





Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000302920











# TIEFBAUZEICHNEN

VORSCHULE  
FÜR DAS  
FACHZEICHNEN IM TIEFBAUWESEN

32 VORLAGEBLÄTTER

FÜR DEN UNTERRICHT

AN BAUGEWERK- UND TIEFBAUSCHULEN, GEWERBLICHEN  
FORTBILDUNGS-, FACH- UND HANDWERKERSCHULEN

ENTWORFEN UND GEZEICHNET

VON

INGENIEUR JULIUS HOCH

OBERLEHRER AN DER BAUGEWERBESCHULE IN LÜBECK

*F. Nr. 23343*



HANNOVER

VERLAG VON GEBRÜDER JÄNECKE

1900

*cg. 30  
29.*

*m/7*





IV 35143

Hofbuchdruckerei Gebrüder Jänecke, Hannover.

Akc. Nr. 869/52





## VORWORT.

ALS mir in dem II. Kursus der neuerrichteten königl. sächs. Tiefbauschule zu Zittau i. S. der Unterricht im Entwerfen übertragen wurde, suchte ich in der vorhandenen technischen Litteratur vergebens nach Unterrichtsmitteln, welche geeignet wären, die Schüler in das **Fachzeichnen für das Tiefbauwesen** planmässig einzuführen. Wenn nun auch verschiedene königliche und städtische Behörden, sowie bedeutende Fabrikanten in zuvorkommender Weise auf ergangenes Ansuchen der Schule genügendes und sehr brauchbares Material zur Verfügung gestellt haben, so musste für die Zwecke des Unterrichts eine sorgfältige Sichtung und Umarbeitung vorgenommen werden.

Es war daher notwendig, den Versuch zu machen, einen Lehrgang für die Einführung in das technische Fachzeichnen des Tiefbauwesens auszuarbeiten. Dass ein solcher erster Versuch nicht gleich zur allseitigen Zufriedenheit gelingen wird, war mir von vornherein klar, trotzdem glaubte ich, denselben unternehmen zu müssen, und lege den geehrten Fachgenossen die nachstehenden 32 Blätter für das Tiefbauzeichnen mit der Bitte vor, in Anbetracht der obwaltenden Verhältnisse nicht einen zu strengen Massstab an die Arbeit zu legen, wogegen ich das bestimmte Versprechen gebe, alle wohlmeinenden Ratschläge gewissenhaft prüfen zu wollen, um dieselben bei einer notwendigen Neuauflage oder Ergänzung des Werkes zu berücksichtigen.

Um den Verkaufspreis dieses Werkes nicht zu hoch werden zu lassen, um so auch den gewerblichen Fortbildungs- und Fachschulen die Anschaffung zu ermöglichen, wurde auf die Herstellung einzelner Tafeln in Farbendruck verzichtet, doch soll ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass nicht nur die Materialtafel sondern auch ein grosser Teil der übrigen Zeichnungen in der Schule farbig auszuführen sind. Leider war es infolge der Notwendigkeit, eine einheitliche Grösse aller Tafeln beizubehalten, nicht möglich, immer einen zweckmässigen Massstab für die einzelnen Zeichnungen zu wählen; selbstverständlich wird der unterrichtende Lehrer unter Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse seiner Schule dem Schüler angeben, welcher Massstab für den einzelnen Fall zu wählen ist. Insbesondere wird es sich empfehlen, nicht nur unter Benutzung der vorliegenden Blätter des Tiefbauzeichnens, sondern auch der Musterbücher der verschiedenen Firmen, verschiedene Zusammenstellungen von Strassenquerschnitten anfertigen zu lassen, welche Arbeit von allen Schülern sehr gern ausgeführt wird, und auch zum selbständigen Zeichnen und Entwerfen hinüberleitet. Da derartige technische Zeichnungen auch ohne Erklärung verständlich sein müssen, konnte auf die Beigabe eines erklärenden Textes umsomehr verzichtet werden, als die ausgewählten Gegenstände ganz einfach sind, da ja nur eine Vorschule für das technische Fachzeichnen des Tiefbauwesens geschaffen werden sollte.

Allen denjenigen, welche in irgend einer Weise das vorliegende Unternehmen unterstützt und gefördert haben, sei an dieser Stelle mein besonderer Dank ausgesprochen, und so möge auch dieses Werk beitragen zur Förderung der technischen Erziehung der deutschen gewerblichen Jugend!

Zittau, Ostern 1900.

Ingenieur Julius Hoch.



# Verzeichnis der Tafeln

1. Materialtafel.
2. Steinzeugröhren.
3. Deutsche Rohr-Normalien für Gusseisenrohre.
4. Befestigungsmittel für Eisenbahnschienen, sogen. Kleineisenzeug.
5. Verschiedene Wegsteine.
6. Schienen-Unterlagsplatten.
7. Cemenröhrenquerschnitte.
8. Sink- und Schlammkasten aus Cement.
9. Bächüberwölbungen aus Stampfbeton.
10. Querswellen aus Holz und Eisen.
11. Grubenabdeckungen aus Gusseisen.
12. Sinkkastenabdeckungen aus Gusseisen.
13. Deutsche Eisenbahnschienen-Profile.
14. Ausländische Eisenbahnschienen-Profile.
15. Stütz- und Futtermauern.
16. Gemauerte Wölbschleusen.
17. Gemauerte Wölbschleusen.
18. Normal- und Ladeprofil für die königlich sächs. Staatseisenbahnen.
19. Granitsteine für einen Brückenkopf.
20. Monierkanäle.
21. Schienenstoss.
22. Schneeeinfüllschachte.
23. Signaltafeln für Eisenbahnen.
24. Eiserne Strassengeländer.
25. Strassensinkkasten mit Geruchverschluss.
26. Stauschützen für Wassergräben.
27. Deckschleuse unter einem Eisenbahndamm.
- 28 u. 29. Querschnitt durch eine städtische Strasse.
30. Ueberfallschwelle.
31. Breite städtische Strassen.
32. Bettungsquerschnitt für eingleisige Bahnen im Königreich Sachsen.









Schnitt.		Ansicht.		Schnitt.		Ansicht.		Schnitt.		Ansicht.	
Ziegelmauerwerk.				Siebnit.				Spinnholz.			
Carmin und etwas gebr. Sienna.	Carmin, hell.	Zinnober.	Zinnober, hell.	Sebrannte Sienna mit gemalten Fasern.	Sebr. Sienna, hell.	Eiseseisen.		Neutraltinte.	Neutraltinte, hell.		
Bruchsteinmauerwerk.				Styphalt.				Stahl.			
Grau mit Zeichnung.	Speilgrau.	Dunkelgrau.	Speilgrau.	Langholz.				Ungebrannte Sienna mit gemalten Fasern.	Ungebr. Sienna, hell.	Violett.	Violett, hell.
Behauener Stein.				Thon.				Wasser.			
Grünlichgrau.	Grünlichgrau, hell.	Sebrannte Sienna	Sebr. Sienna, hell.	Blaugrün.	Blaugrün, hell.	Selb- u. Rotguss.		Chromgelb.	Chromgelb, hell.		
Beton.				Sand und Kies.				Kupfer.			
Sraubraun.	Sraubraun, hell.	Summigutti und Dunkel Chromgelb.	Summigutti.	Glas.				Kupferrot, Deckfar.	Kupferrot, hell.		
Cement.				Erdreich.				Schmiedeeisen.			
Grünlichgrau abschatt.	Grünlichgrau, hell.	Rotbraun.	Braun, hell.	Schneepisch Blau.	Schneep. Blau, hell.	Weißmetall.		Grau, Deckfarbe.	Grau, hell.		

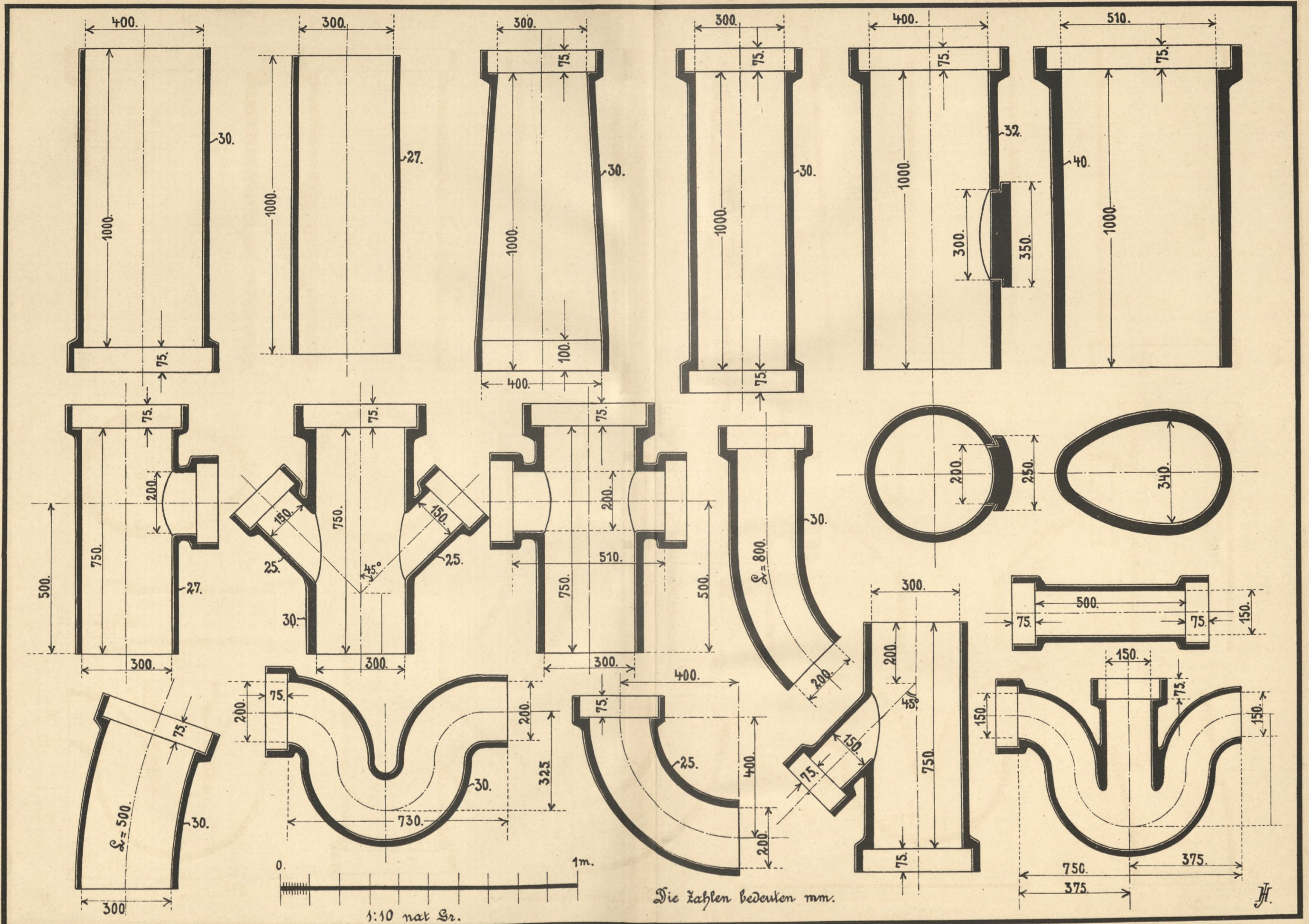












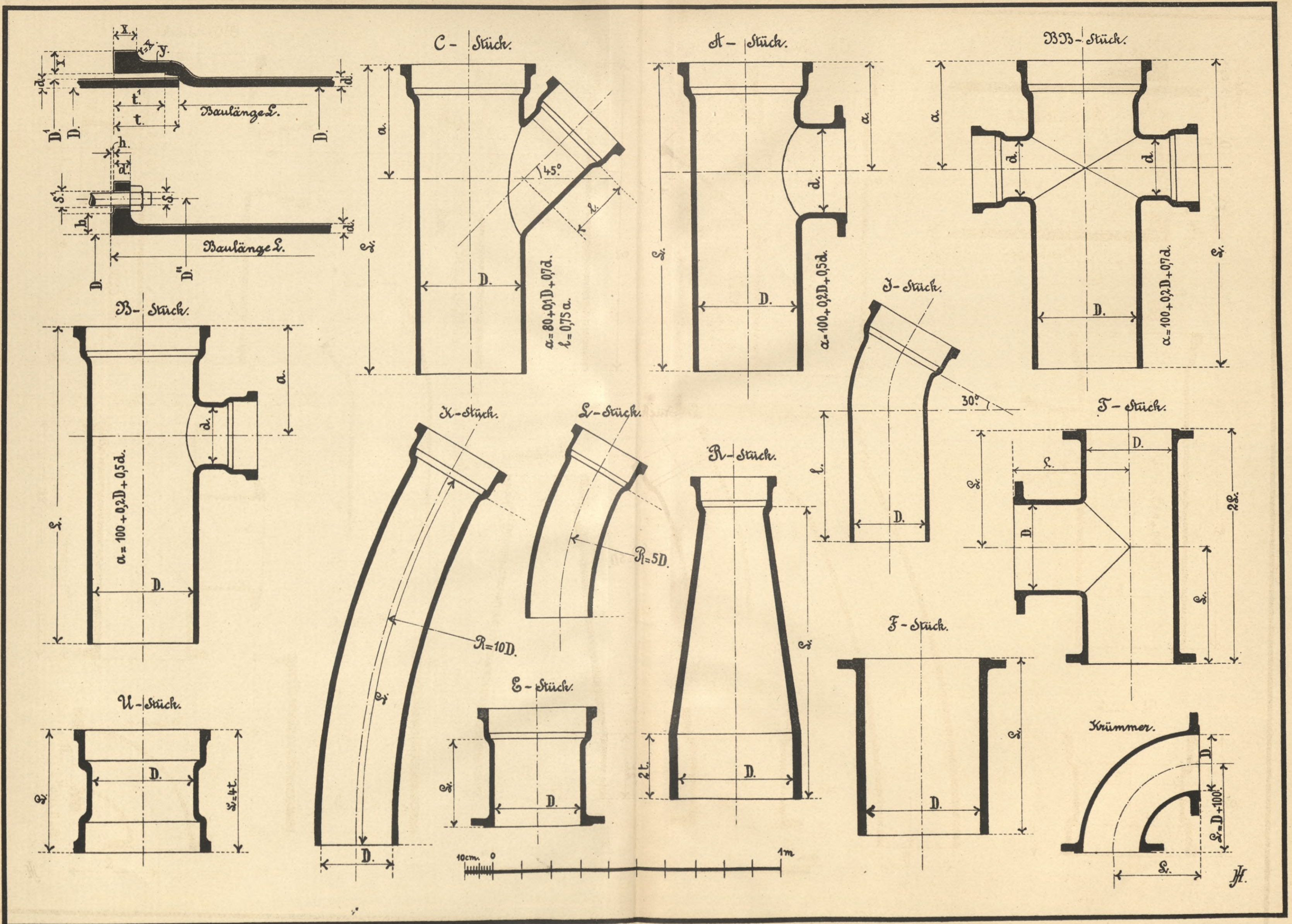












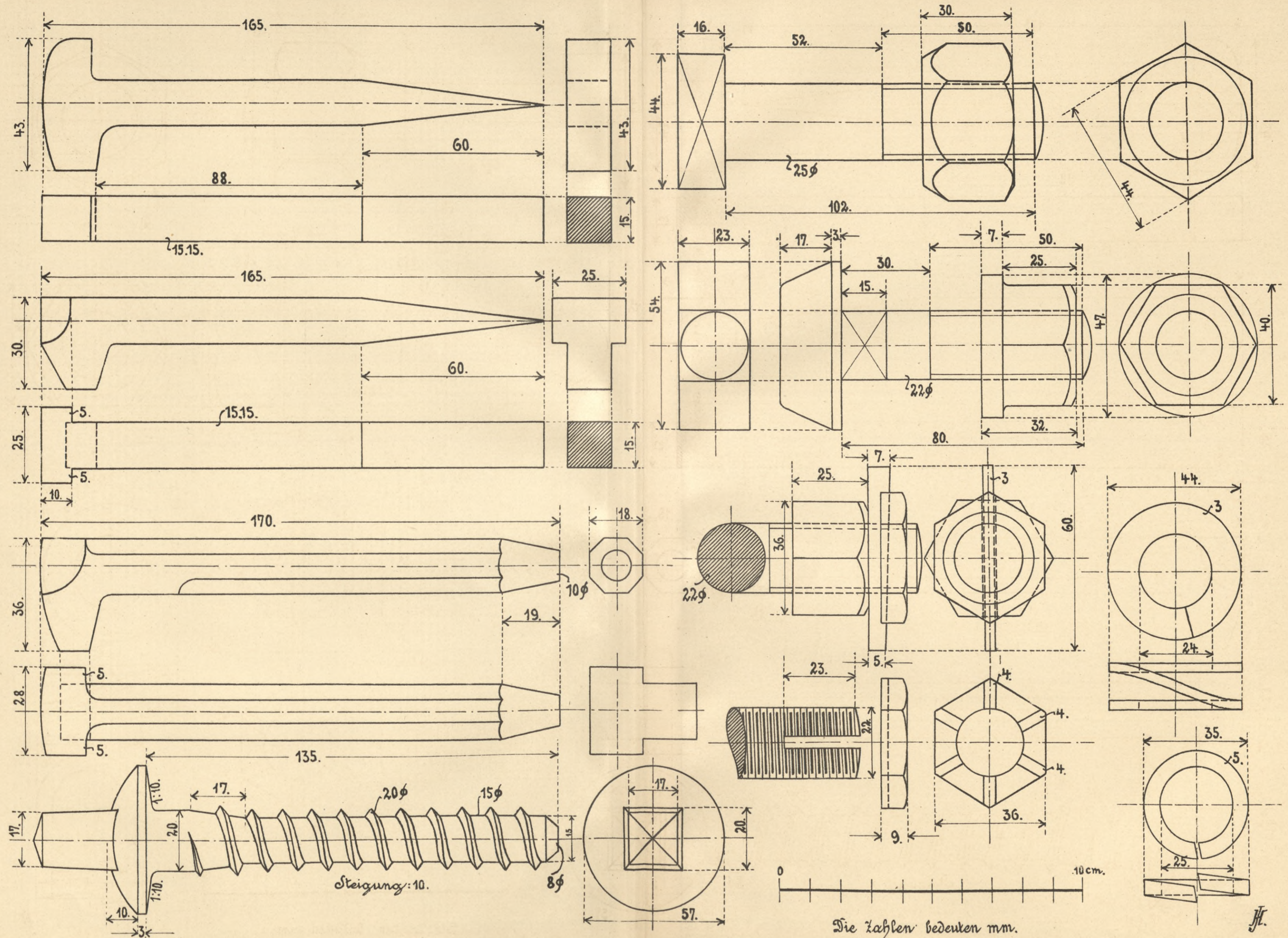












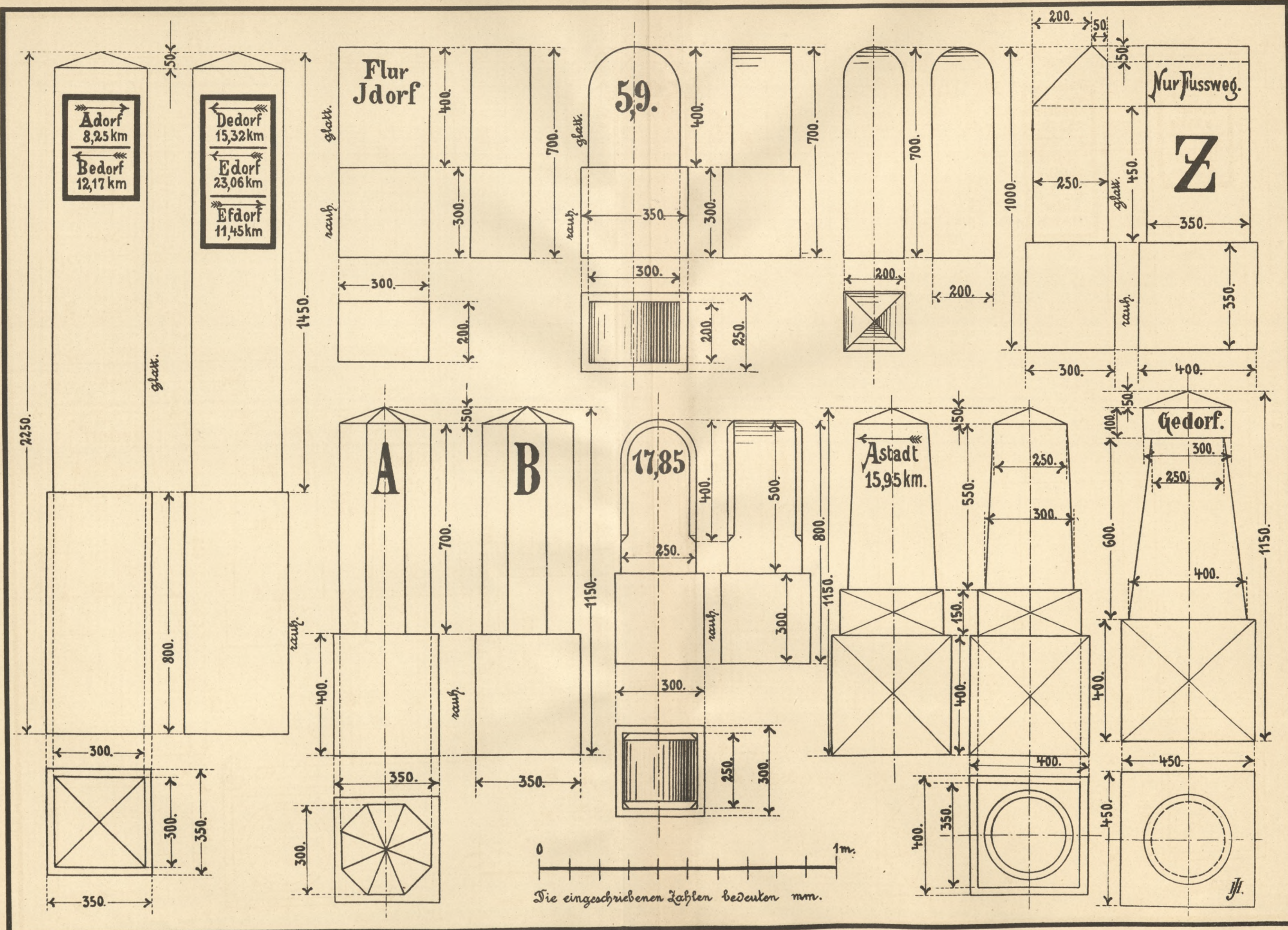




























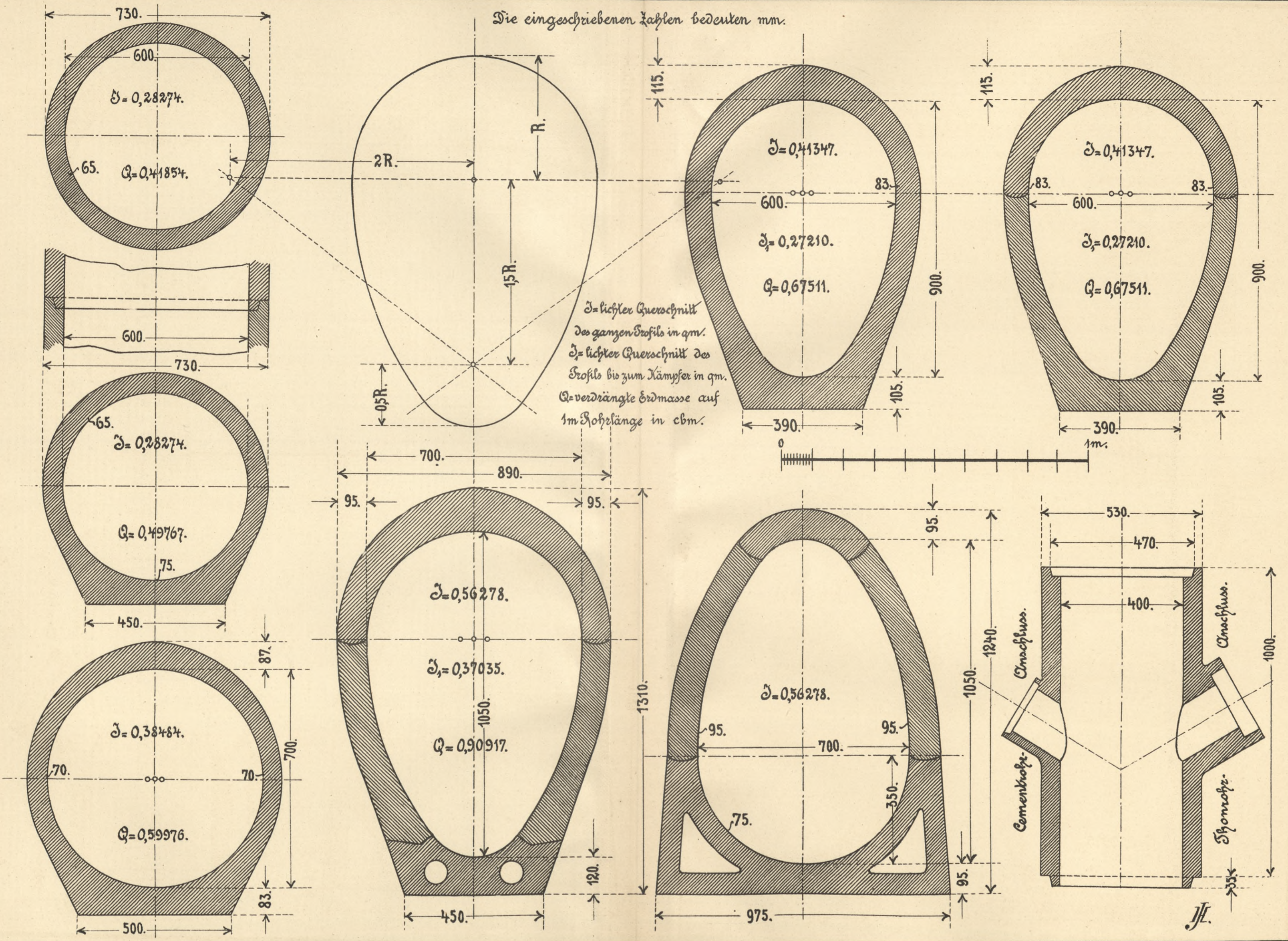






Die eingeschriebenen Zahlen bedeuten mm.

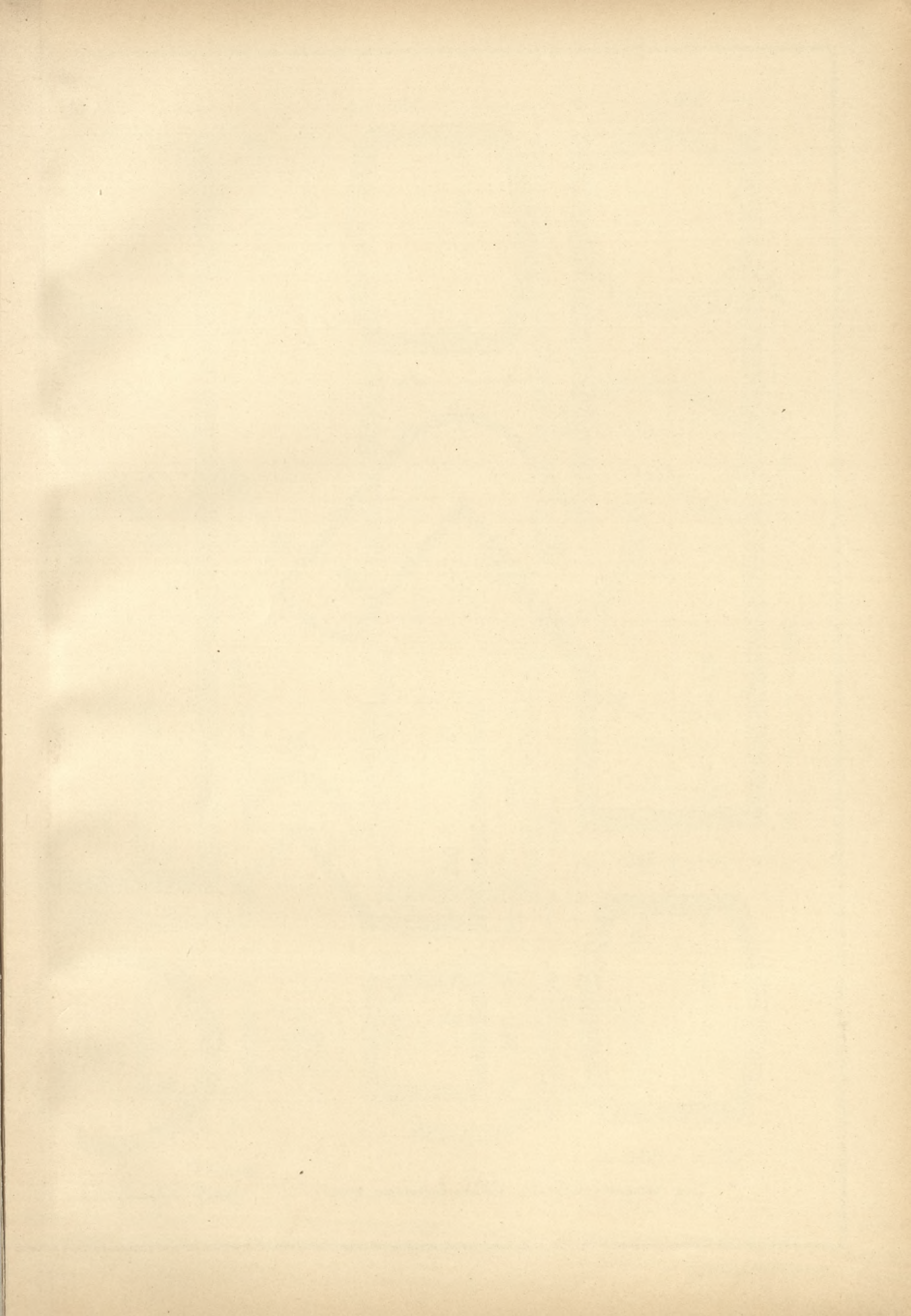
$\mathcal{J}$  = lichter Querschnitt  
des ganzen Profils in qm.  
 $\mathcal{J}_1$  = lichter Querschnitt des  
Profils bis zum Kämpfer in qm.  
 $Q$  = verdrängte Erdmasse auf  
1m Rohrlänge in cbm.



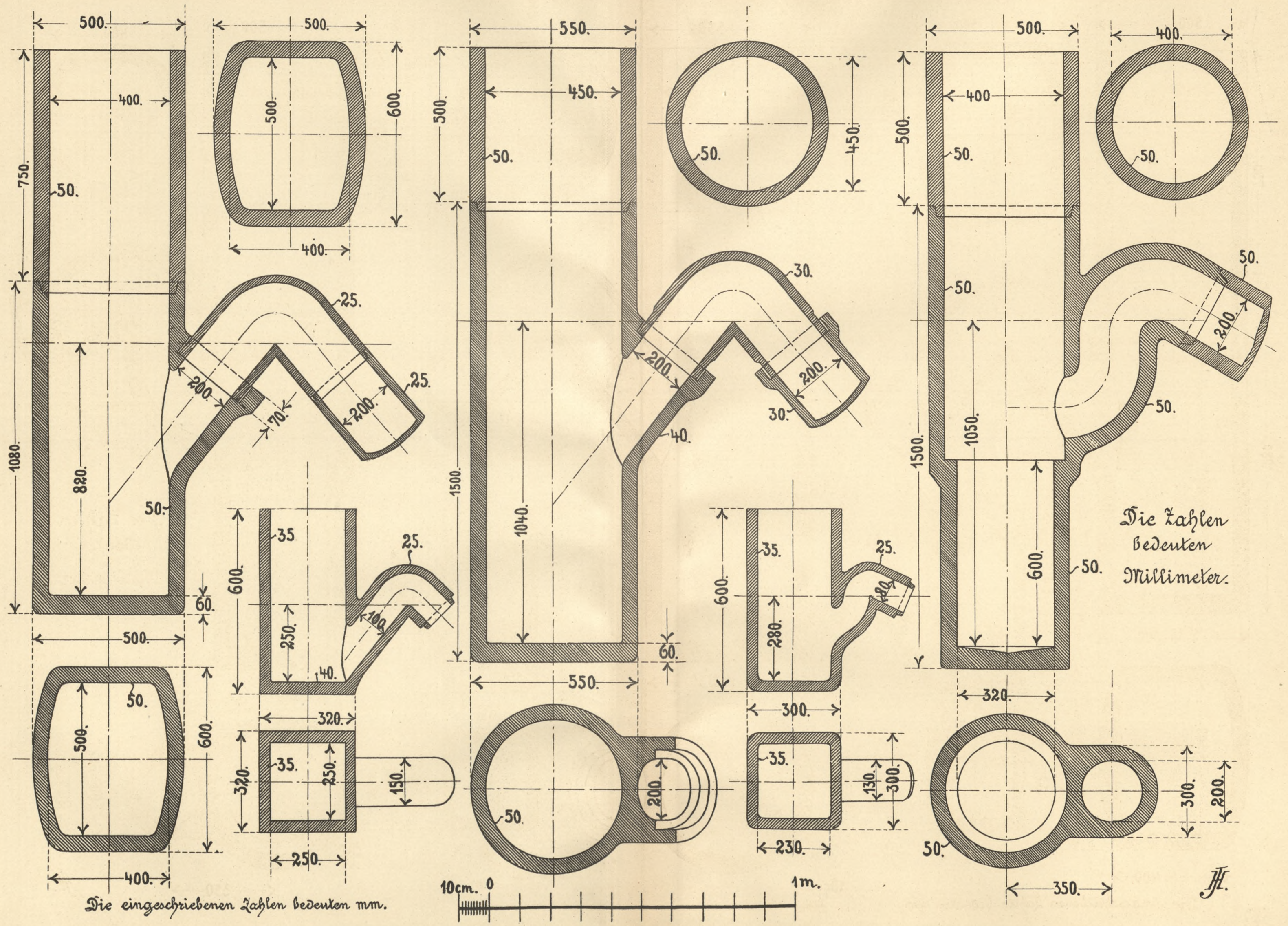












Die Zahlen  
bedeuten  
Millimeter.

Die eingeschriebenen Zahlen bedeuten mm.



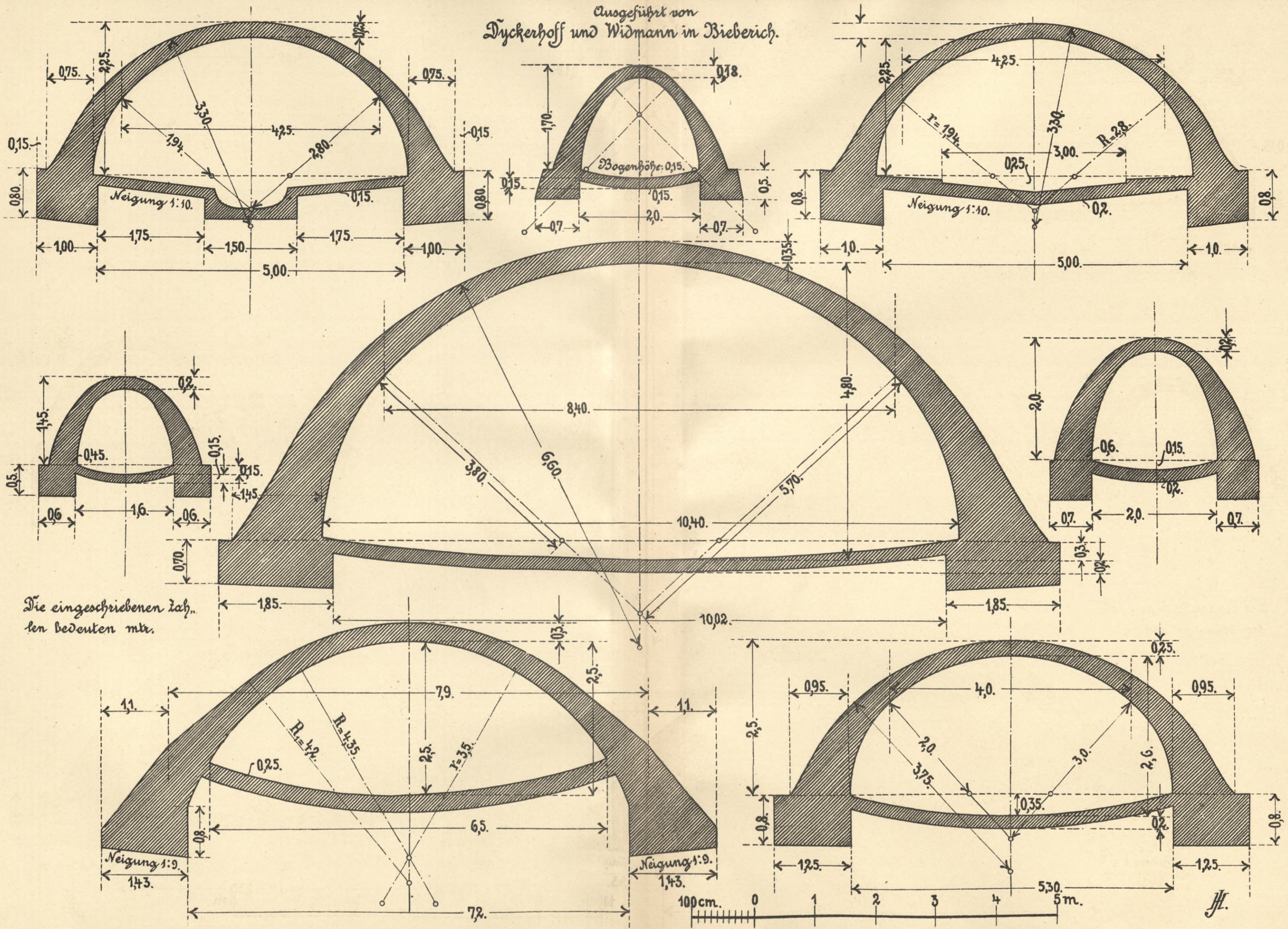








Ausgeführt von  
Dyckerhoff und Widmann in Bieberich.



Die eingeschriebenen Zahlen bedeuten mtr.

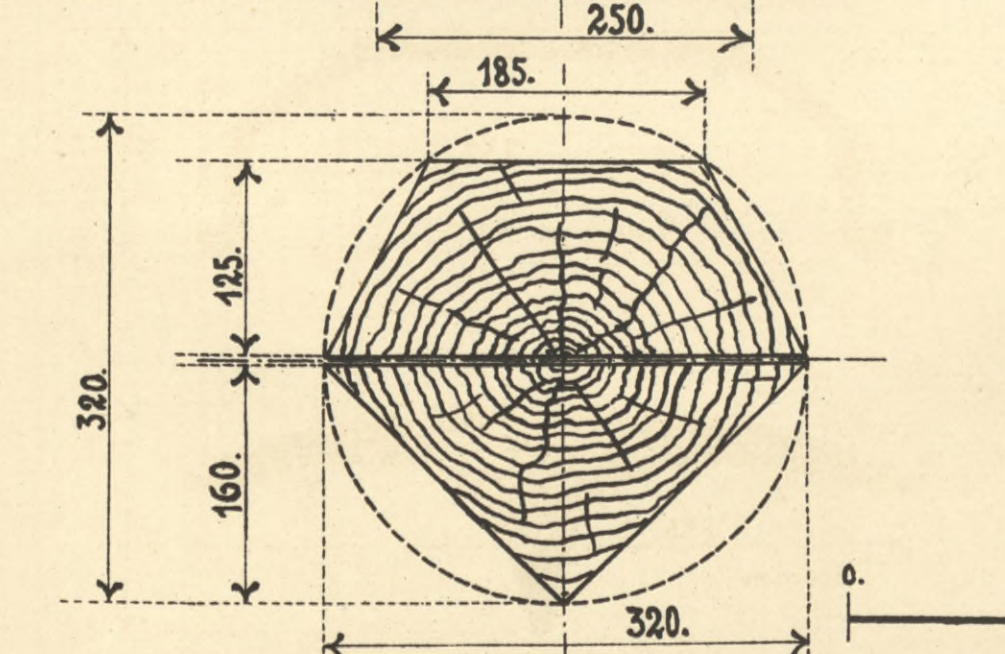
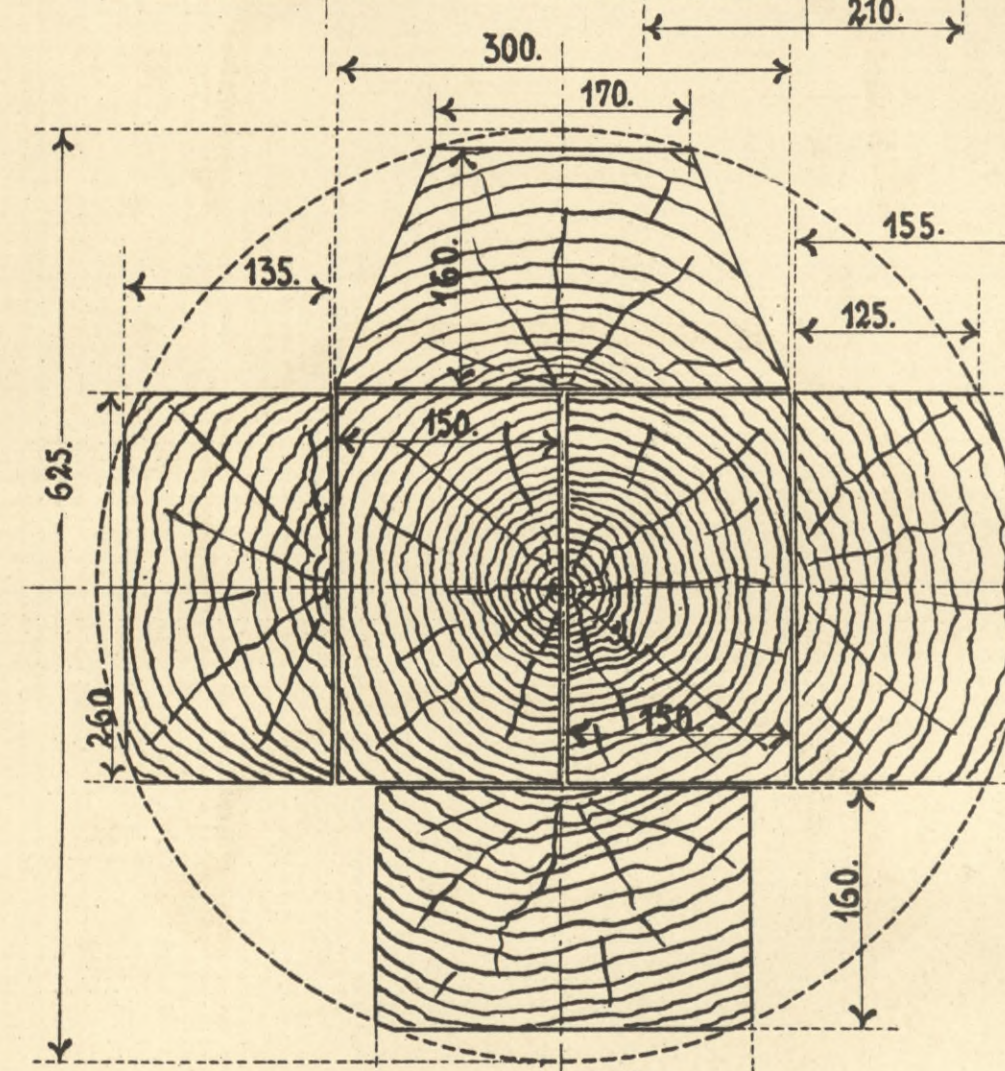
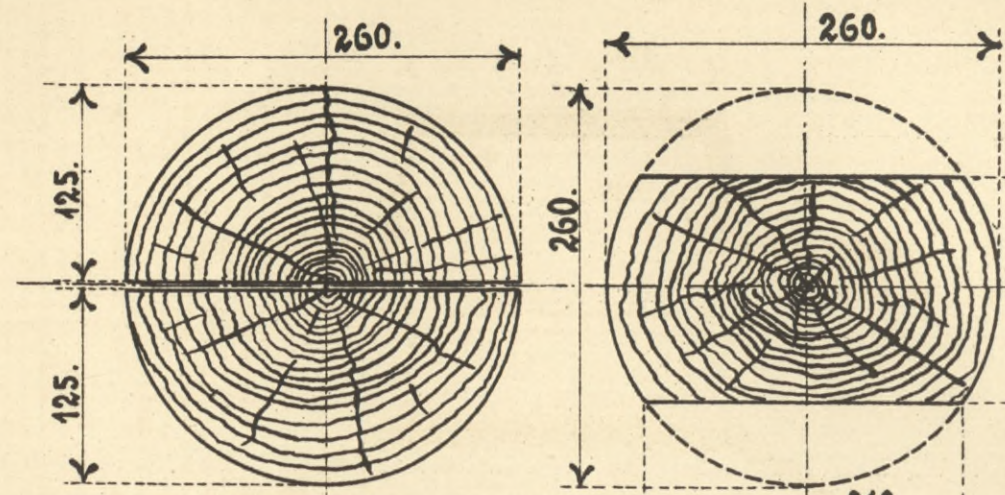




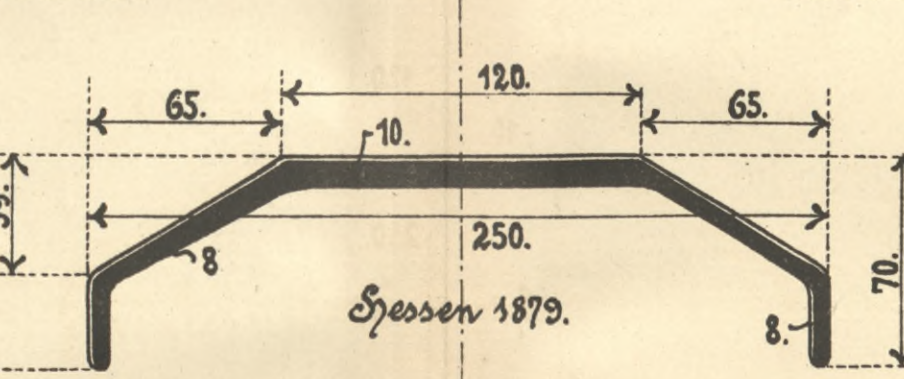
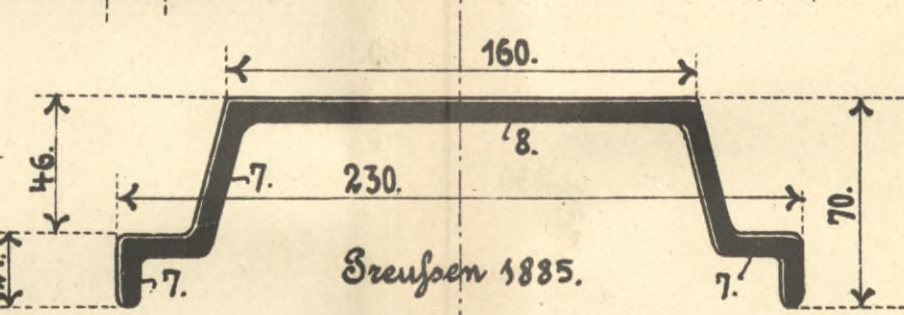
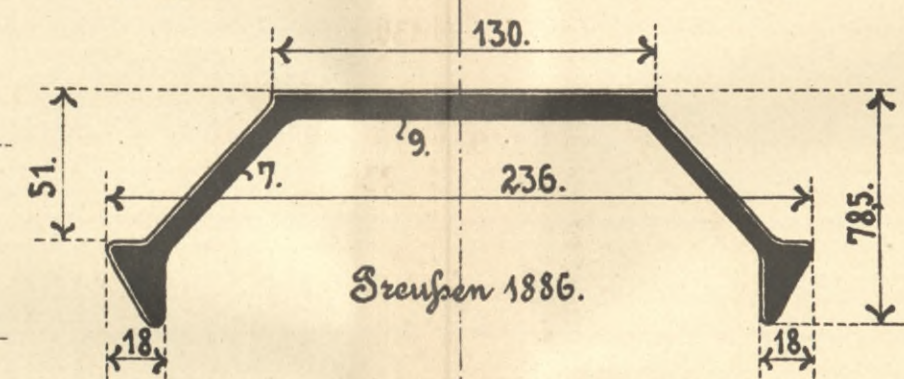
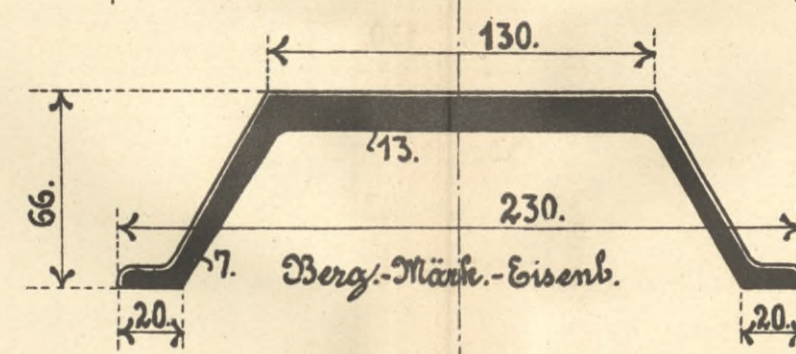
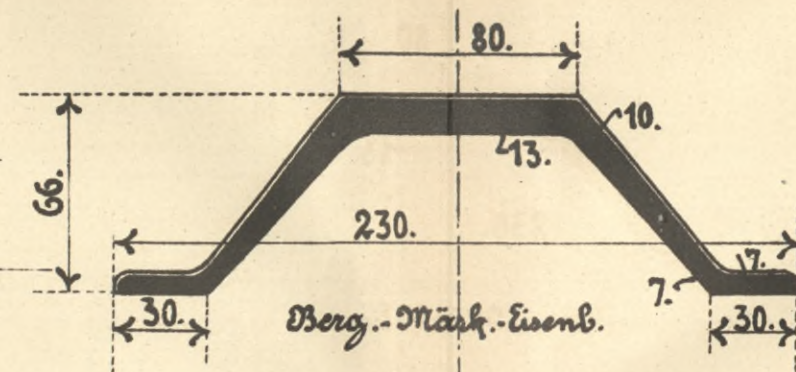




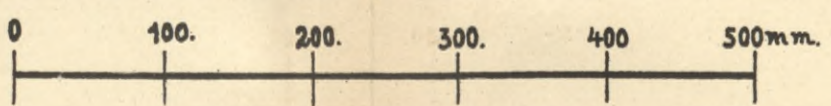




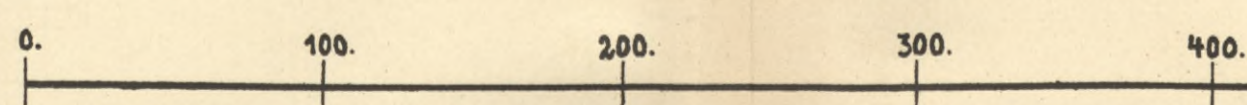
Die Zahlen bedeuten mm.



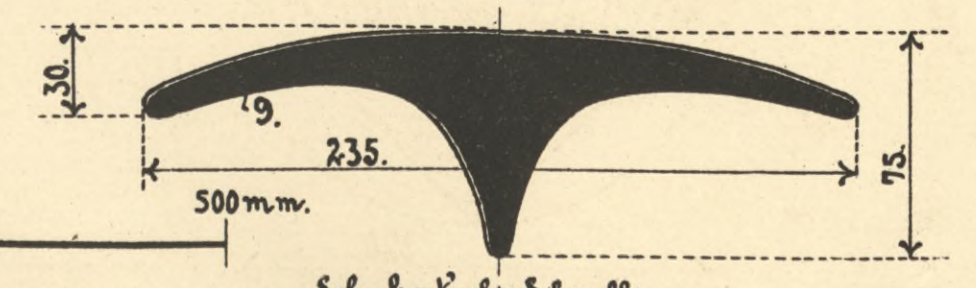
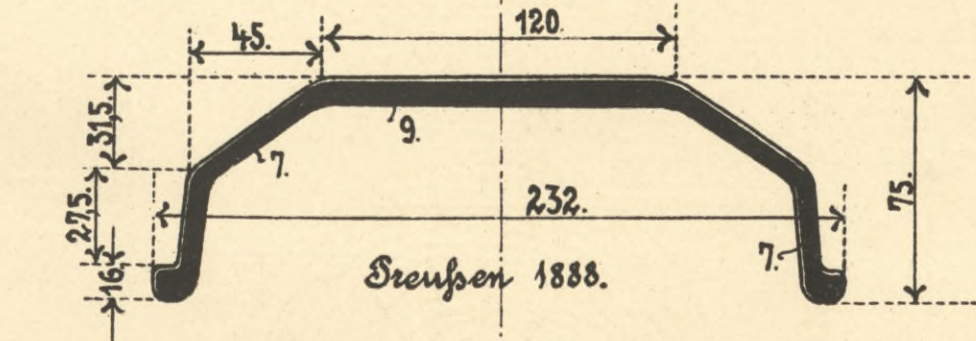
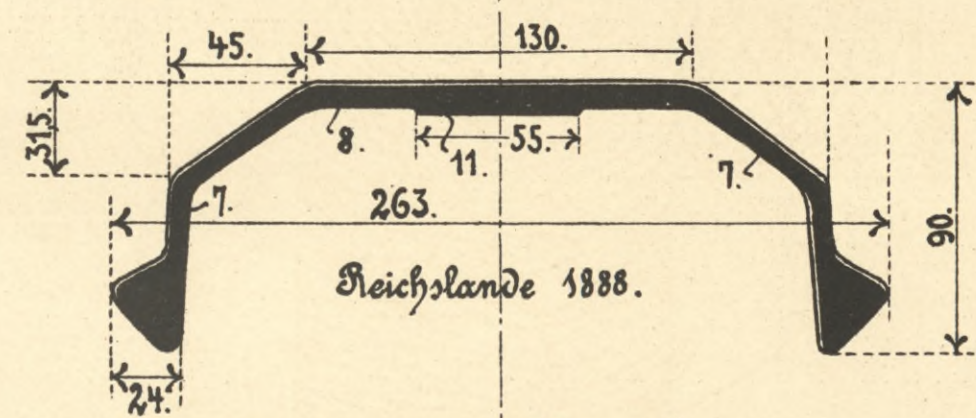
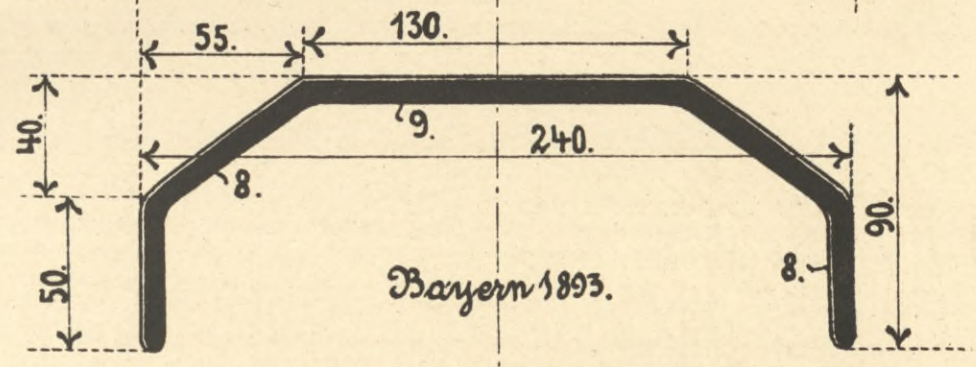
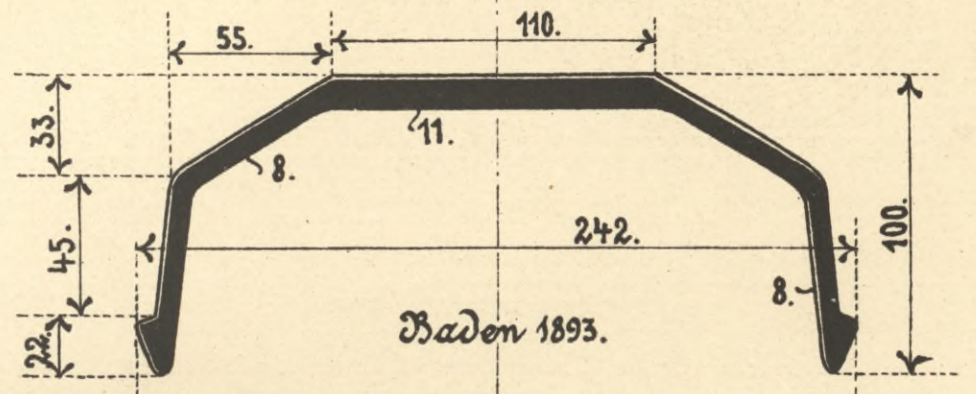
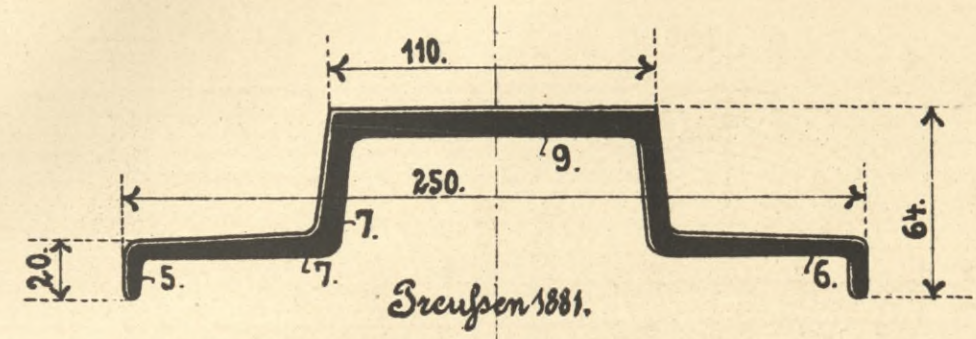
Länge der Querschwellen: 2,5-2,7 m.



Für die hölzernen Schwellen.



Für die eisernen Schwellen.



Schubert'sche Schwelle.

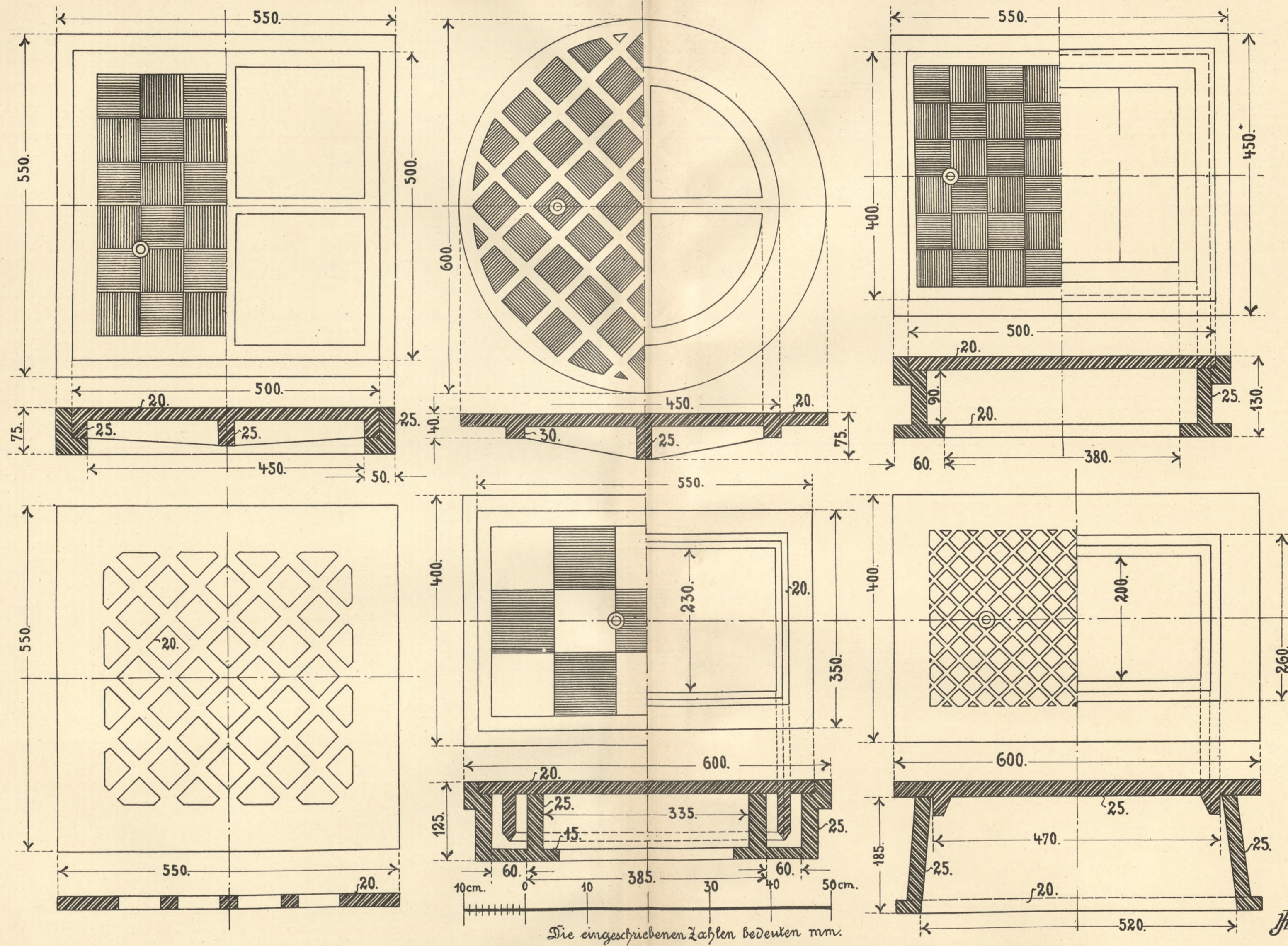












Die eingeschriebenen Zahlen bedeuten mm.

JH.

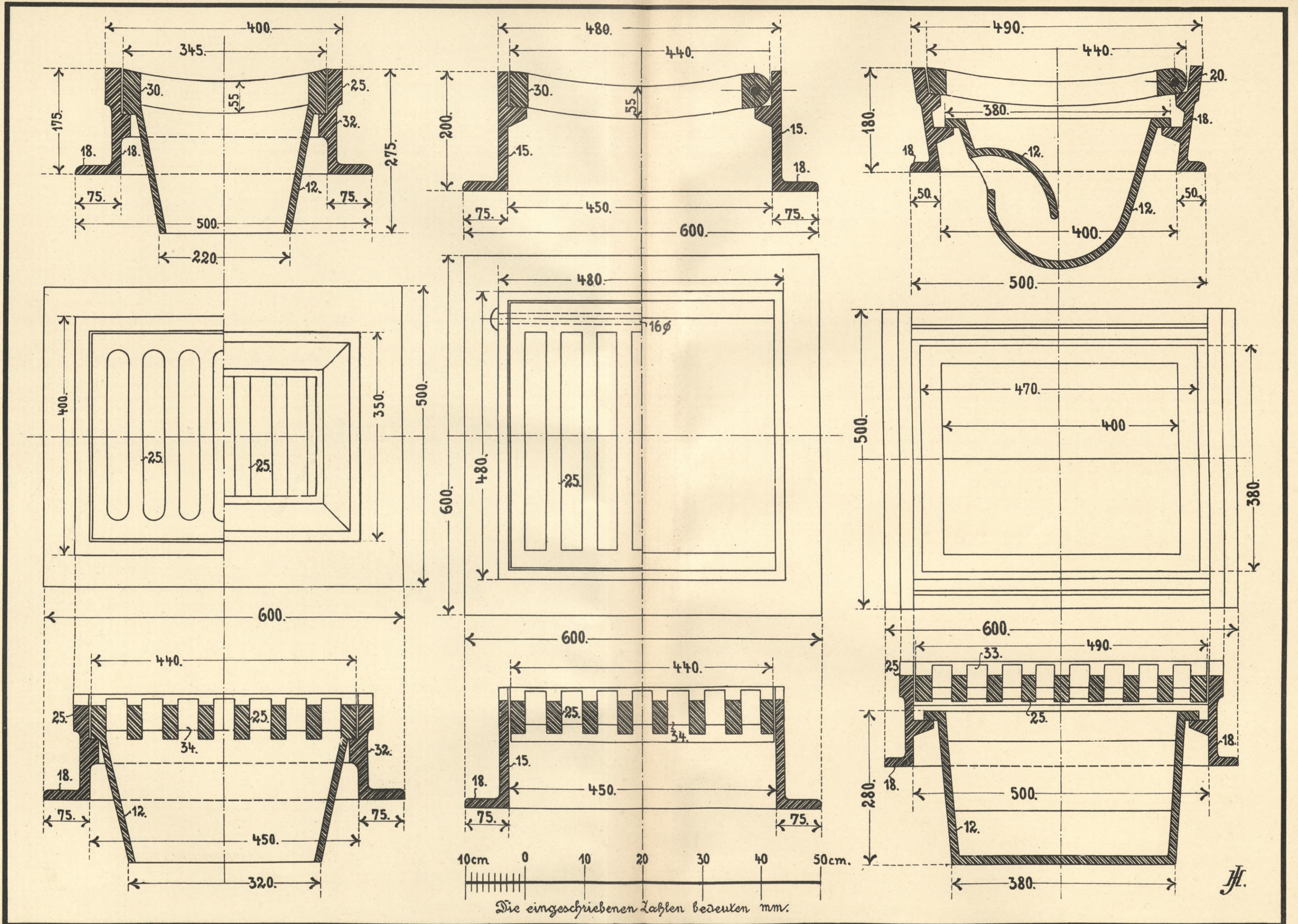












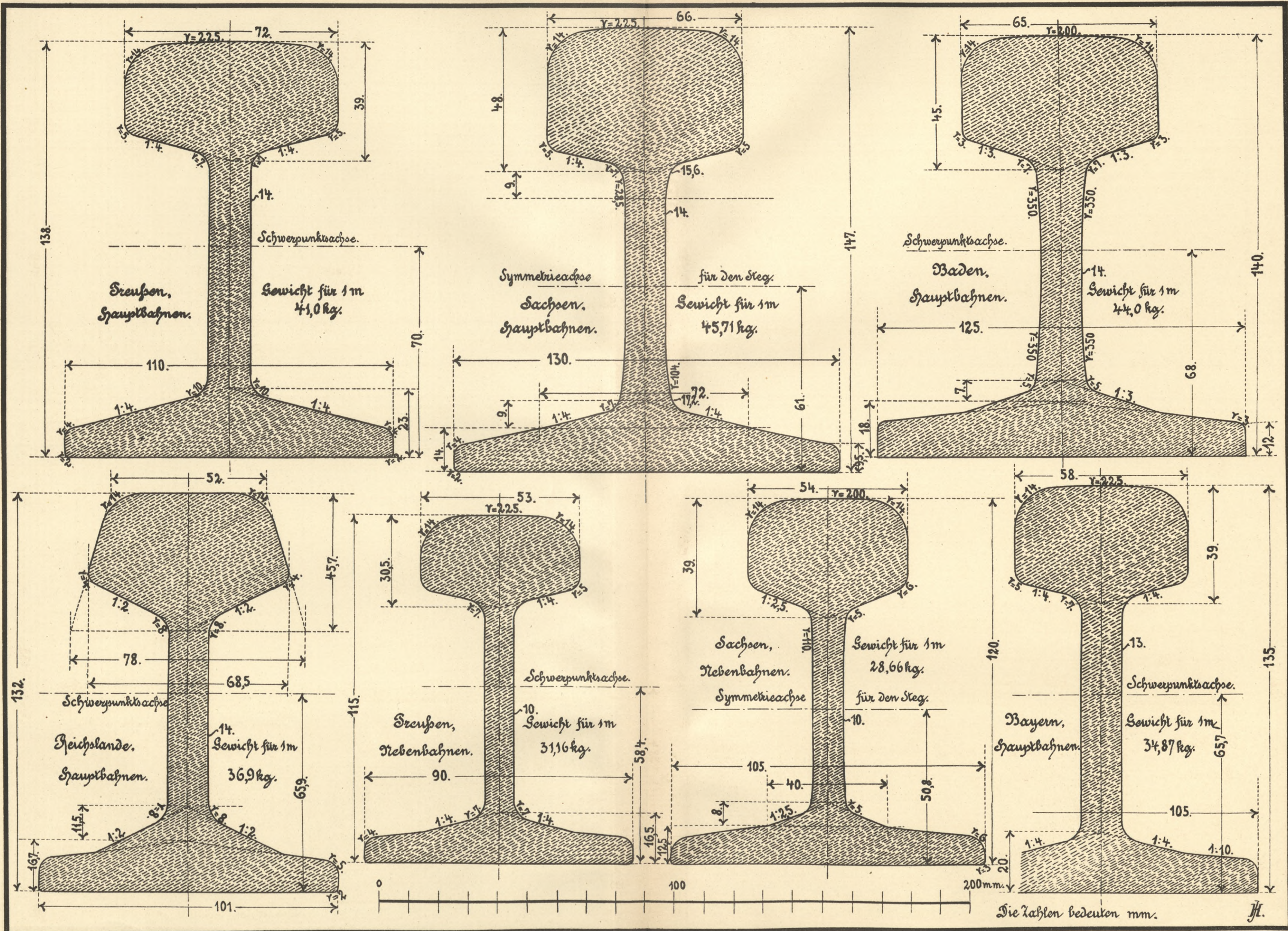












Die Zahlen bedeuten mm. JH.

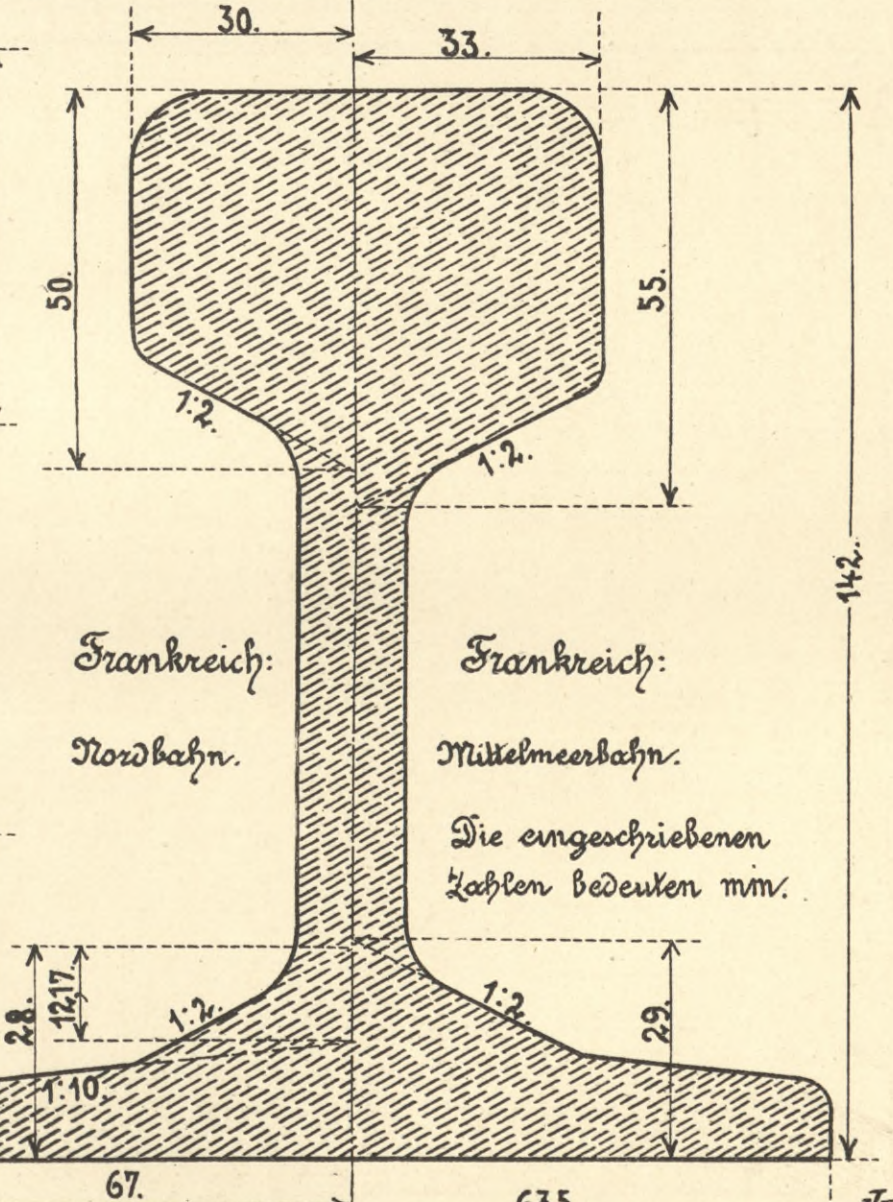
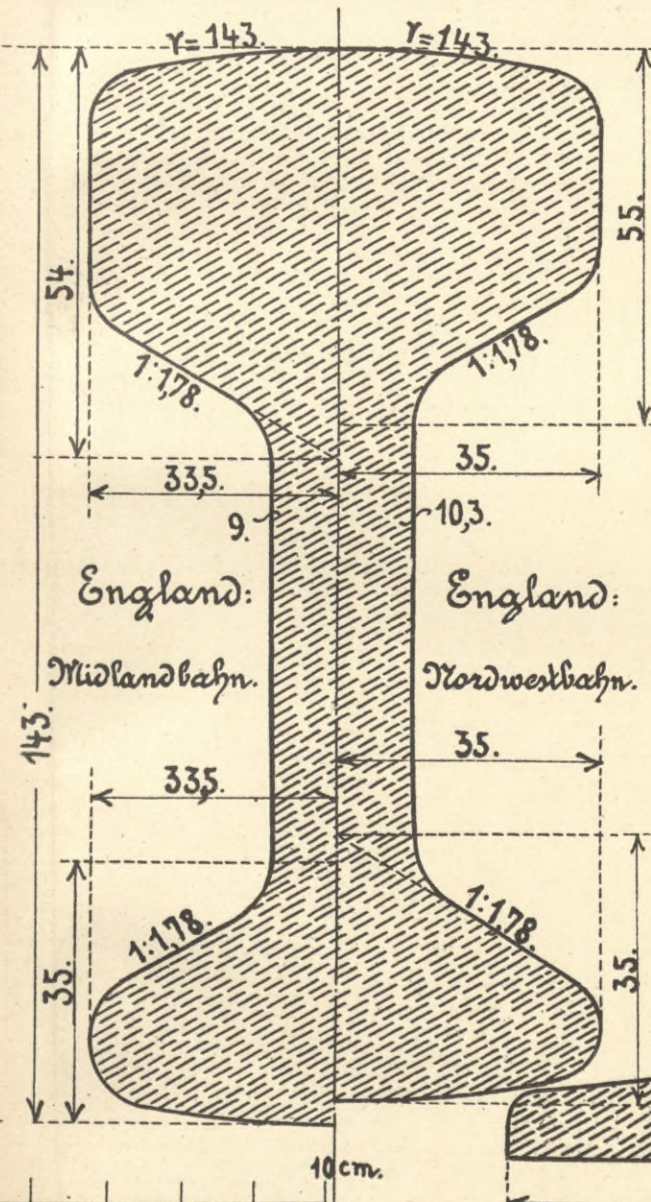
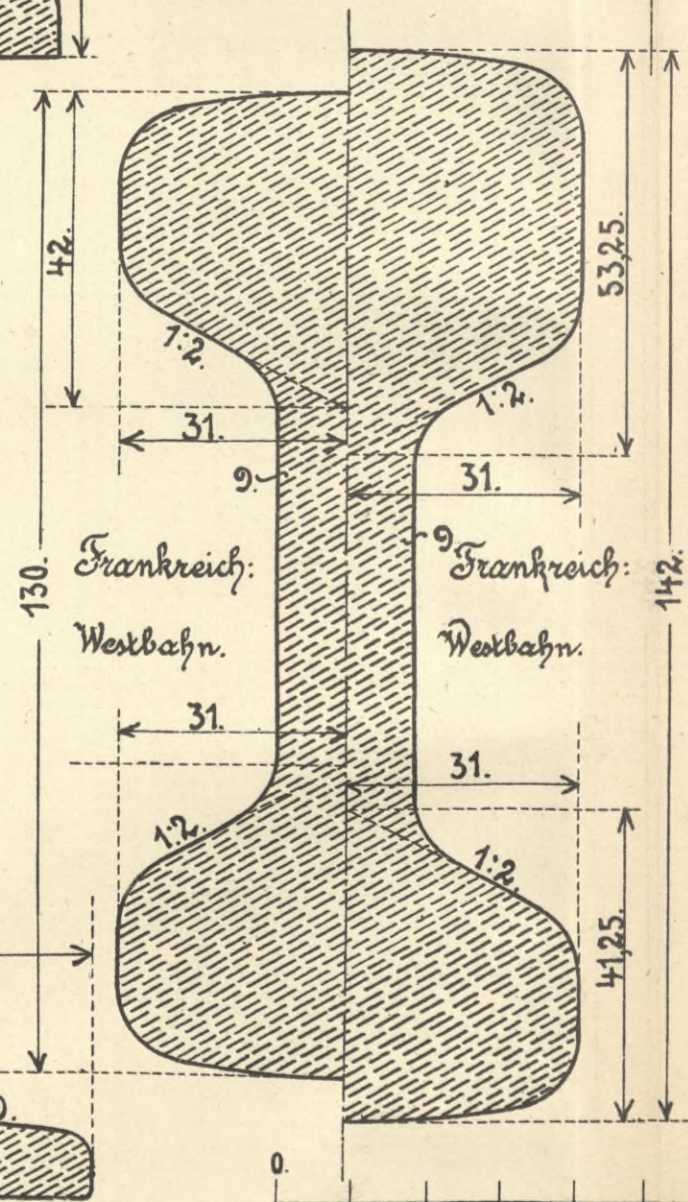
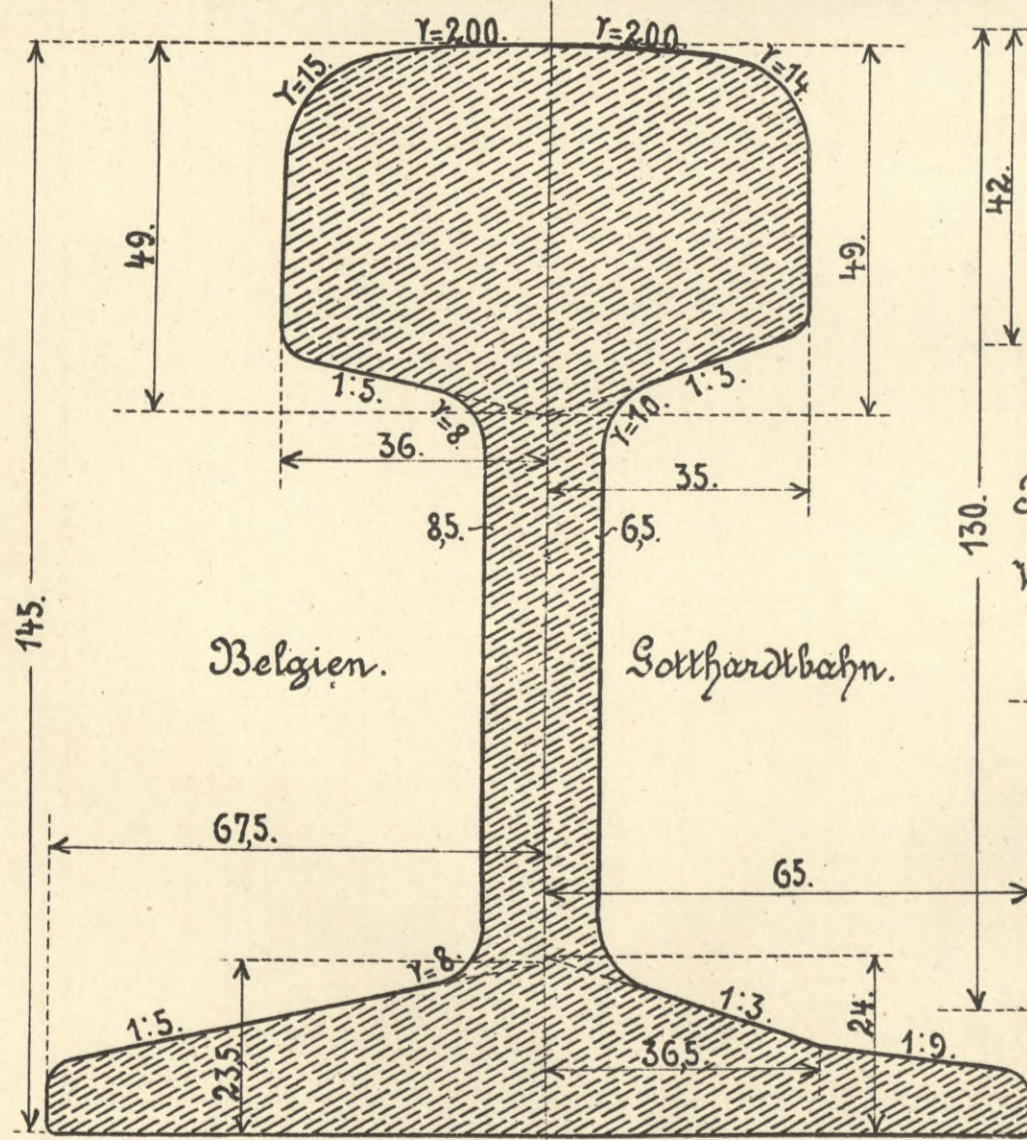
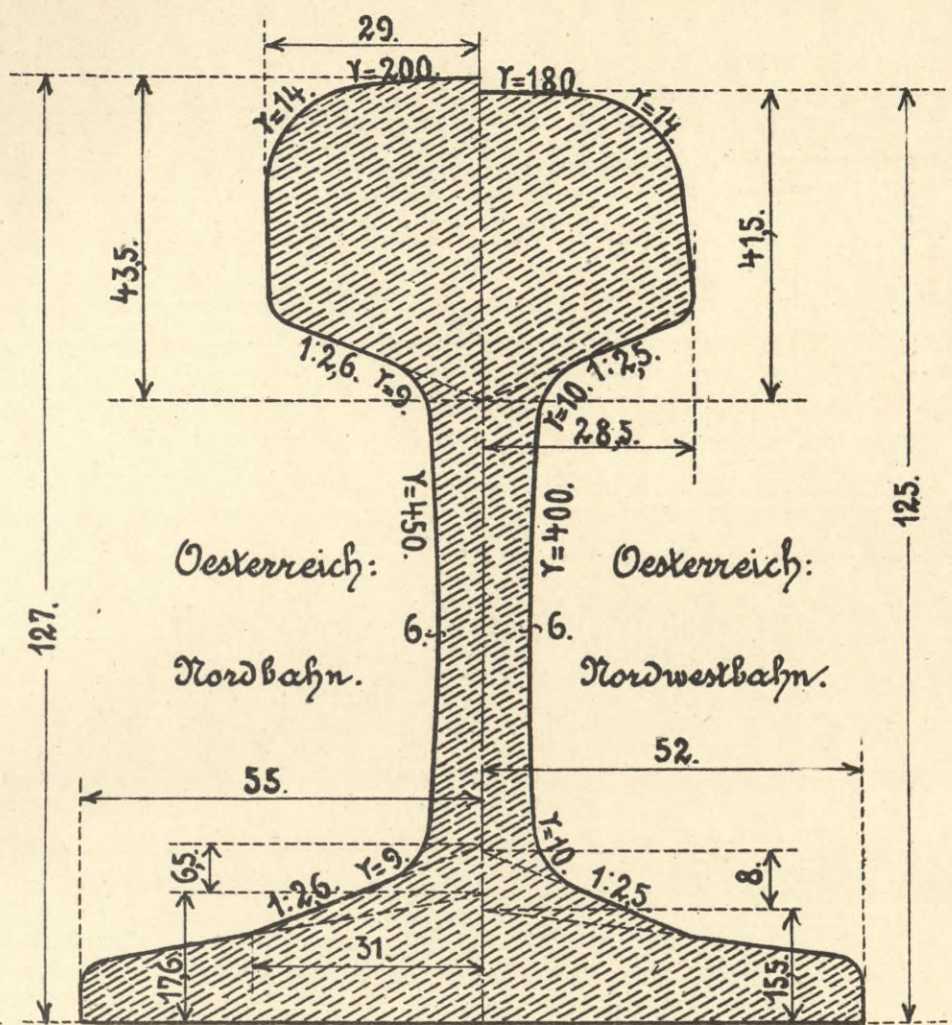
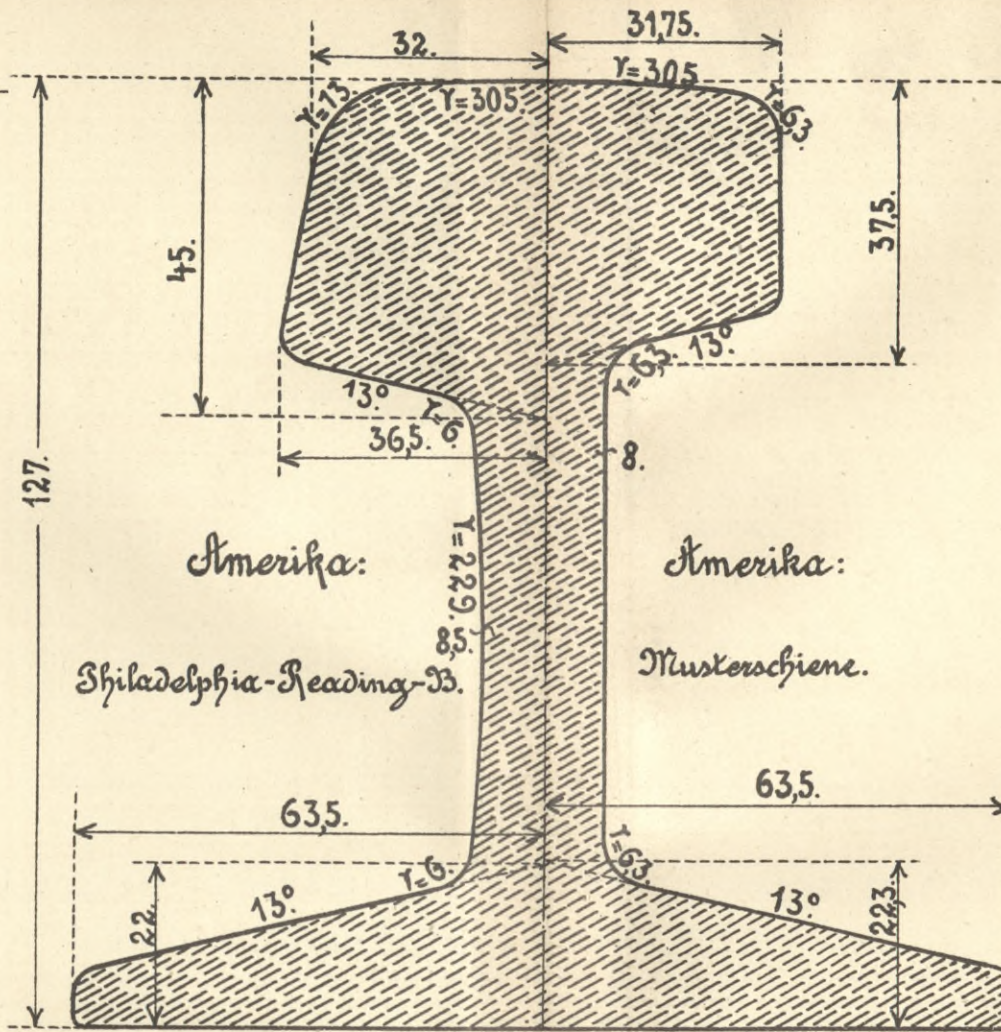
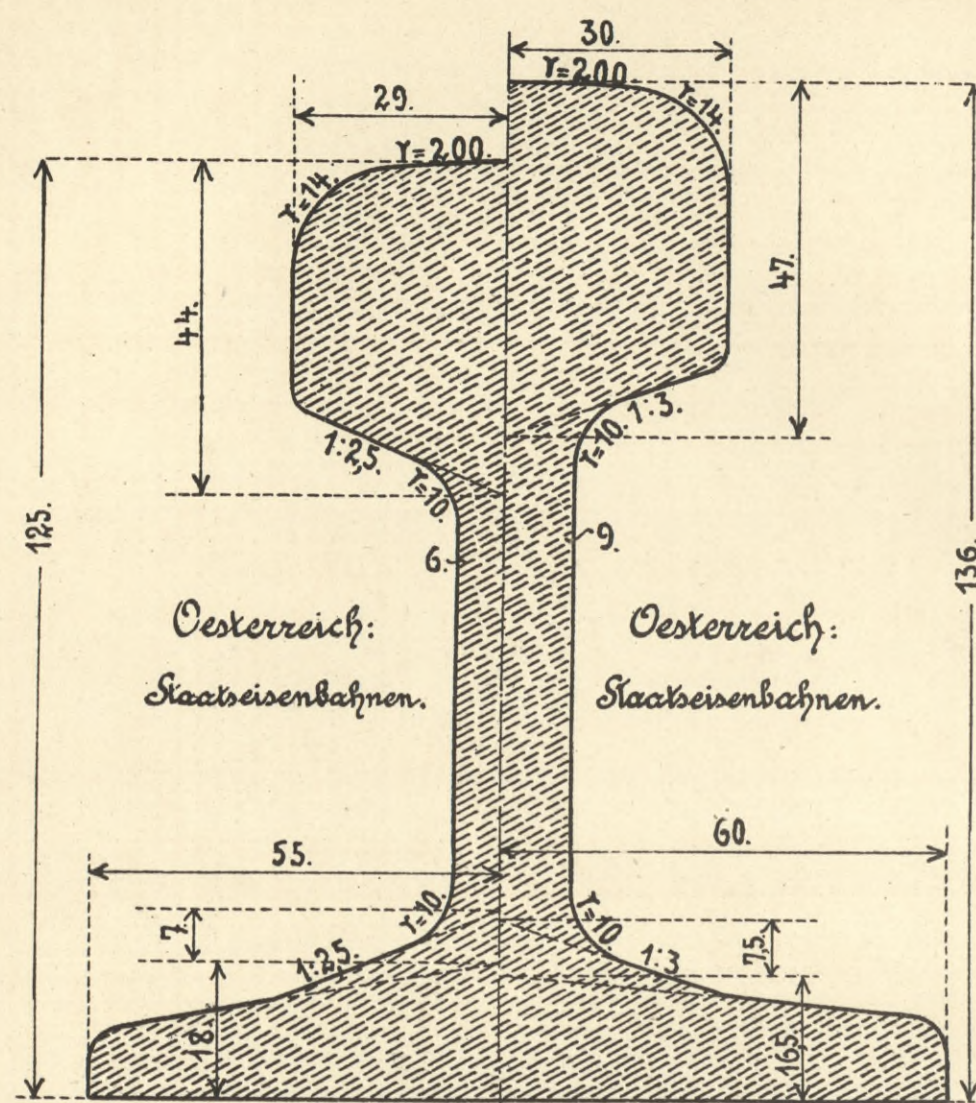












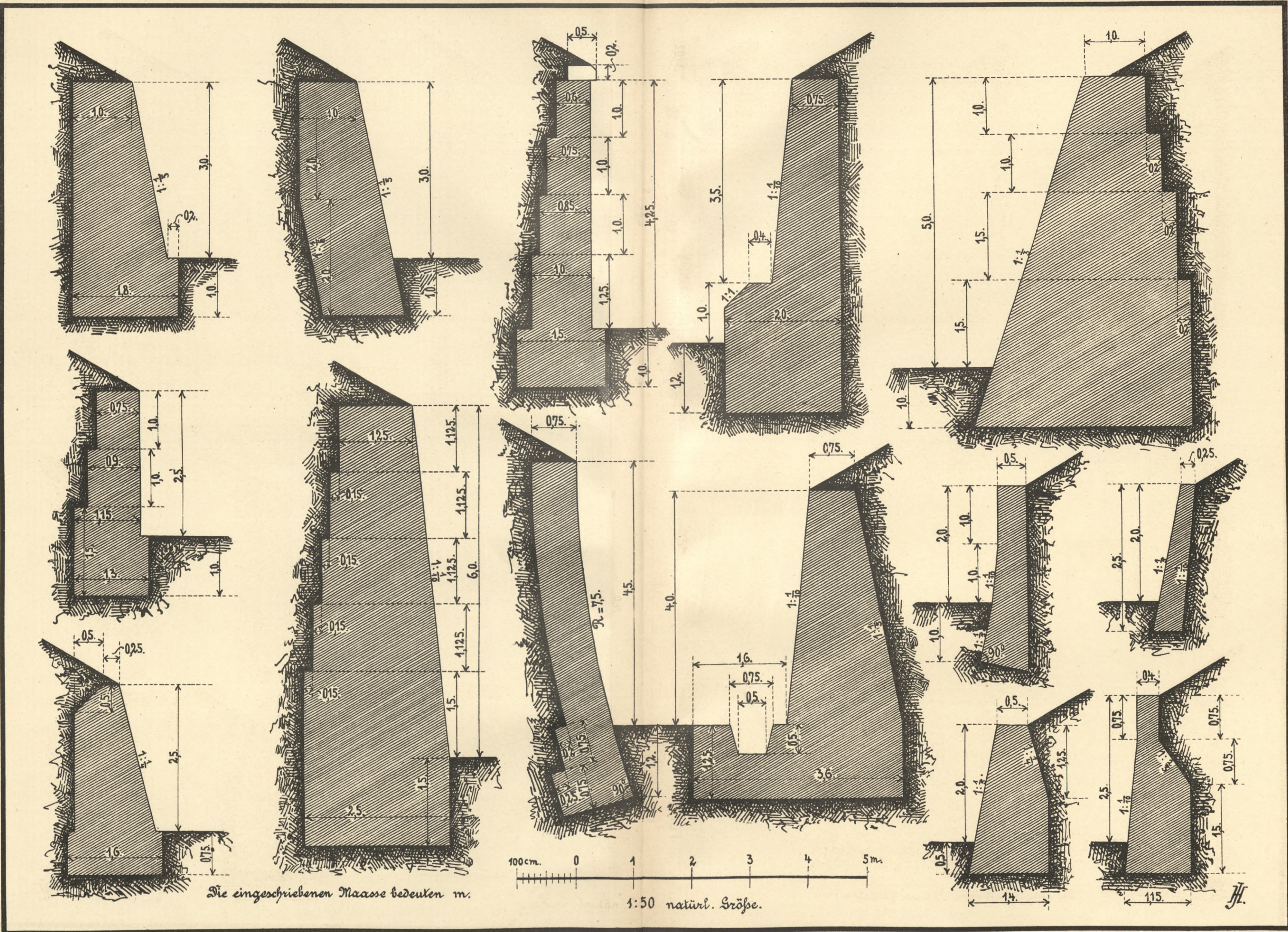












Die eingeschriebenen Maße bedeuten m.

1:50 natürl. Größe.

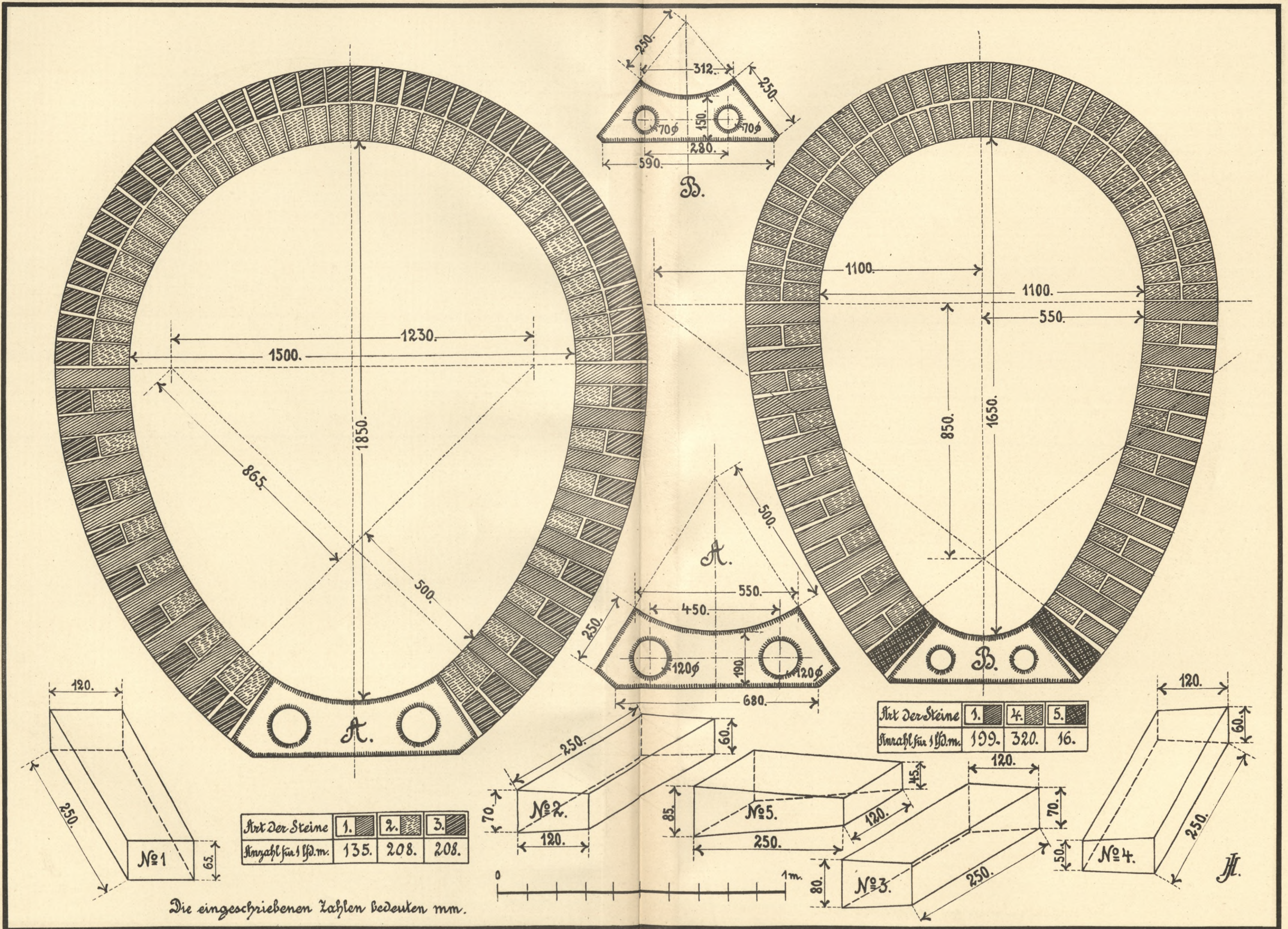












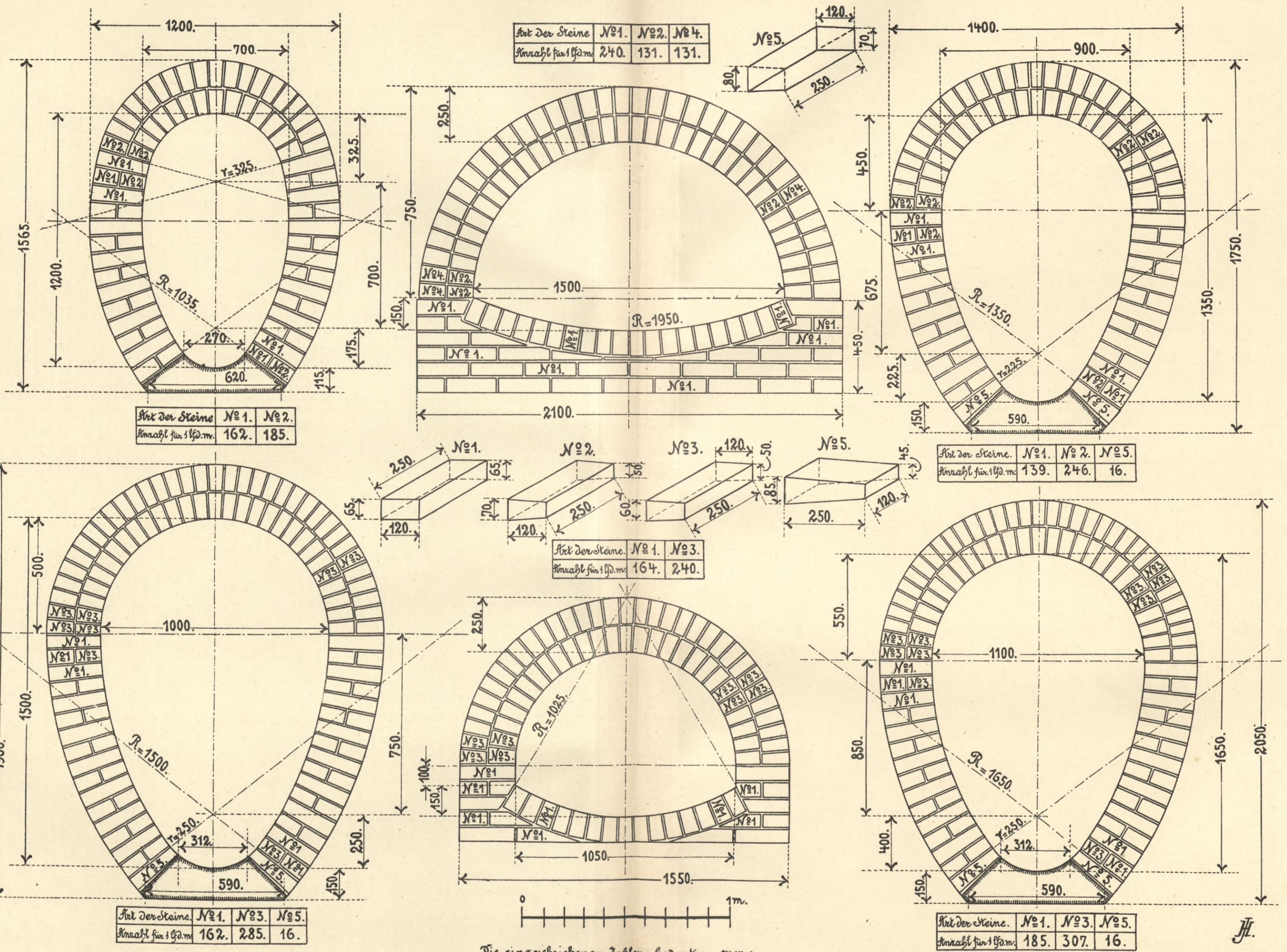












Art der Steine	Nº1.	Nº2.	Nº4.
Anzahl für 1 lfd.m.	240.	131.	131.

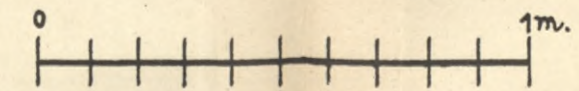
Art der Steine	Nº1.	Nº2.
Anzahl für 1 lfd.m.	162.	185.

Art der Steine.	Nº1.	Nº2.	Nº5.
Anzahl für 1 lfd.m.	139.	246.	16.

Art der Steine.	Nº1.	Nº3.
Anzahl für 1 lfd.m.	164.	240.

Art der Steine.	Nº1.	Nº3.	Nº5.
Anzahl für 1 lfd.m.	162.	285.	16.

Art der Steine.	Nº1.	Nº3.	Nº5.
Anzahl für 1 lfd.m.	185.	307.	16.



JH.

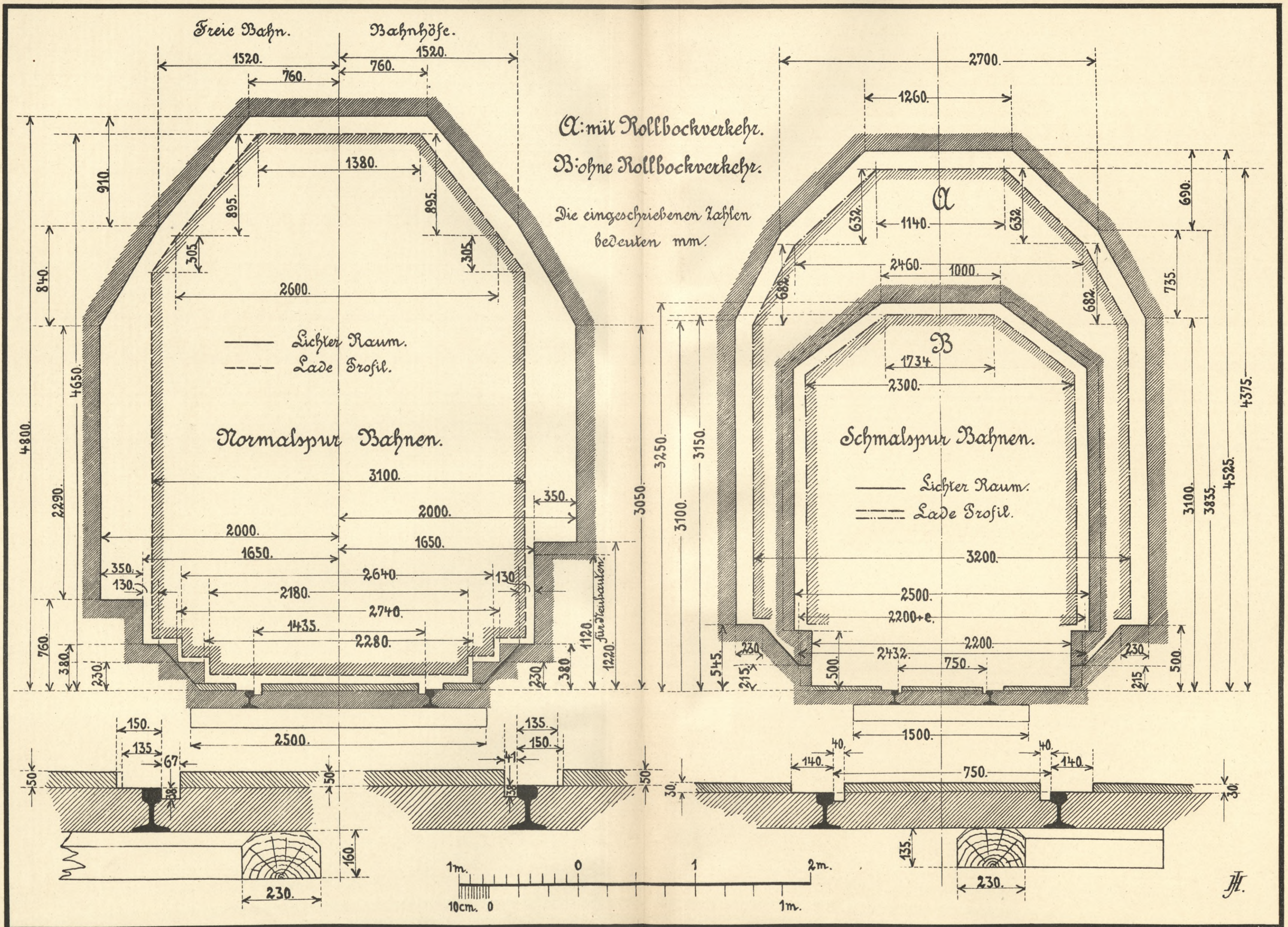














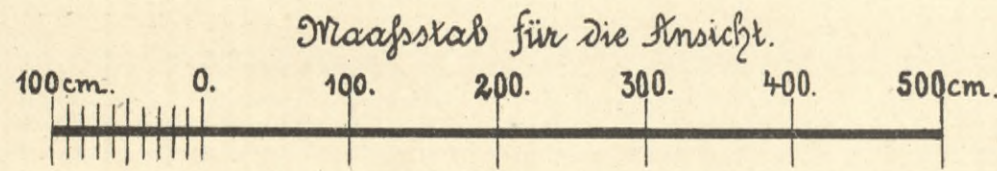
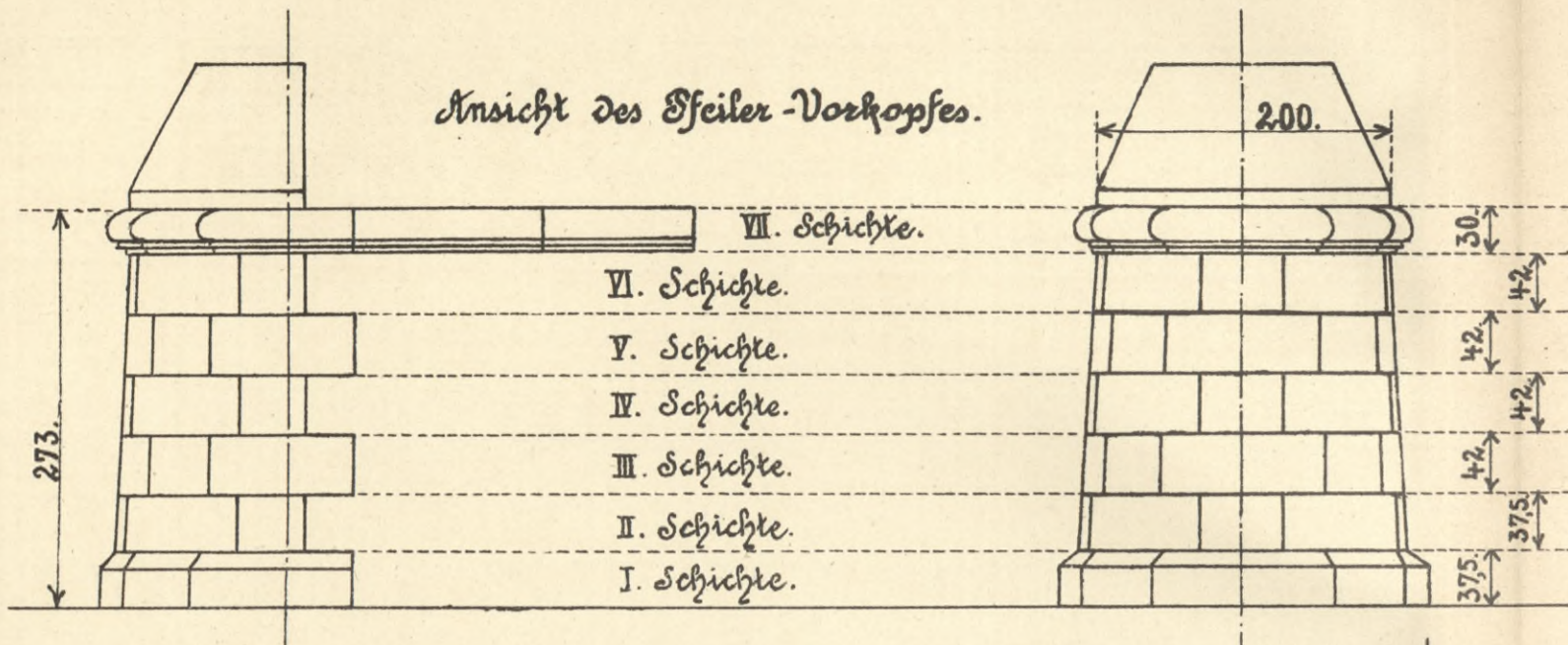




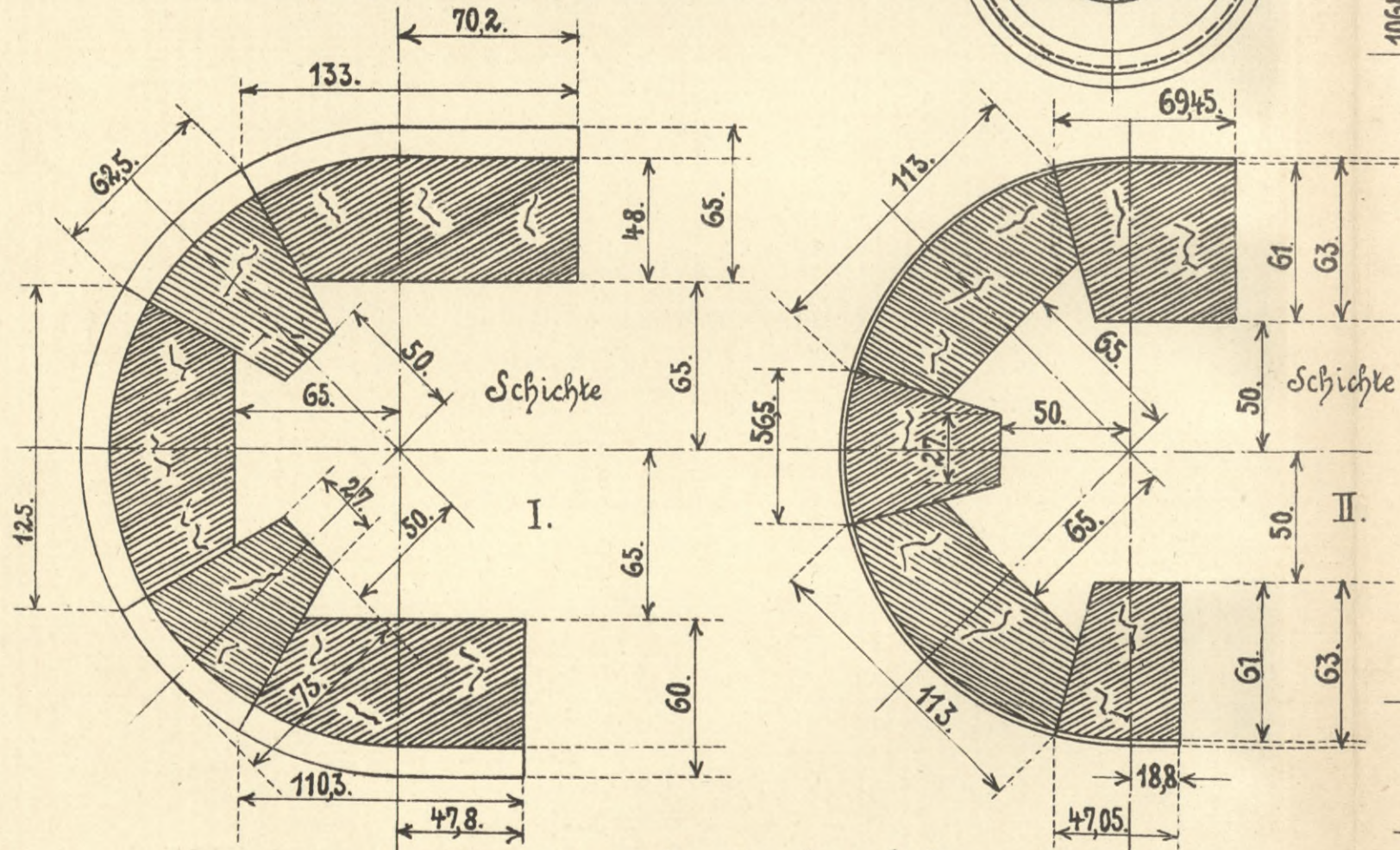




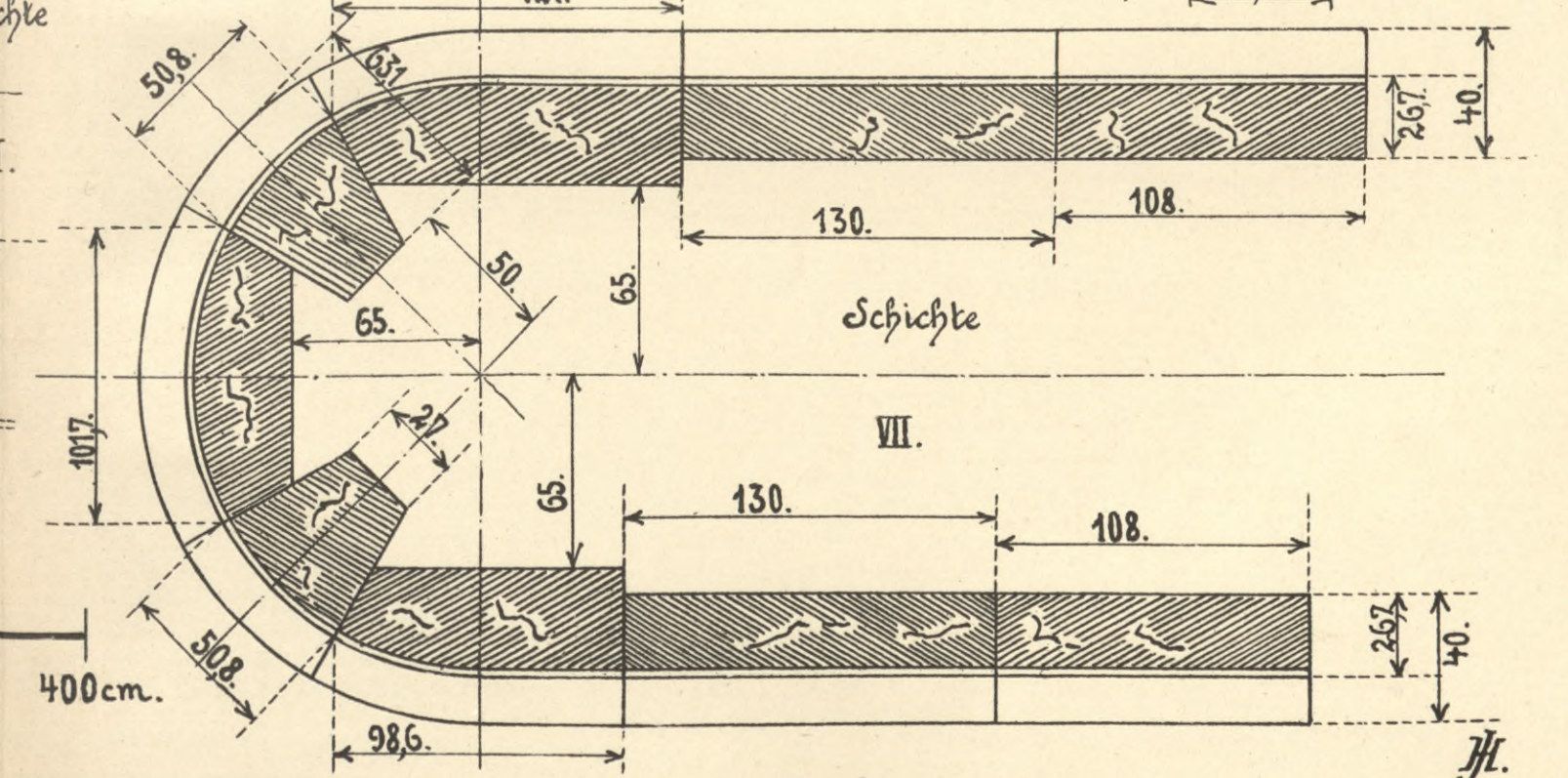
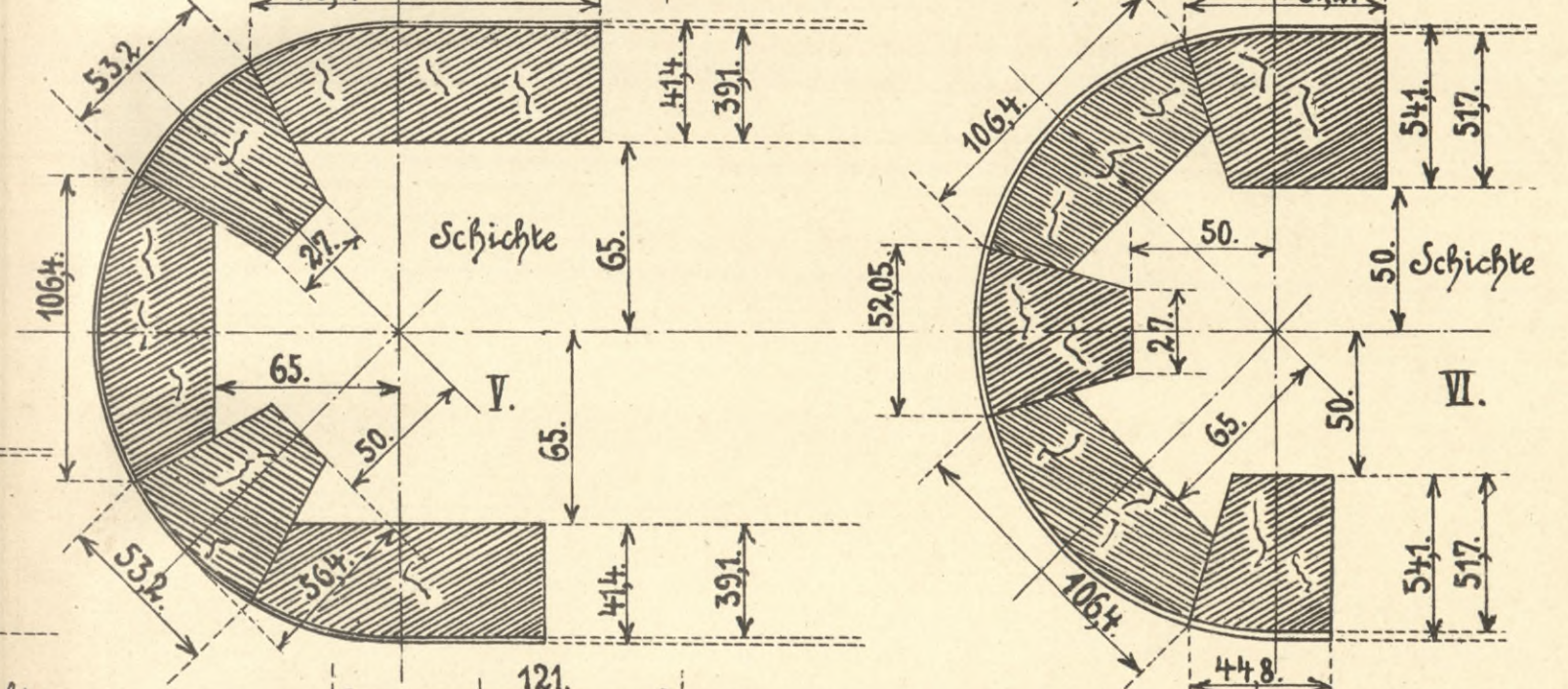
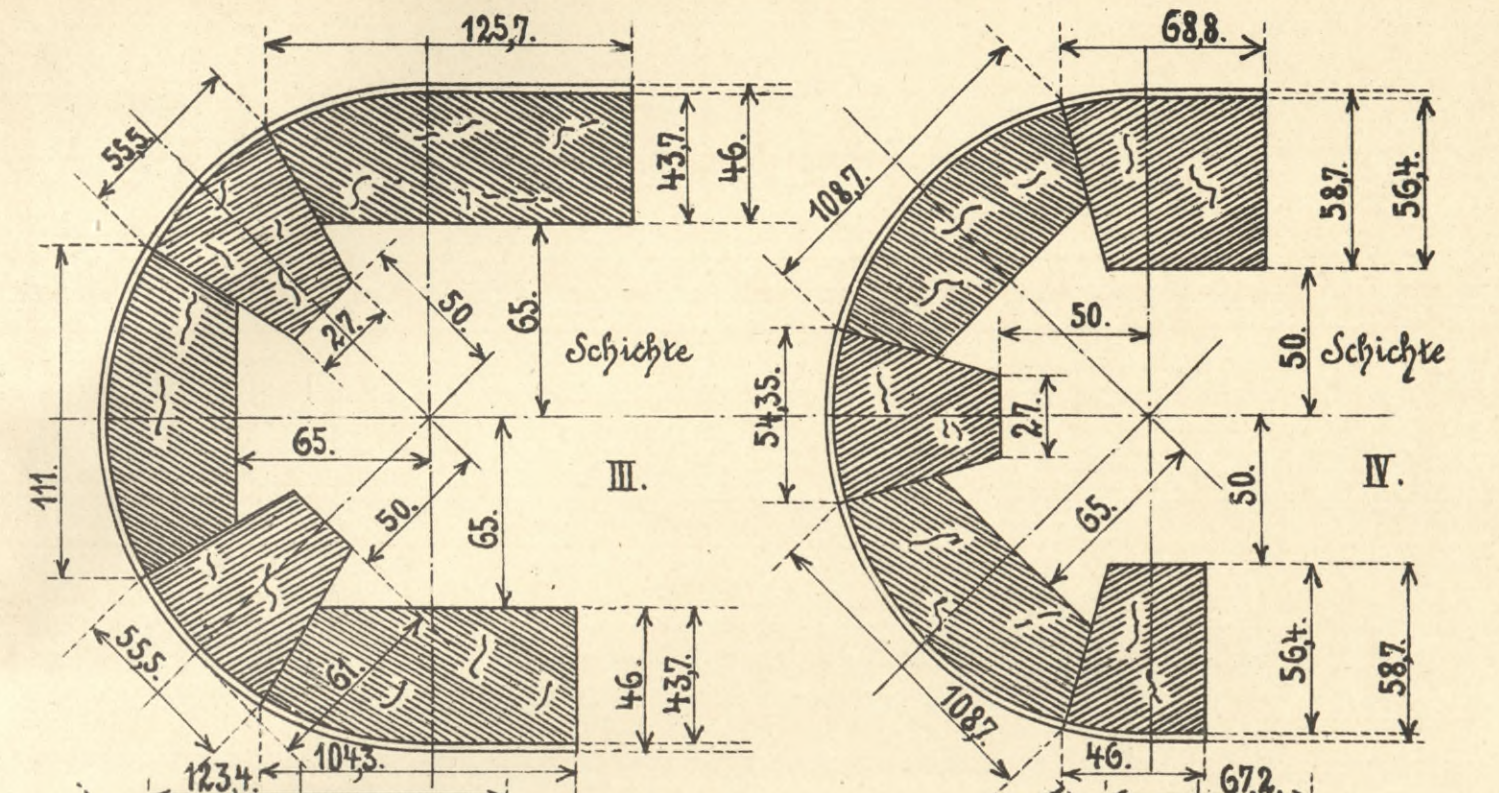
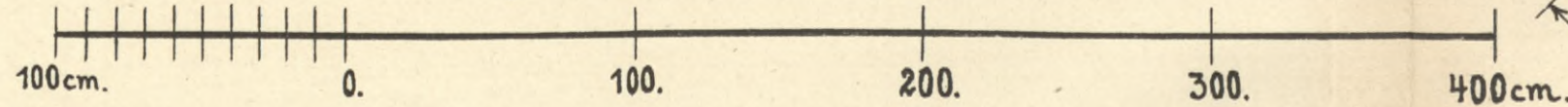
Ansicht des Pfeiler-Vorkopfes.



Die eingeschriebenen Zahlen bedeuten cm.



Maafstab für die Steinschichten.



JH.

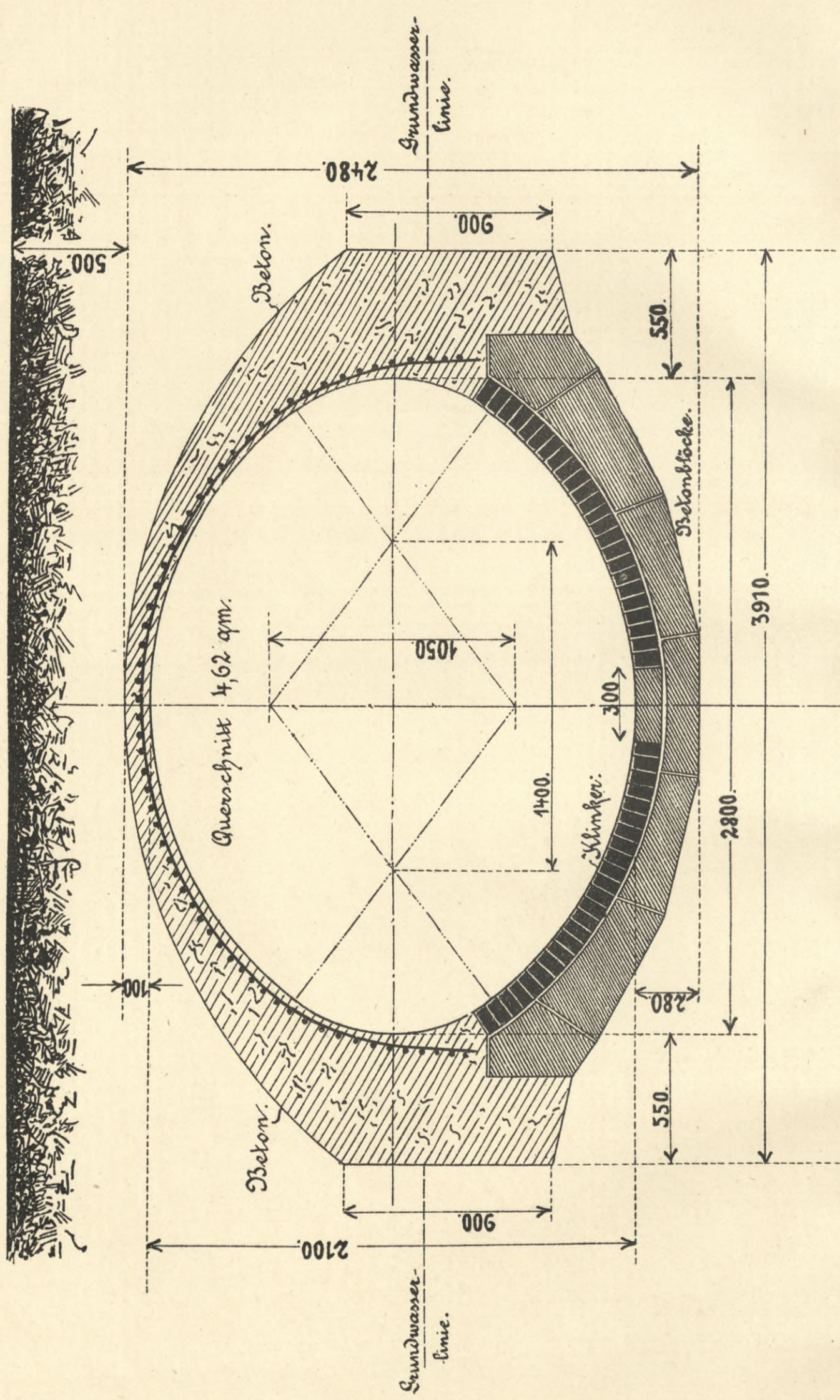




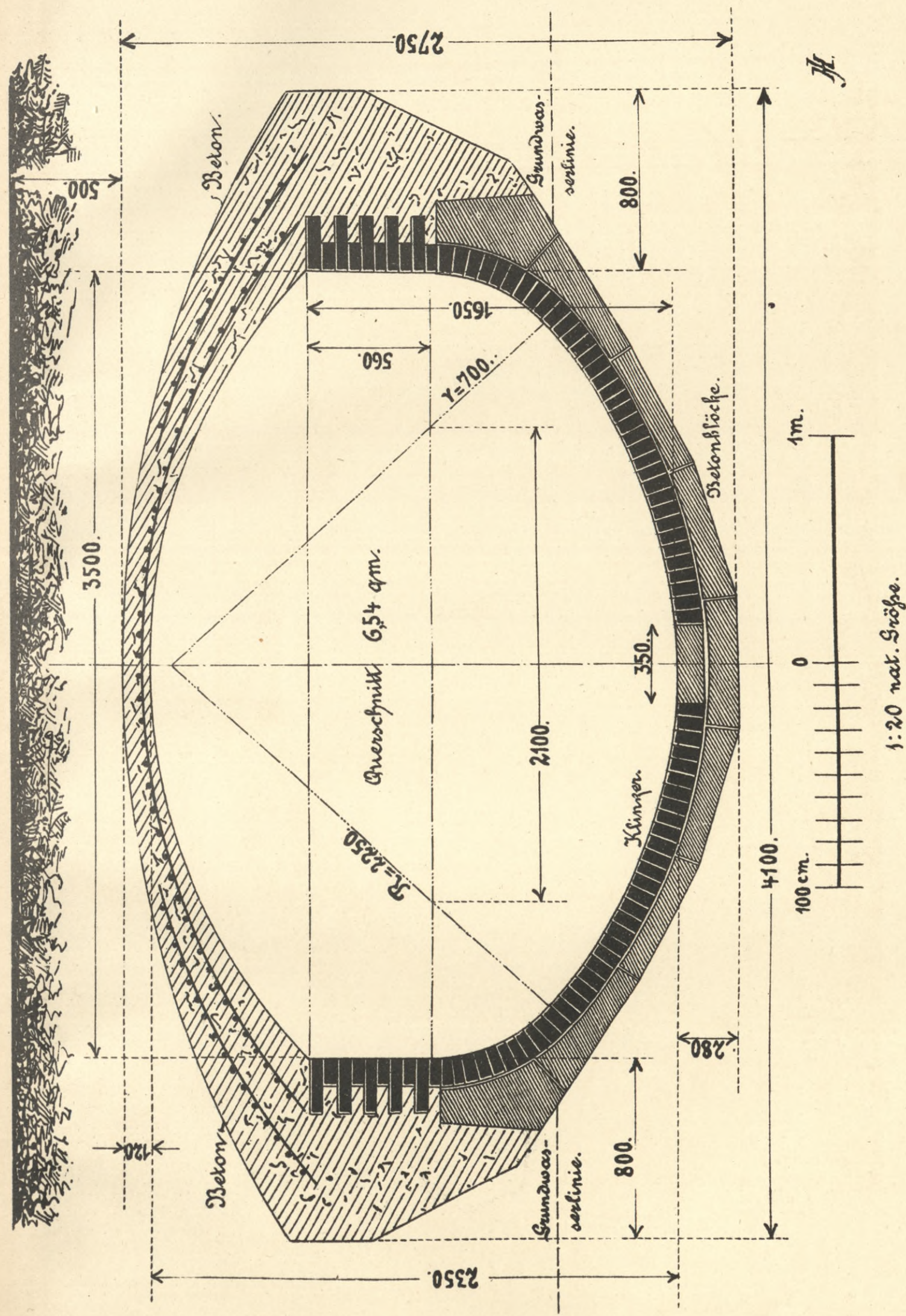








Die eingeschriebenen Zahlen bedeuten. mm.





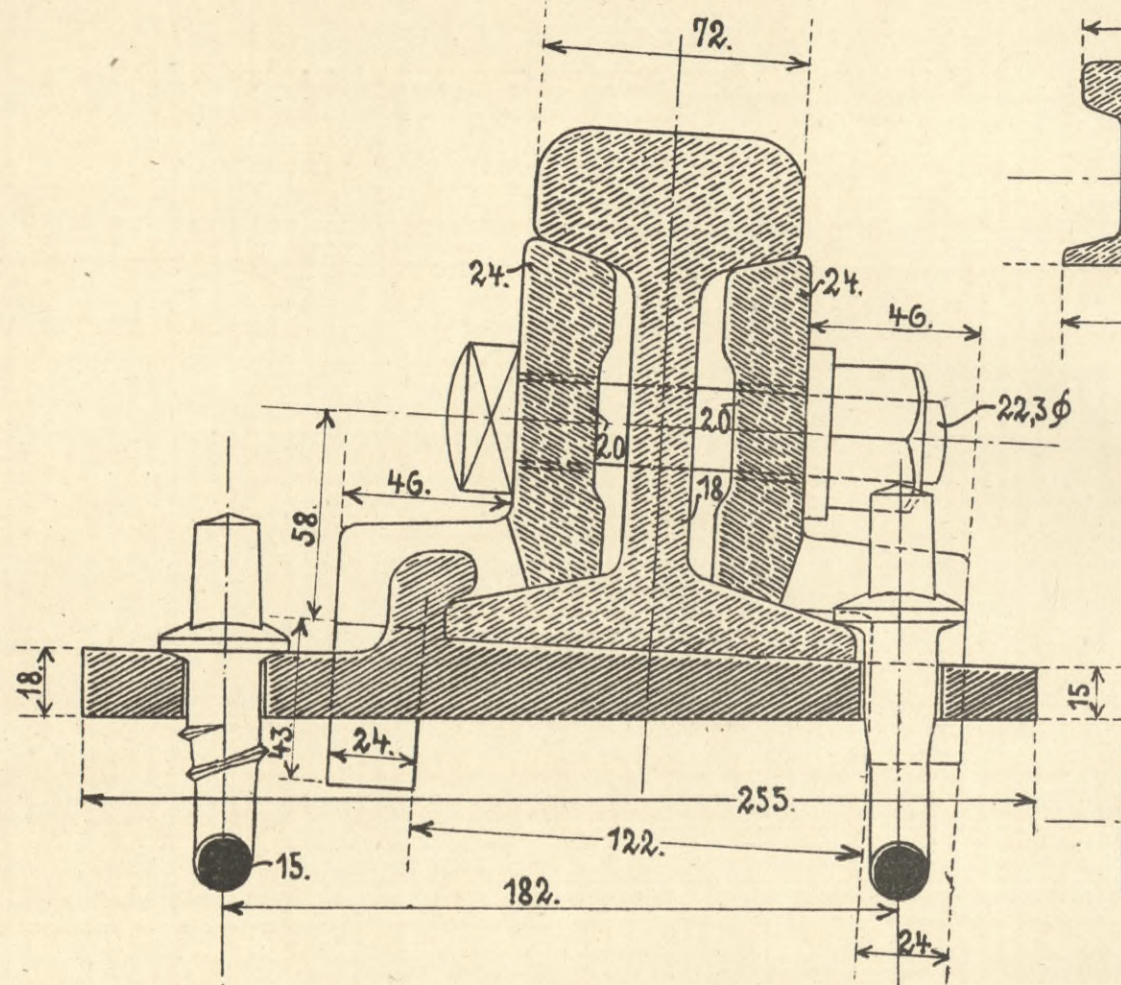




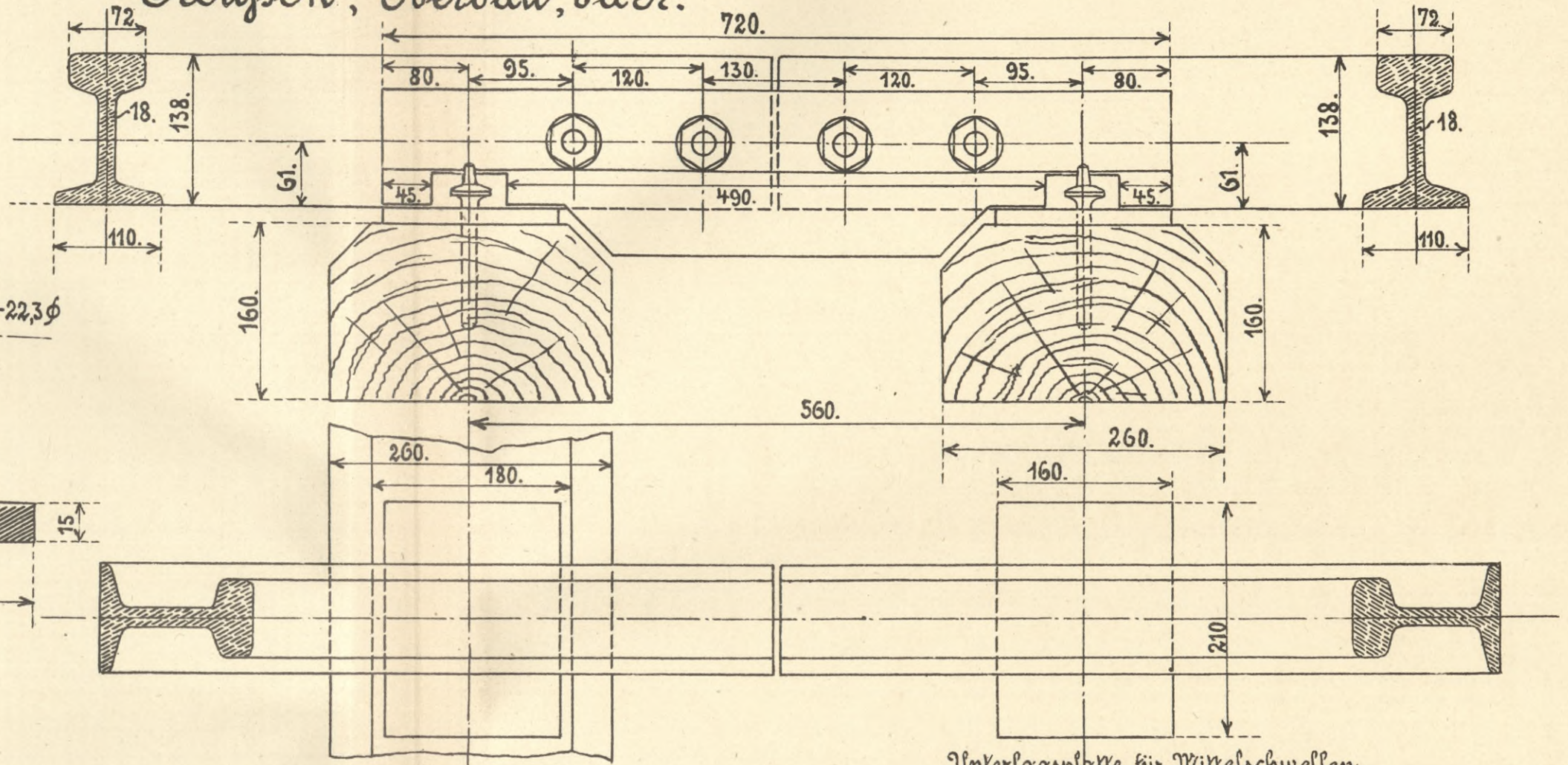




*Preußen, Oberbau, 8a St.*

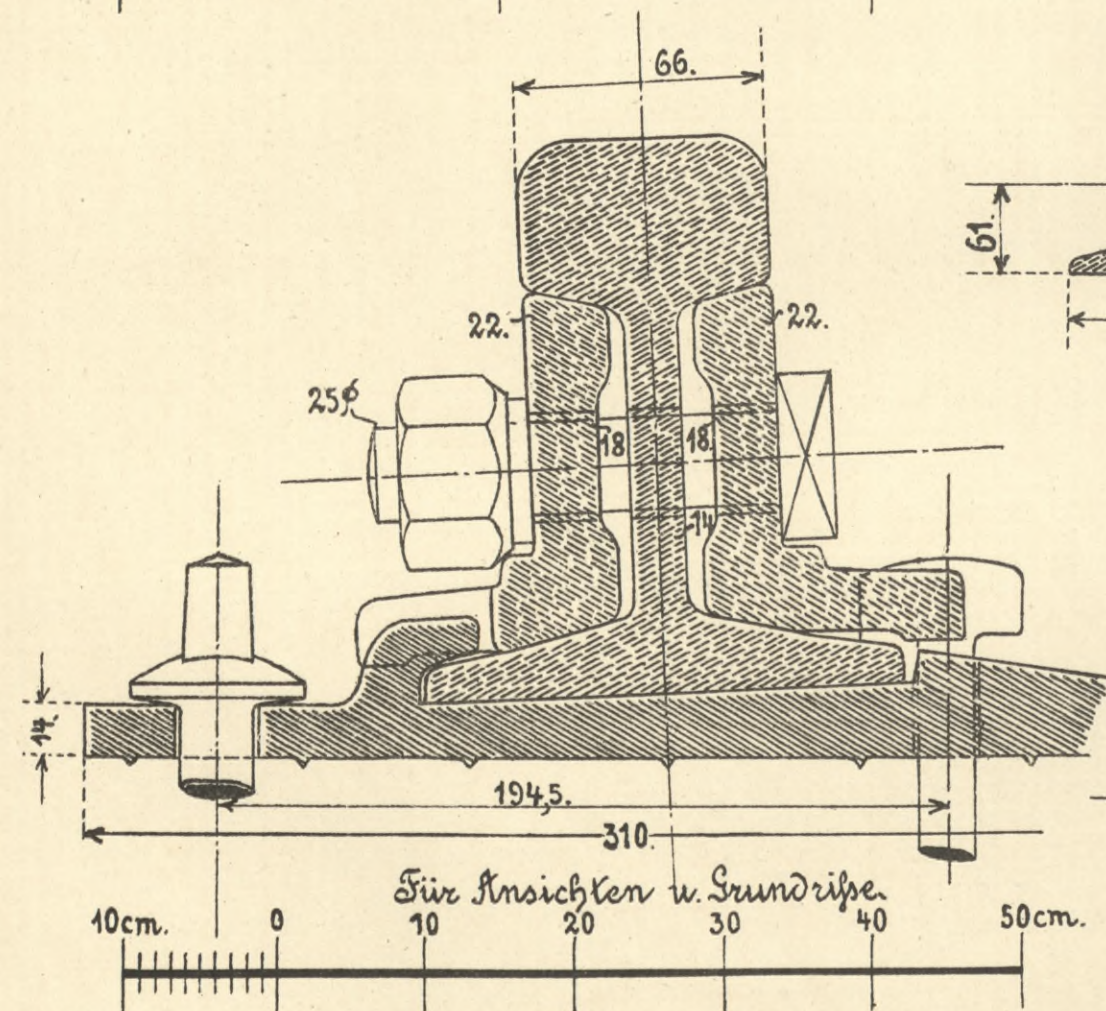


Für die Querschnitte.

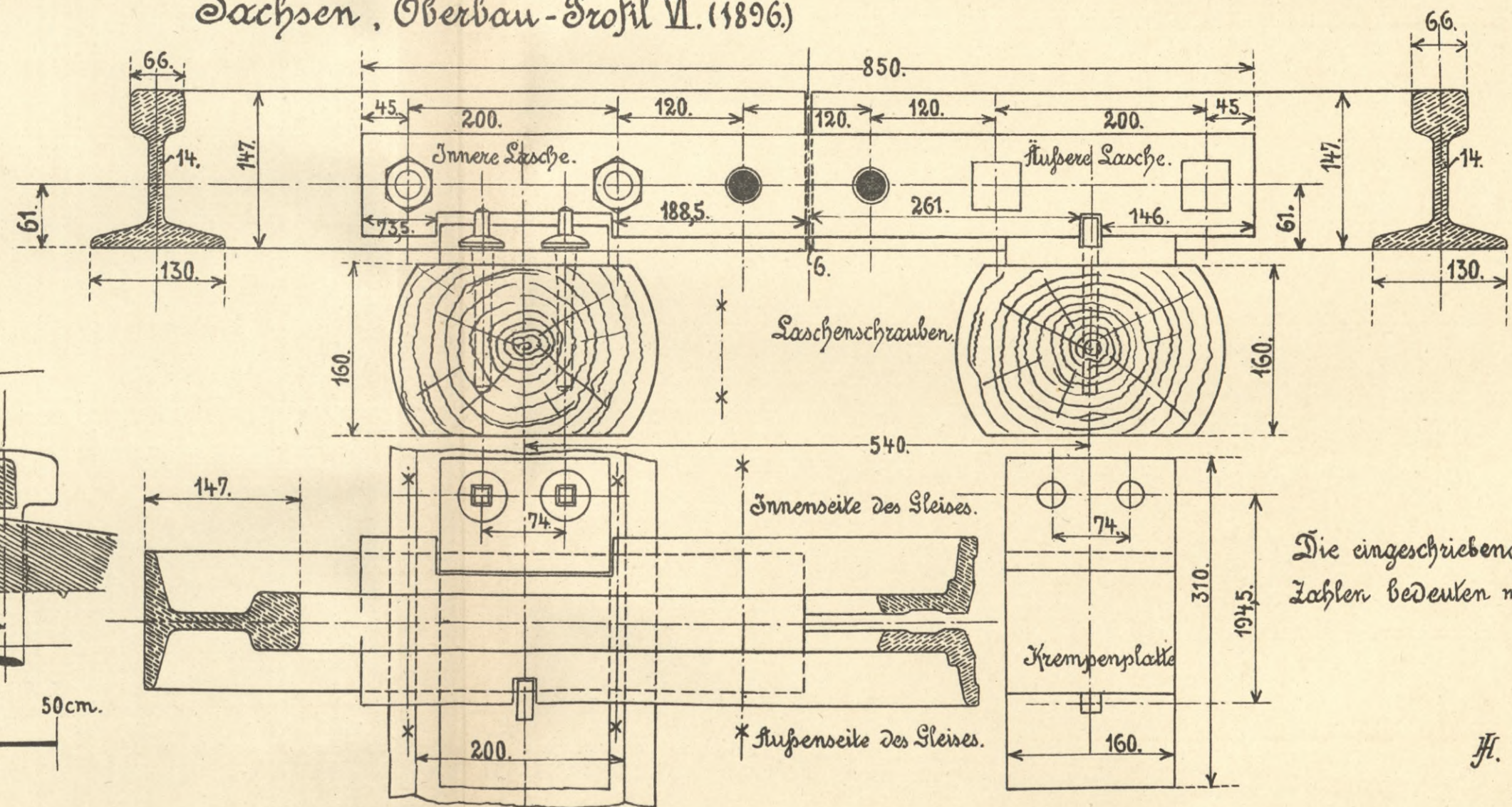


Unterlagsplatte für Mittelschwellen.

*Sachsen, Oberbau-Profil VI. (1896)*



Für Ansichten u. Grundrisse.



Die eingeschriebenen Zahlen bedeuten mm.

JH.

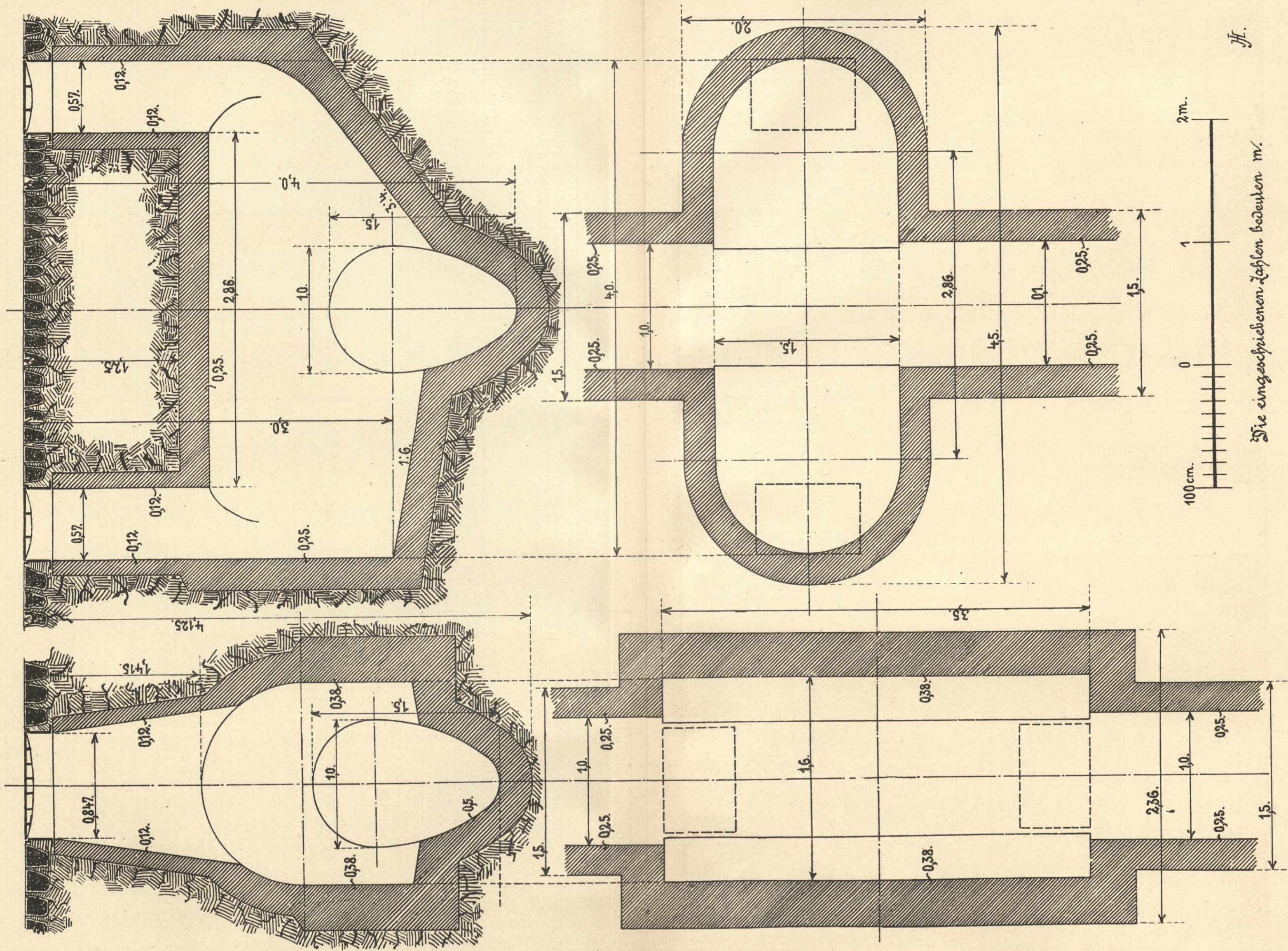












Die eingeschriebenen Zahlen bedeuten m.

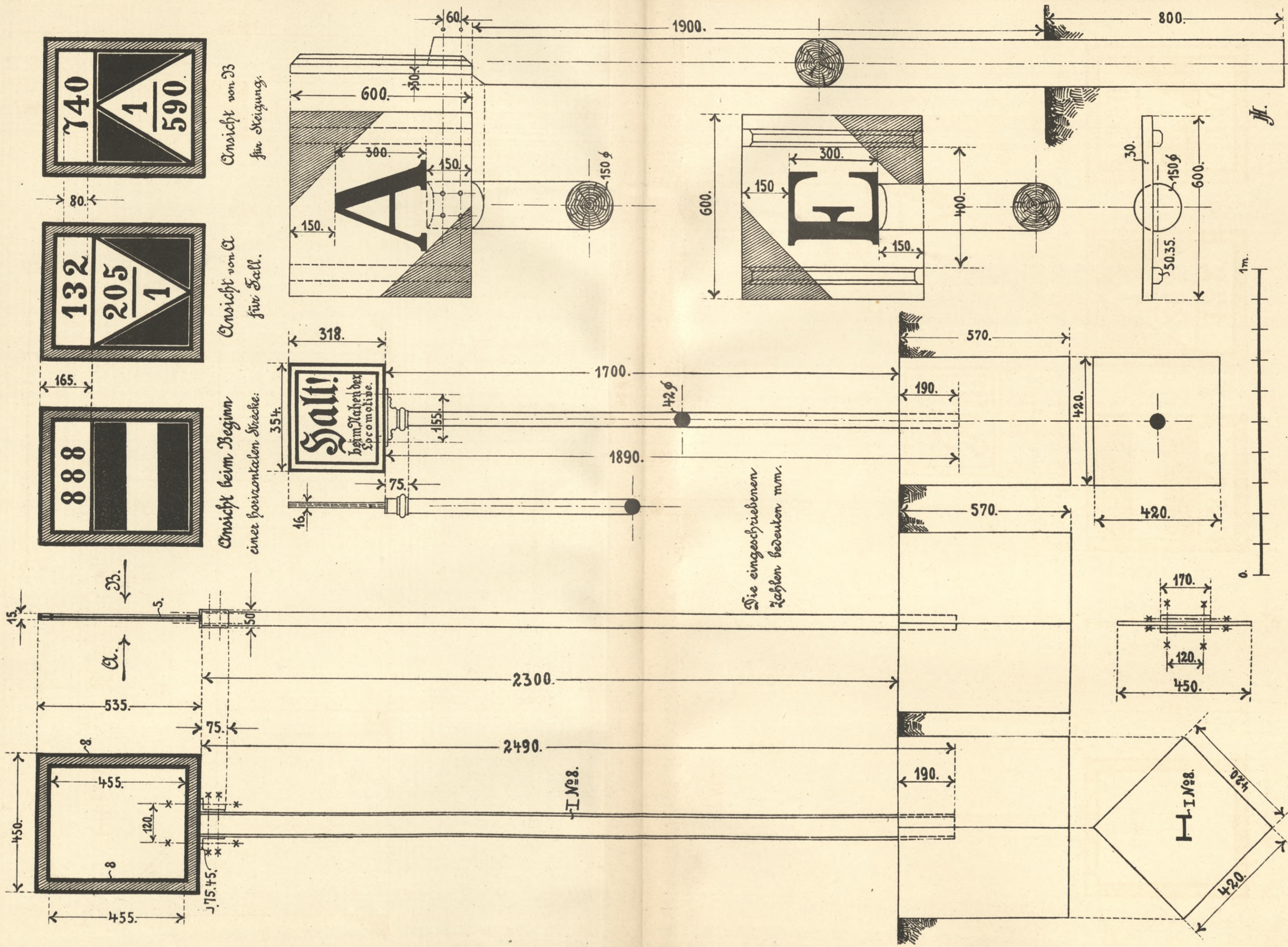








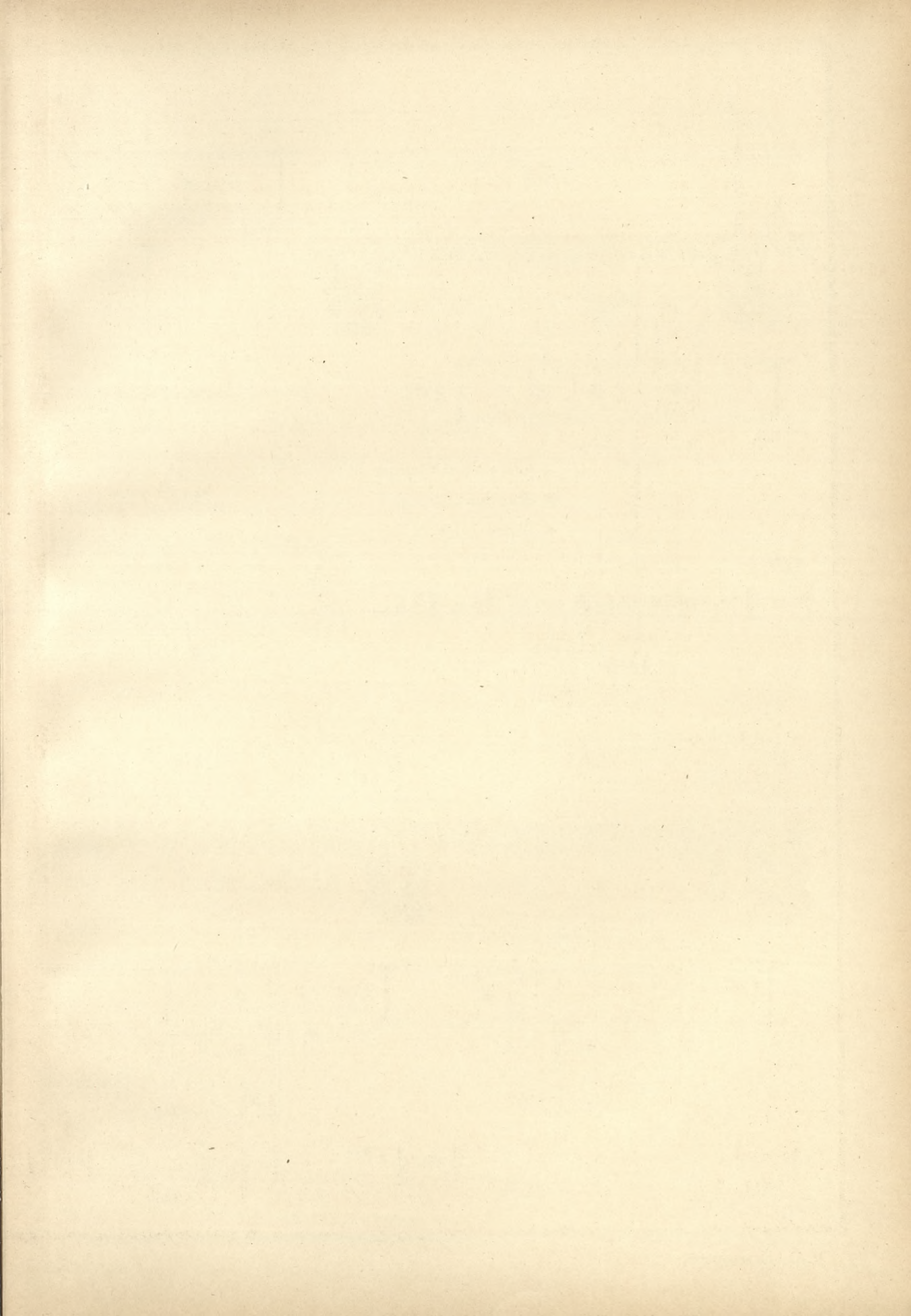




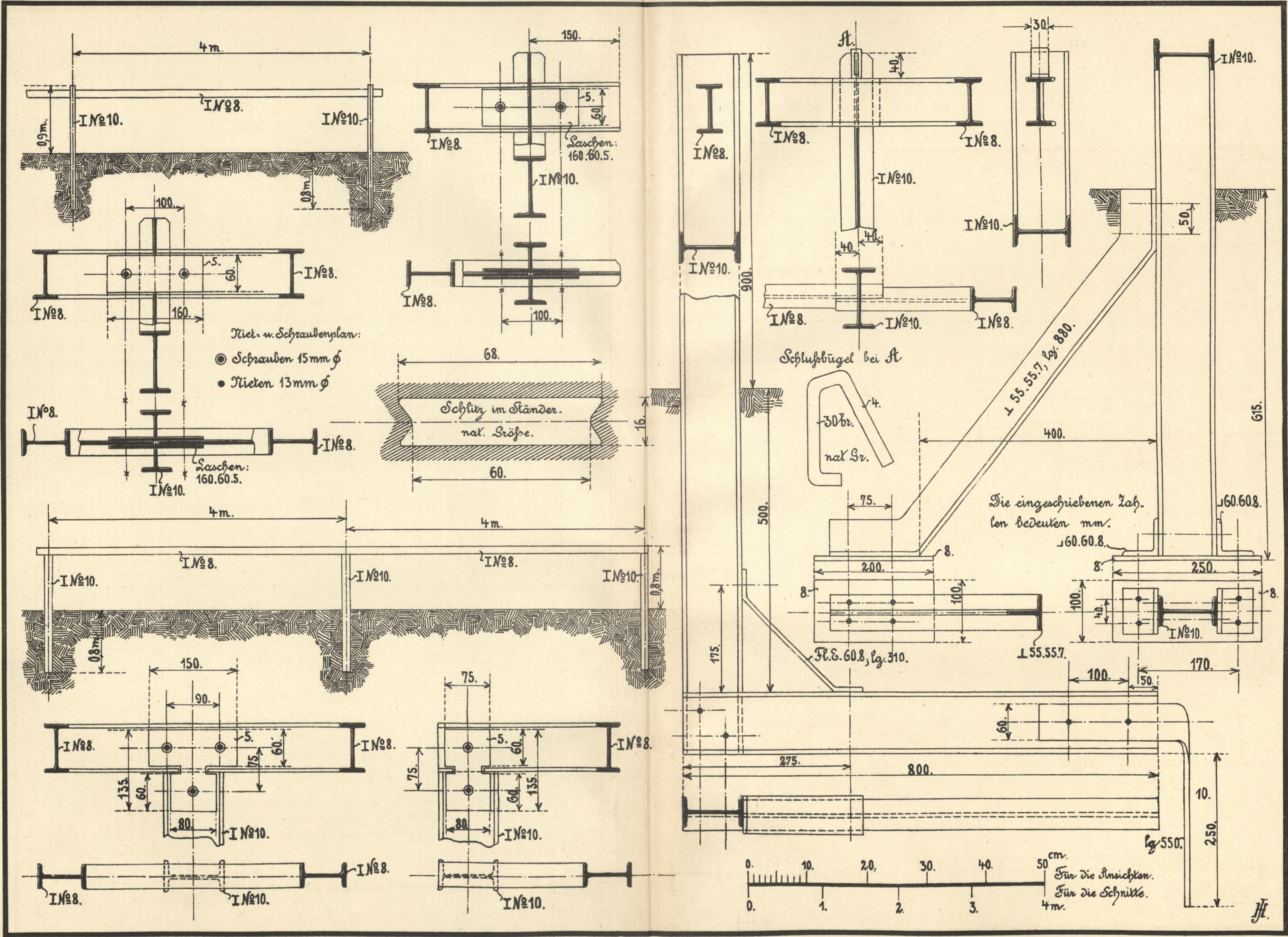












Niet- u. Schraubensplan:  
 ● Schrauben 15mm  $\phi$   
 ● Nieten 13mm  $\phi$

Die eingeschriebenen Zahlen bedeuten mm.

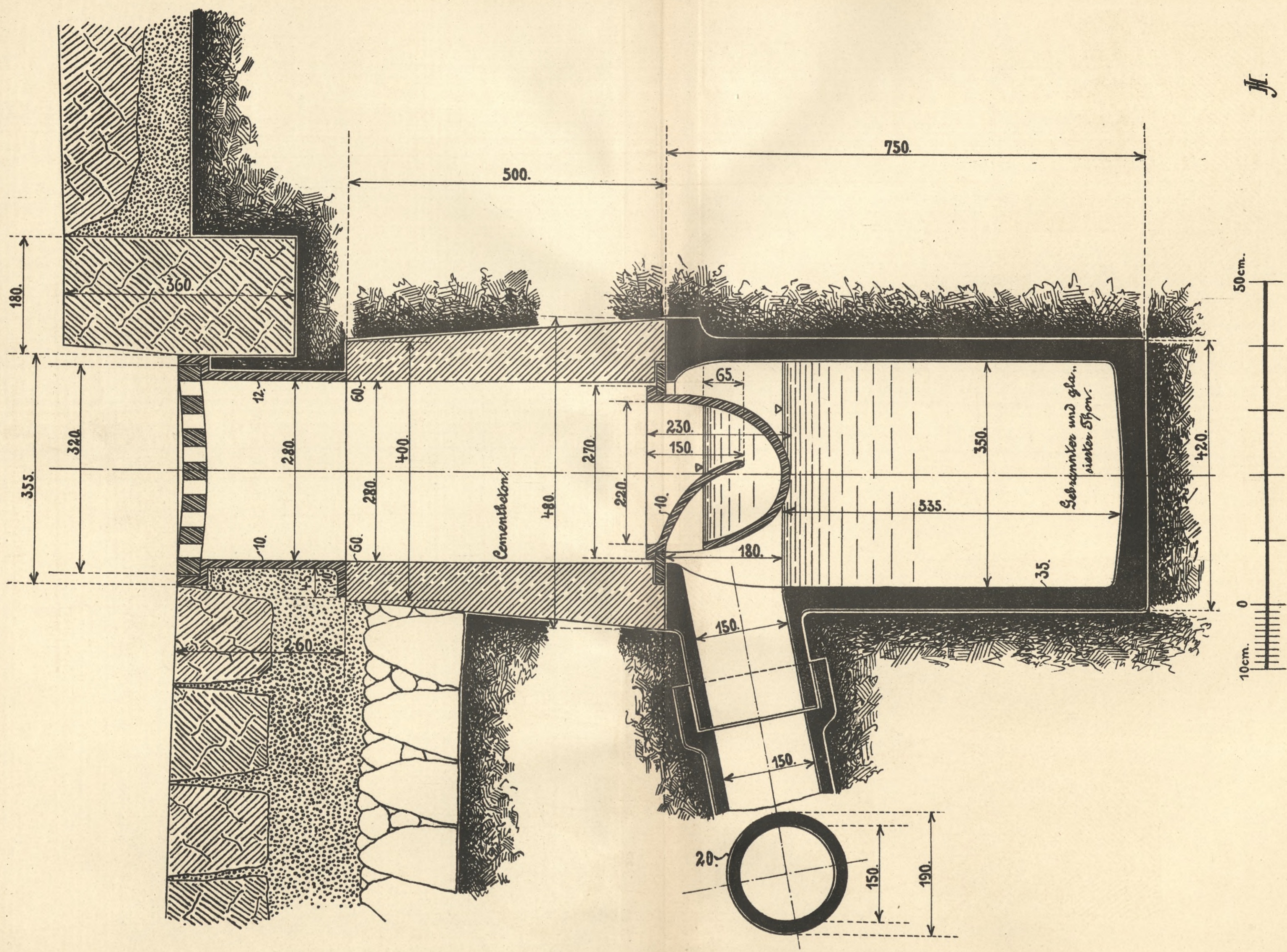












Die eingeschriebenen Zahlen bedeuten mm.

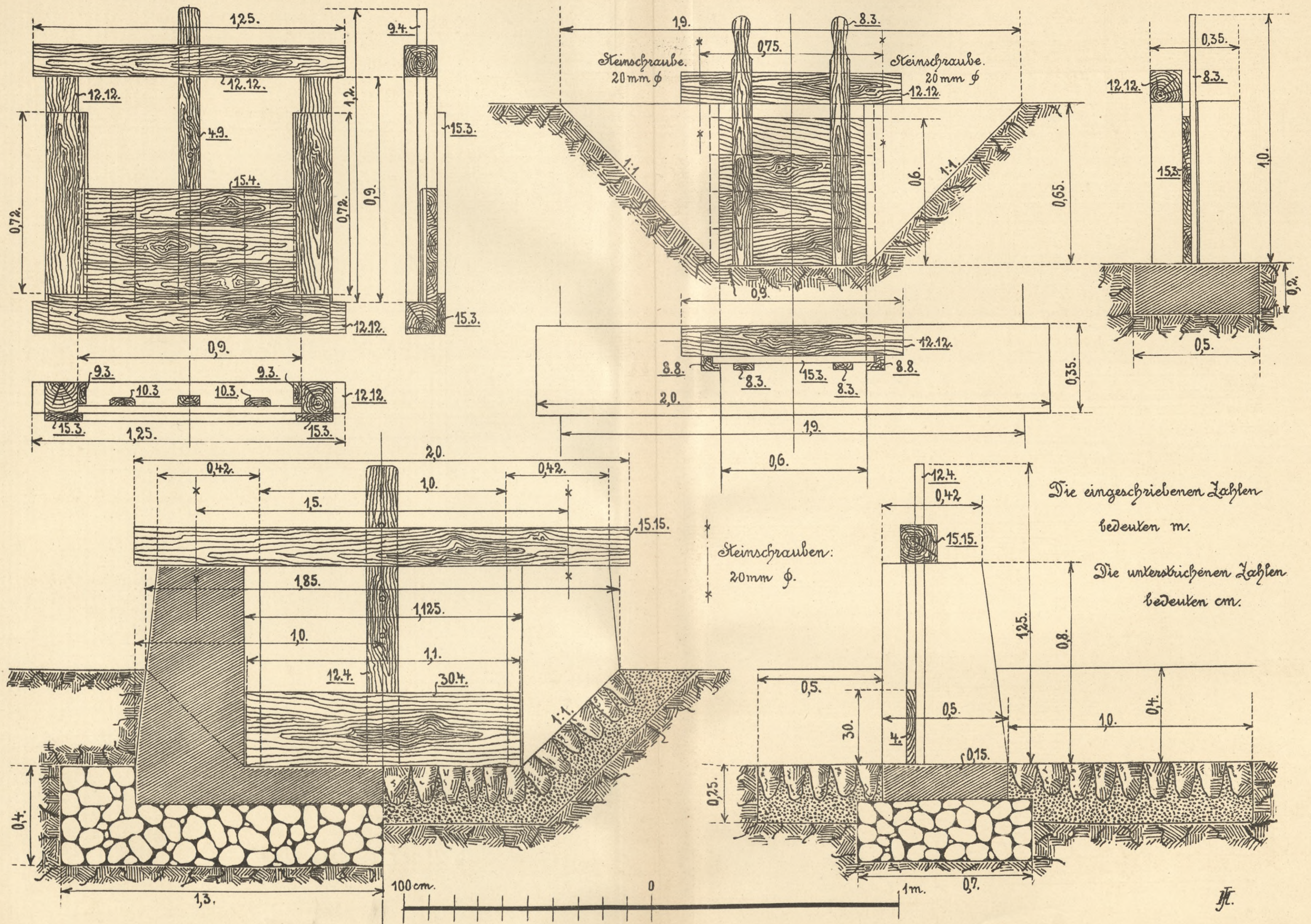












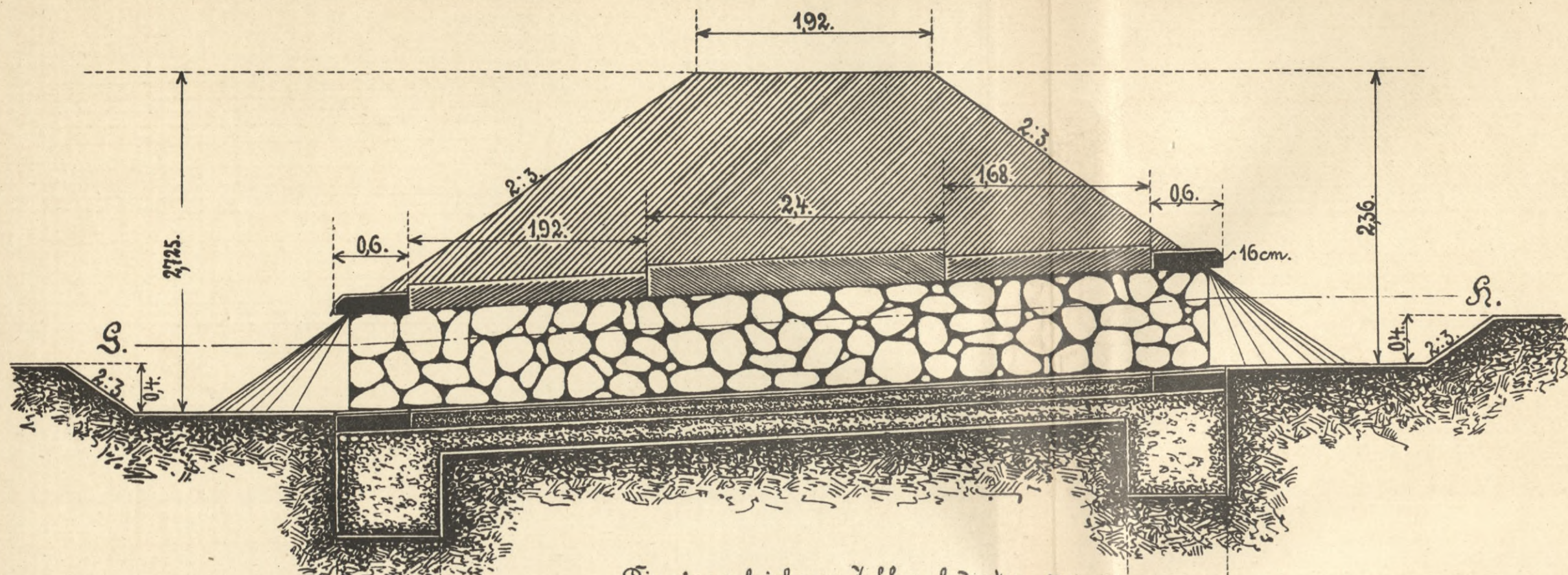






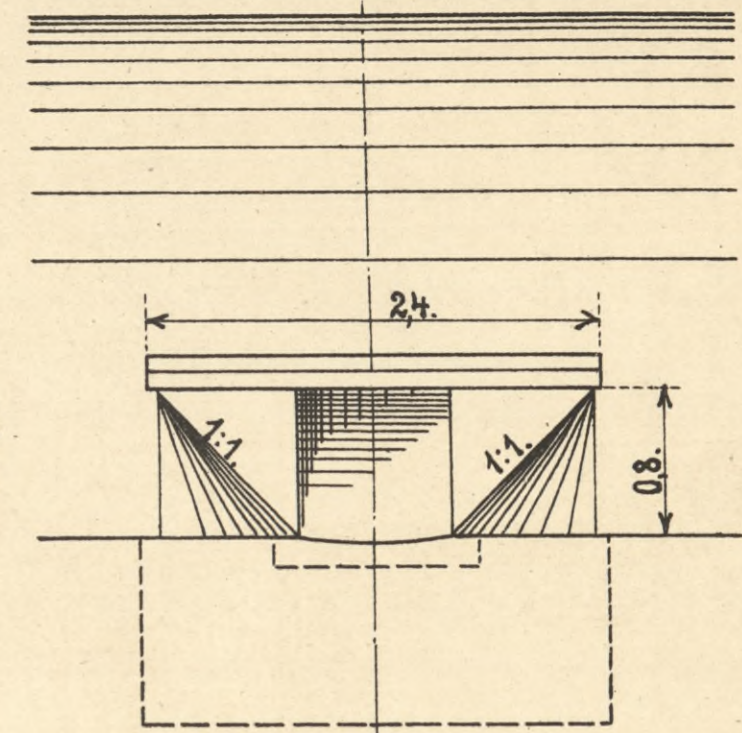






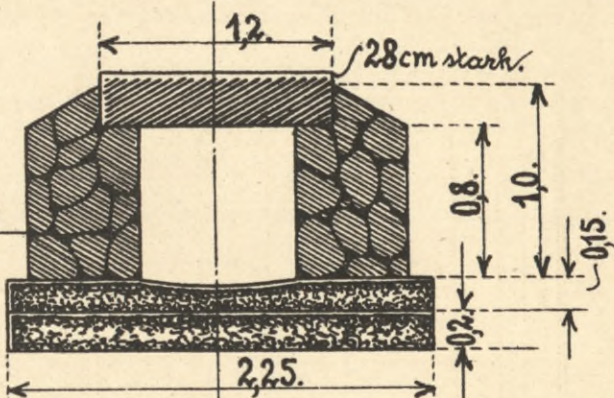
Die eingeschriebenen Zahlen bedeuten m.

Querschnitt: 56 S S.



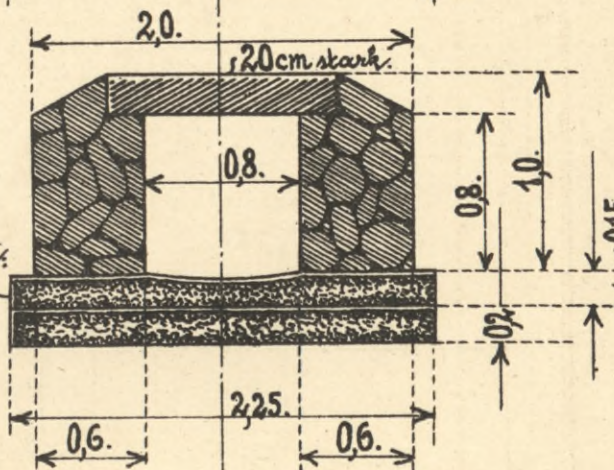
Schnitt: A B.

Kalkcementmörtel:  
Kalk: 1.  
Cement: 1/2.  
Sand: 2.



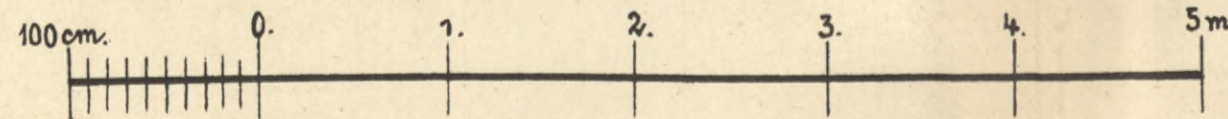
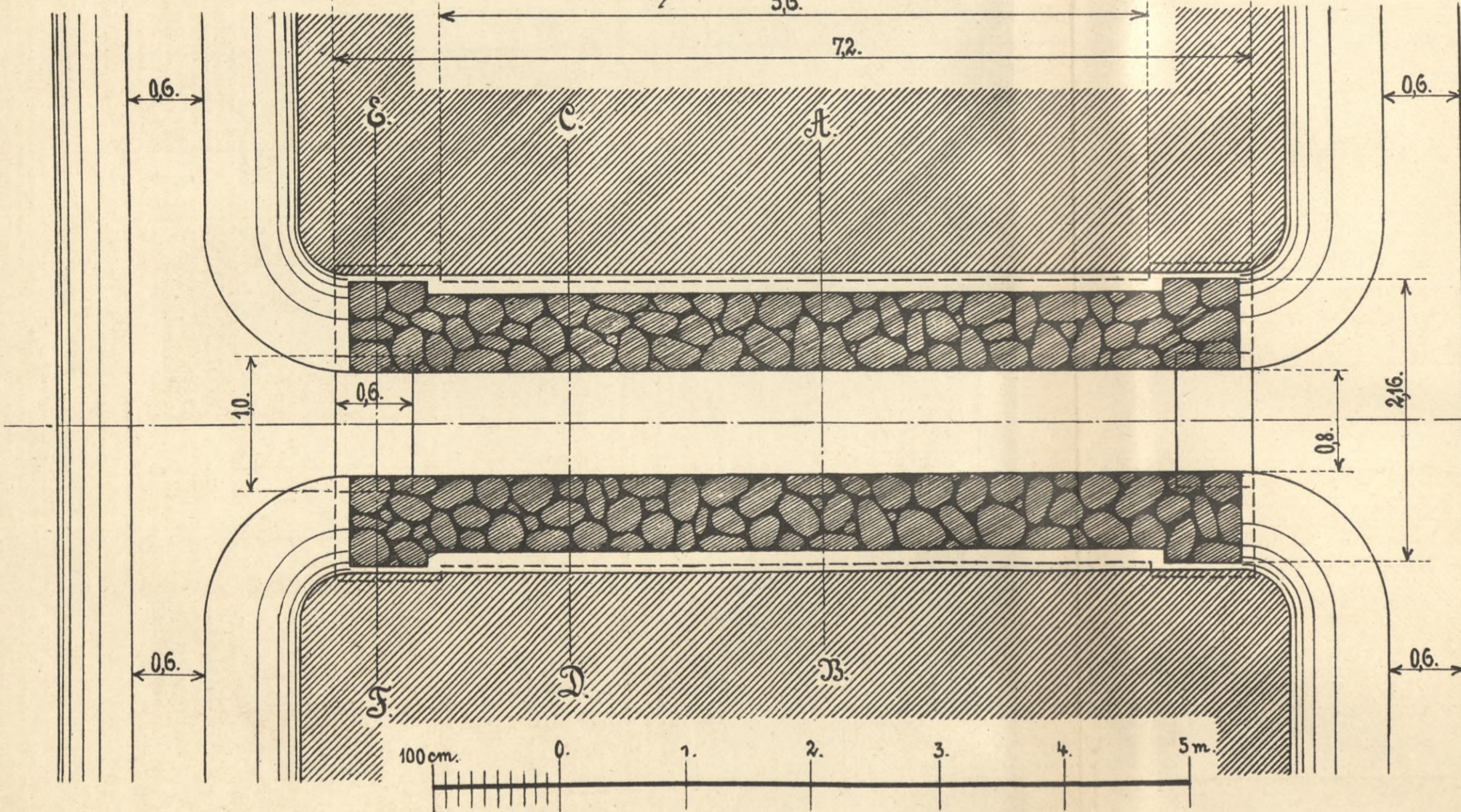
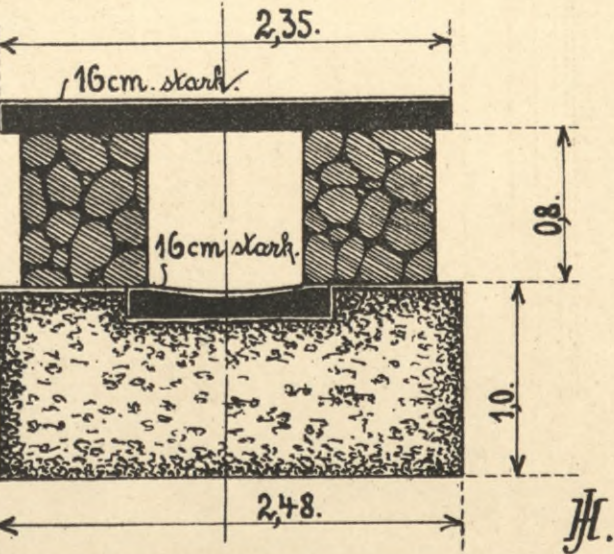
Schnitt: C D.

Kalkcementbeton:  
Kalk: 1/2.  
Cement: 1/2.  
Sand: 2 1/2.  
Knack: 6.



Schnitt: E F.

Kalkcementbeton:  
Kalk: 3/4.  
Cement: 1/4.  
Sand: 2 1/2.  
Knack: 6.



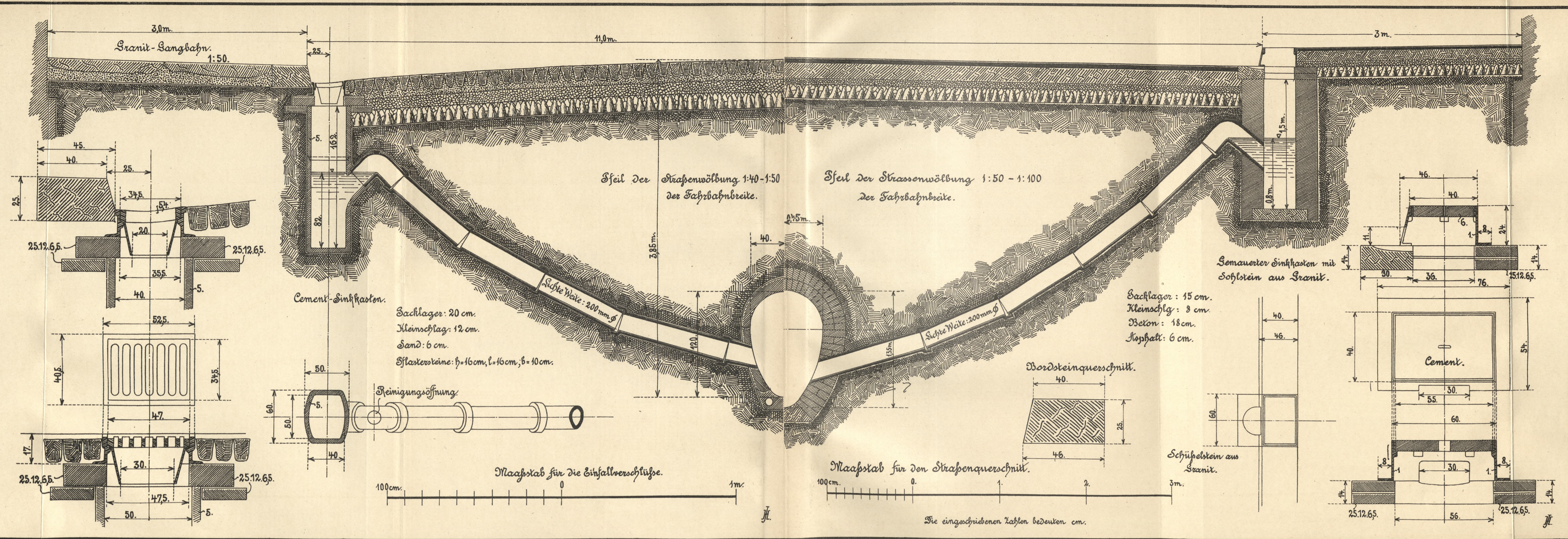












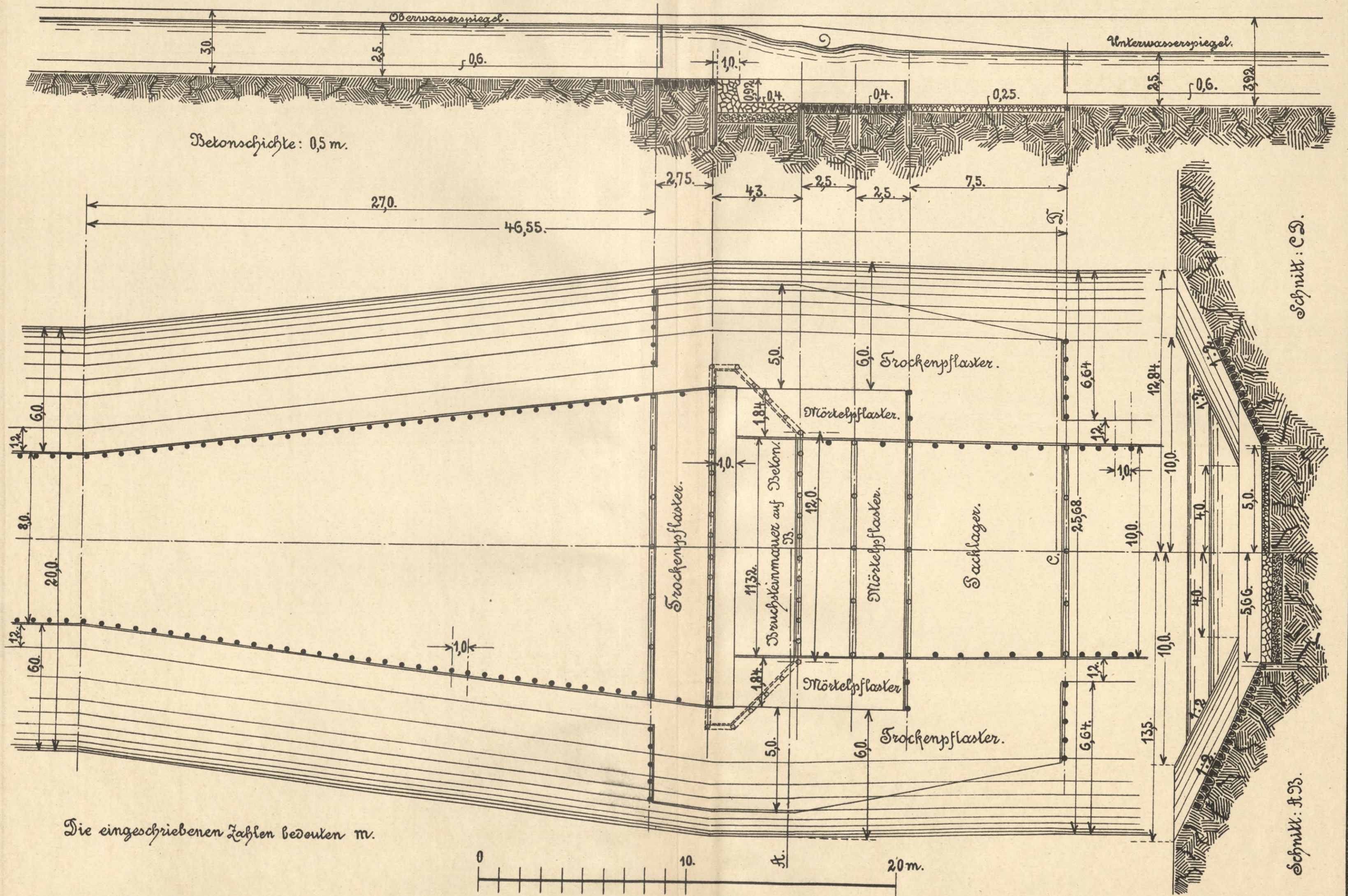












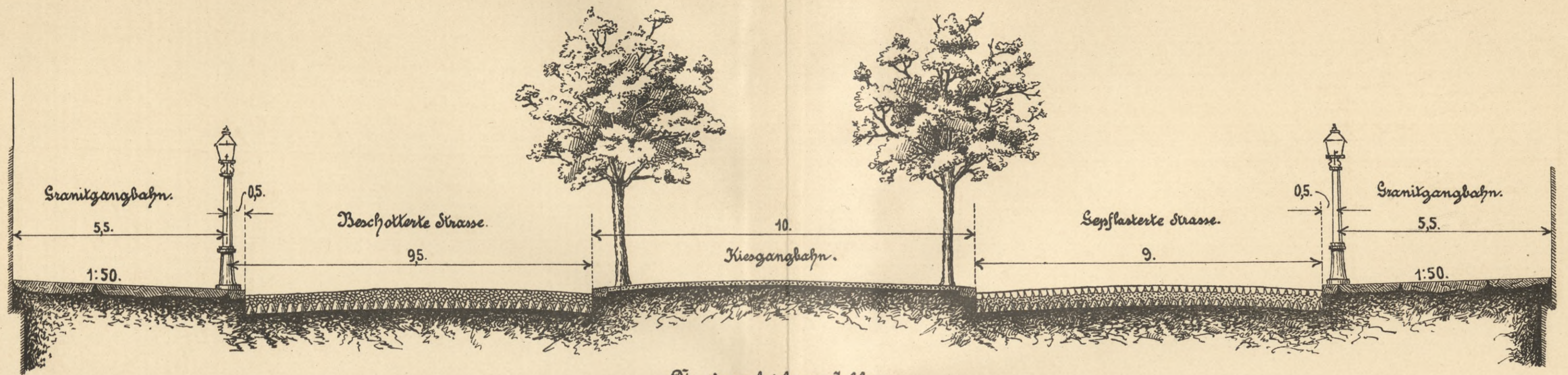






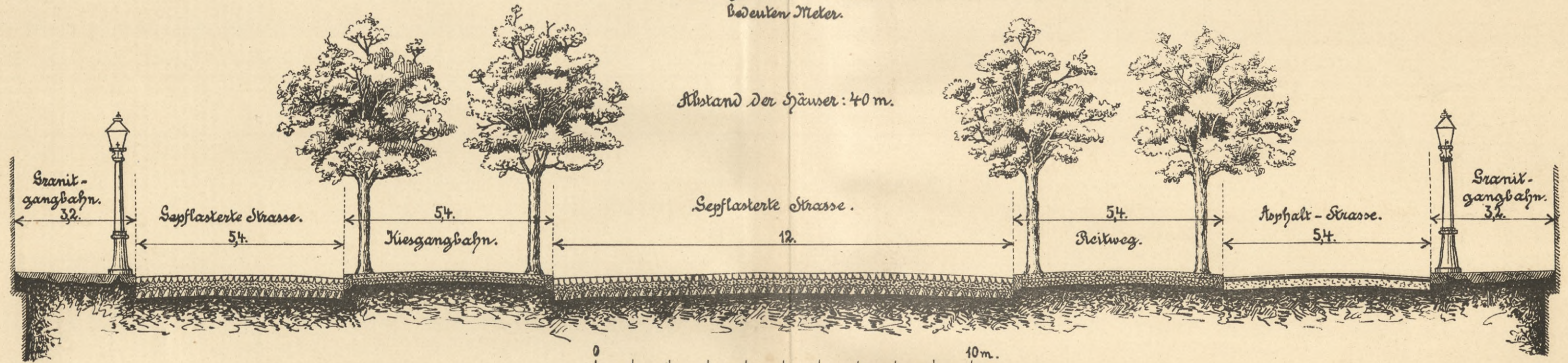




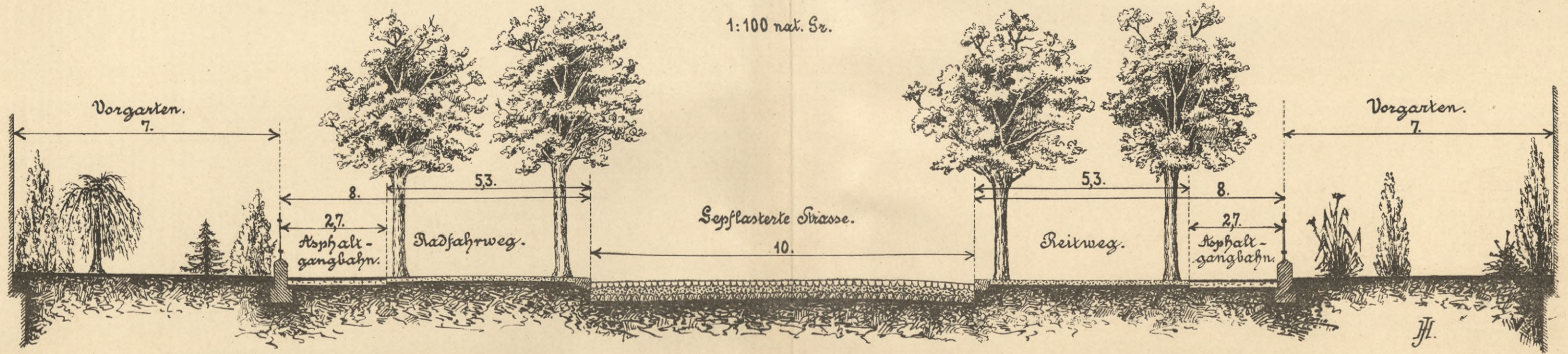


Die eingeschriebenen Zahlen  
bedeuten Meter.

Abstand der Häuser: 40 m.



1:100 nat. Gr.





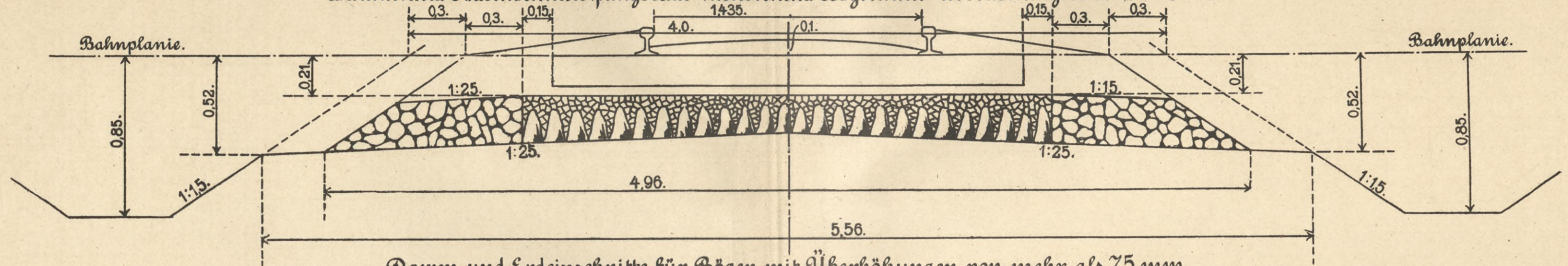




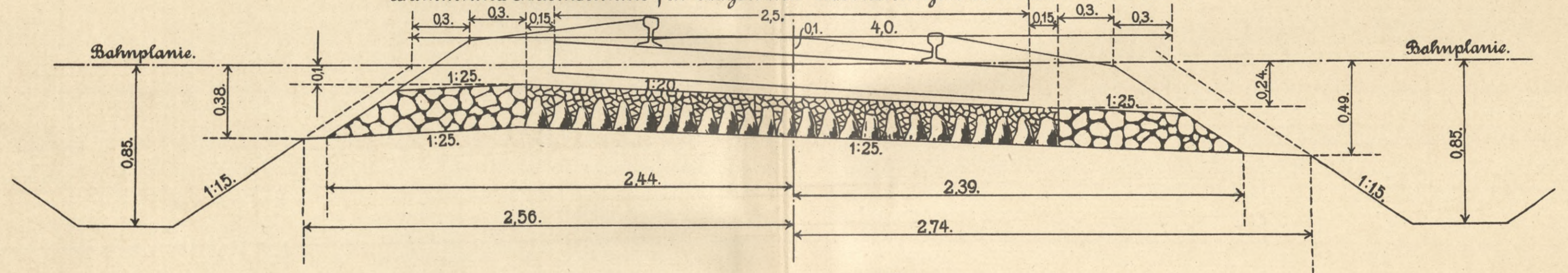




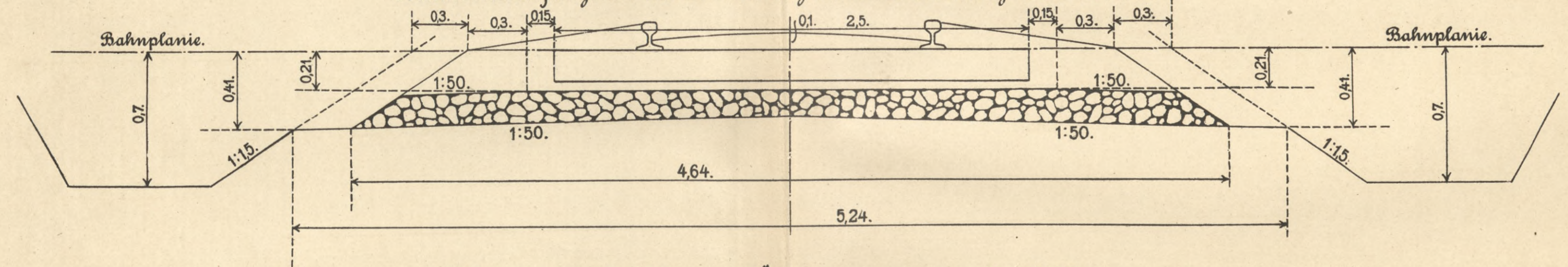
Damm und Erdeinschnitte für gerade Linien und Bögen mit Überhöhungen bis zu 75 mm.



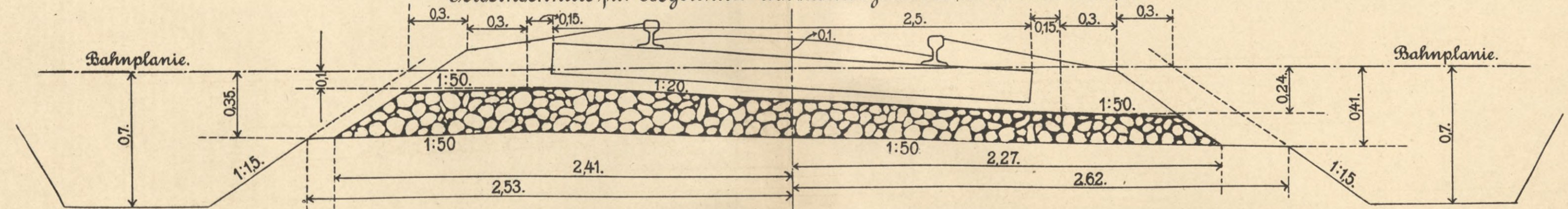
Damm und Erdeinschnitte für Bögen mit Überhöhungen von mehr als 75 mm.

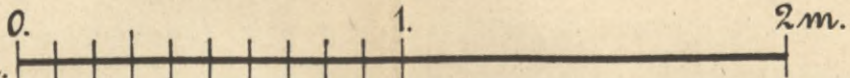


Felseinschnitte für gerade Linien und Bögen mit Überhöhungen bis zu 75 mm.



Felseinschnitte für Bögen mit Überhöhungen von mehr als 75 mm.



Die eingeschriebenen Zahlen bedeuten m.  1:20 der natürl. Grösse.

JH





S. 2001

S. 61















WYDZIAŁ POLITECHNICZNY KRAKÓW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA

IV

L. inw. 35143

Druk. U. n. 356. 10.000.

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000302920