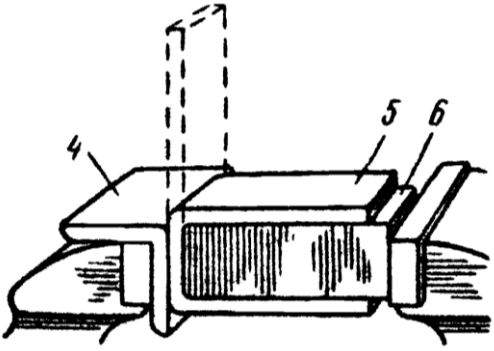
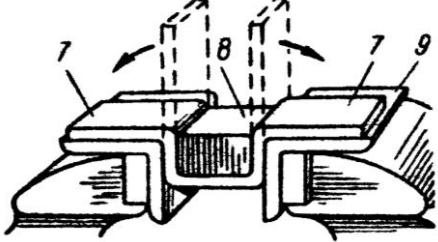


Професія : Складальник корпусів металевих суден.
 Електрозварник ручного зварювання.
 група 211
 09.04.2020 (опрацювати до 15.04.2020)
 Завдання: скласти конспект

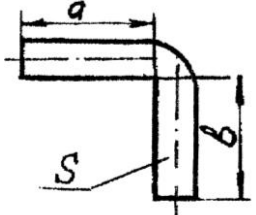
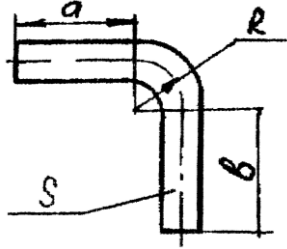
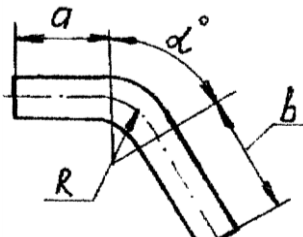
Тема уроку № 11: Технологія згинання металу

◆ Технологія згинання прямокутної скоби.

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Визначити довжину розгортки заготовки (див. табл. формулу способ 1) $L = 17,5 + 1 + 15 + 1 + 20 + 1 + 15 + 1 + 17,5 = 89$ мм 2. Визначити довжину заготовки з припуском на обробку торців $89 + 1 + 1 = 91$ мм 3. Відрубати заготовку $L = 91$ мм 4. Випрямити заготовку на плиті. 5. Обпилити торці заготовки до розміру 89 мм. 6. Нанести риски згину заготовки.
	<ol style="list-style-type: none"> 7. Загнути кінець 3 скоби (перший згін ударами молотка) затискуючи заготовку 1 в лещатах між кутниками – нагубниками 2 на рівні риски ($17,5 + 1 + 15 + 1 = 34,5$ мм)

	<p>8. Переустановити заготовку, затискуючи її між кутником 4 і бруском - оправкою 6 на рівні риски (17,5+1+15+1+20+1=55,5 мм.) Брусок-оправка: 20x60 мм</p> <p>9. Загнути другий кінець скоби 5 (другий згін).</p> <p>10. Переустановити заготовку, затискуючи її між кутником 9 і бруском-оправкою 8 на рівні рисок (15+1=16 мм) Брусок-оправка: 20x15 мм</p>
	<p>11. Відігнути першу і другу лапку 7 скоби (третій і четвертий згін)</p> <p>12. Перевірити згини кутником, зняти задири.</p>

◆ Таблиця для визначення довжини заготовки при згинанні різними способами

Спосіб згинання	Ескіз	Формула для визначення довжини	Умовні позначення
1. Згинання під кутом 90° без внутрішнього заокруглення		$L = a + b + \frac{S}{2} \text{ мм}$	<p>a, b – довжина прямих ділянок, мм S – товщина металу, мм</p>
2. Згинання під кутом 90° із внутрішнім заокругленням		$L = a + b + \frac{\pi R}{2}$	<p>R – радіус згинання до нейтральної вісі, мм $L_{\text{кола}} = \pi D = 2\pi R$ $L_{\text{крів. діл}} = \frac{2\pi R}{4} = \frac{\pi D}{2}$ $\pi = 3,14$</p>
3. Згинання під кутом α		$L = a + b + \frac{\pi R \alpha}{180^\circ}$	<p>L – кут згинання $L_{\text{сектора}}(1^\circ) = \frac{2\pi R}{360} = \frac{\pi R}{180}$ $L_{\text{сектора}}(\alpha) = \frac{\pi R \alpha}{180^\circ}$</p>

Безпека праці при згинанні металу.

З метою забезпечення безпеки заготовки закріплюють в лещатах або інших пристосуваннях міцно, працюють лише на справному обладнанні.

Перед початком роботи на згинальних верстатах знайомляться з інструкцією; роботу виконують обережно, щоб не пошкодити пальці рук. Працюють в рукавицях і застібнутих халатах.