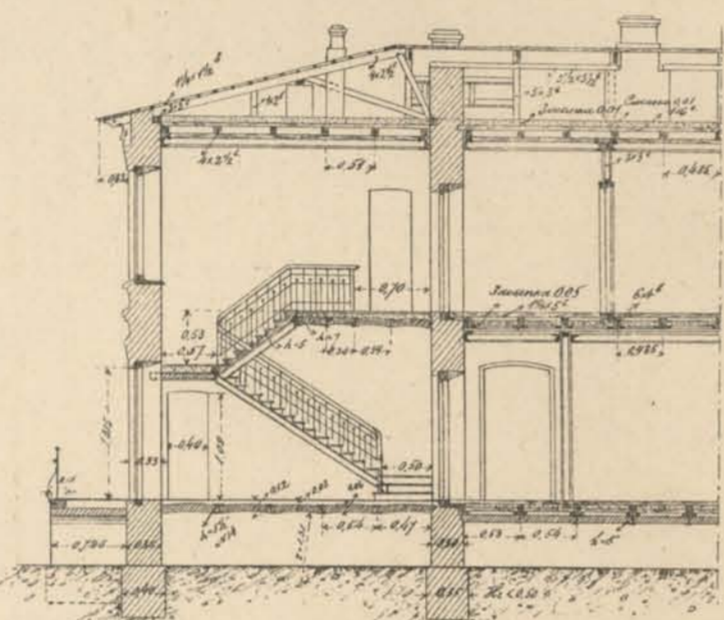


Фасадъ.

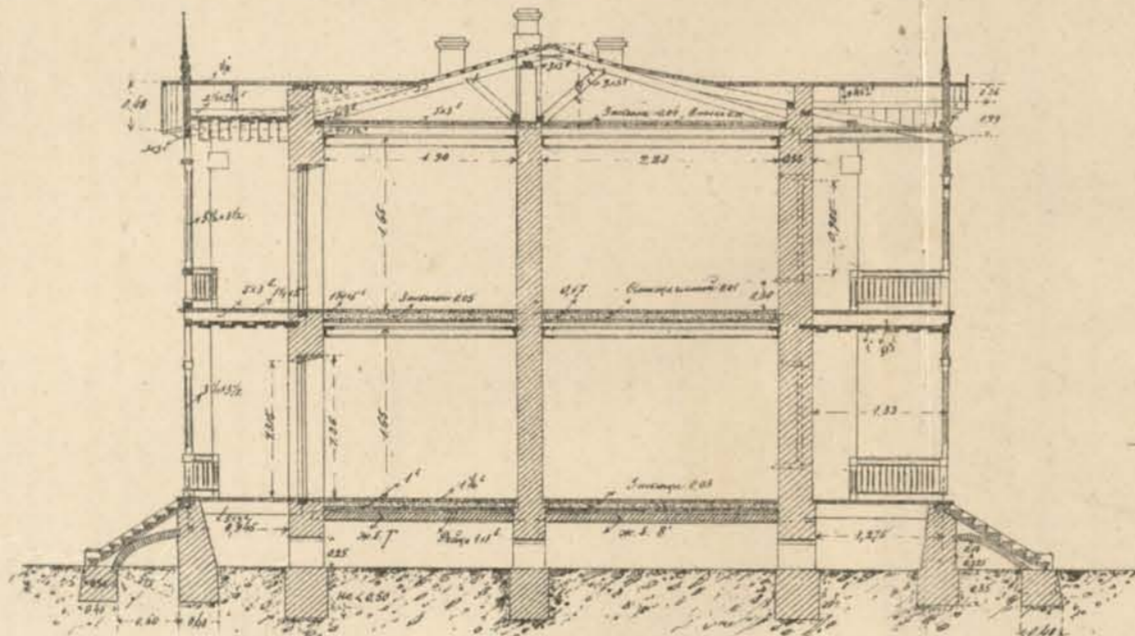


Планъ.

Продольный разръзъ по А.-Б.



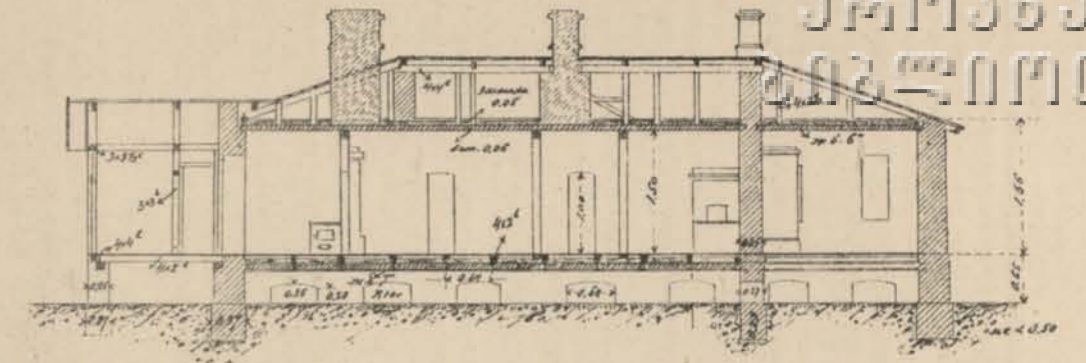
Поперечный разръзъ.



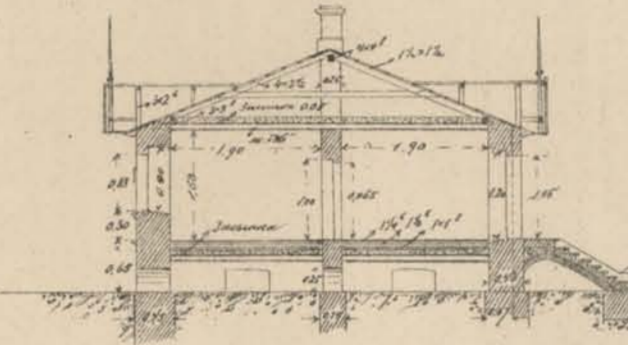
Распределение помещеній:

1. Дорожный мастеръ . . .	9,59 кв. с.
2. Старшій рабочій . . .	4,94 " "
3. Артель рабочихъ . . .	8,30 " "
4. Общая кухня для №№ 2 и 3.	2,85 " "
5. Путевой сторожъ . . .	4,09 " "
6. Сѣни	1,90 " "
Итого	31,67 кв. с.

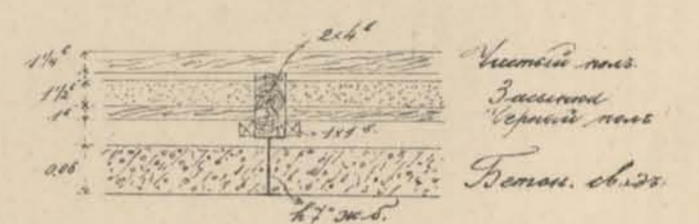
Продольный разръзъ.



Поперечный разръзъ.



Деталь пола въ постройкахъ на высокомъ цоколя.

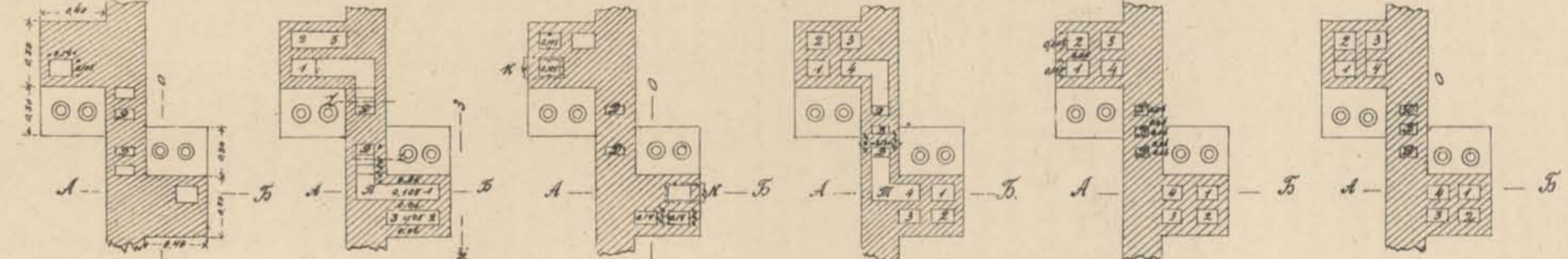


Деталь потолка въ путевыхъ постройкахъ.



Чертежъ обогревательной печи съ плитой, устраиваемой въ квартирахъ изъ одной комнаты въ жилыхъ домахъ.

Разръзъ по № 2. Разръзъ по № 3. Разръзъ по № 4. Разръзъ по № 5. Разръзъ по № 6. Разръзъ по № 7.



Разръзъ по А.-Б.

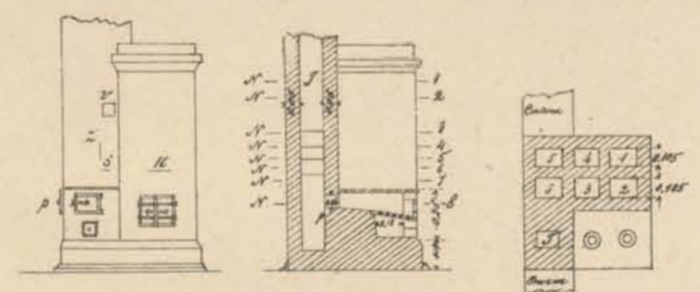
Разръзъ по Г.-Е.

Фасадъ по Ж.-З.

Разръзъ по Н.-О.

Разръзъ по № 1.

Чертежъ обогревательной печи съ плитой въ путевыхъ постройкахъ.



(На всѣхъ разръзахъ показаны двѣ печи у общей стѣны).

Распределение помещеній:

10 а, б, в, г, д, е. Служебная и пассаж. помѣщ.	23,00 кв. с.
1. Начальникъ станціи	14,00 " "
3. Помощ. Нач. ст.	10,80 " "
11. Телеграфистъ . . .	5,00 " "
9. Жандармъ	4,00 " "
7-8. 3 Сторожа	9,00 " "
4-5. 2 Възвощника . . .	12,00 " "
6. Почта	3,01 " "
2. Запасная помѣщен.	7,01 " "
12. Лѣтн. клѣтки, сунт. площадь такъ-выхъ въ 1-мъ этажѣ.	6,58 " "
Итого	94,40 кв. с.

Масштабъ къ планамъ жилого дома и чертежу казармы.

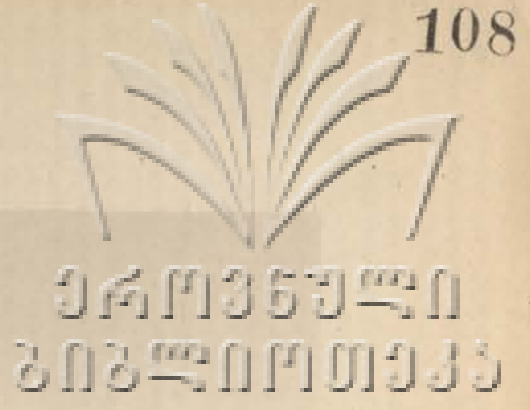
Масштабъ къ разръзамъ и фасаду жилого дома.

Объяснительная таблица.

Задвижка К закрываетъ выходъ изъ плиты и русской печи въ дымовые обороты обогревательной печи.
 Задвижка Z закрываетъ прямой выходъ изъ русской печи въ дымовую трубу.
 Задвижка М закрываетъ прямой выходъ изъ плиты въ дымовую трубу.
 При зимней топкѣ плиты нужно открывать задвижку К и закрывать задвижки М и Z.
 При зимней топкѣ русской печи нужно открывать задвижку К и закрывать задвижки Z и М.
 При зимней топкѣ одновременно плиты и русской печи нужно открывать задвижку К и закрывать задвижки Z и М.
 При лѣтней топкѣ плиты и русской печи нужно закрывать задвижку К и открывать задвижки М и Z.

Д—дымовая труба.
 В—вентиляціонный каналъ.
 П—Каналъ соединяющій плиту съ дымовыми оборотами печи.
 Т—Каналъ, выводящій дымъ изъ дымовыхъ оборотовъ въ дымовую трубу.



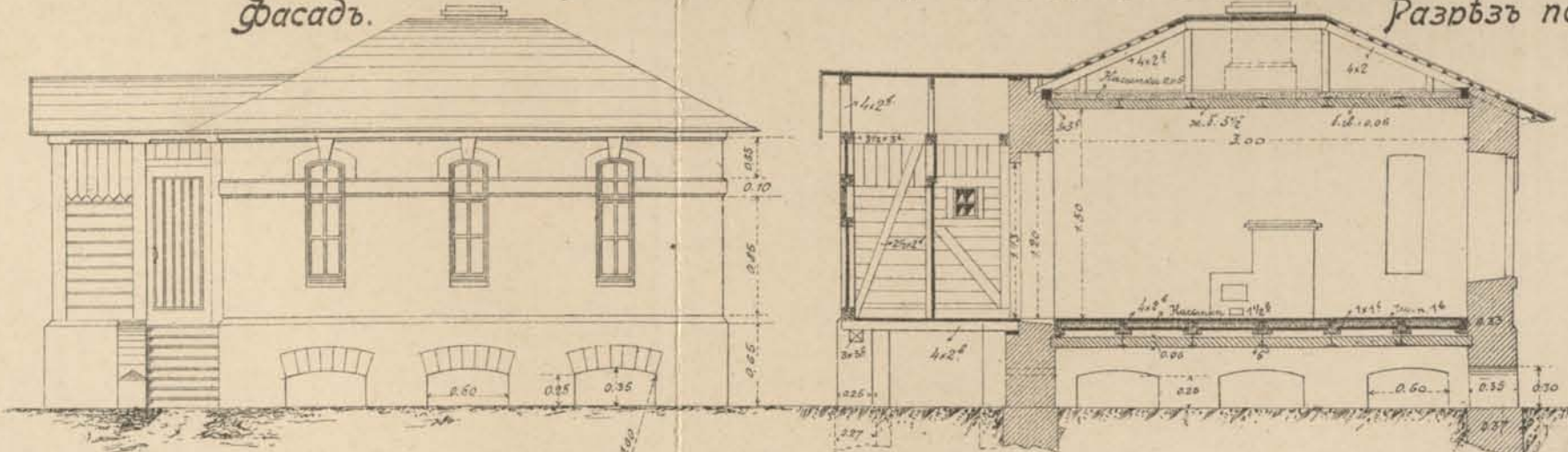


Сторожевой домъ, полуказарма, отхожее мѣсто при пассажирскихъ платформахъ

Сторожевой домъ площадью 6.00 кв. сж.

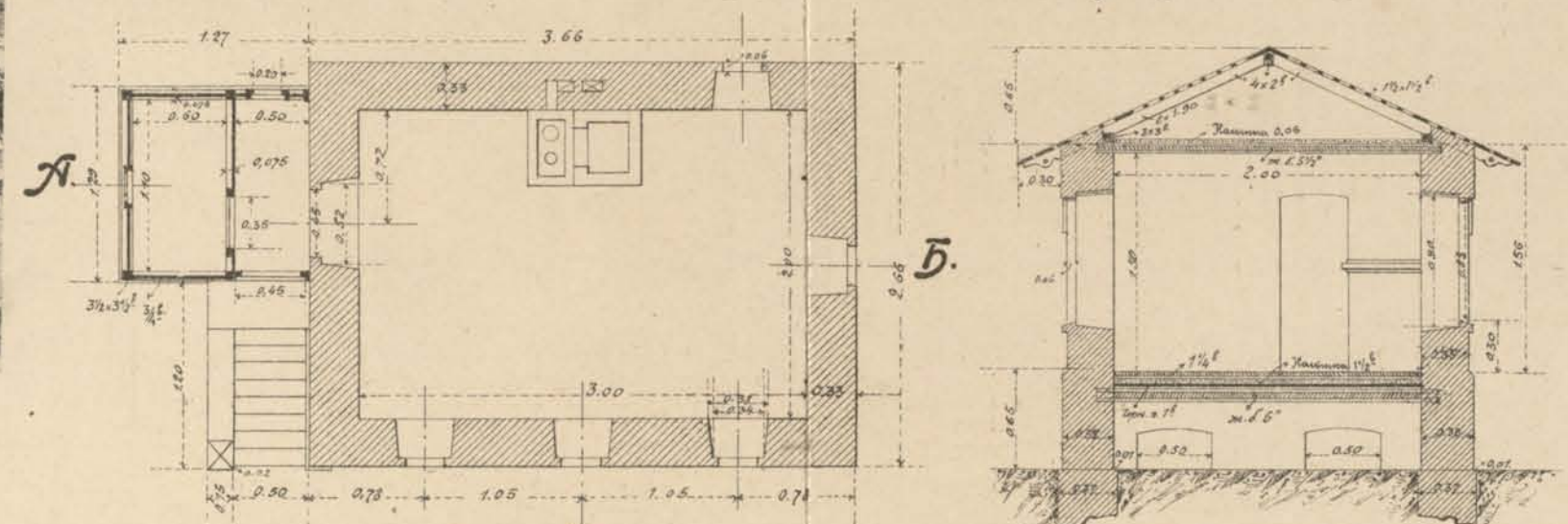
Фасадъ.

Разрѣзь по А-Б.



Планъ. Г.

Разрѣзь по В-Г.

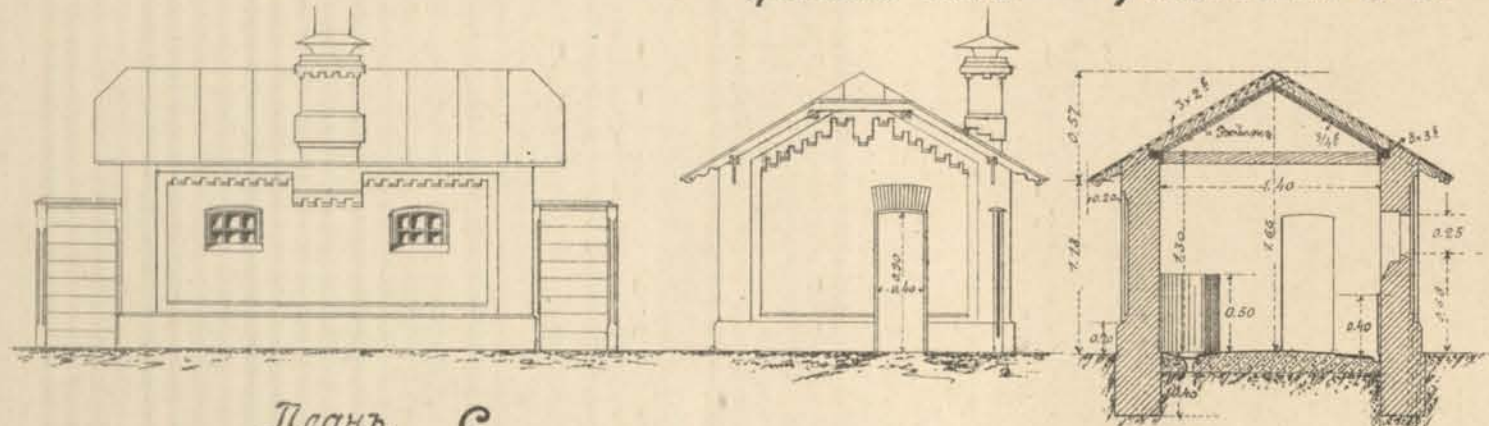


Отхожее мѣсто при пассажирскихъ платформахъ.
Площадью 3.36 кв. сж. на 5 очкоѣ.

Фасадъ.

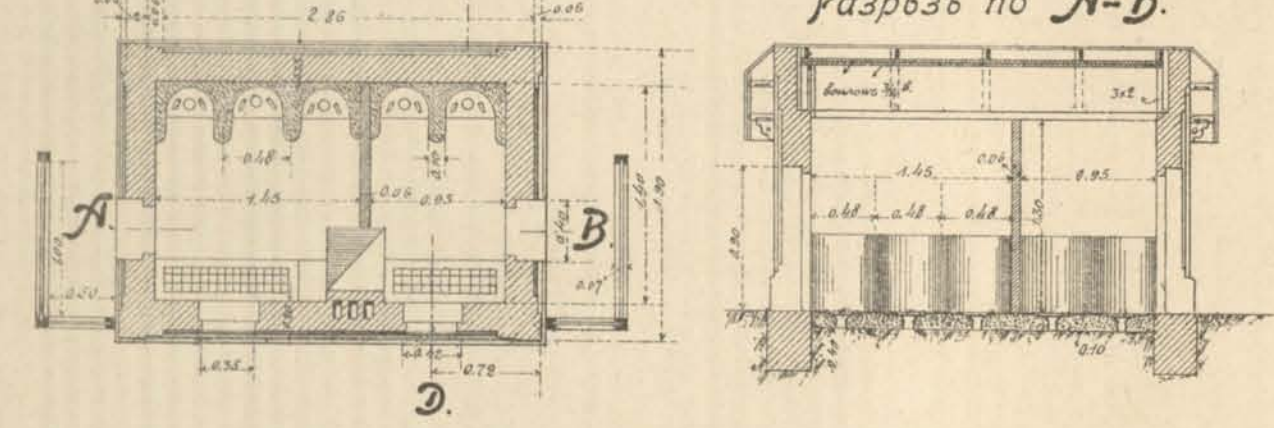
Горюхой видъ.

Разрѣзь по С-Д.

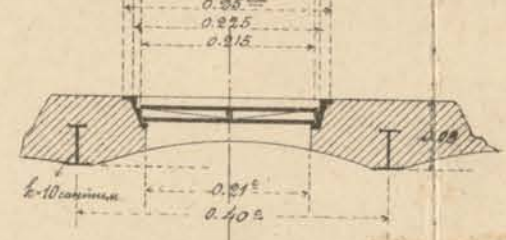


Планъ. С.

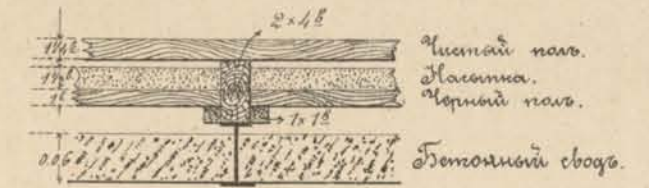
Разрѣзь по А-Б.



Деталь люка.



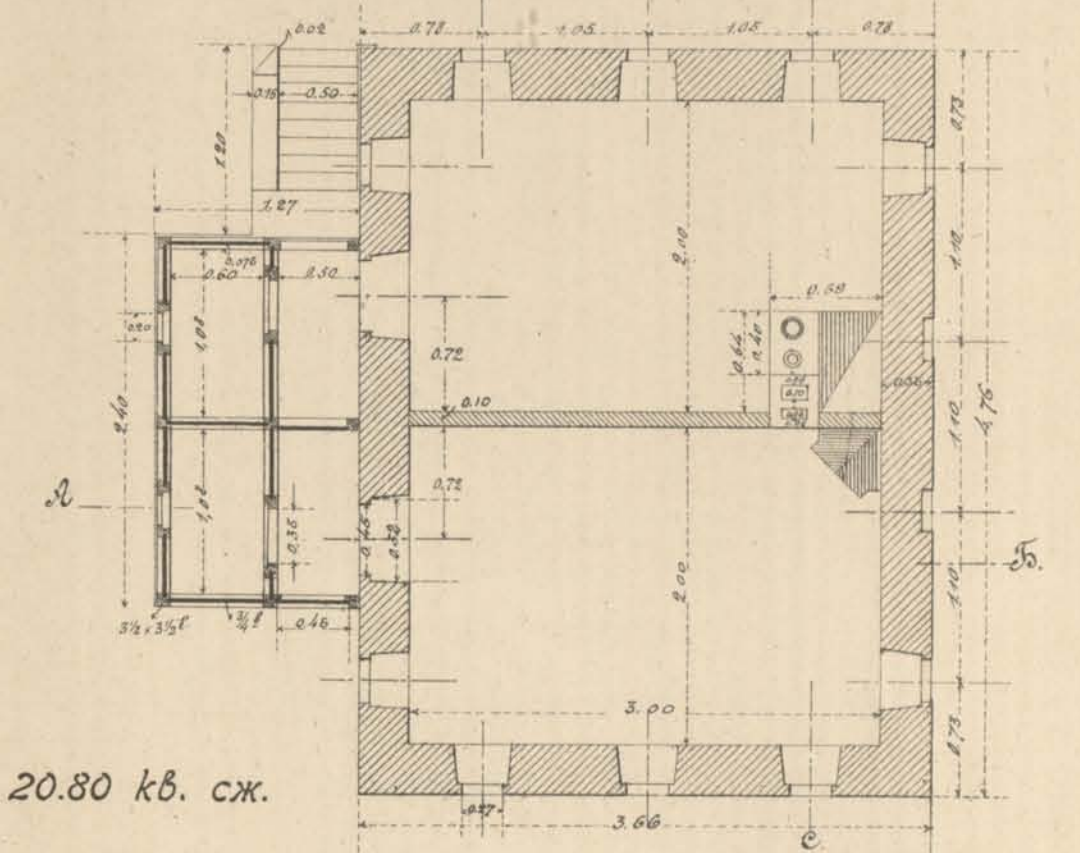
Деталь пола.



Деталь потолка.



Планъ двойного сторожевого дома
площадью 12 кв. сж.

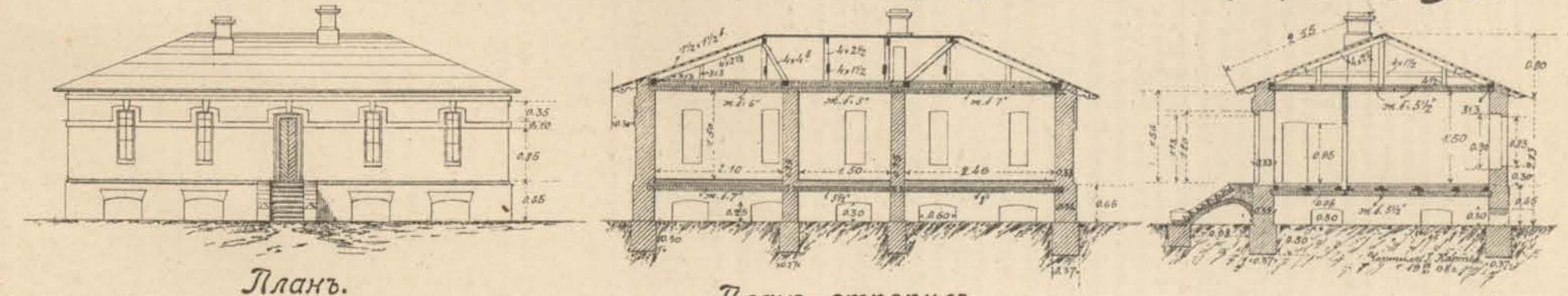


Полуказарма площадью 20.80 кв. сж.

Фасадъ.

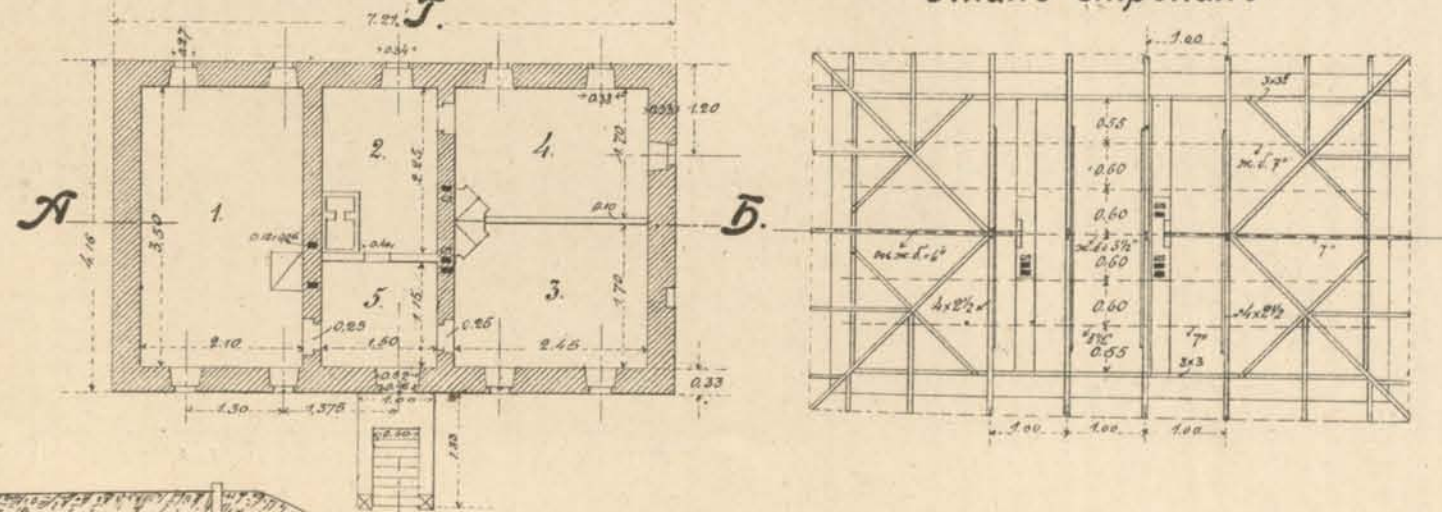
Разрѣзь по А-Б.

Разрѣзь по В-Г.



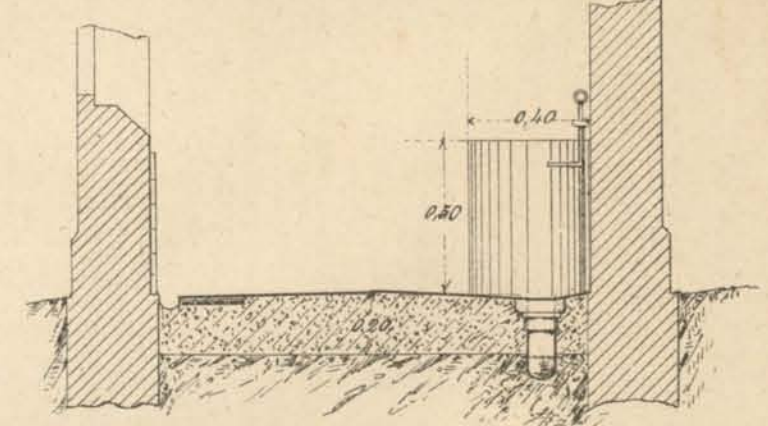
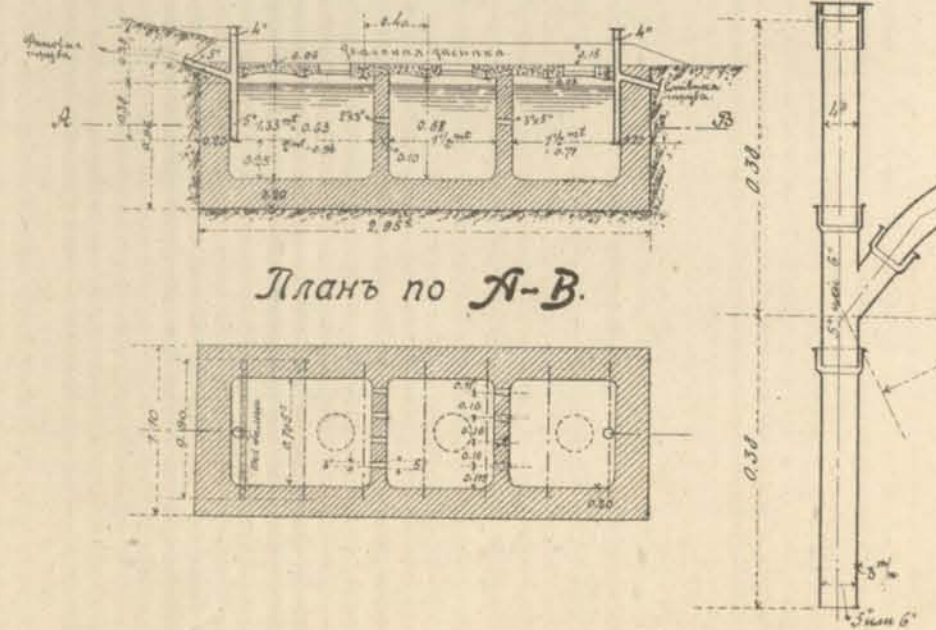
Планъ. Г.

Планъ стропиль.

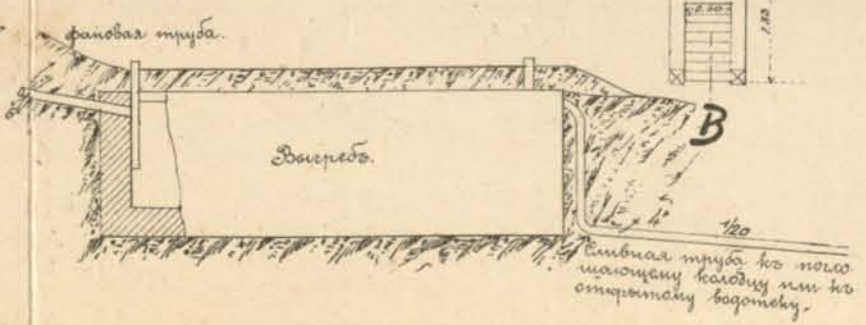
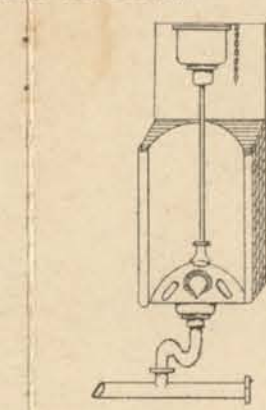
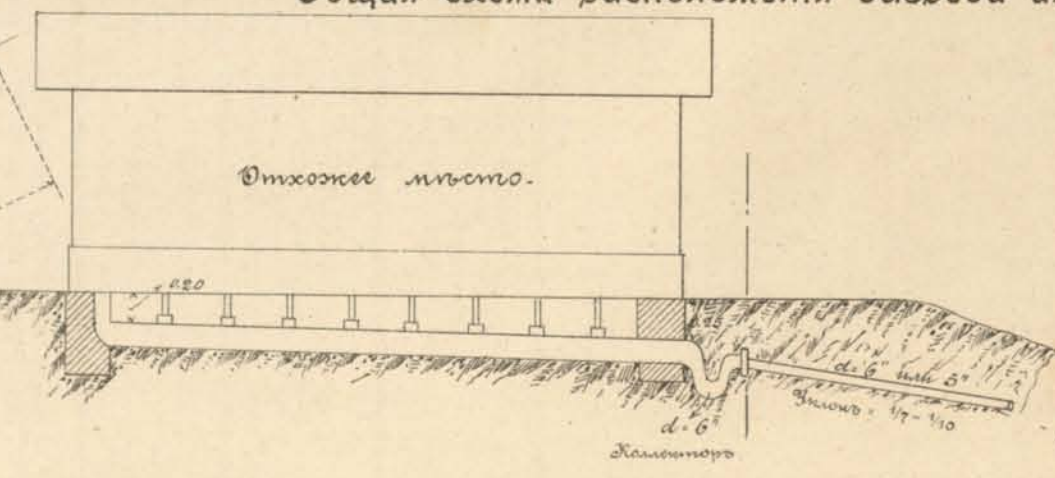


Чертежъ выгребъ анаэробнаго гніенія.

Разрѣзь по оси.



Общая схема расположенія выгребъ анаэр. гніенія.

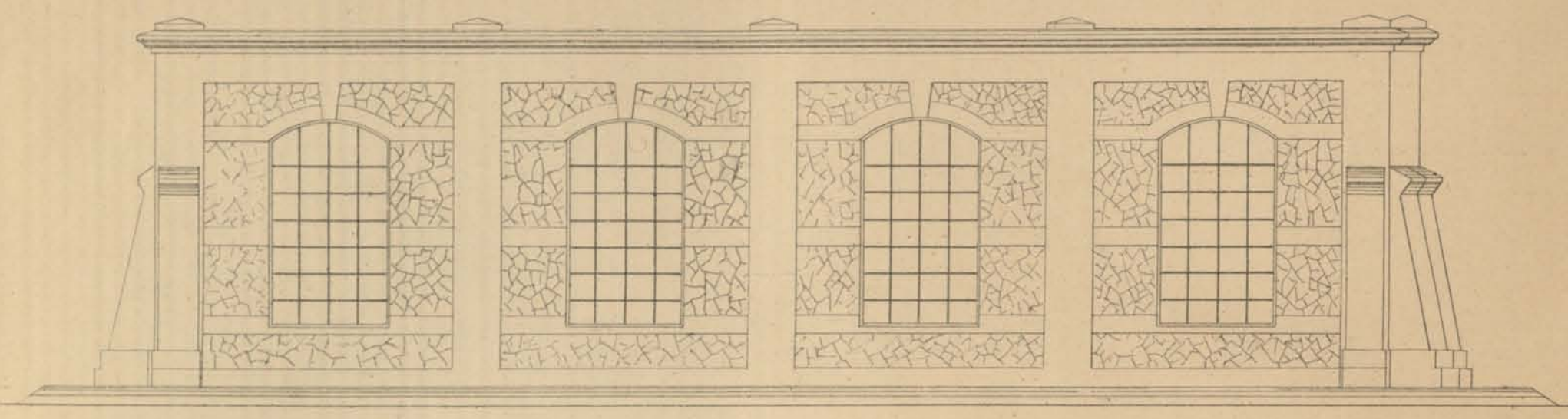


Распределение помѣщеній

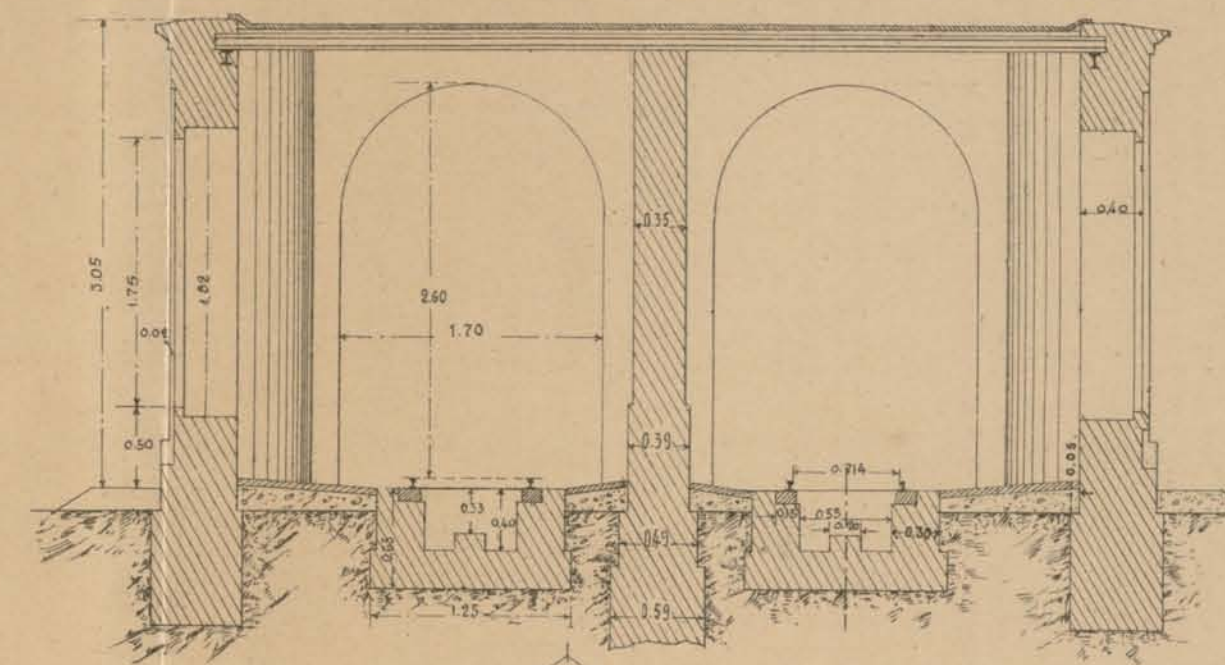
1. Артѣли рабочихъ	7.35 кв. сж.
2. Общая кухня	3.38 "
3. Старшему рабочему	4.17 "
4. Путевому сторожу	4.17 "
5. Стѣны	1.73 "
Итого	20.80 "

Исполнительный чертеж паровозного здания съ плоским сводчатымъ покрытіемъ на ст. Эривань.

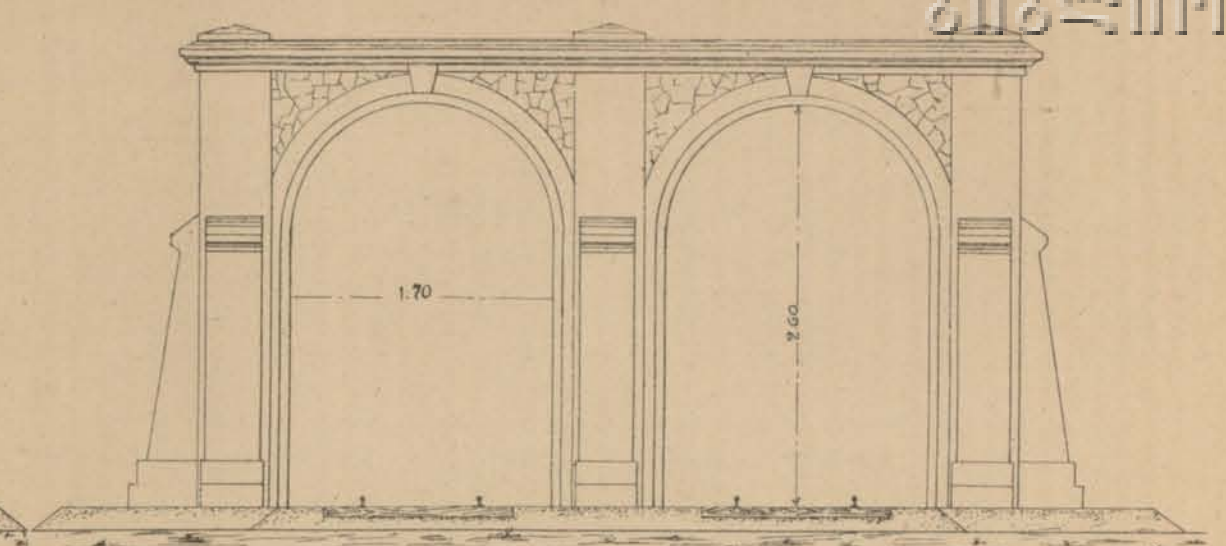
Боковой фасадъ.



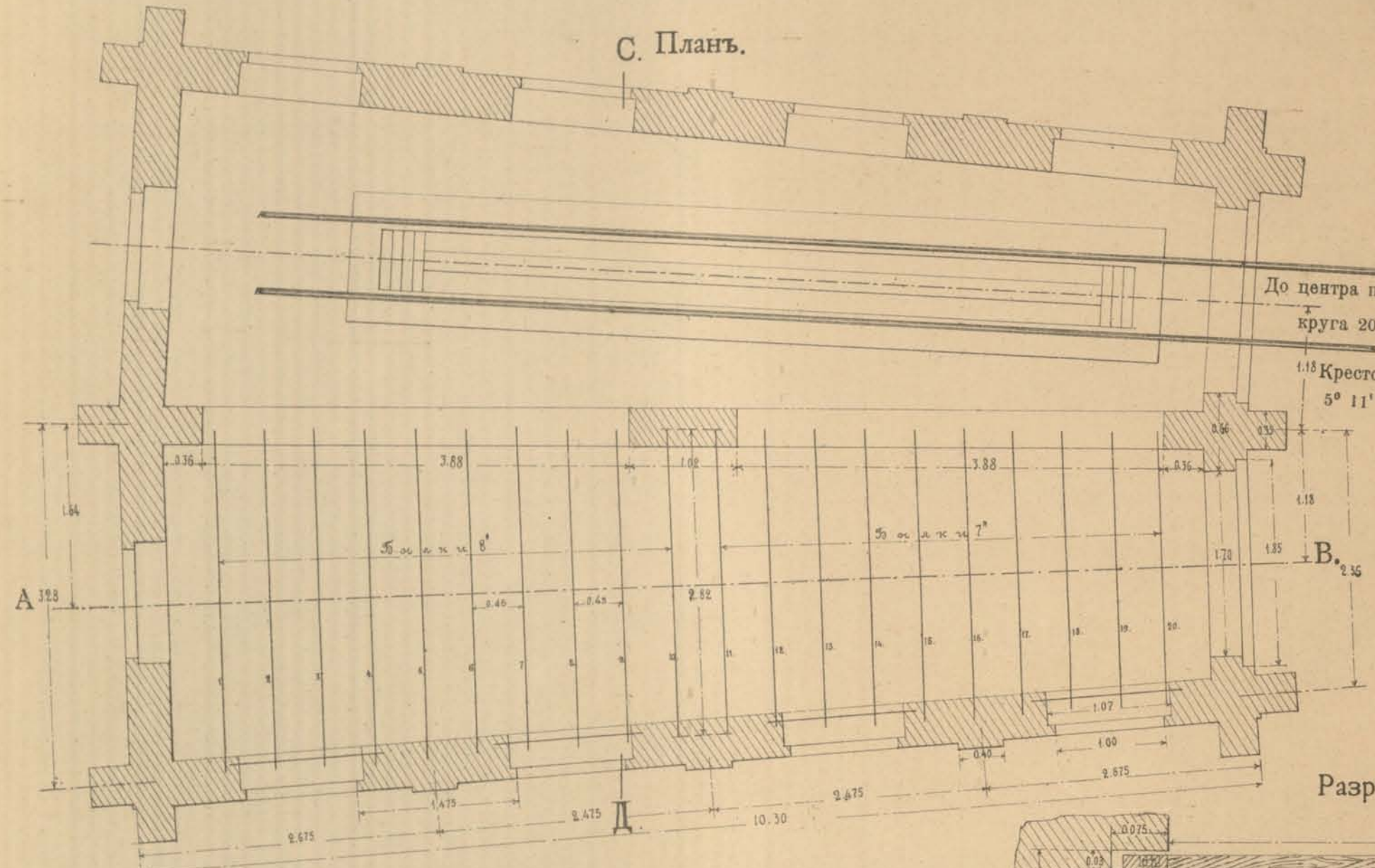
Разрѣзъ по С-Д.



Передній фасадъ.

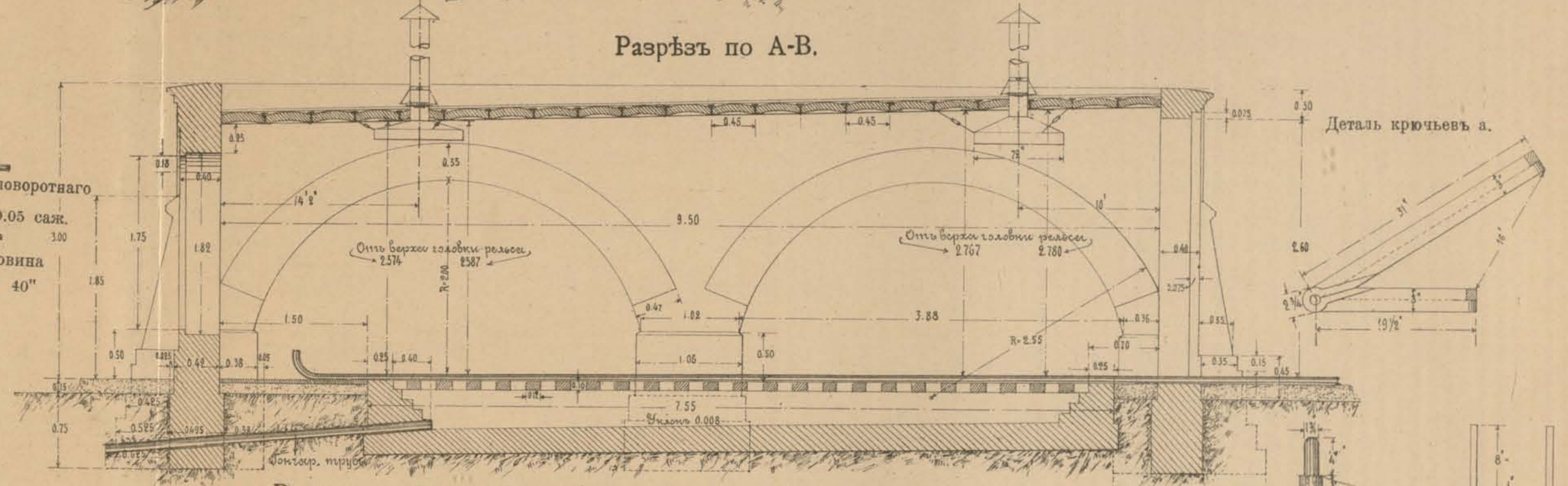


С. Планъ.

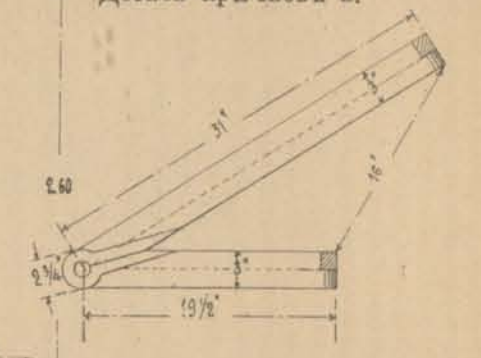


Масштабъ для плана, фасадовъ и разрѣзовъ 1.00 саж. въ 0.01 саж.

Разрѣзъ по А-В.



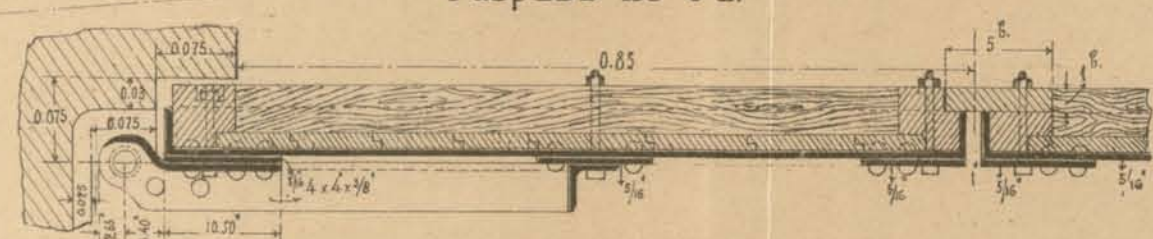
Деталь крючьевъ а.



Ворота съ деревянной обшивкой по желѣзному каркасу.

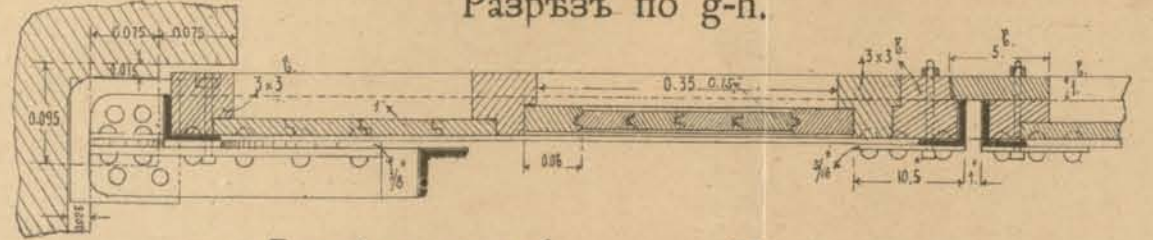
Разрѣзъ по а-б. Внутренній видъ Масштабъ 30" въ 0.01 саж. Наружный видъ

Разрѣзъ по с-д.



Масштабъ 15" въ 0.01 саж

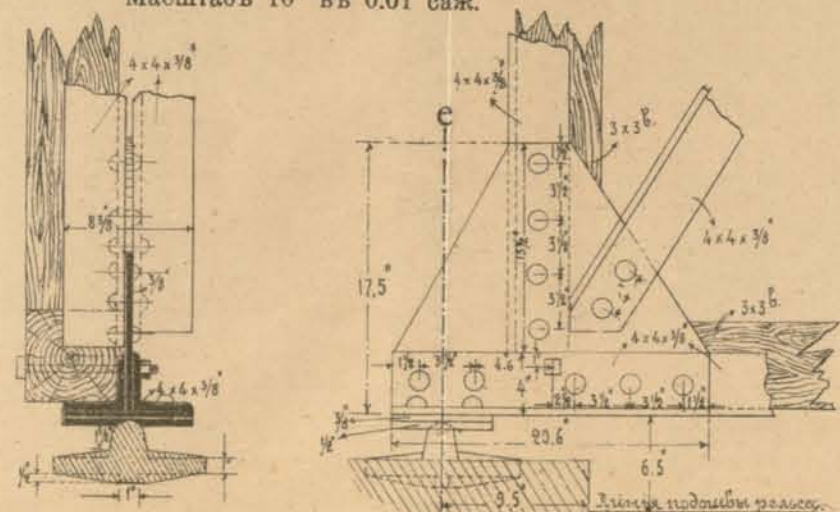
Разрѣзъ по g-h.



Разрѣзъ по е-ѳ.

Пята воротъ

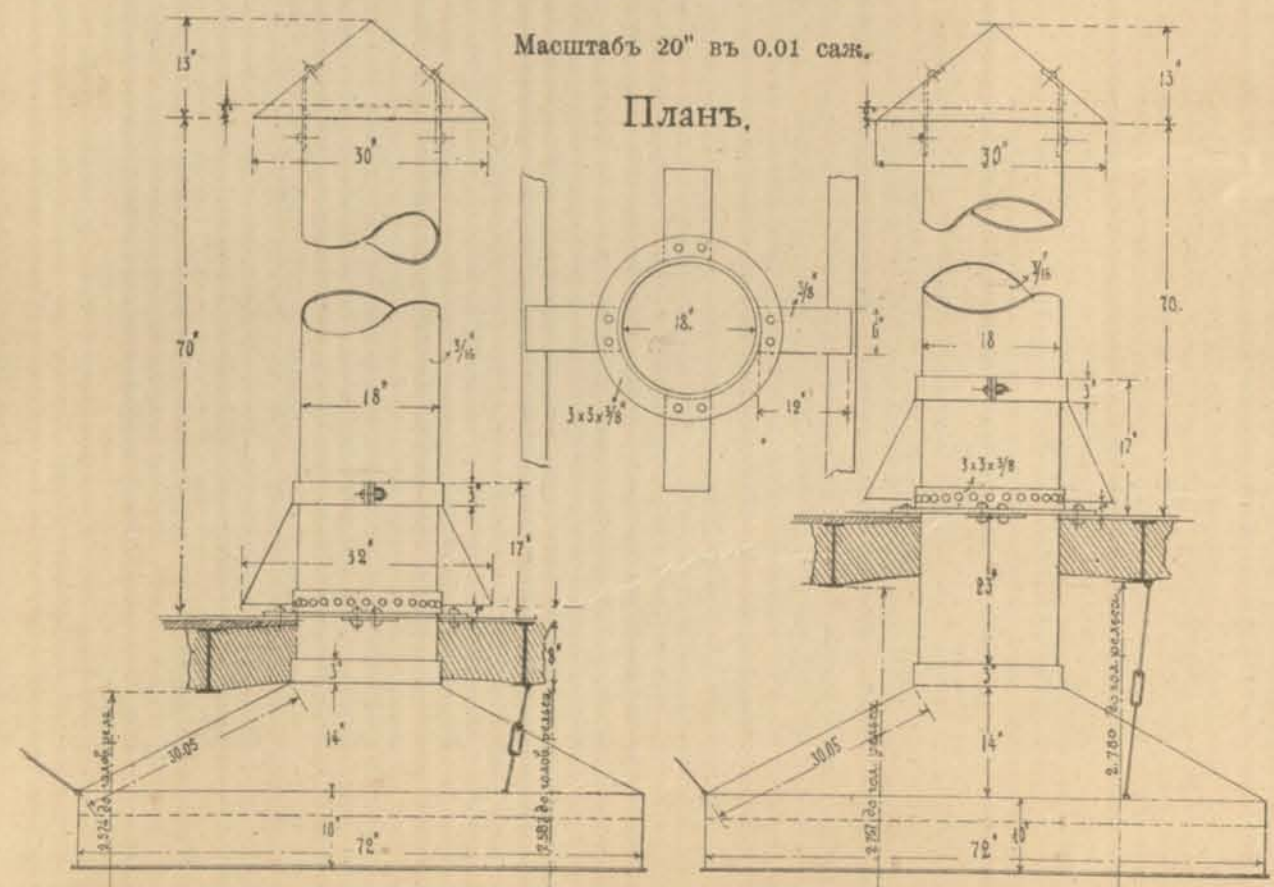
Масштабъ 10" въ 0.01 саж.



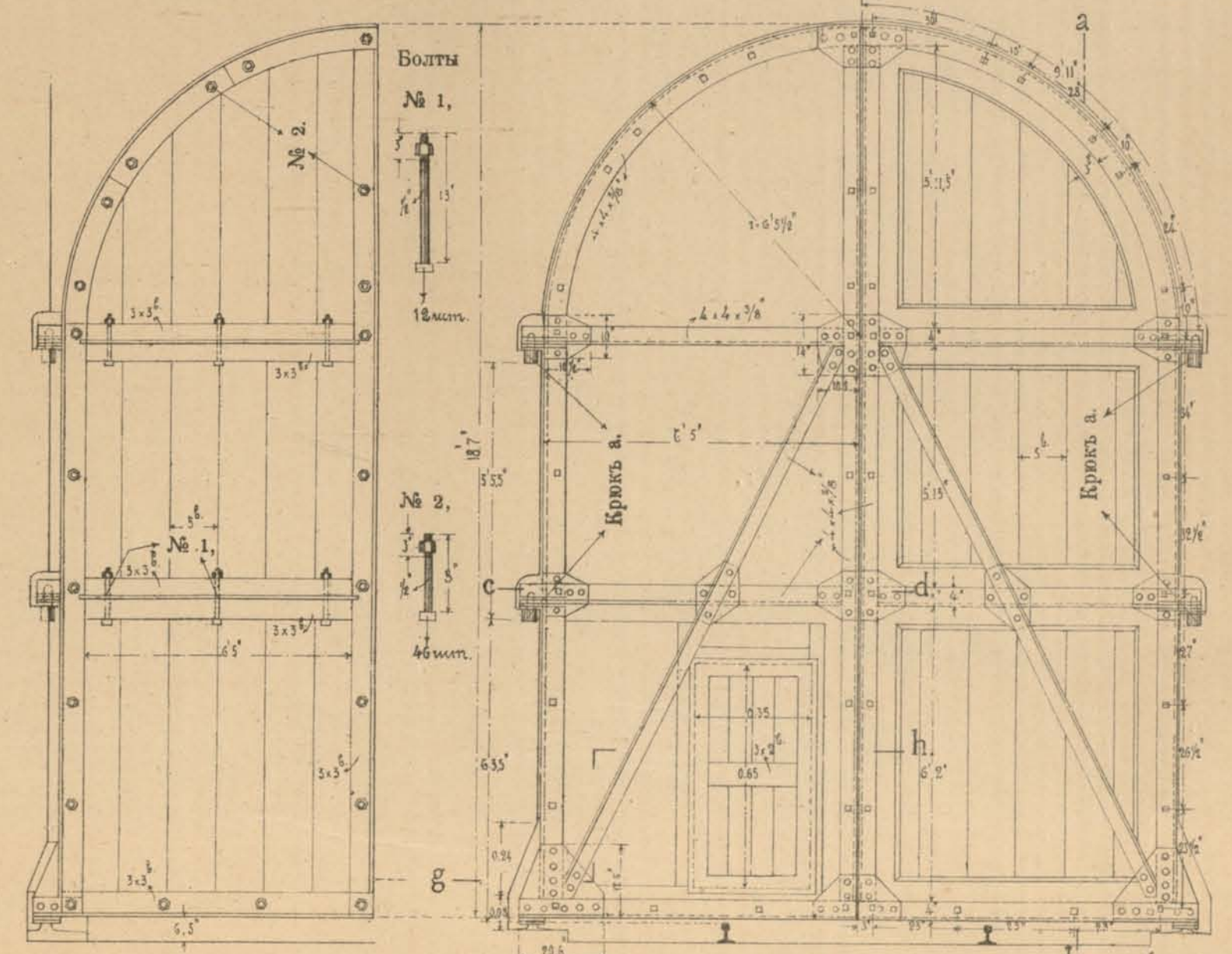
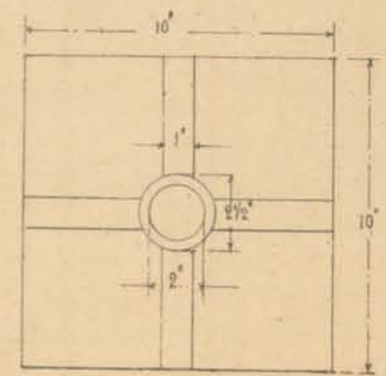
Вытяжныя трубы

Масштабъ 20" въ 0.01 саж.

Планъ.



Планъ
чугунной пяты.



Б. Т. Лавровъ 1911г.

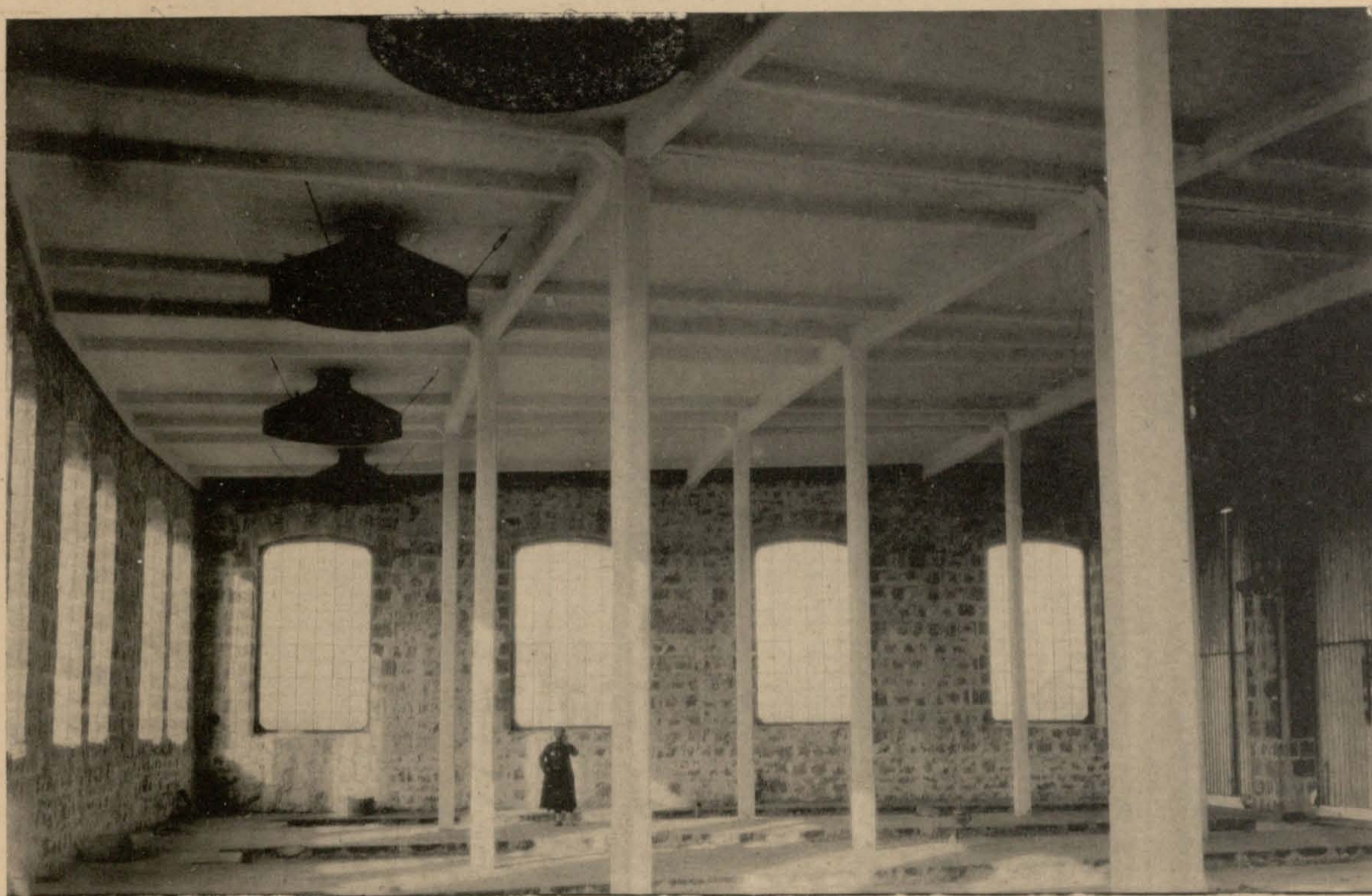


*Видъ работъ по устройству
жельзобетоннаго покрытія
паровознаго здачія на ст.*

Хачичевакъ.

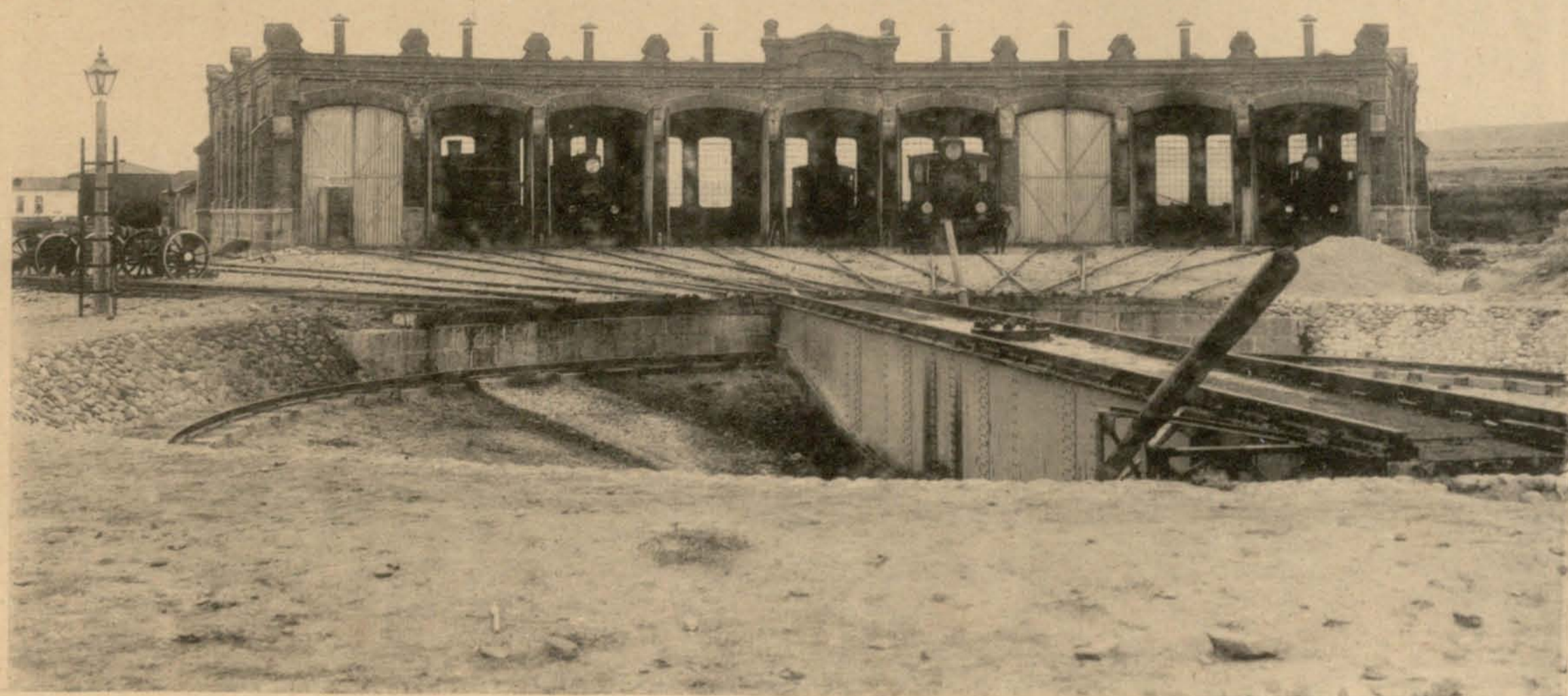
*Внутренній видъ паровознаго
здачія съ плоскимъ жельзо-
бетоннымъ покрытіемъ на ст.*

Улухаклу.



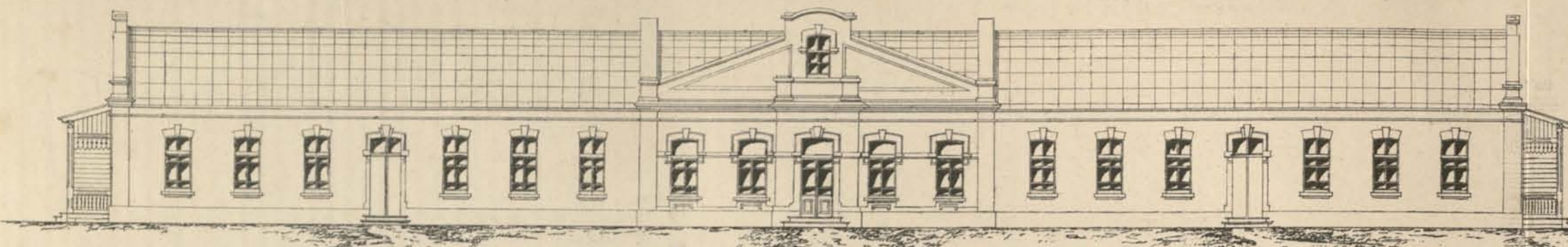
*Общій видъ паровознаго здачія
съ жельзобетоннымъ покры-
тіемъ на 9 стойлъ на ст.*

Хачичевакъ.

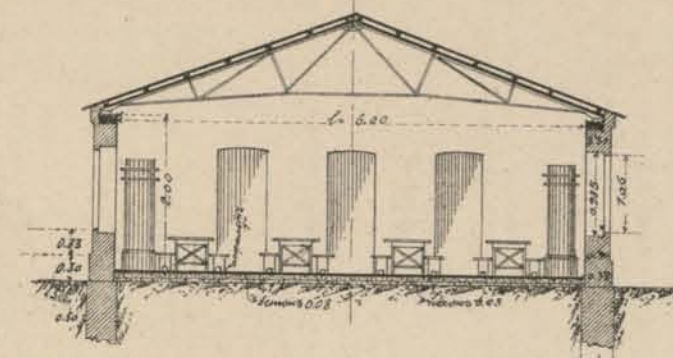


Исполнительные чертежи зданий воинского продовольственного пункта на 1000 человек на ст. Нахичевань.

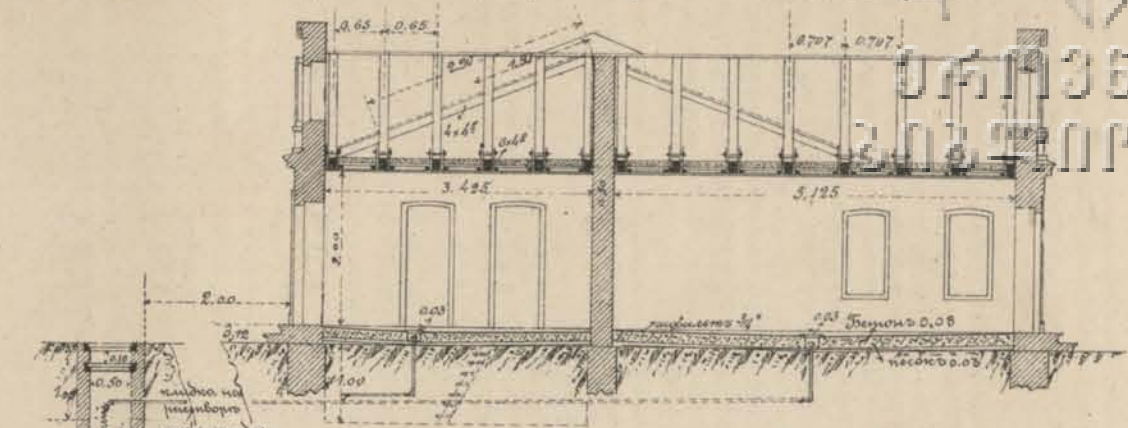
Фасад здания столовых.



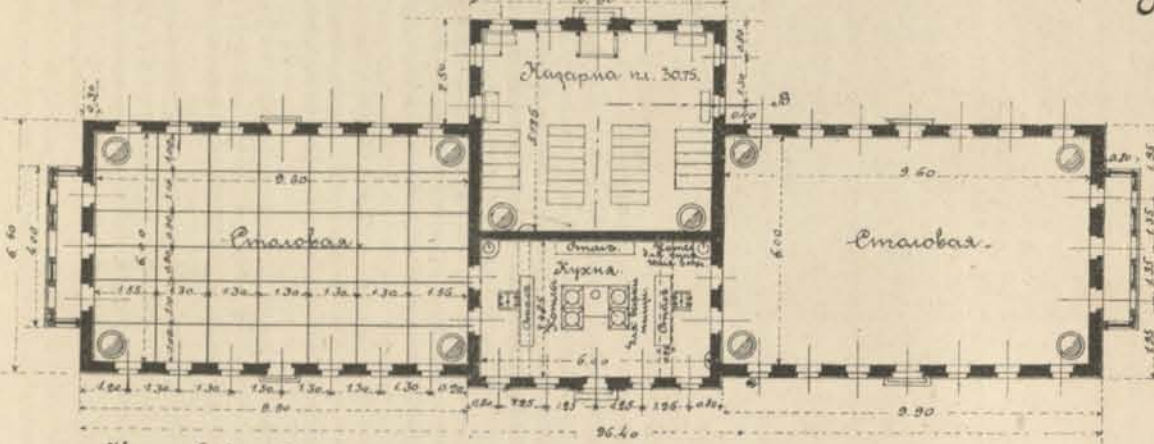
Поперечный разрез столовой.



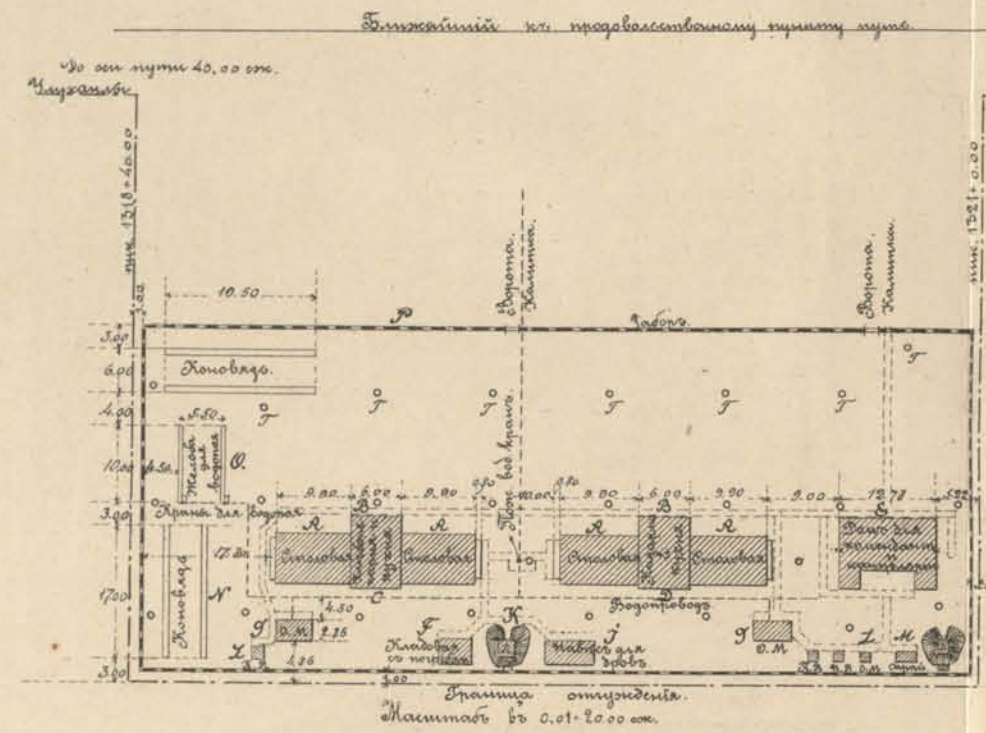
Продольный разрез кухни и хлебопекарни.



План первого здания столовых.



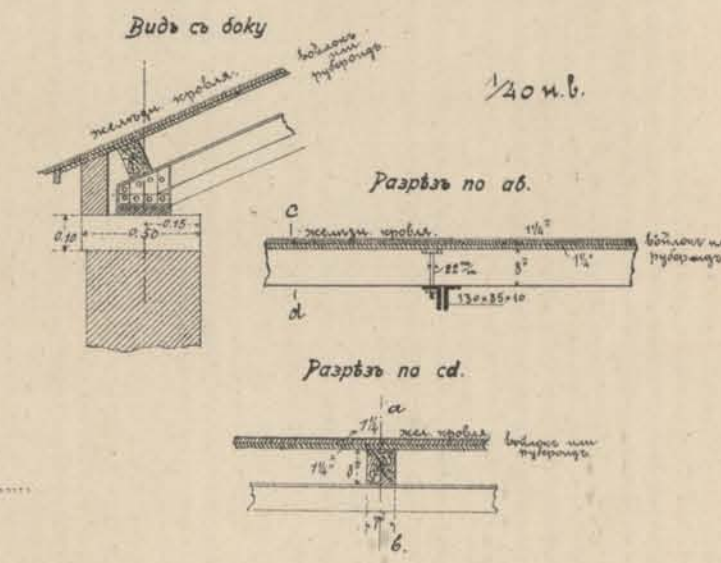
Общий план расположения зданий продовольственного пункта на 1000 человек.



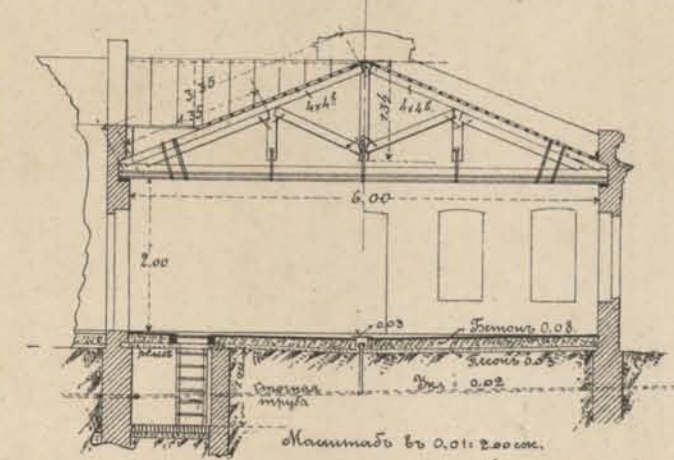
Объяснение к общему плану расположения зданий:

А. 4 столовых	общ. площ. кв. сж. 230.40
В. 2 кухни	..... 41.10
С. Хлебопекарня	..... 30.75
Д. Казарма для нижних чинов	..... 30.75
Е. Домь для коменданта и канцелярии	..... 68.09
Ж. Кладовая с погребом	..... 36.00
З. Отхожее мѣсто на 22 очка каждое	..... 21.38
И. Яма для мусора	..... 12.00
К. Ледникъ при столовых на 4 кв. сж.	..... 4.00
Л. 2 Ямы для мусора на 0.8 кв. сж. каждая.	..... 2.00
М. Службы при домѣ коменданта	..... 6.36
Н. Холловья	..... пов. сж. 144.00
О. Желоба для водопоя	..... 20.00
Р. Заборъ вокругъ зданий	..... 305.00
Т. Машинная дорожка	..... 255.00
У. Фонари шт.	..... 29

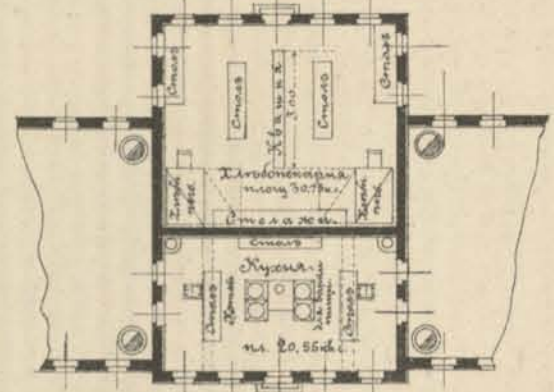
Деталь устройства крыши столовых.



Поперечный разрез кухни.

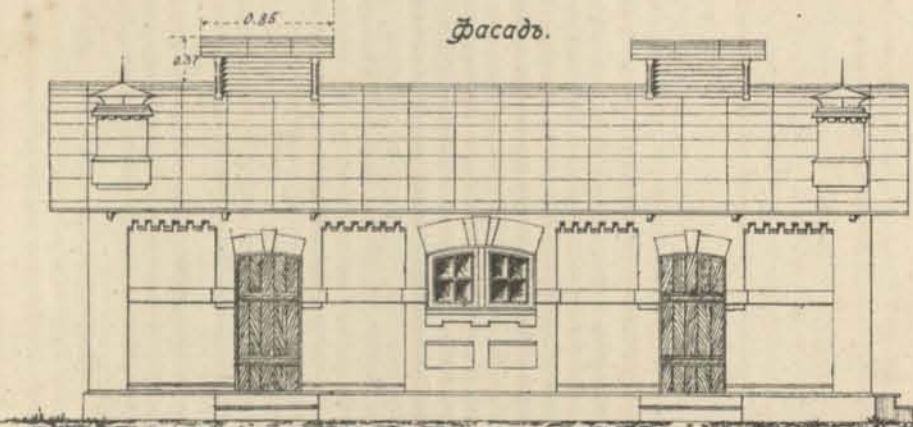
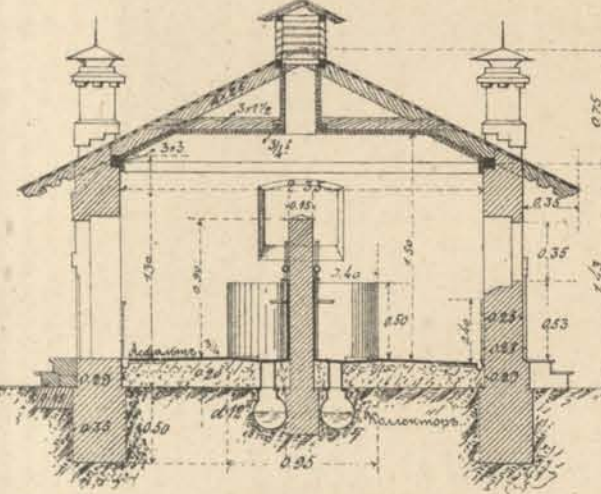


План средней части второго здания столовых.

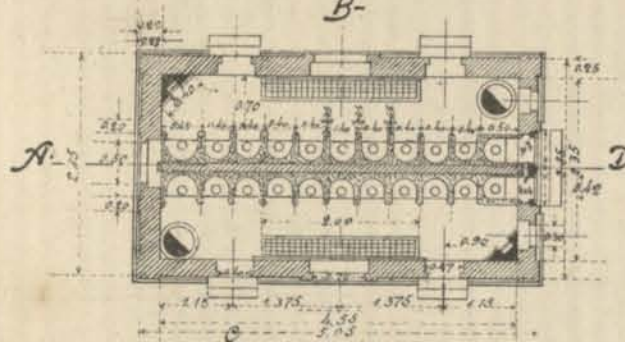


Отхожее мѣсто на 22 очка. Сь промѣжными клетками и выгребом для анаэробного гниения.

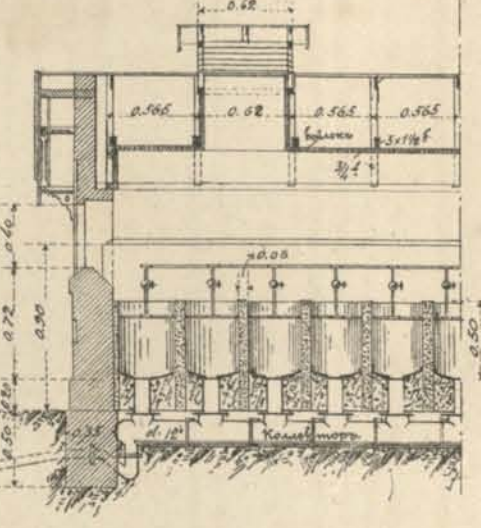
Поперечный разрезъ по А-В.



План отхожаго мѣста и выгребов, объемомъ 20 куб. мет.

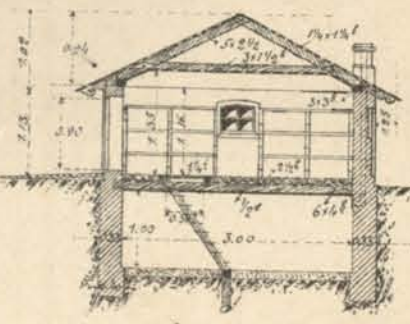


Продольный разрезъ по А-В.

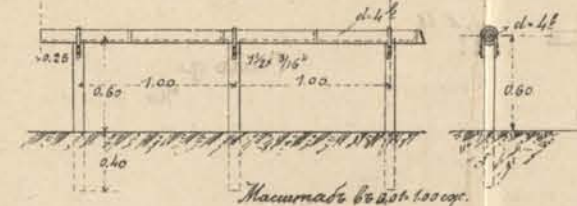


Кладовая сь погребомъ. Общ. площ. 36 кв. саж.

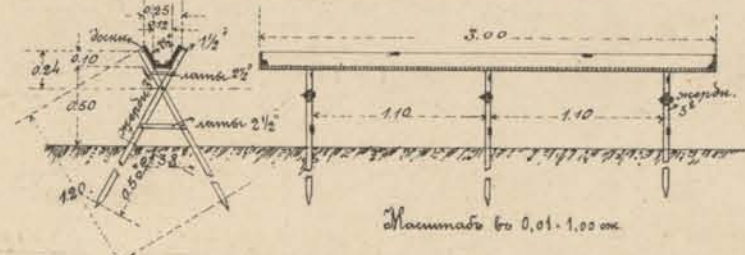
Поперечный разрезъ.



Холловья.

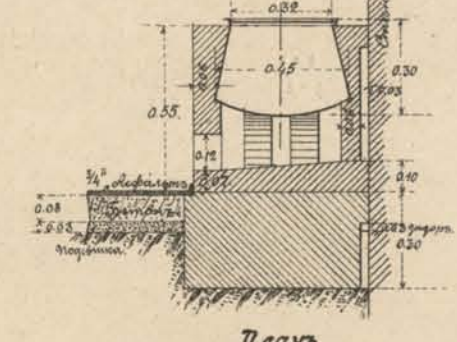


Желобъ для водопоя лошадей.

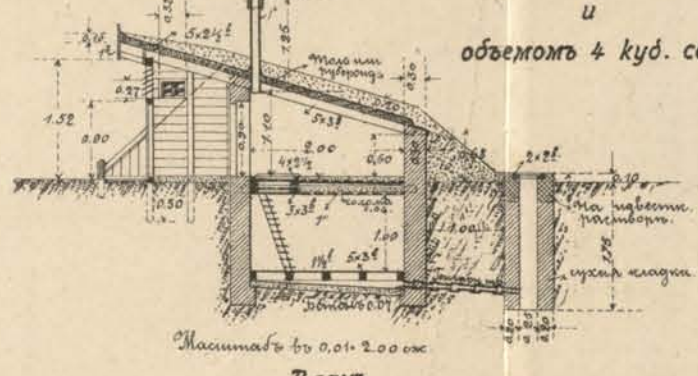


Очагъ для кипяченія воды емкостью 20 ведеръ. По два очага на каждую кухню.

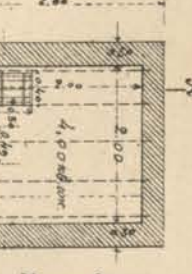
Поперечный разрезъ.



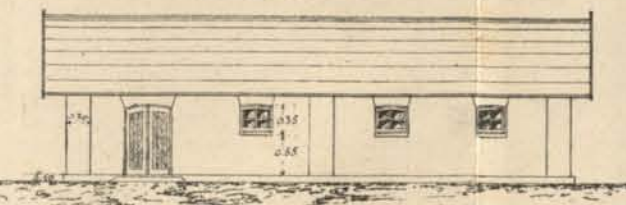
Ледникъ при столовыхъ, площадью 4 кв. сж. и объемомъ 4 куб. саж.



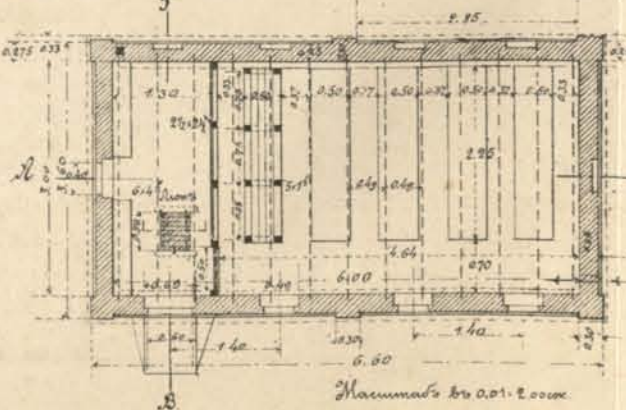
Планъ.



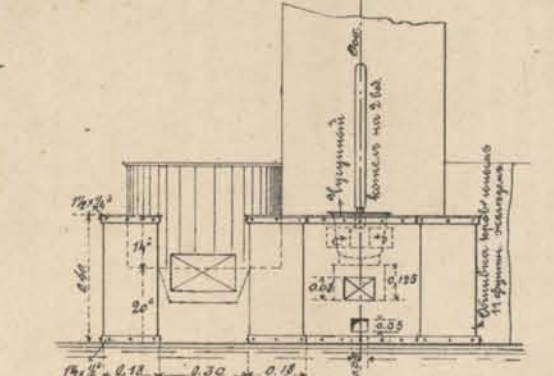
Фасадъ.



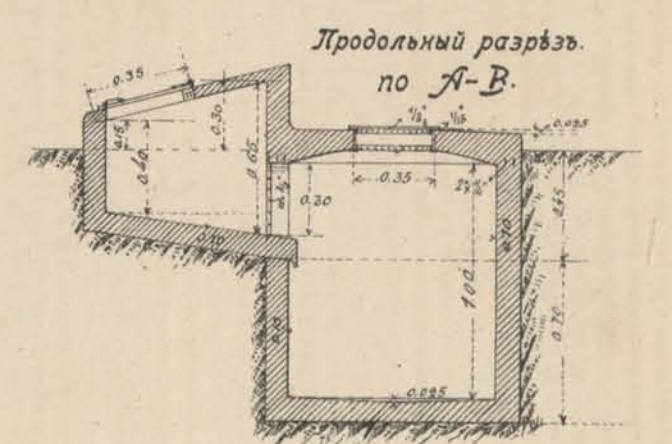
Планъ.



Чертежъ вмазки очаговъ системы Бюгаевскаго.

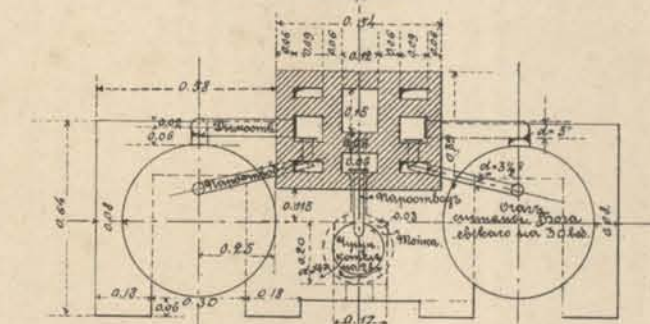


Бетонная яма для мусора при столовыхъ.

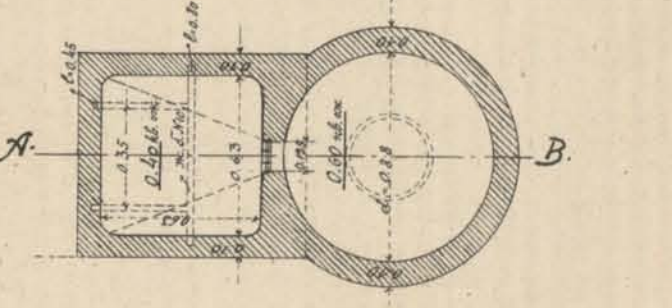


Продольный разрезъ по А-В.

Жа каждую кухню 2 очага, по 30 вед. каждый.

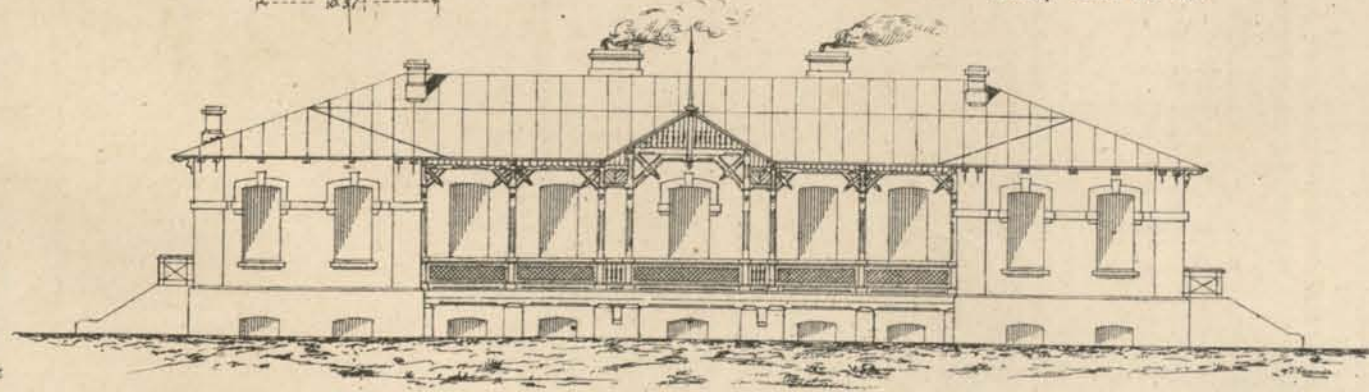


Планъ.

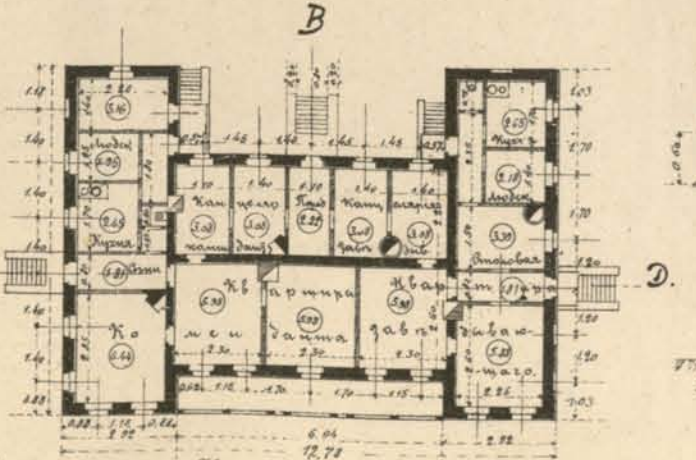


Жилой домъ для Коменданта и канцелярии.

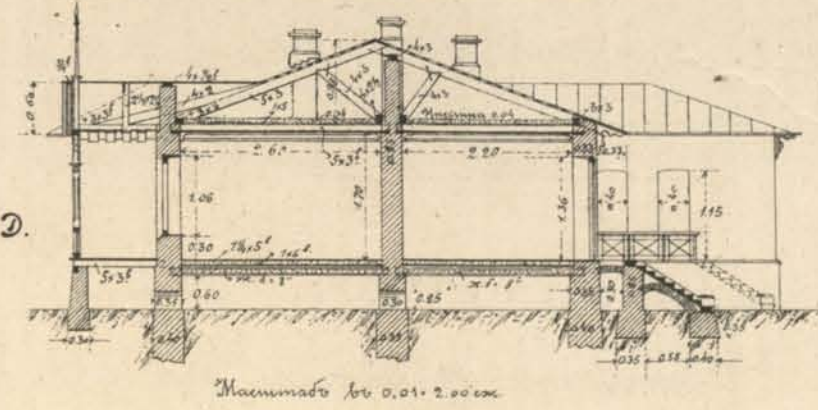
Площ. 68.09 кв. сж.



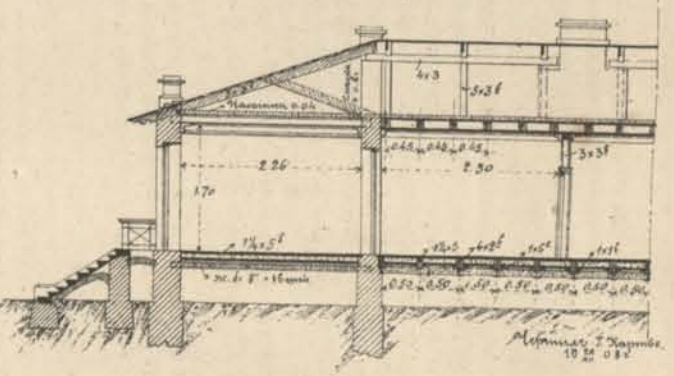
Планъ.



Поперечный разрезъ по В-Г.

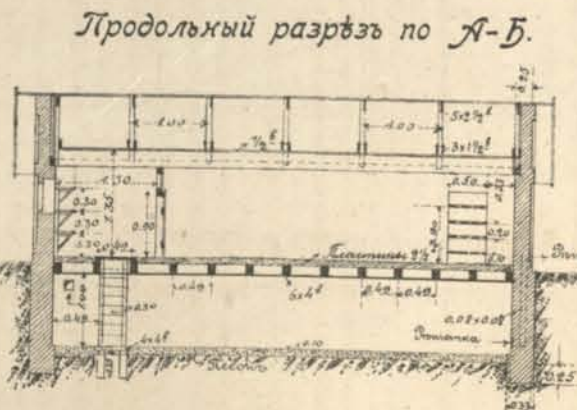
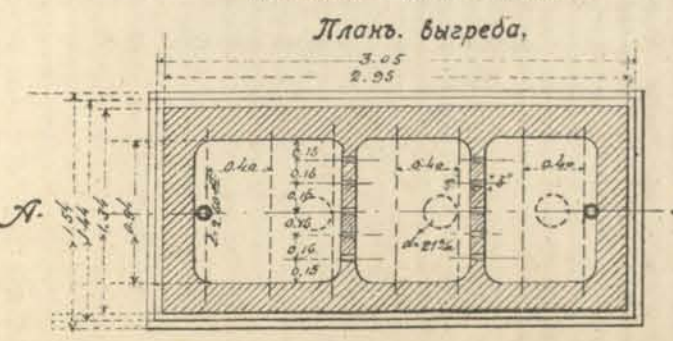


Продольный разрезъ по С-Д.



Домъ для Коменданта. Распределение помещений

1) Квартира Коменданта	..... 26.52 кв. с.
2) Канцелярія Коменданта	..... 6.16 кв. с.
3) Квартира заведывающаго пунктомъ офицера	..... 23.67 кв. с.
4) Канцелярія его же	..... 6.16 кв. с.
5) Общія снѣи	..... 2.42 кв. с.
6) Околотокъ	..... 3.16 кв. с.
Всего	68.09 кв. с.





ქართული
ლიბრთეკა