

Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего  
профессионального образования  
«Выксунский металлургический колледж»

# ***МАТЕМАТИКА В МОЕЙ ПРОФЕССИИ***

Выполнили:

Баканов А., Папин Н.

Студенты гр.34

Специальность: СП

Руководитель: Цикулева Т.А.

г. Выкса, 2014

# Сварочное производство

- 0 Сварщик-это специалист,занимающийся соединением металлических деталей,узлов. Стать квалифицированным востребованный специалистом в своем деле невозможно без определенных знаний из других наук,знания математической символики,умения применения математических методов.



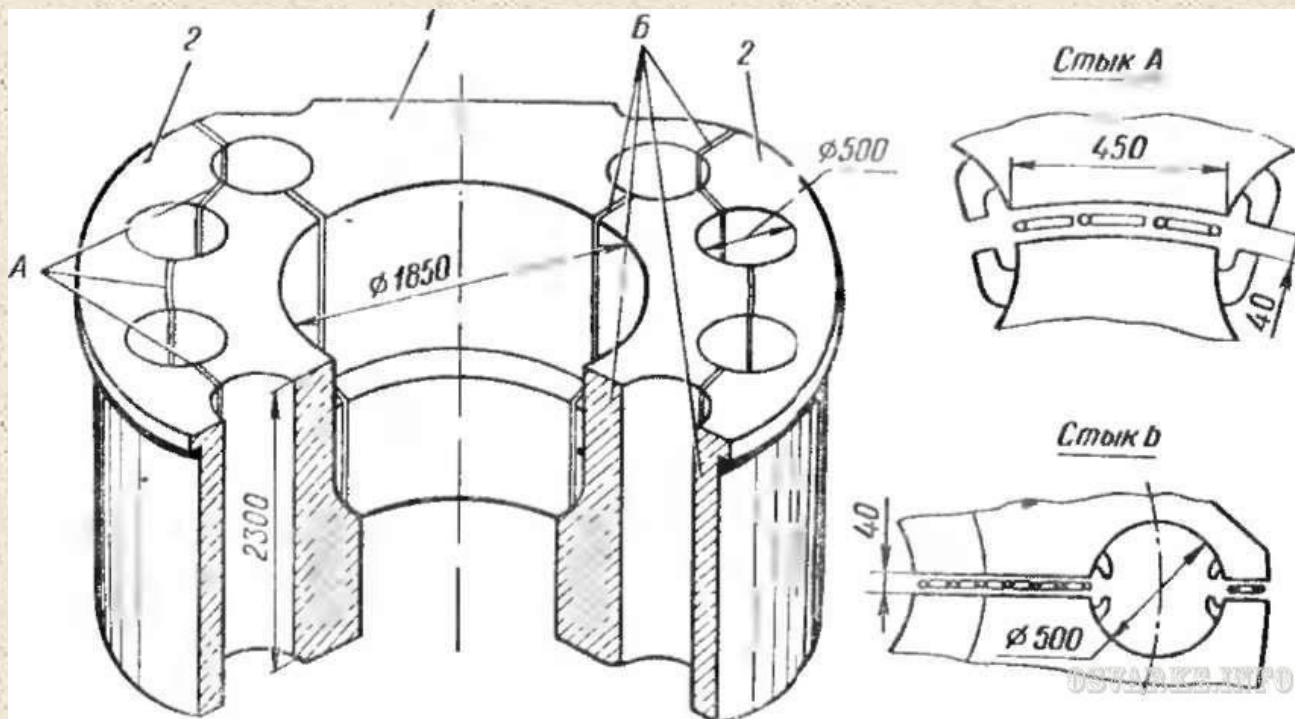
**1) Объектом нашего исследования мы определяем**

Роль математических методов в профессии сварщика.

**2) Цель исследования:** Выявить необходимость получения математических знаний и их применения для решения произвольных задач

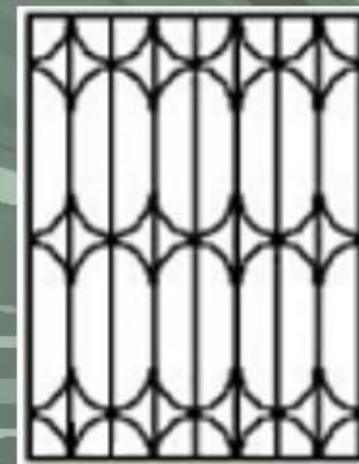
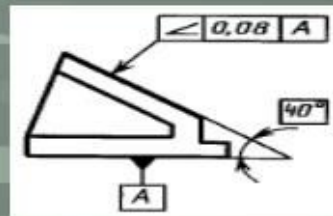
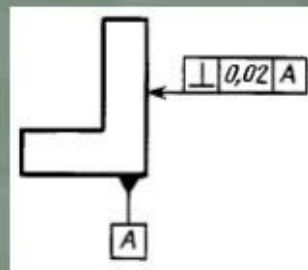
**3) Задача исследования:** изучить какие именно математические знания умения и навыки необходимы сварщику на определённых этапах работы.

# Сварная конструкция

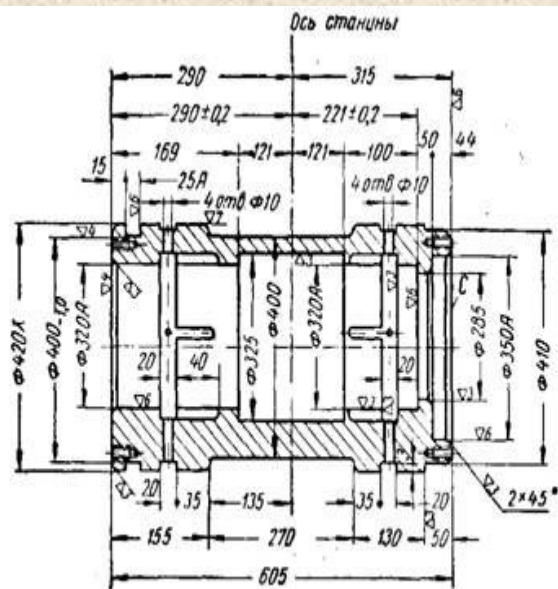


# Задачи, приводящие к необходимости применения математического аппарата

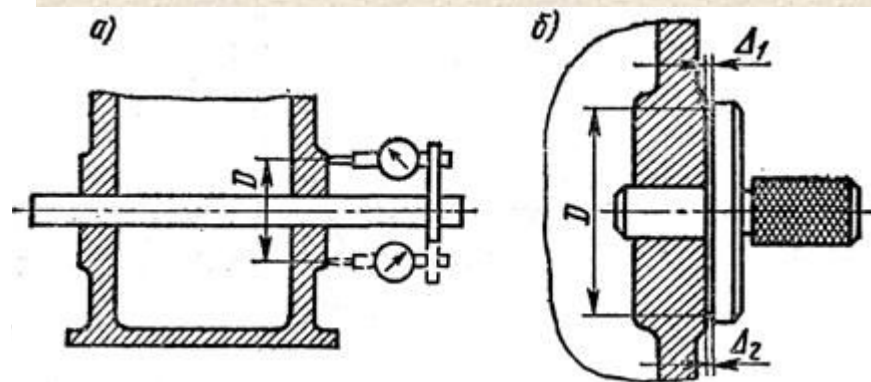
➤ задачи на чтение и построение чертежей



# Допуск перпендикулярности оси отверстия

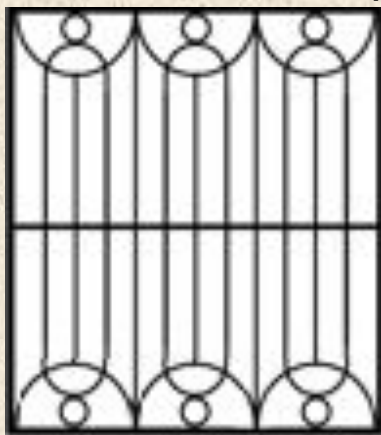


Фиг. 66. Эксцентриковая втулка дисковых ножниц.



# Вычислительно – расчетные задачи

Изготовление изгороди



расчет длины окружности фрагмента 1 по формуле  $l=2R$

расчет длины дуги окружности фрагмента 2 по формуле  $r=$ , где  $n$  – величина центрального угла

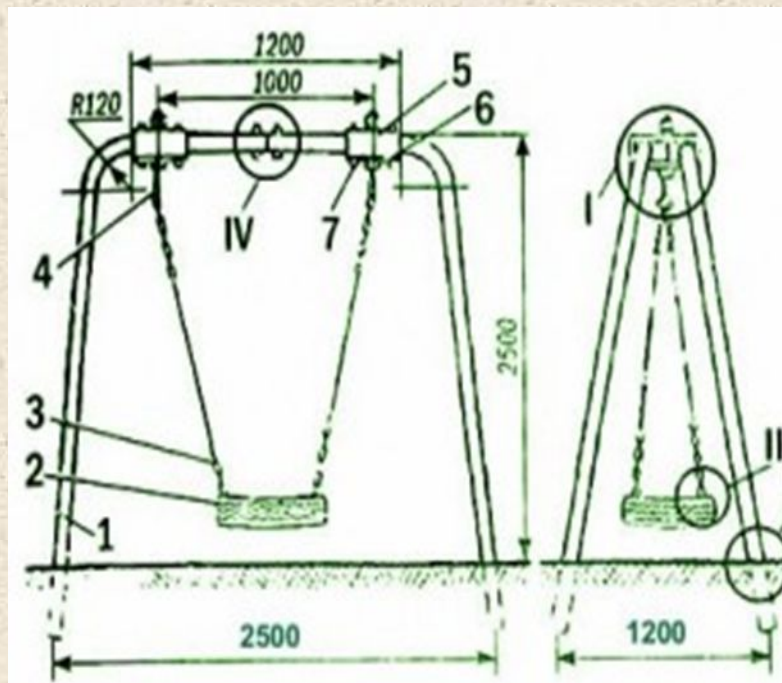
Фрагмент 1



Фрагмент 2



# Изготовление качелей





# Профессионально значимые математические знания

- 0 Умение выполнять действия с числами разного знака, действия с обыкновенными и десятичными дробями операции с приближенными вычислениями;
- 0 умение оперировать процентами;
- 0 навыки работы на калькуляторе;
- 0 соотношение величин, пропорции;
- 0 степень числа;
- 0 нахождение неизвестного (решение уравнений);
- 0 определения, виды и свойства взаимного расположения плоскостей, расположения плоскостей в угловых соединениях;
- 0 уметь производить расчет площадей и объемов изделий.