

KARLSA

över

KANALGRUVAN inom NYBERGSFÄLTET

i Norrbärke socken och Kopparbergs län.

Efter egna mätningar, avslutade den 2 febr. 1924, upprättad

av

Karl Stenberg.

Behörig gruvmätare d. 14 juni 1918.

Skala 1:800.

Copyrad av

A.G.G. Tiberg

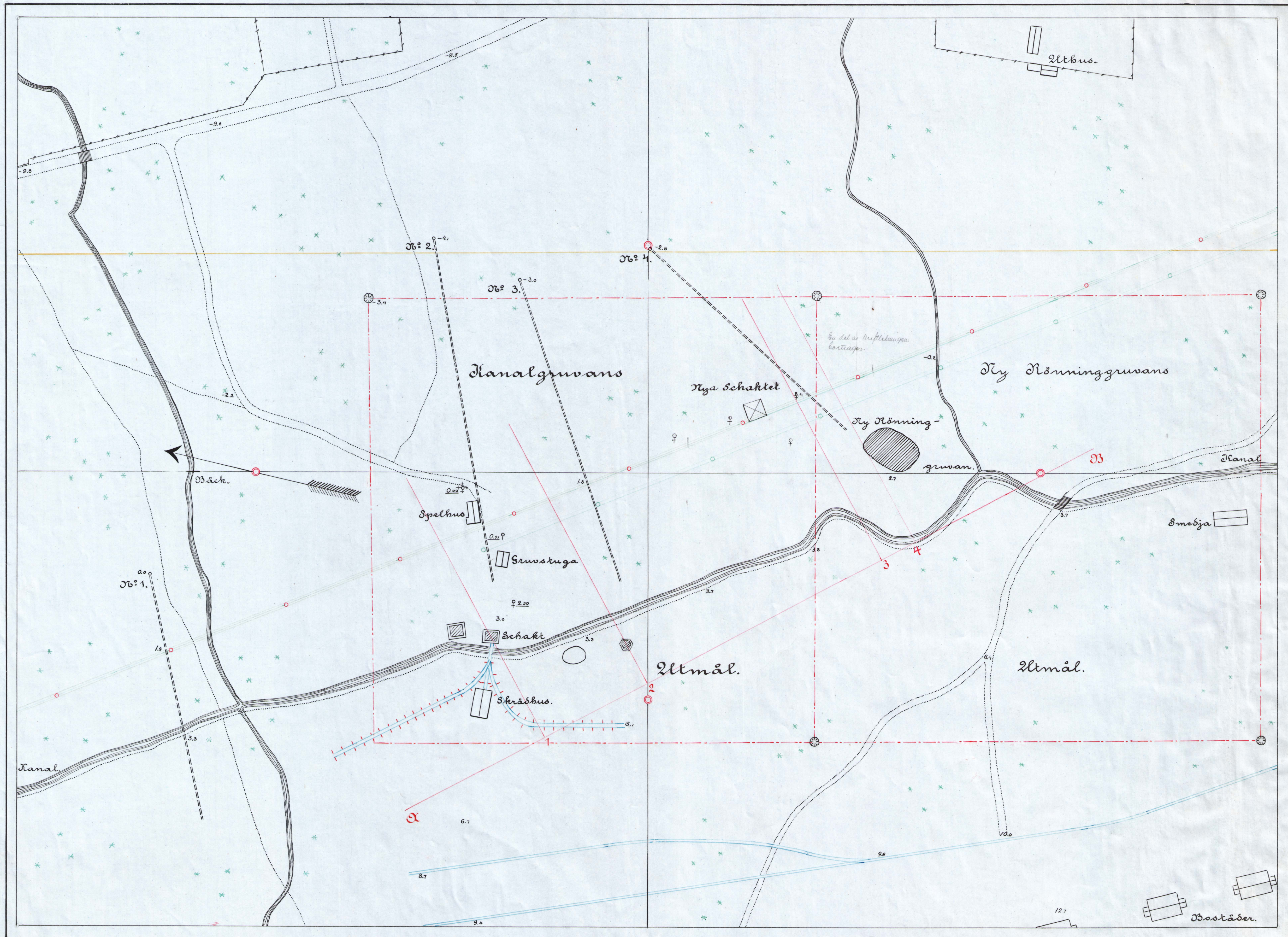
Kompletterat d. 26.8.1930 inlagda, men ej
föregående mätningar, varför de mätningarna
blod ej korrekt kompletterade.

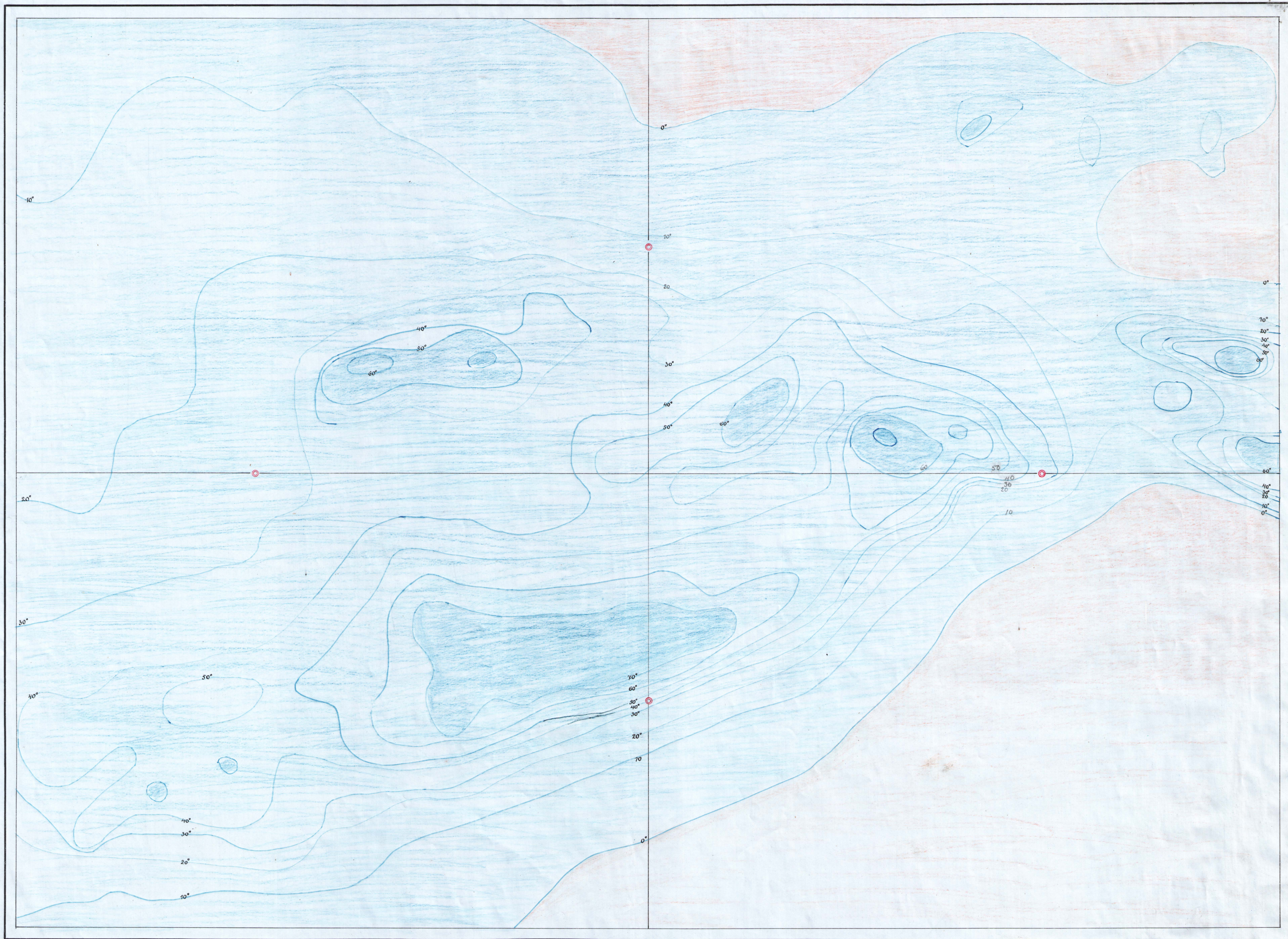
Beteckningar.

- Svartmalm.
- Kalksten.
- Skarn.
- Leptit.
- Grönstenar.
- Malmimpregnation.
- Klorit.

- Järnväg
- Bockbana
- Elektr. högspanningsledning.
- " låg sp.
- Tryckluftledning.
- Diamantborrhål (horisontalprojektion).
- Provhål.

740-D

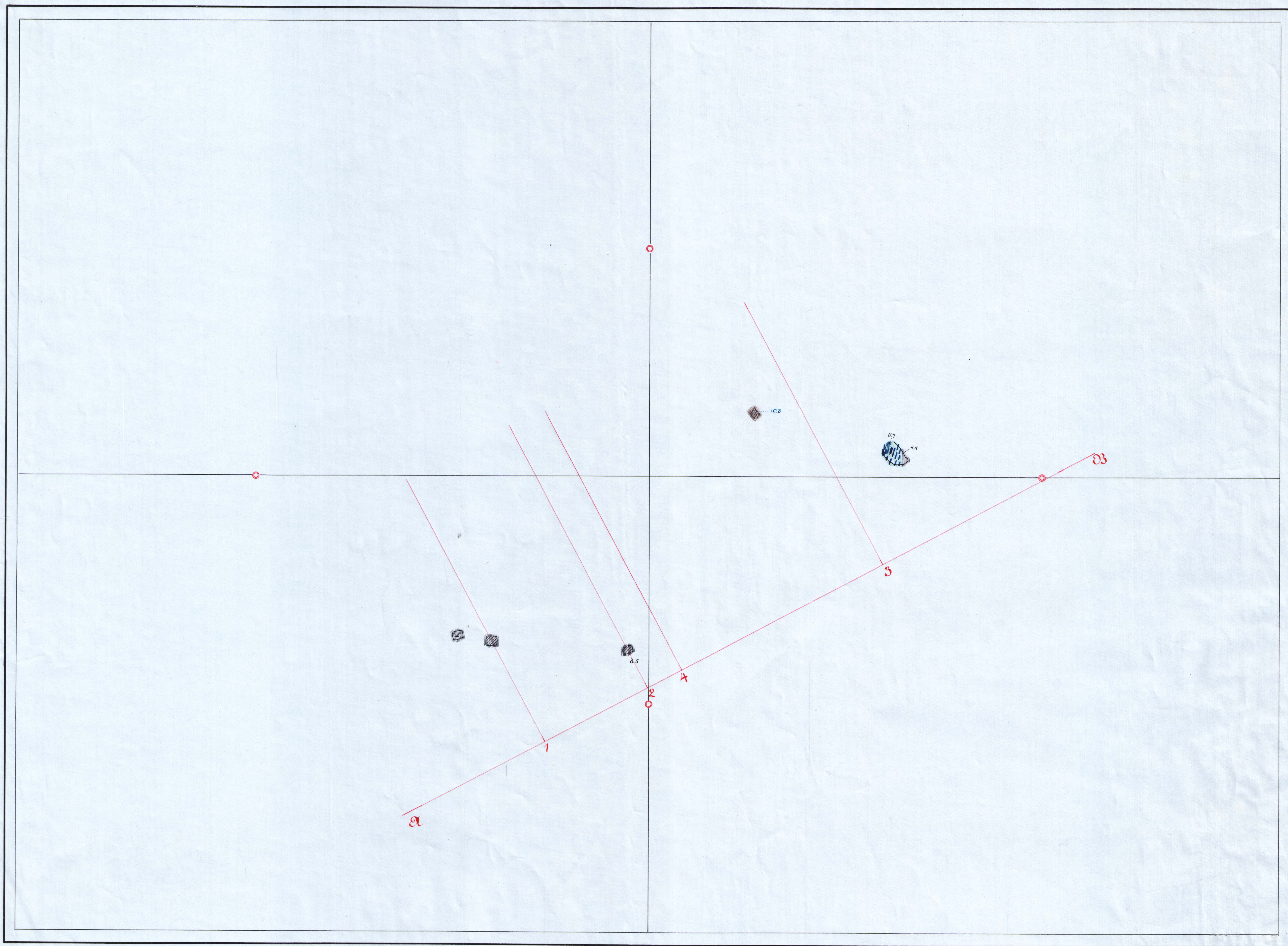


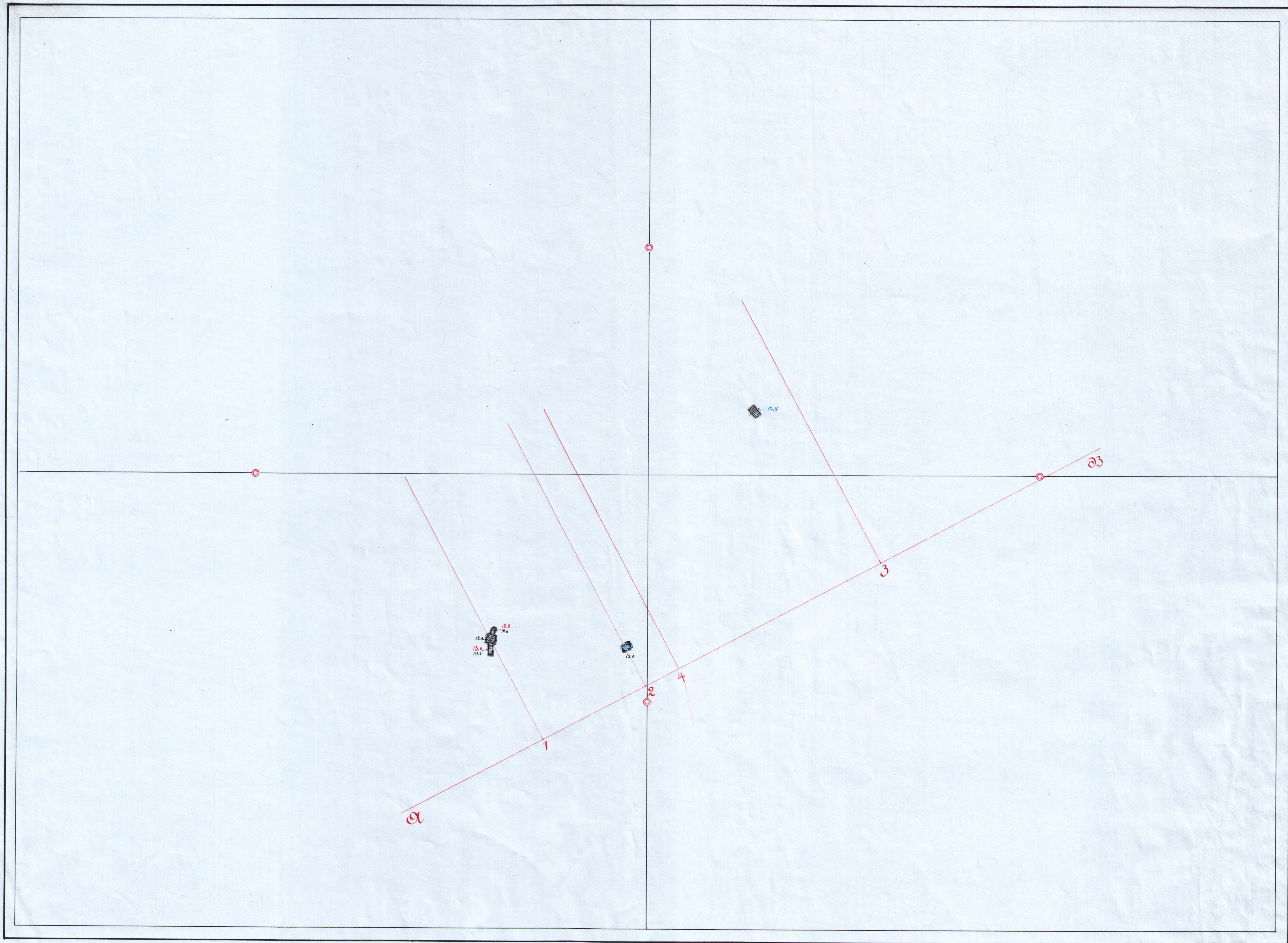


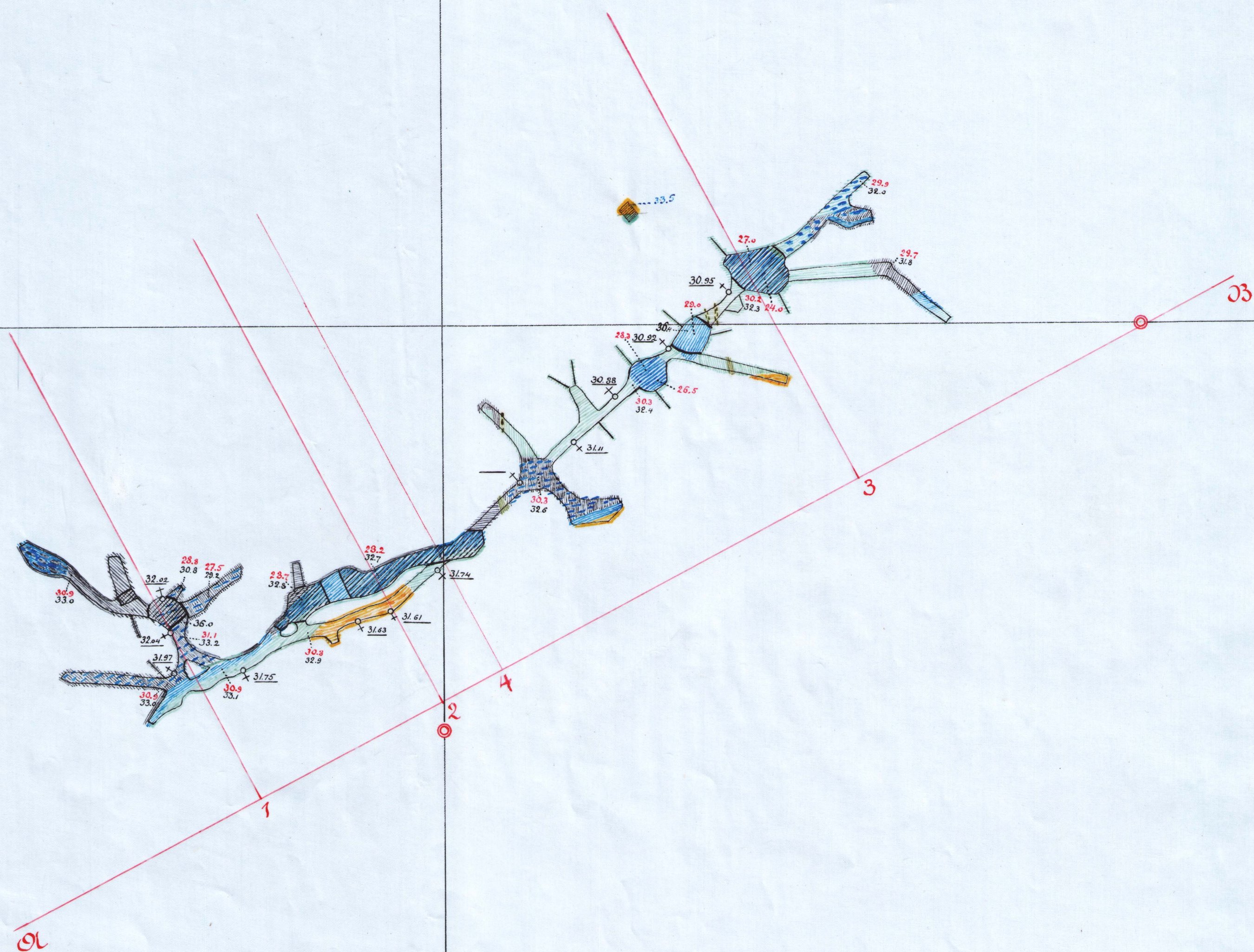
Utdrag ur
Magnetiska kartan över
Rybergs fältet.

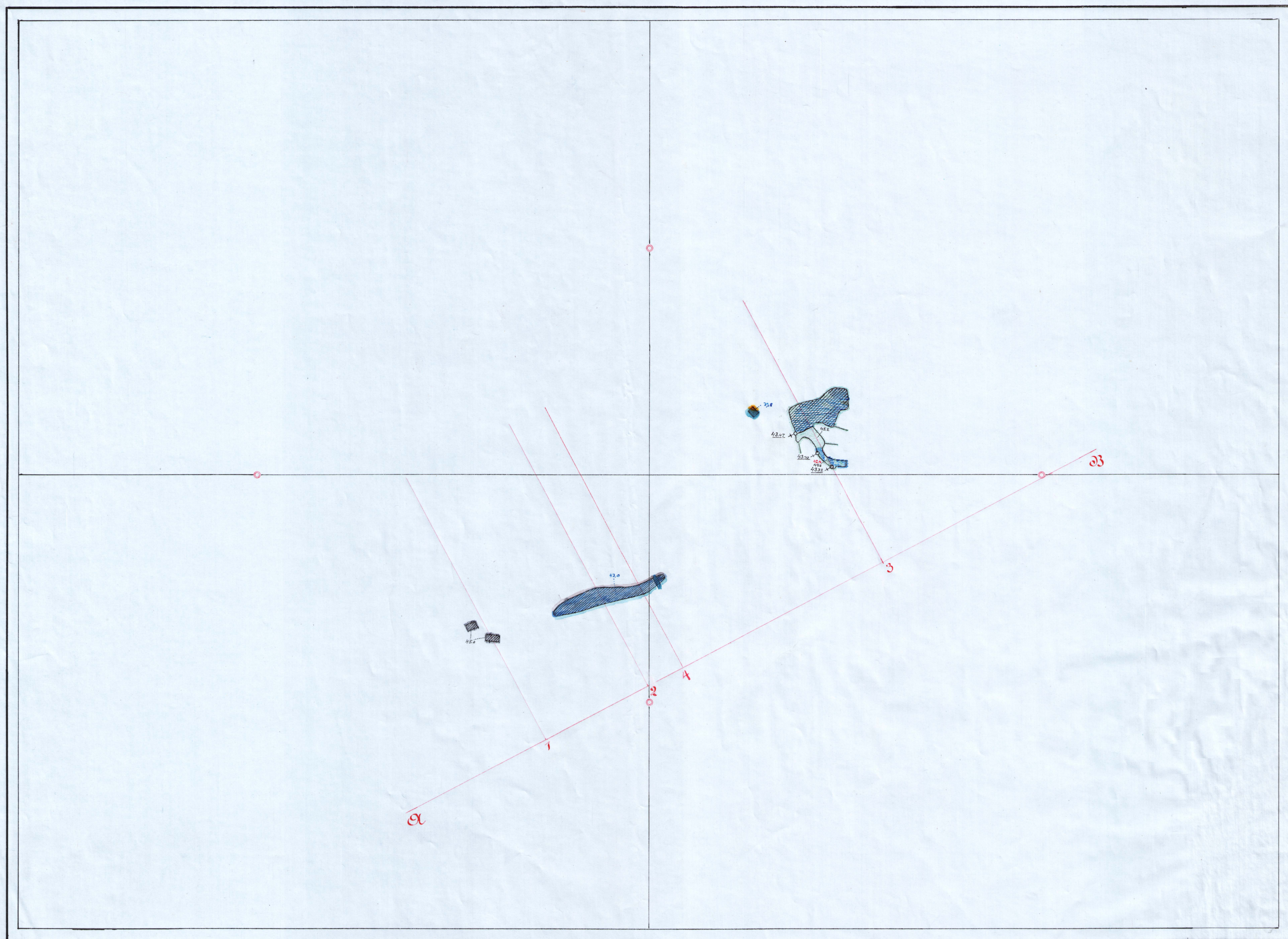
Vertikal intensiteten.

$H = 15$.

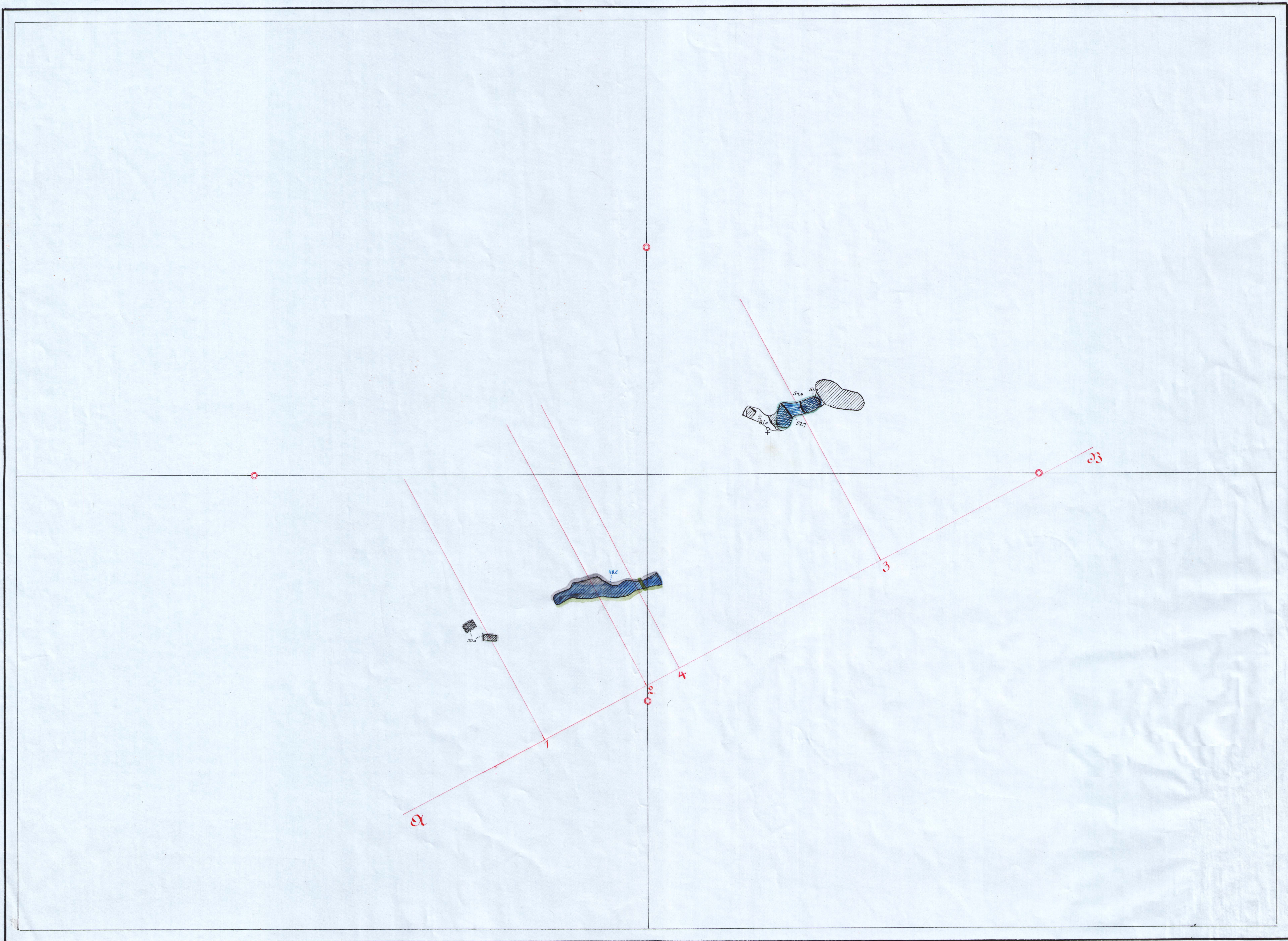






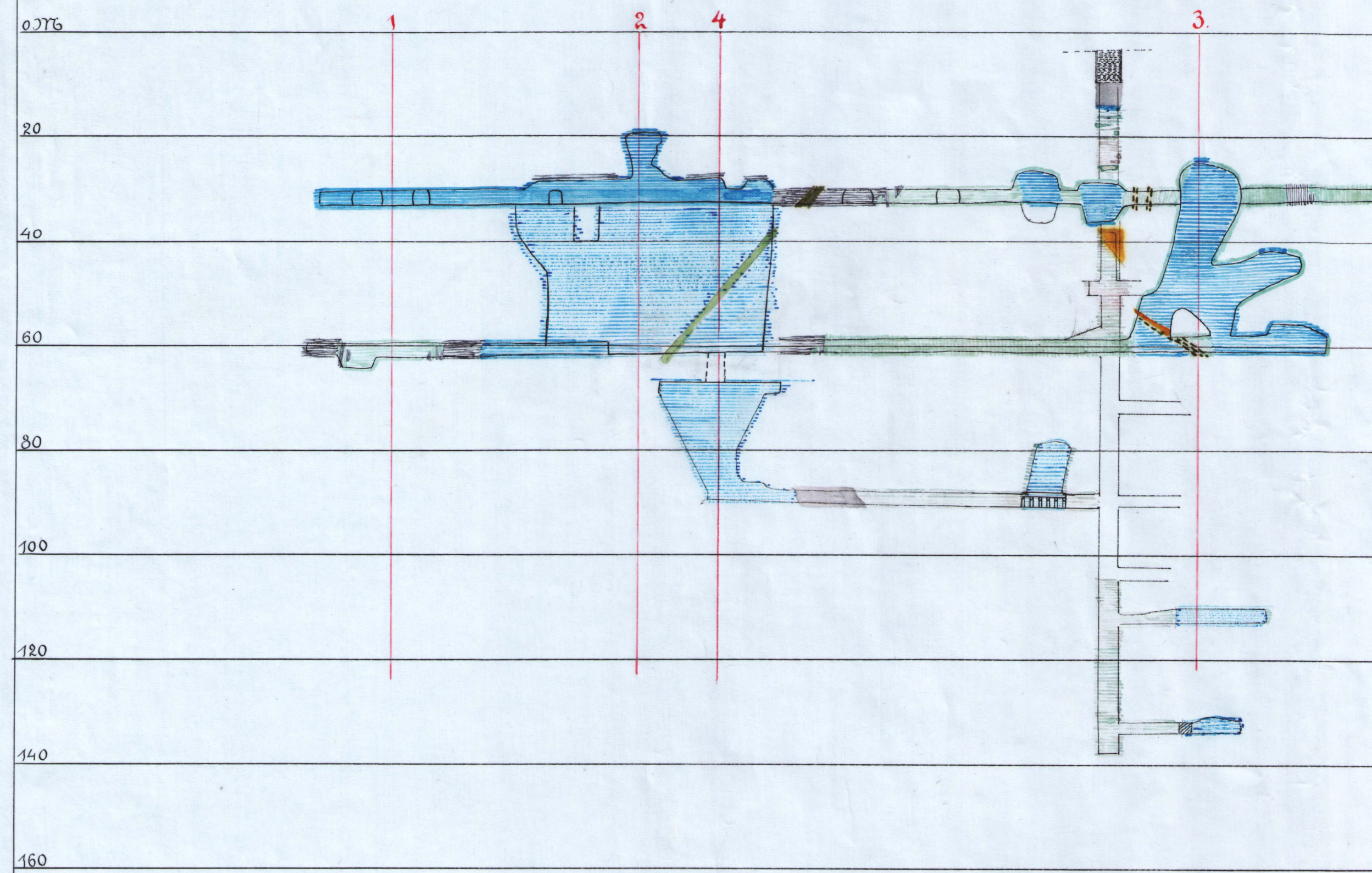


Fol. 5.



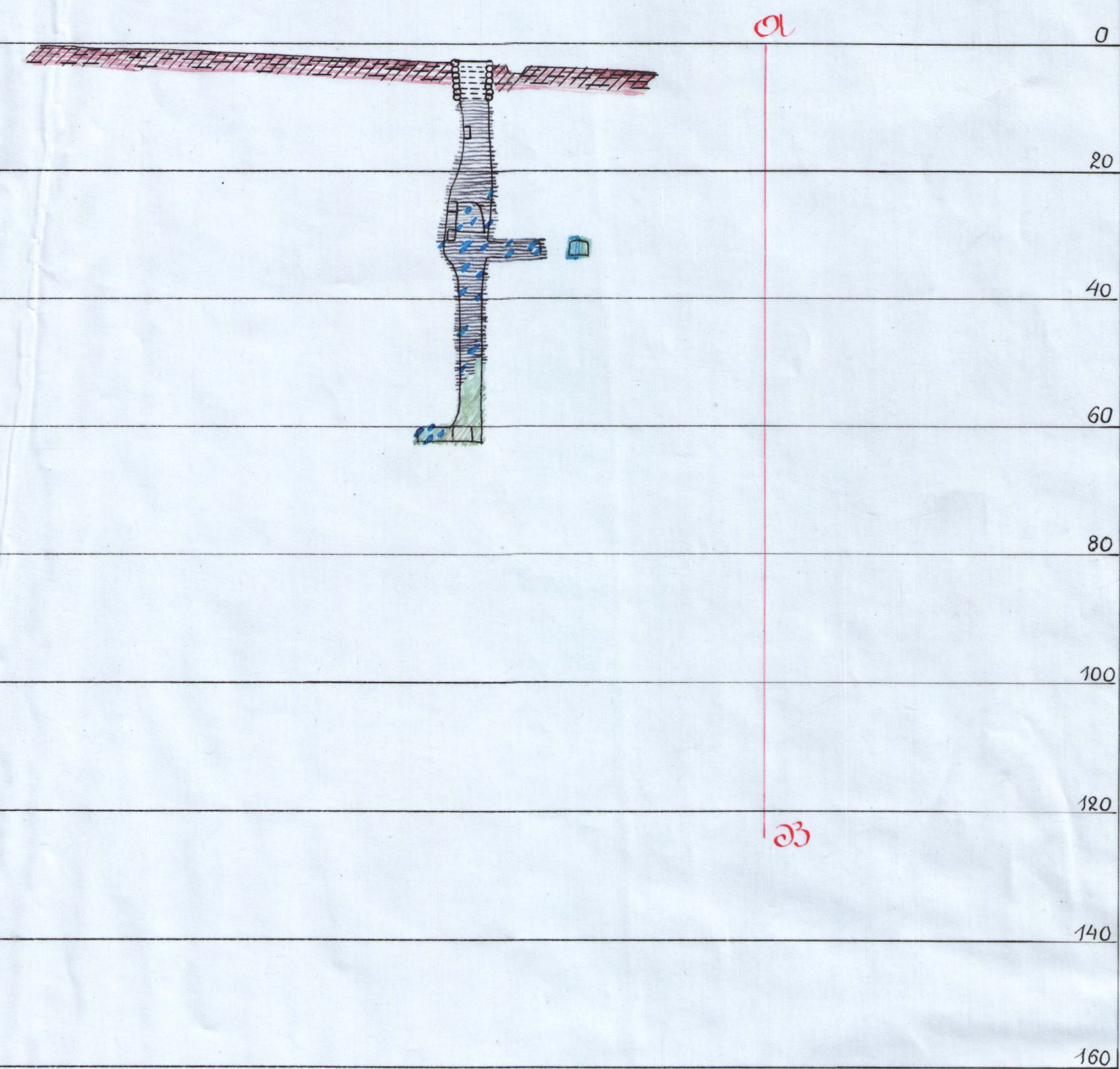
Längdprofil 1, östra

efter $\alpha - \beta$.

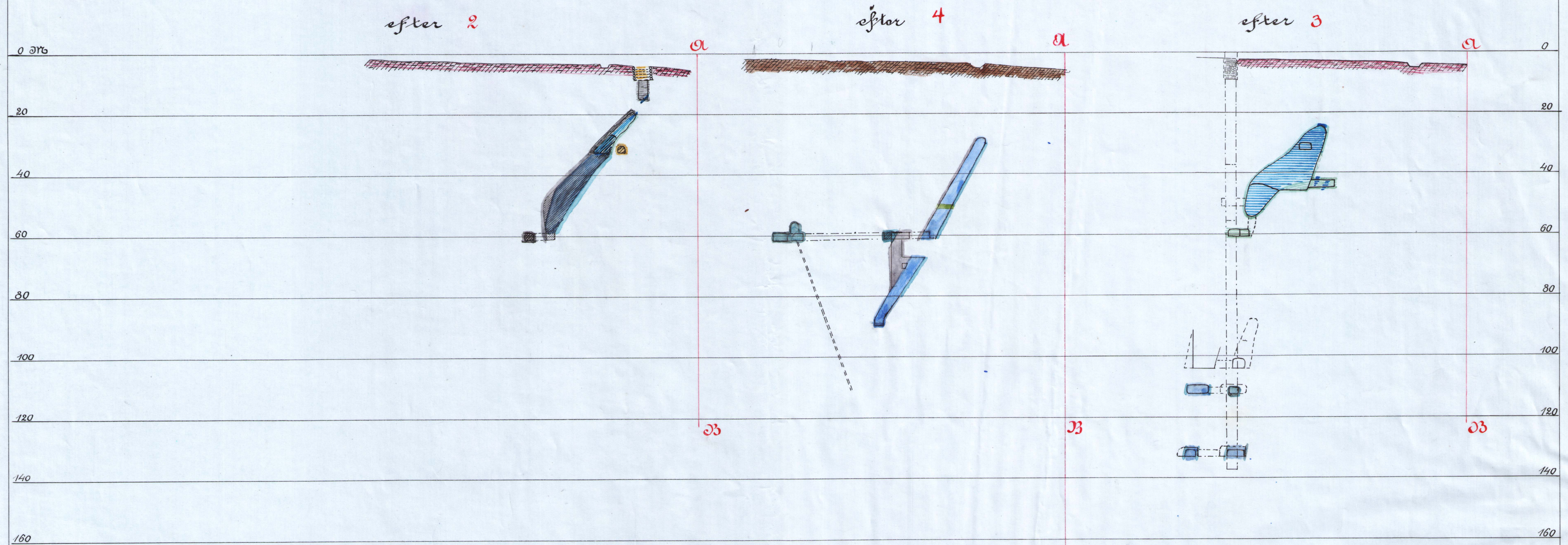


Svärprofil

efter 1.

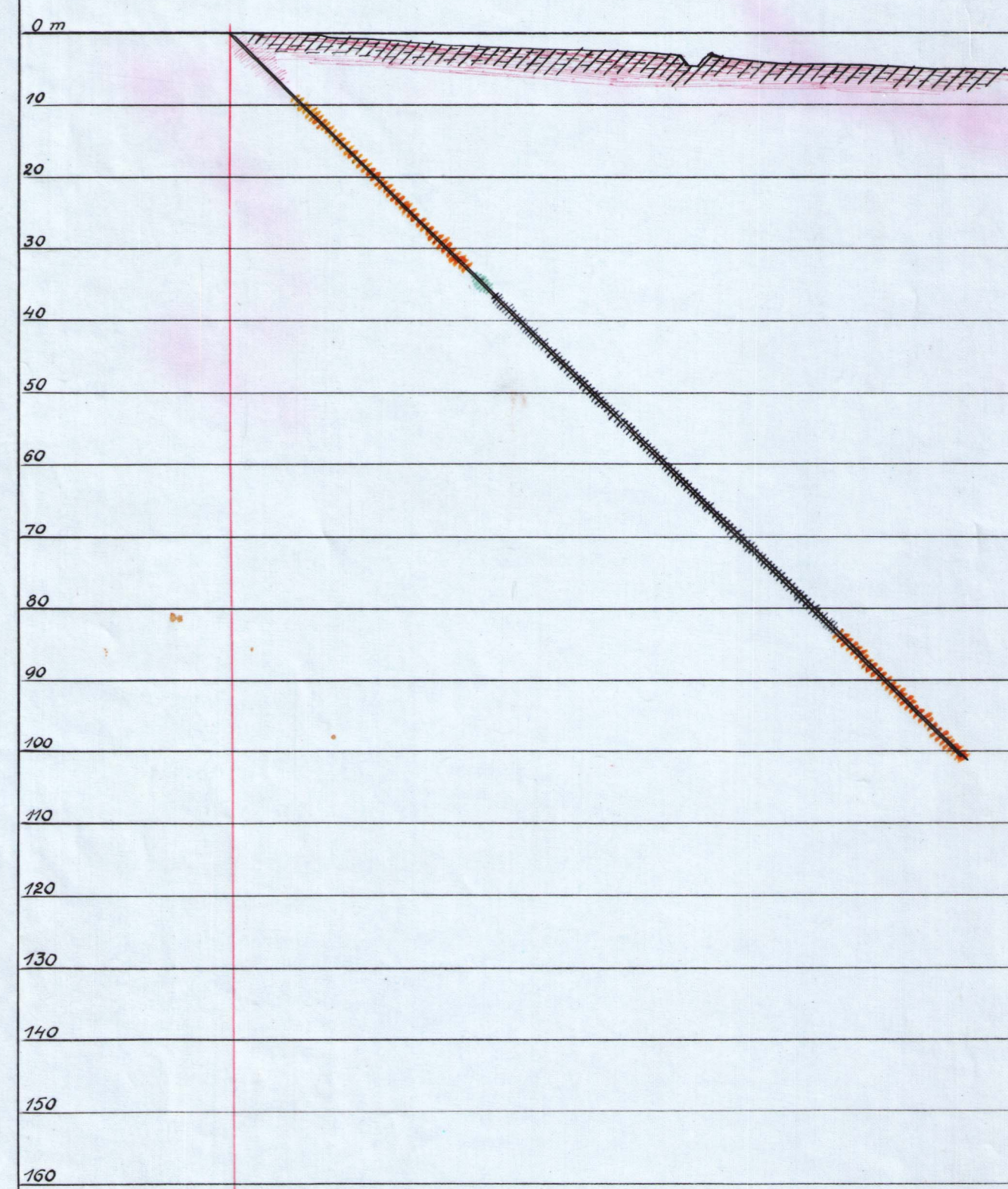


Tvärprofiler

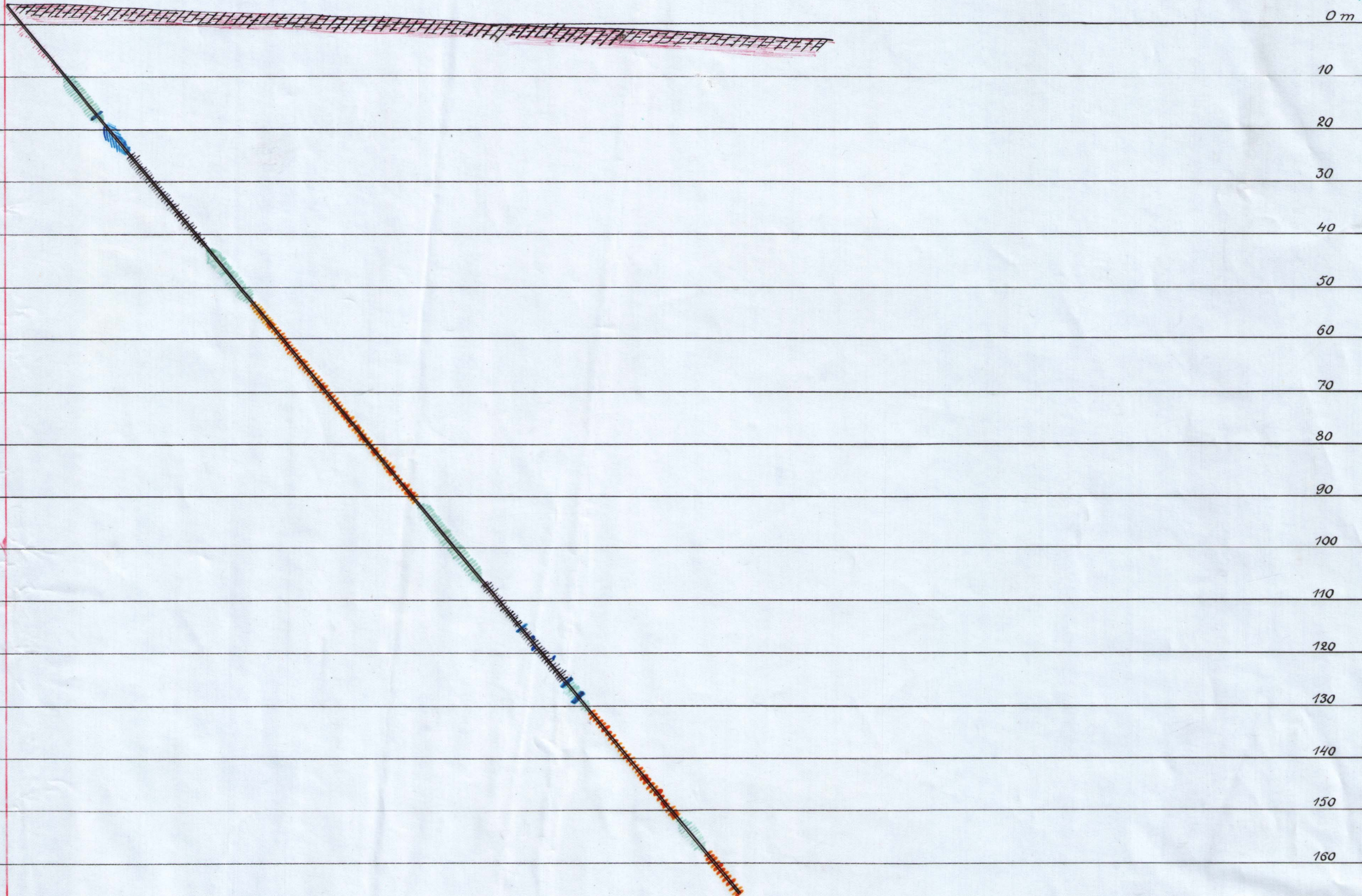


Profiler av Diamantborrhål.

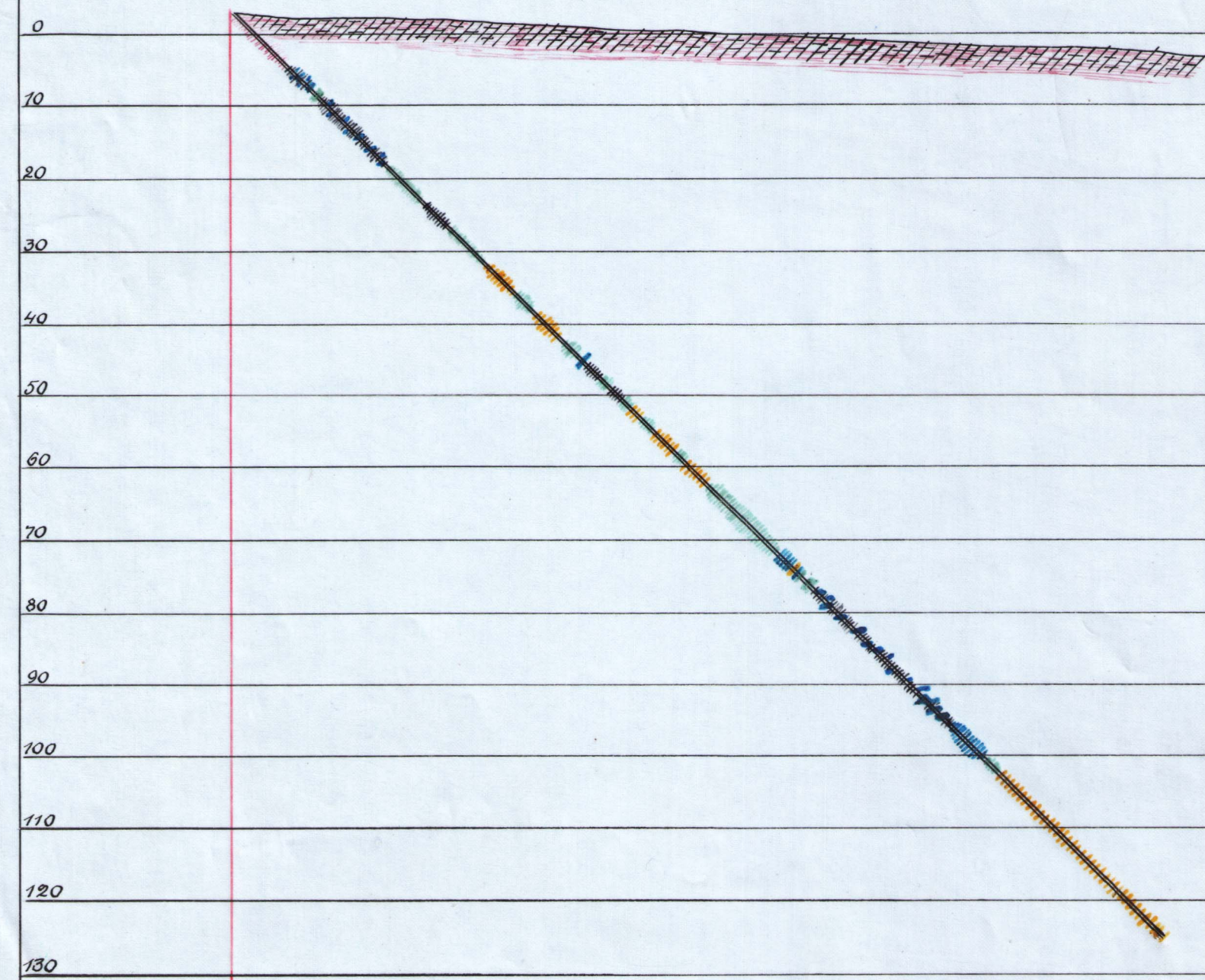
Borrhål nr. 1.



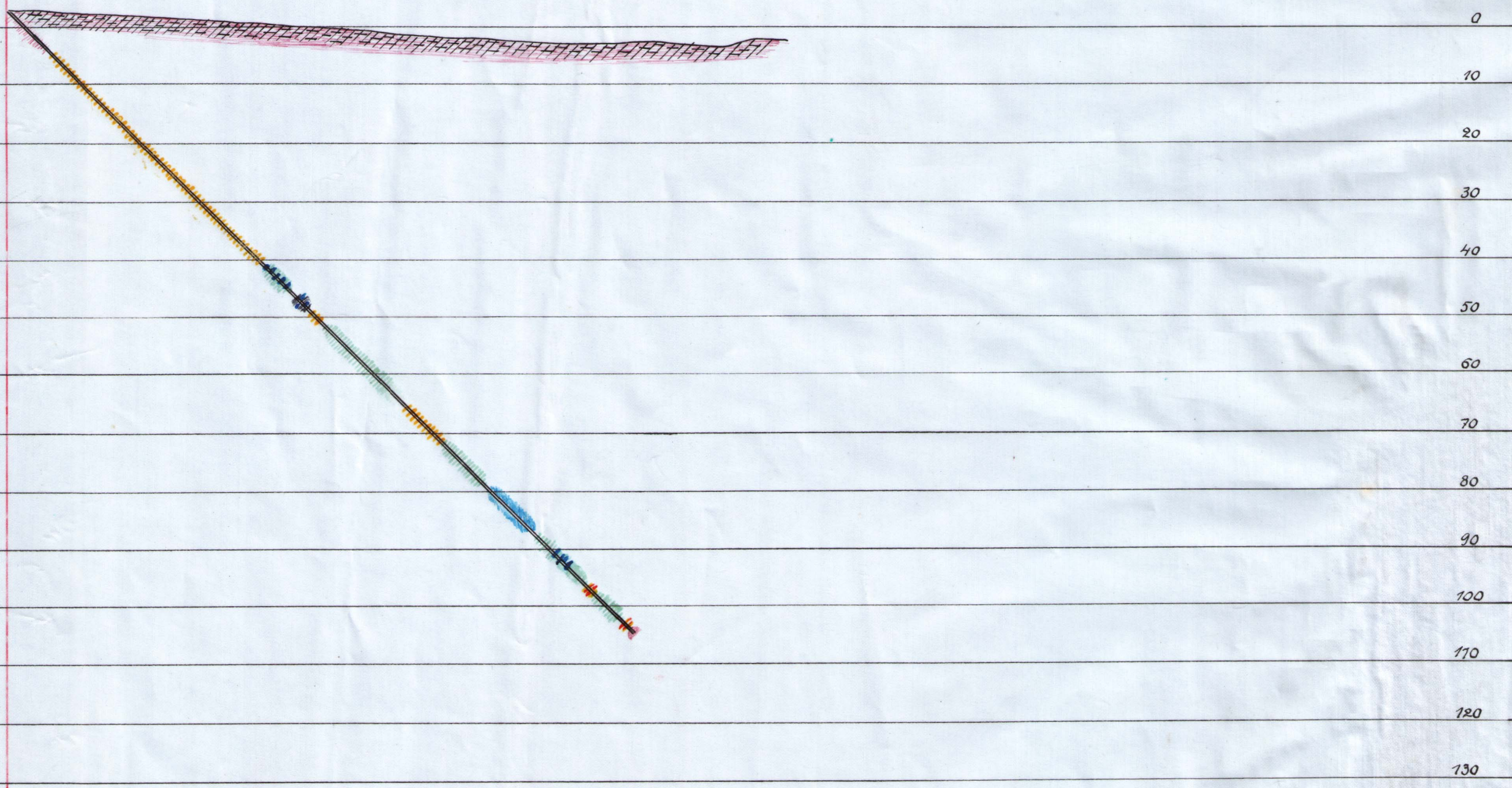
Nr. 2.



Nr. 3.



Nr. 4.



Beskrivning till Kartan över Kanalgruvan i
Norrbärke socken och Kopparbergs län.

Kanalgruvan är belägen i Mellanfältet vid Nyberget, 6 kilometer norr om Morgårdshammars Järnvägsstation efter S.W.B.

De båda utmålen å kartan, Kanalgruvans och Ny Rönninggruvans, lades den 8 okt. 1866. År 1870 sammanslogos dessa utmål med de söder därom belägna till ett, som erhöll namnet Södra Nybergs utmål. I Starbo Bruks gruvmatrikel återfinnes följande relation och utlåtande av Gustaf Weibull beträffande Kanalgruvan.

"I november månad 1884 gjordes en magnetometer undersökning å en trakt af Nyberg belägen omkring Kanalgruvans utmål. Denna undersökning föranledde ett försöksarbete inom Kanalgruvans utmål straxt öster om kanalen. Schakt neddrefs 15 å 18 fot i jord och fortsattes till samma djup i berget. Det gick hela tiden i en svartmalm-blandad kalksten, men som till följd af insprängd svafvelkis ej kunde tillvaratagas. På 30 fots djup från dagen indrefs 2:ne försöksorter. Den ena åt öster drefs till 11.7 fots längd och derefter ett 14 fots profhål i samma riktning utan att annat än samma malmblandade kalksten råkades. Den andra åt vester indrefs 20 fot och råkades på omkring 15 fot från schaktet en smal malmstjert som genomgicks och sedan efterföljdes mot norr 5 fot. Malmen var icke sammanhängande utan afskuren af 1.5 fot bred kalkgång gående i norr och söder, stupande omkring 15° åt vester. Den råkade malmen som kvarligger i schaktet var en kisleis kalkmalm hållande att dömma af utseende 50 % järn. En gjord undersökning omkring schaktet med Tibergs inklinationsvåg visade 2:ne malmcentra norr och söder om den punkt der malm i vestra orten råkades. Som andra mera lönande försöksarbeten drefvos på bekväma ställen inom fältet, nedlades arbetet här den 1 sept. 1885. Grufvan var ej svårt besvärad af

vatten, oaktat dess läge invid kanalen. Schaktets vägar äro säkra. Den 5/9 1885

Gustaf Weibull."

Senare bearbetades gruvan och då av Nybergs Grufaktiebolag under åren 1905 och 1906 varvid schaktet avsänktes till c:a 33 meters djup och kortare orter indrevos i kalksten dock utan att samlad malm träffades.

Under åren 1914-15 undersöktes Mellanfältet förmedelst diamantborrning varvid de å kartans dagblad angivna 4 st. borrhålen neddrevos. Å dagbladet och borrhålsprofilerna hava dessa borrhål inlagts enligt utgångsriktningarna med reservation för eventuella avvikelser. Borrhålen äro nämligen ej djupmätta.

För att söka utröna det vidsträckta och starka kompassdraget över Mellanfältet beslöts hösten 1918 att återupptaga undersökningen. Utgående från redan befintliga Kanalgruveschaktet pågick arbetet sedan åren 1919 och 1920 då detsamma i samband med arbetets avstannande vid samtliga gruvor vid Nyberget även här nedlades. De härvid å c:a 30 meters undersökningsnivå påträffade synnerligen järnrika svartmalmerna vid Ny Rönninggruvan om sammanlagt c:a 200 kvadratmeters area hava sedermera från sommaren 1922 varit föremål för närmare undersökning, vilket arbete f.n. fortgår i samband med malmbrytning.

Mellanfältet är uppbyggt av ett kalkstens- och skarnkomplex i vilket leptikstråk förefinnas. Strykningsriktningen inom fältet synes vara nordväst-sydostlig. Stupningen är, sådan den framgår av kända malmkroppars läge på olika nivåer, c:a 60° östlig om också väsentliga avvikelser därifrån i detalj förefinnas. Enskilda malmkroppar förekomma nämligen mycket oregelbundet. Det malmförande komplexet är närmast omgivet av en ljusgrå till mörkgrå leptit som 3 till 400 meter österut begränsas av ett urgranitmassiv. Inom fältets södra delar förefinnes granatskarn i stor utsträckning,

då däremot i norr grönskarnet dominerar. Kalkstenen är sällan ren utan ofta uppblandad med skarnmaterial samt mer eller mindre impregnerad med magnetit och svavelkis. Ställvis förefinnas i kalkstenen malmkoncentrationer av körtelformig natur. De hittills träffade kalkmalmerna hava dock varit av ringa storlek. Fältet genom-sattes av ett par smärre grönstensgångar vilka synas falla c:a 50° mot nordväst dock med oregelbundet förlopp.

Bland skarnmalmerna utmärkas en del av dem vid Ny Rönninggruvan påträffade av hög järnhalt och äro de därtill mycket fosfor- och svavelrena. Beträffande svavelhalten varierar densamma i malmerna på ett till synes oberäkneligt sätt dock tycks svavelkisen i regel åtfölja kalkstenen och äro malmerna i kontakt med kalksten ofta kisiga. De malmkroppar däremot som ligga inbäddade i större skarnpartier äro i regel fria från svavelkis.

Vid nu pågående undersöknings- och brytningsarbete har under tiden juli 1922- dec. 1923 uppfordrats, förutom gråberg från orter och schakt, 16530 ton malmhaltigt berg för skrädning. Vid handskrädningen hava följande malmkvaliteer uttagits: Kanalgruva A-malm, B-malm, kalkmalm, mullmalm och enrikningssalm. Plockmalm har under den varma årstiden handvaskats varvid ur densamma erhö-lits A-malm, B-malm och enrikningssalm.

Följande tablå utvisar skrädnings- och vaskningsresultat för tiden juli 1922 - dec. 1923.

M e d e l a n a l y s.						
Kvalitet	Kvantitet	% av uppf.	Fe	P	S	
A-malm	4356 ton	26.35 %	64.5 %	0.002 %	0.005 %	
B-malm	1708 "	10.33 "	56.3 "	0.005 "	0.009 "	
Kalkmalm	56 "	0.34 "	48.6 "	-	-	
Mullmalm	548 "	3.32 "	52.6 "	0.006 "	0.020 "	
Anr.malm	9454 "	57.19 "	40.3 "	-	-	
Gråberg	408 "	2.47 "	-	-	-	
Summa	16530 ton	100.00 %				

Nedanstående utvisar en helanalys å

A-malmen under 1923.

Fe_2O_3	61.71 %	$\text{Fe} = 64.7 \%$
Fe O	27.64 "	
Ca O	2.70 "	
Mg O	1.85 "	
Mn O	0.25 "	
Al_2O_3	0.45 "	
Si O_2	6.10 "	
P_2O_5	0.005"	$\text{P} = 0.002 \%$
S	<u>0.006"</u>	

Summa 100.711 %

A-malmen har funnit användning vid skilda järnbruk inom landet som färskningsmalm i martinugnar. B-malmen och mullmalmen har i huvudsak förbrukats av gruvägaren i egna hyttor och verk.

För borrhningen erhålles tryckluft från kompressoranläggningen vid Norra Nyberget. Elektrisk kraft för länshållningen och uppfordringen uttages genom en vid Södra Nyberget befintlig transformator.

Uppfordringen ombesörjes f.n. av ett remdrivet muffspel, länshållningen av en centrifugalpump monterad å bottennivån. Vattentilloppet i gruvan utgör c:a 100 liter i minuten.

Nybergs gruvfält äges sedan 1904 av Nybergs Grufaktiebolag och förefinns vid gruvfältet anriknings- och briketteringsverk för fyndigheternas rationella tillgodogörande.

Nyberget, Smedjebacken den 25 febr. 1924.

Karl Stenberg.

Avskrift.

Protokoll över diamantborrningen vid
Kanalgruvan 1914 och 1915.

Borrhål nr. 1 45° från horisontalplanet.

Mellan m.	Borrhålet genomgått	A n m.
0.00- 11.65	Jordtäckning	Granatskarn Något svavelkis Totaldjup = 143.65 m.
11.65- 47.6	Leptit	
47.6- 51.5	Skarn	
51.5- 118.5	Kalksten	
118.5- 143.65	Leptit	

Borrhål nr. 2. 50° från horisontalplanet

Mellan	Borrhålet genomgått	A n m.
0.00 - 17.0	Jordtäckning	30.3 % järn
17.00 - 27.4	Skarn	
27.4 - 27.6	Skarnmalm	
27.6 - 29.3	Skarn	43.5 % järn, 0.015 % fosfor, 0.010% sva- vel
29.3 - 36.8	Malm	
36.8 - 60.0	Kalksten	
60.0 - 74.0	Skarn	Mellan 140.7 - 143.0 något malm
74.0 - 123.5	Leptit	
123.5 - 143.0	Skarn	
143.0 - 154.5	Kalksten	Något malm
154.5 - 154.8	Malm	
154.8 - 167.9	Kalksten	
167.9 - 168.7	Malm	Mycket kisig
168.7 - 171.0	Skarn	
171.0 - 172.2	Malm	
172.2 - 175.0	Skarn	Totaldjup = 220.4 m.
175.0 - 201.3	Leptit	
201.3 - 209.7	Skarn	
209.7 - 220.4	Leptit	

Mellan m.	Borrhålet genomgått	A n m.
0.00- 10.76	Jordtäckning	
10.76- 16.0	Kalkmalm /fattig/	18.36 % järn, 0.010% fosfor, 0.337% svavel
16.0 - 17.0	Skarn	Med något malm och kis
17.0 - 30.6	Kalkmalm /fattig/	14.88% järn, 0.011% fosfor, 0.228% svavel
30.6 - 37.8	Skarn	Något kisigt
37.8 - 42.0	Kalksten	Något malm
42.0 - 49.5	Skarn	
49.5 - 55.0	Leptit	
55.0 - 58.9	Skarn	
58.9 - 64.4	Leptit	
64.4 - 68.3	Skarn	
68.3 - 68.8	Skarnmalm /fattig/	
68.8 - 71.9	Kalksten	
71.9 - 73.4	Skarn	
73.4 - 76.6	Kalksten	
76.6 - 77.7	Skarn	
77.7 - 79.5	Leptit	
79.5 - 82.3	Skarn	
82.3 - 86.5	Leptit	
86.5 - 88.0	Skarn	
88.0 - 92.7	Leptit	
92.7 - 106.5	Skarn	Granatskarn
106.5 - 108.6	Malm	45.48% järn, 0.005% fosfor, 0.016% svavel
108.6 - 109.5	Glimmerskiffer	
109.5 - 110.1	Malm	
110.1 - 110.6	Skarn	
110.6 - 111.5	Kalksten	Något malm
111.5 - 113.0	Skarn	
113.0 - 126.0	Kalksten	Något malm
126.0 - 132.8	Kalksten	
132.8 - 139.2	Kalkmalm /fattig/	25.5% järn, 0.007 % fosfor, 0.071% svavel
139.2 - 146.5	Malm	36.8% järn, 0.008 % fosfor, 0.014% svavel
146.5 - 149.4	Skarn	
149.4 - 181.55	Leptit	
		Totaldjup = 181.55 m.

Borrhål nr. 4. 45⁰ från horisontalplanet.

Mellan m.	Borrhålet genomgått	A n m.
0.0 - 10.0	Jordtäckning	
10.0 - 62.2	Leptit	
62.2 - 64.0	Skarn	
64.0 - 69.0	Grönskarnsmalm	} 22.0 % järn, 0.006 % fosfor, 0.245 % svavel
69.0 - 73.0	Kalkmalm	
73.0	Sköl /lera/	
73.0 - 76.5	Leptit	
76.5 - 96.0	Skarn	
96.0 - 105.0	Leptit	
105.0 - 116.0	Skarn	
116.0 - 127.5	Grönskarnsmalm	39.5% järn, 0.004 % fosfor, 0.008 % svavel
127.5 - 132.2	Skarn	
132.2 - 136.0	Grönskarnsmalm	25.6 % järn, 0.010 % fosfor, 0.023 % svavel
136.0 - 140.3	Skarn	
140.3 - 141.3	Glimmerskiffer	
141.3 - 149.0	Skarn	
149.0 - 150.0	Glimmerskiffer	
150.0 - 152.4	Kvarts	
		Totaldjup = 152.4 m.