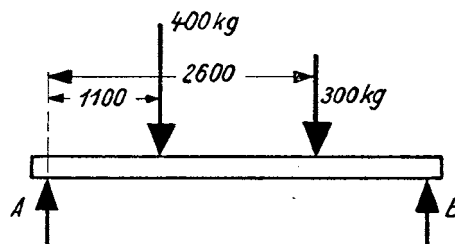


3. Berechnen Sie näherungsweise das Gewicht für die Schottplatten.
4. dto. Absteifungen und Schlingen.
5. Berechnen Sie näherungsweise die Länge aller Schweißnähte.
6. Was versteht man im Schiffbau unter einer *Schlinge*?  
Wozu dient die *Vermessungsöffnung*?
7. Skizzieren und Beschreiben Sie ein Verfahren für die Konstruktion der Bucht.
8. Tragen Sie in das Bild die heutigen Angaben für Schweißungen und Positionsangaben, ... ein.
9. Was bedeutet die Angabe 0,15h im Schnitt A-B?

**Aufg. 5 Themen:**

 Träger auf 2 Stützen (Auflagern);  
Drehmoment, Hebelarm

 Ein unterstützter Träger  
(I-Profil DIN 1025 –S235JR – IPE 120)  
von 4 m Länge ist mit 2 Gewichten belastet.

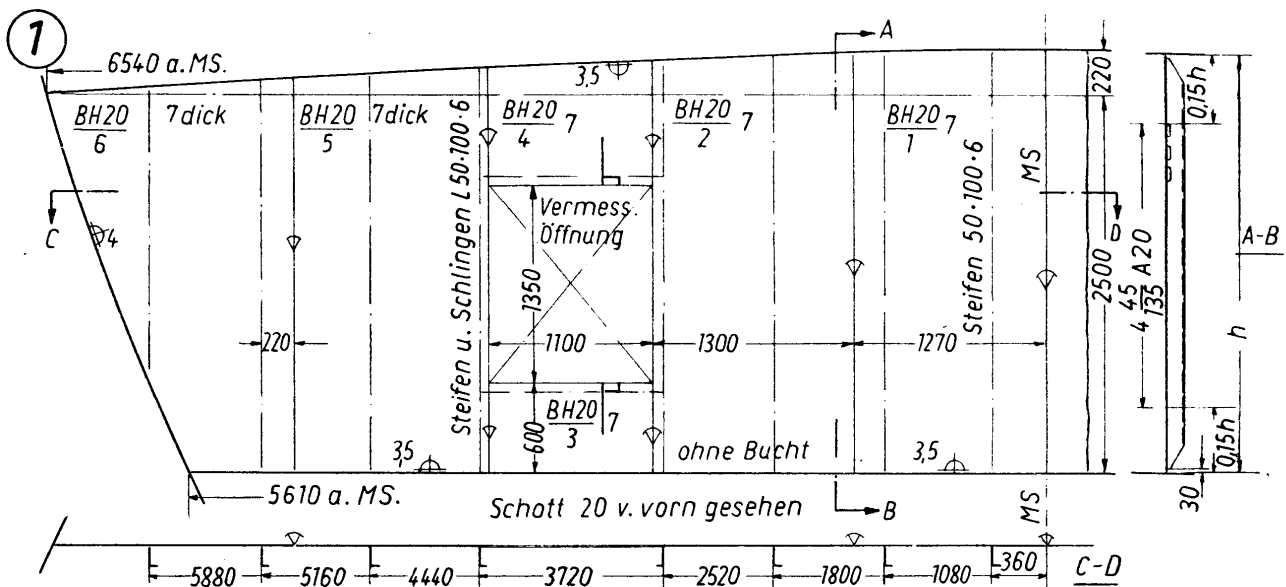
 Hinweis:  
Die Überstände bei A und B betragen jeweils  
100 mm.


<b>5.1</b>	Bestimmen Sie die Masse des Trägers in kg.
<b>5.2</b>	Berechnen Sie die Auflagerkräfte $F_A$ und $F_B$ .

<b>2.3</b>	Die Größe der Ruderfläche richtet sich nach dem Wert $L \cdot T$ (Länge x Tiefgang) bzw. nach dem Lateralplan <sup>1</sup> ; langsame und relativ lange Schiffe verlangen eine große Fläche. Für ein Seeschiff wird die „Lateralfläche“ mit 4500 m <sup>2</sup> angegeben. Wie groß darf die Fläche des Ruders werden, wenn diese 2,25 % der Lateralfläche betragen soll?
------------	--

<b>Aufg. 3</b>	Themen: Elektrodenbedarf Elektrodenbezeichnung
<b>3.1</b>	Eine 3500 mm lange V-Naht mit einem Öffnungswinkel 70° und einer Spaltbreite $s = 2$ mm ist in waagerechter Schweißposition zu schweißen. Die Nahtdicke beträgt 10 mm und die Ausbringung 120 %. Gesucht sind 3.1.1 die Nahtplanung, 3.1.2 der Elektrodenbedarf.
<b>3.2</b>	Wofür steht die Bezeichnung 3.2.1 E 42 4 B 32 H10 3.2.2 E 38 2 RA 12

<b>Aufg. 4</b>	Themen: Diverses zu Bild 1
----------------	-------------------------------



1. Aus wie vielen Blechen (Anzahl) besteht das Querschott?
2. Wie viele Steifen (Anzahl) und Schlingen (Anzahl) werden benötigt?

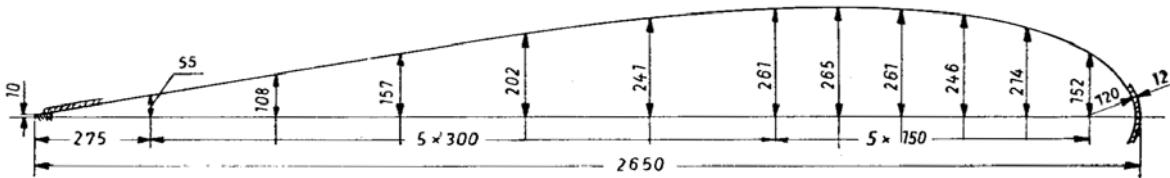
<sup>1</sup> Der **Lateralplan** (von lateral: seitlich) ist die seitliche Projektion der Unterwasserfläche eines Schiffes oder Bootes. Er wirkt dem seitlichen Abdriften entgegen - je größer der Lateralplan ist, desto geringer ist die Abdrift des Wasserfahrzeuges

**KonstruktionsmechanikerIn – Einsatzgebiet Schiffbau**  
**Technische Mathematik – Fachbegriffe – Technische Kommunikation**  
**Übungsaufgaben**

*Vorbemerkung:*  
 Versuchen Sie die Aufgaben ohne Formelbuch zu lösen.

<b>Aufg. 1</b>	<b>Themen:</b> Berechnungen Fläche, Masse, Schweißzeit	
<b>1.1.1</b>	Berechnen Sie die Masse für das abgebildete Knieblech.	
<b>1.1.2</b>	Berechnen Sie die Schweißzeit für 1 Knieblech.	
<b>1.1.3</b>	Welche Masse hat eine Schottsteife, wenn bei 2,2 m Deckshöhe auch zum Boden 15 mm Luft bleiben?	

<b>Aufg. 2</b>	<b>Themen:</b> Ruder: Flächenberechnung mit Simpson Ruderwirkung Ruderfläche
<b>2.1</b>	Berechnen Sie die Ruderfläche in m <sup>2</sup> .



<b>2.2</b>	Markieren Sie mit „+“ bzw. „-“, auf welcher Seite des Ruders Über- bzw. Unterdruck entsteht.
------------	--

