Die Nietteilung am Domboden könnte in Rücksicht auf die Festigkeit doppelt so groß wie in der Längsnaht sein, also $e = 9{,}6$ cm betragen. Der gleiche Wert ergibt sich auch auf Grund des Verstemmens, indem $8 \cdot t = 8 \cdot 1{,}2 = 9{,}6$ cm ist. Aus dem mittleren Umfang U des Mantelblechs würde damit die Zahl der Teilungen

$$\frac{U}{e} = \frac{\pi\,(D + t)}{e} = \frac{\pi(70 + 1{,}2)}{9{,}6} = 23{,}3\,.$$

Gewählt in Rücksicht auf bessere Abdichtung 28 Teilungen zu je 7,99 cm.

In der Längsnaht, die wegen der in der Längsebene des Kessels liegenden Stutzen für die Dampfleitung und die Sicherheitsventile in der Querebene angeordnet wurde, bleiben, wenn das untere Ende nach Abb. 504 auf der Strecke a—b der Bördelung wegen geschweißt wird, als Nahtlänge 672 mm oder 14 Teilungen zu je 48 mm übrig.

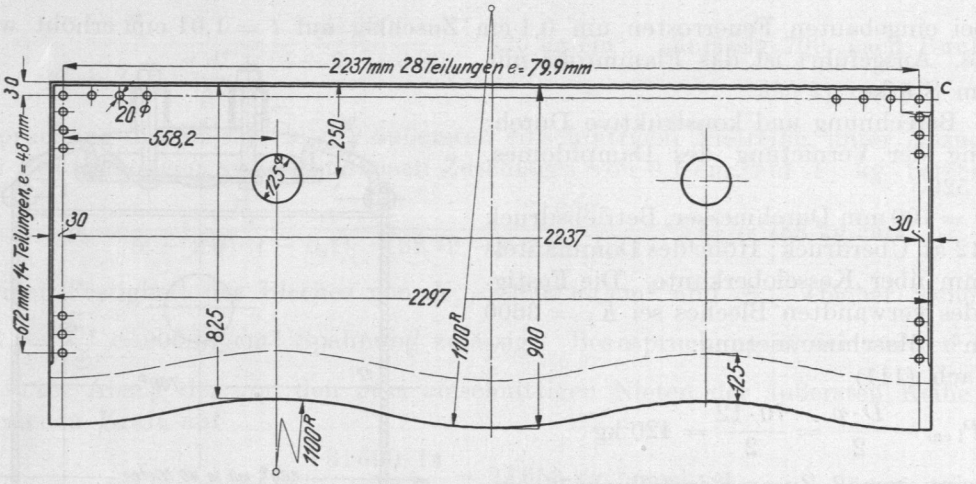

Abb. 530. Abwicklung des Dommantels M. 1 : 20.

Niete in der Domkrempe von $d_1 = 23$ mm Durchmesser, entsprechend den am Langkessel verwendeten. Läßt man $k_z = 150$ kg/cm² Zugspannung durch den Dampfdruck zu, so sind

$$n = \frac{\pi\,D^2 \cdot p}{4\,k_z \cdot \frac{\pi d_1^{\,2}}{4}} = \frac{\pi \cdot 70^2}{4} \cdot \frac{12}{150 \cdot 4{,}15} = 74{,}2$$

Niete nötig, die auf 80 abgerundet, in zwei Reihen von je 40 Stück angeordnet, zu Lochkreisdurchmessern von 780 und 880 mm führen. Kleinster Nietabstand

$$\frac{\pi \cdot 780}{40} \sim 61 \text{ mm}.$$

Abb. 530 zeigt die Abwicklung des Dommantels mit den zum Anreißen der Nietlöcher nötigen Maßen. Auch am Stoß, der unter Zuschärfung des Bleches bei c gebildet ist, können die berechneten Teilungen in der Längs- und Quernaht ohne Schwierigkeit eingehalten werden. Die für die Anordnung der Niete am Domflansch nötigen Maße sind im Schnitt, Abb. 529, angegeben, weil die Löcher erst nach Herstellung der Bördelung angerissen und gebohrt werden können. Zum Anreißen derselben pflegt man dünne Blechlehren zu benutzen, die sich, über den Dom geschoben, der Krümmung des Flansches anschmiegen.

3. Ein liegender Windkessel von $V = 1{,}20$ m³ Inhalt ist unter Verwendung normaler gewölbter Böden für $p = 12$ at Betriebsdruck aus Blech von $K_z = 3600$ kg/cm² Festigkeit nach den für Dampfkessel geltenden Vorschriften zu entwerfen. Die Maultiefe der vorhandenen Nietmaschine beträgt 2000 mm. Die anzuschließenden Rohrleitungen haben 150 mm lichte Weite und 1200 mm Abstand voneinander.