

Лабораторно-практическая работа по теме: «Правка и гибка металлов»

Разработал преподаватель-методист

Краматорского центра ПТО

«Заслуженный учитель Украины»

Онищенко С.Я



Закрепление материала пройденной темы:

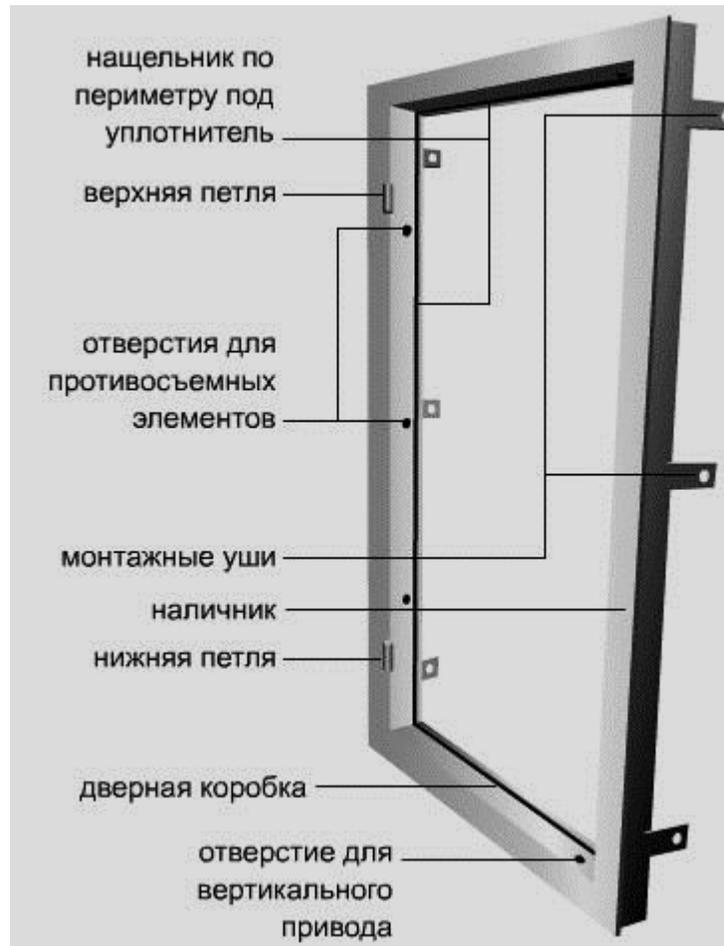
- ▶ **Какая операция слесарных работ называется гибкой?**
- ▶ **Какие способы гибки сортового проката вы знаете?**
- ▶ **Какие способы гибки листового проката вы знаете?**
- ▶ **Перечислите инструменты для ручной гибки металла.**
- ▶ **Какая операция слесарных работ называется правкой?**
- ▶ **Какие вы знаете способы правки металлоконструкций?**
- ▶ **Перечислите основные инструменты для ручной правки металла.**
- ▶ **Сколько должно быть минимально валков для правки листового проката?**
- ▶ **В чем заключается сущность термической правки?**

Ход работы:

- ▶ Переписать ход работы и начертить эскиз заданного варианта;
- ▶ Определить места деформированных элементов;
- ▶ Определить способ правки или гибки проката;
- ▶ Подобрать необходимые инструменты и приспособления для выполнения заданных работ;
- ▶ Описать технику и последовательность выполнения заданных работ;
- ▶ Описать требования охраны труда и техники безопасности при выполнении заданного технологического процесса;
- ▶ **На повышенный балл:** Разработать приспособление способствующее повышению производительности труда, облегчающее выполнение работ либо обеспечивающее безопасность выполнения работ.

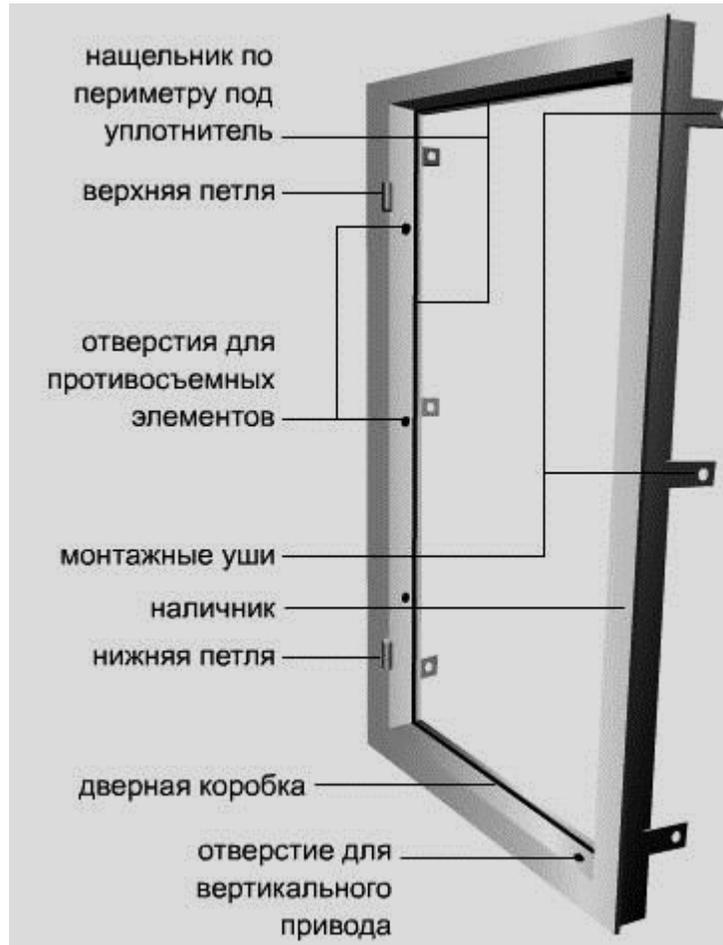
Вариант №1

- ▶ Вам необходимо произвести правку рамы дверного проема металлической двери, имеющей изгиб по плоскости, а также вогнутость уголков в местах приварки крепежных планок.



Вариант №2

- ▶ Вам необходимо произвести правку рамы дверного проема металлической двери, имеющей изгиб по плоскости, а также выпуклость уголков в местах приварки крепежных планок.



Вариант №3

- ▶ Вам необходимо произвести гибку трубы диаметром 46 мм для изготовления ручек входной металлической двери.



Вариант №4

- ▶ Вам необходимо произвести правку полотнища металлической двери, имеющей внешний выгиб.



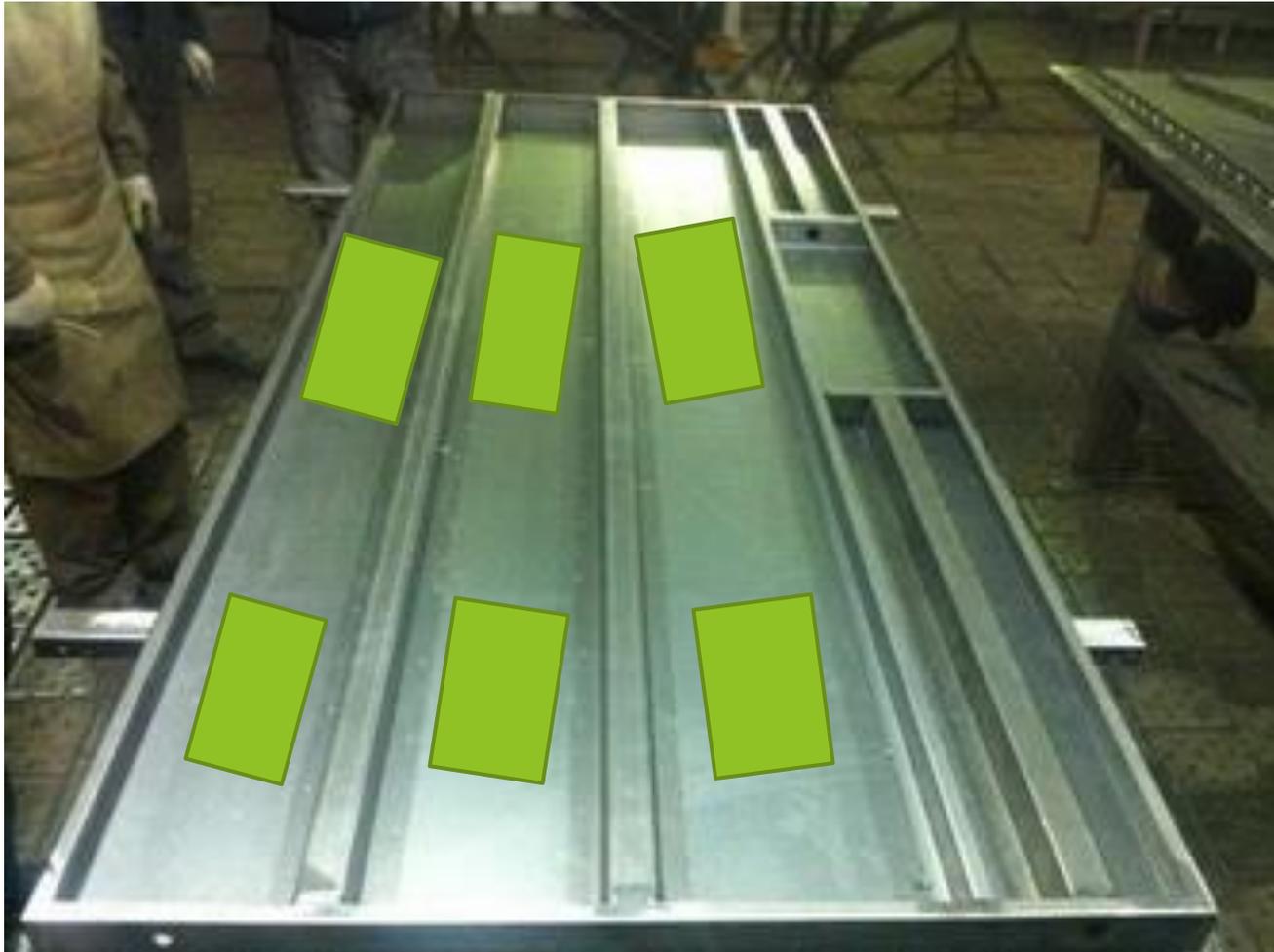
Вариант №5

- ▶ Вам необходимо произвести правку полотнища металлической двери, имеющей внутренний выгиб.



Вариант №6

- ▶ Вам необходимо произвести правку полотнища металлической двери, имеющей хлопуну в отмеченных на рисунке местах.



Вариант №7

- ▶ Вам необходимо произвести правку рамы кузова автомобиля, имеющей по продольным балкам по центру прогиб до 40 мм.



Вариант №8

- ▶ Вам необходимо произвести гибку трубы глушителя автомобиля из теплоустойчивой стали, труба диаметром 56 мм.



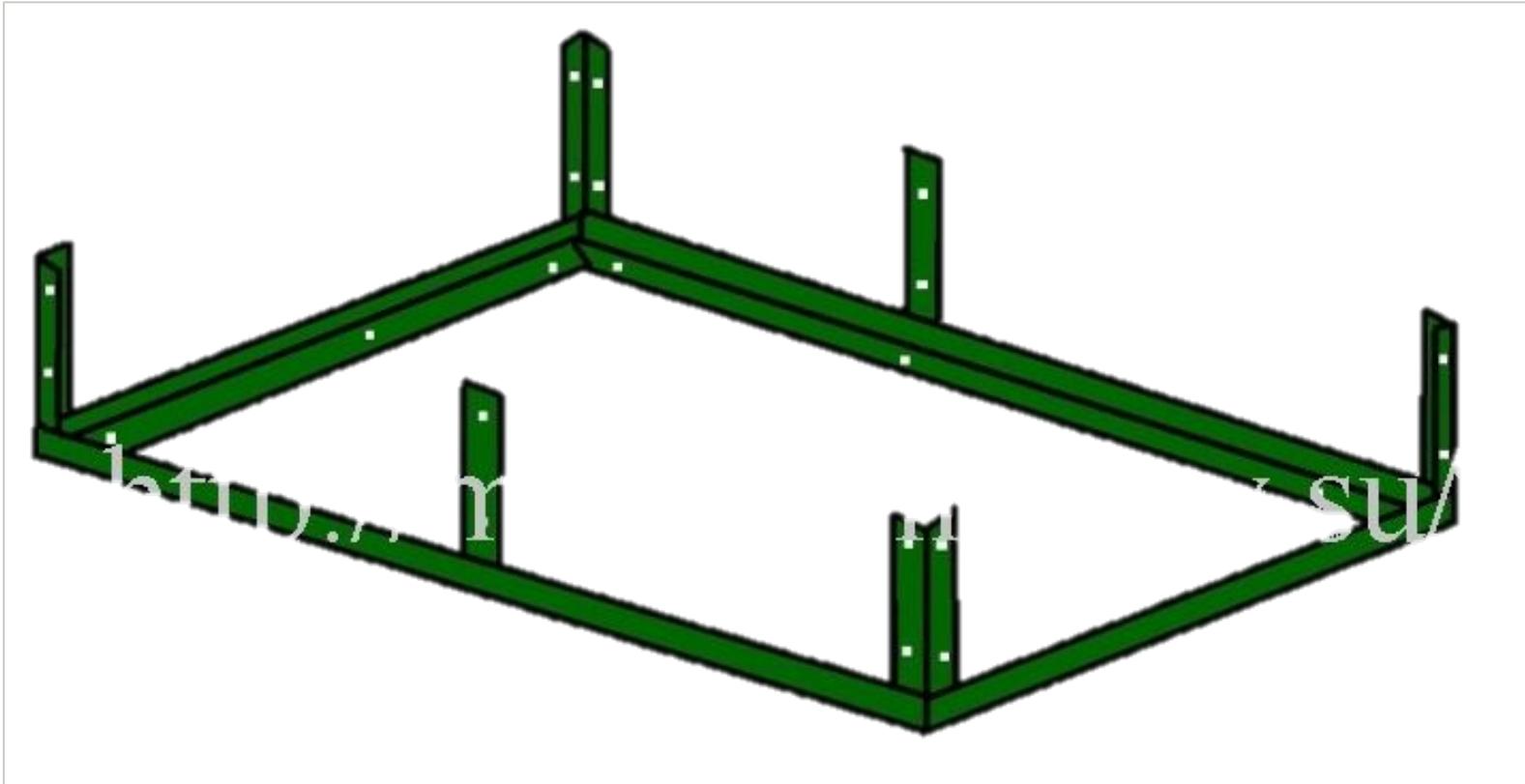
Вариант №9

- ▶ Вам необходимо произвести гибку рамы тележки с ручками из трубы диаметром 32 мм.



Вариант №10

- ▶ Вам необходимо произвести правку рамы прицепа, имеющей изгиб по плоскости, а также вогнутость уголков в местах приварки крепежных планок.



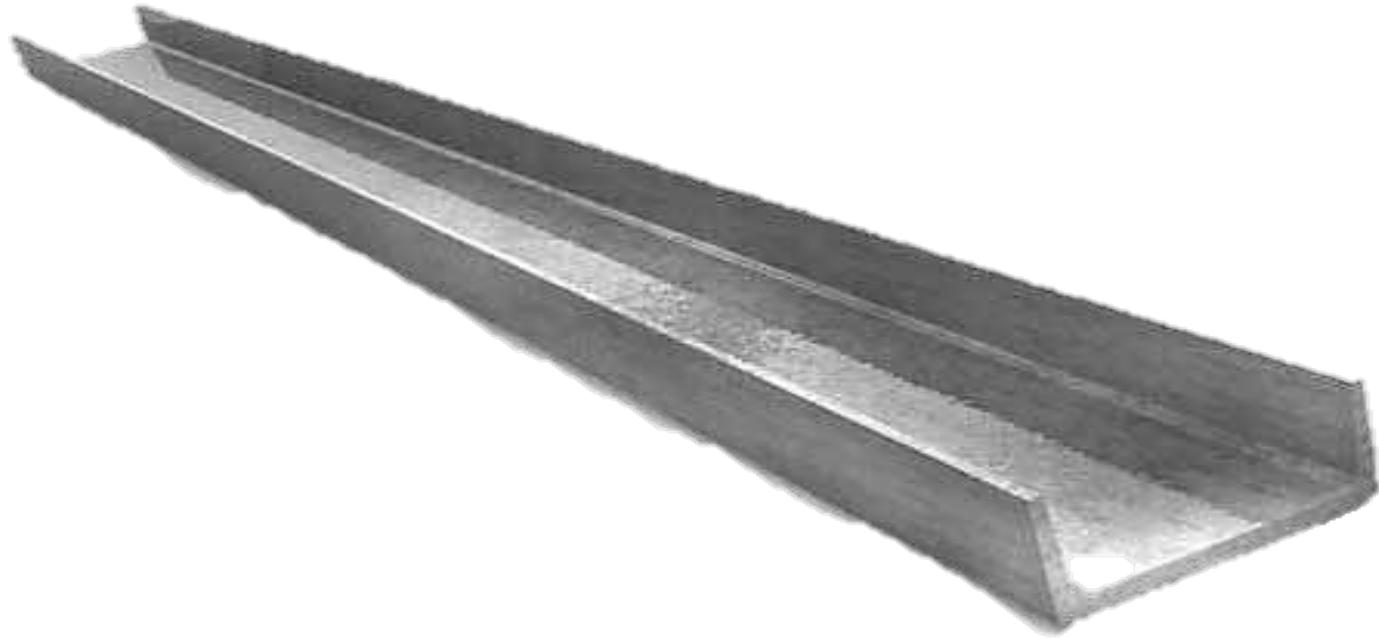
Вариант №11

- ▶ Вам необходимо произвести правку рамы кузова автомобиля, имеющей по продольным балкам по центру прогиб до 60 мм.



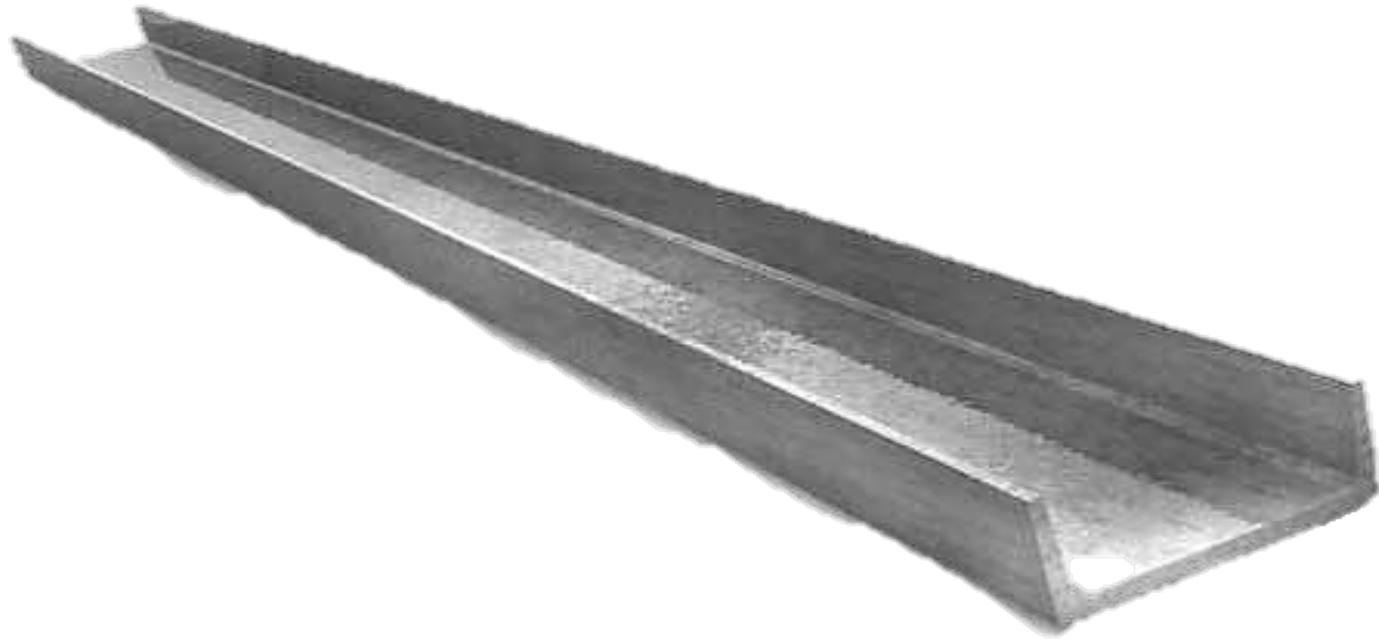
Вариант №12

- ▶ Вам необходимо произвести правку швеллера №24, имеющего изгиб по плоскости, а также внешний прогиб.



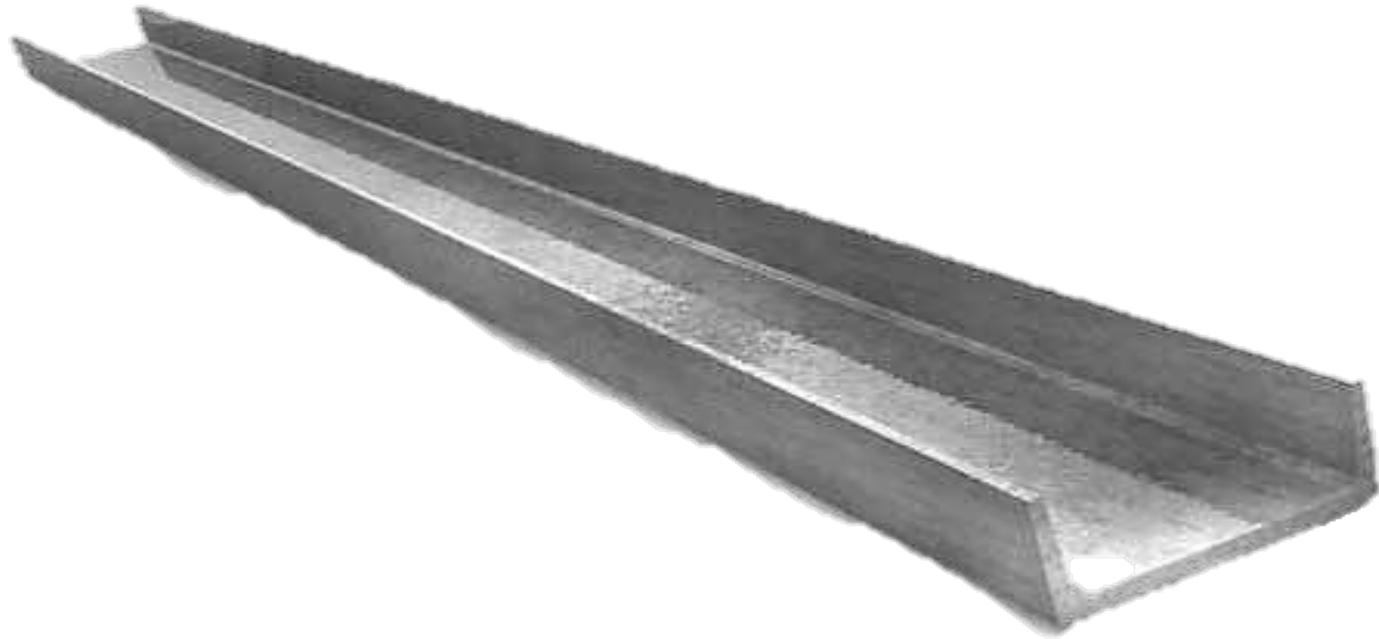
Вариант №13

- ▶ Вам необходимо произвести правку швеллера №24, имеющего изгиб по плоскости, а также внутренний прогиб.



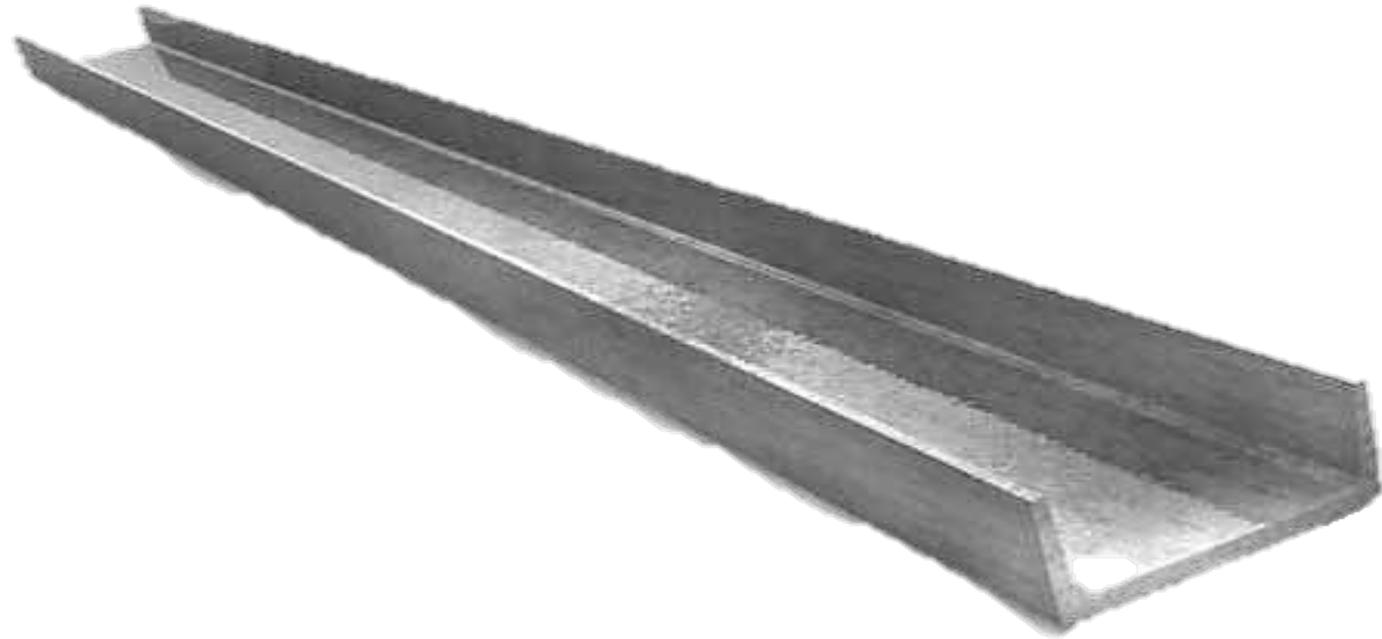
Вариант №14

- ▶ Вам необходимо произвести правку швеллера №6, имеющего изгиб по плоскости, а также внешний прогиб.



Вариант №15

- ▶ Вам необходимо произвести правку швеллера №8, имеющего изгиб по плоскости, а также внутренний прогиб.



Вариант №16

- ▶ Вам необходимо произвести правку сварной двутавровой балки №20, имеющей грибовидность полок и поперечный прогиб вдоль стенки 20мм.



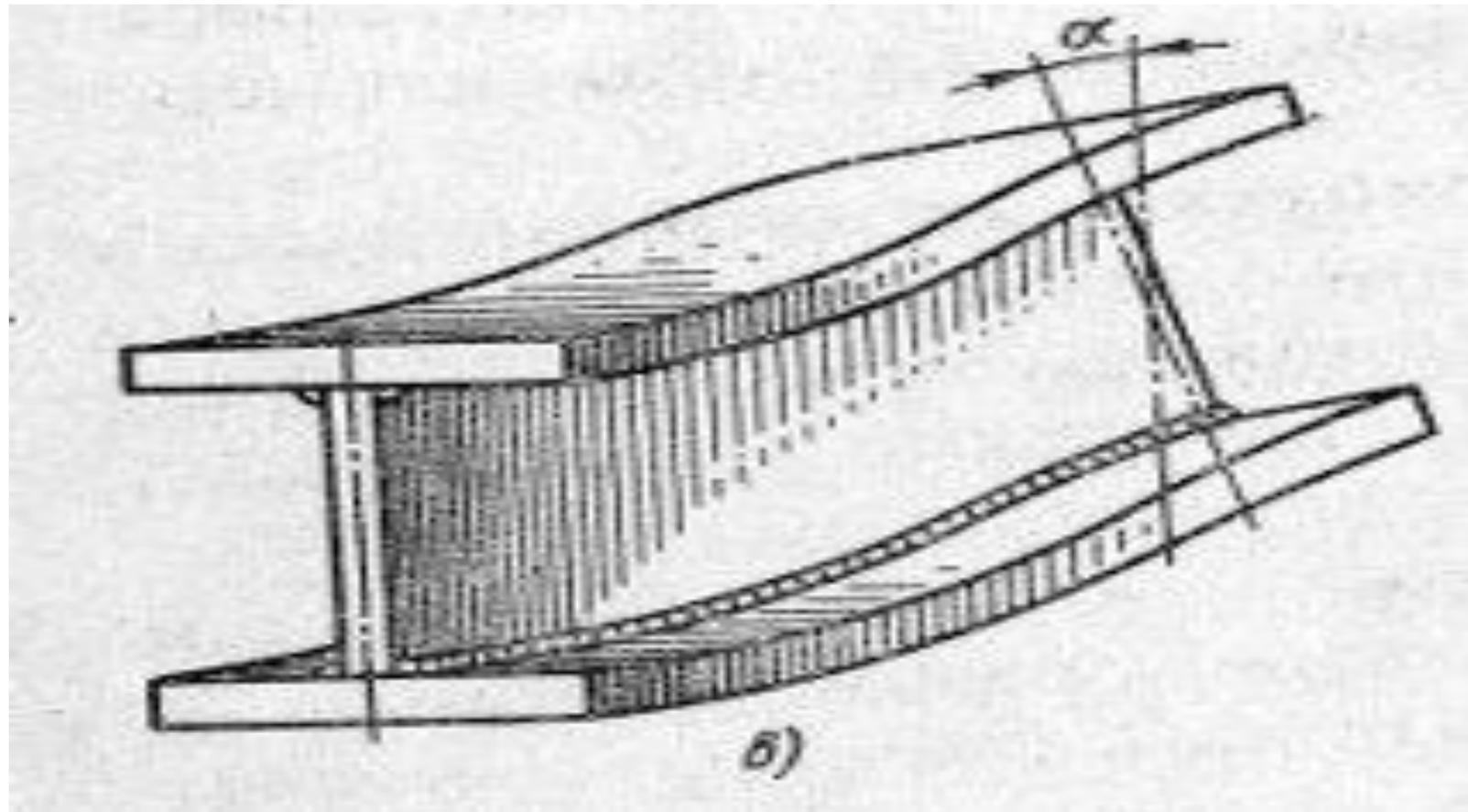
Вариант №17

- ▶ Вам необходимо произвести правку сварной двутавровой балки №20, имеющей грибовидность полок и винтообразное скручивание до 20 градусов.



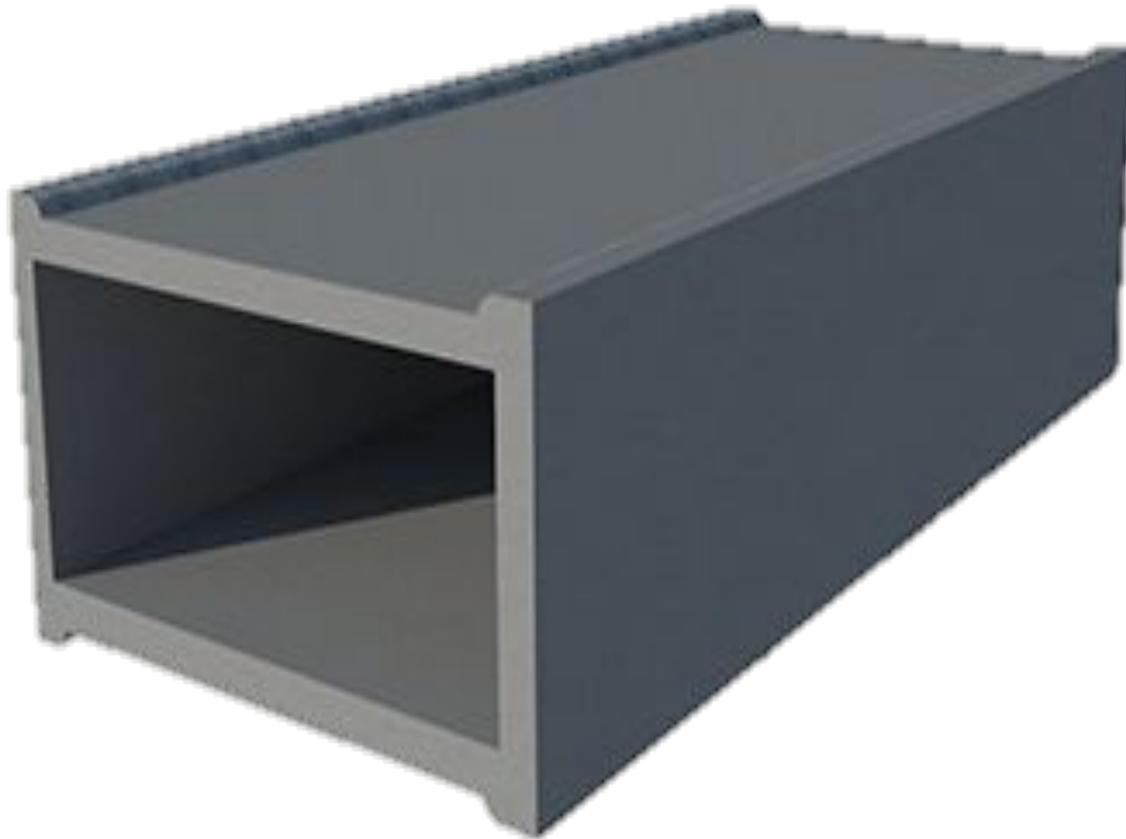
Вариант №18

- ▶ Вам необходимо произвести правку балки №10, $\alpha=20$ градусов.



Вариант №19

- ▶ Вам необходимо произвести правку сварной коробчатой балки №16, имеющей поперечный прогиб 20мм.



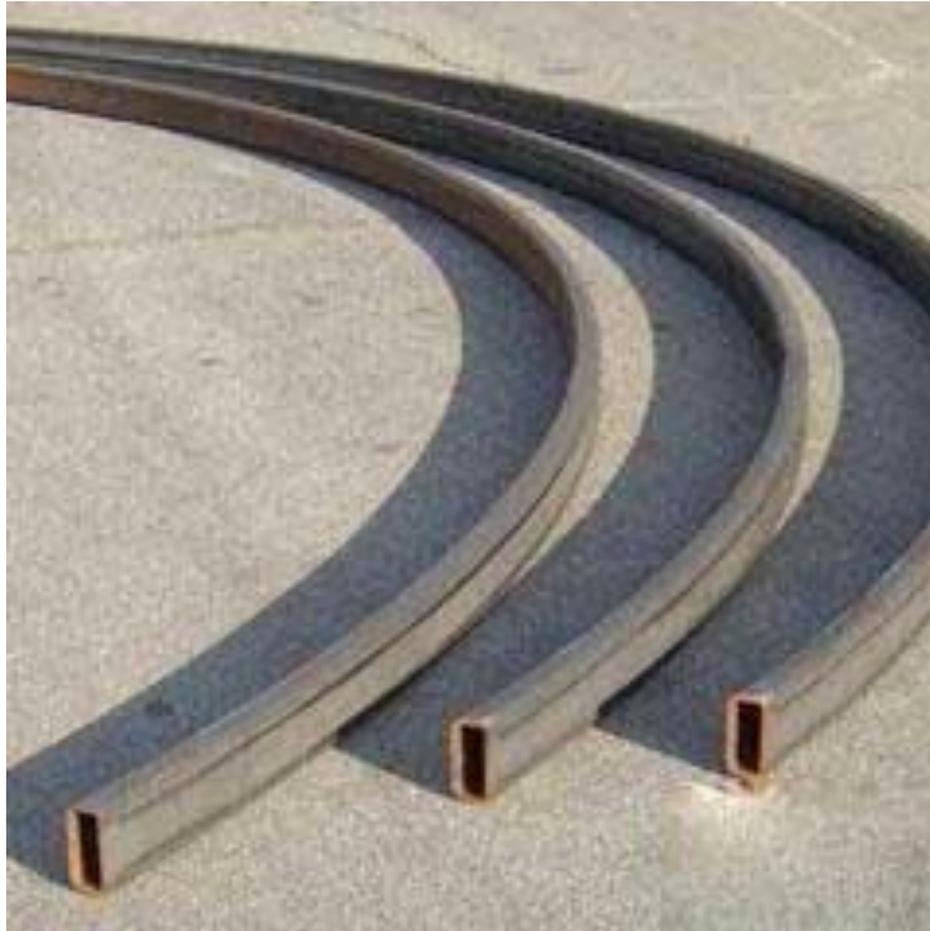
Вариант №20

- ▶ Вам необходимо произвести гибку колена для магистрального трубопровода из трубы диаметром 76 мм.



Вариант №21

- ▶ Вам необходимо произвести гибку опор для навеса из профильной трубы 25X40мм.



Вариант №22

- ▶ Вам необходимо произвести гибку партии змеевиков из медной трубы диаметром 16 мм.



Вариант №23

- ▶ Вам необходимо произвести гибку узоров из полосы 6 X 16мм для изготовления решеток.



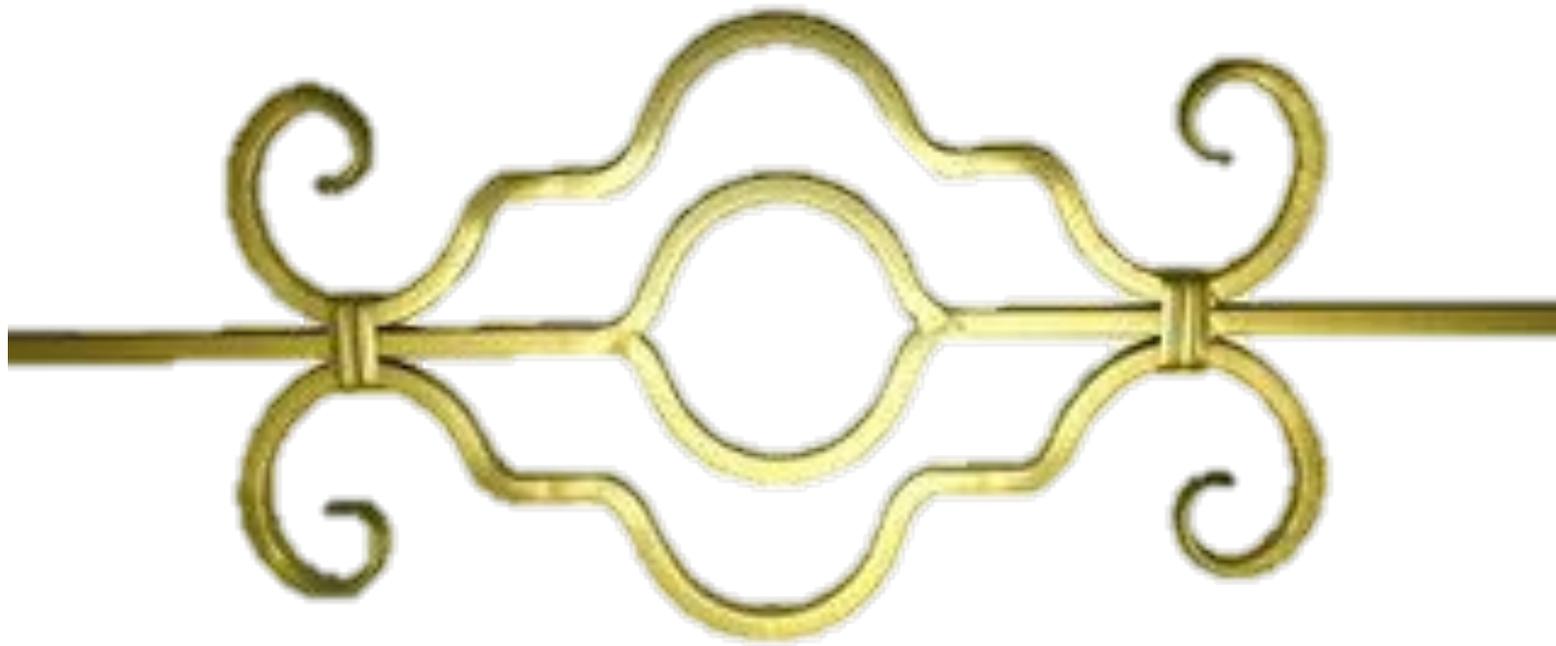
Вариант №24

- ▶ Вам необходимо произвести гибку узоров из квадрата 16мм для изготовления решеток.



Вариант №25

- ▶ Вам необходимо произвести гибку узоров из квадрата 16мм для изготовления решеток.



Вопросы закрепления материала:

- ▶ Какие вы знаете способы гибки труб?
- ▶ Как можно избежать образования гофр при гибке труб?
- ▶ Какие вы знаете способы удаления «хлопуна» на листовом прокате?
- ▶ Какими способами можно удалить грибовидность полок после сварки двутавровой балки?