



УРОК ТЕХНОЛОГИИ В 6 КЛАССЕ

Тема урока:

«Измерение штангенциркулем»



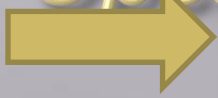
Учитель технологии
МКОУ-гимназия №6
Валерий Юрьевич Гайдукевич

г.Кимовск
2021г.

План занятия

- ▣ *Организационная часть;*
- ▣ *проверка домашнего задания;*
- ▣ *формирование новых понятий;*
- ▣ *упражнения по измерению размеров деталей;*
- ▣ *практическая работа;*
- ▣ *подведение итогов урока;*
- ▣ *оценка знаний учащихся.*

Организационная часть урока



- Поприветствуй учителя и товарища;
- Проверь готовность к уроку;
- Вспомни правила поведения в мастерской.

Проблемная ситуация!!!



- ▣ Необходимо измерить толщину
- ▣ - металлической пластины,
- ▣ -диаметр проволоки



Как это сделать? С помощью каких инструментов?

УСТРОЙСТВО штангенциркуля ШЦ-1

- 1- штанга,
- 2-верхняя неподвижная губка,
- 3-верхняя подвижная губка,
- 4-зажимной винт рамки,
- 5-подвижная рамка,
- 6-глубиномер,
- 7-нониус,
- 8-нижняя подвижная губка,
- 9-нижняя неподвижная губка.

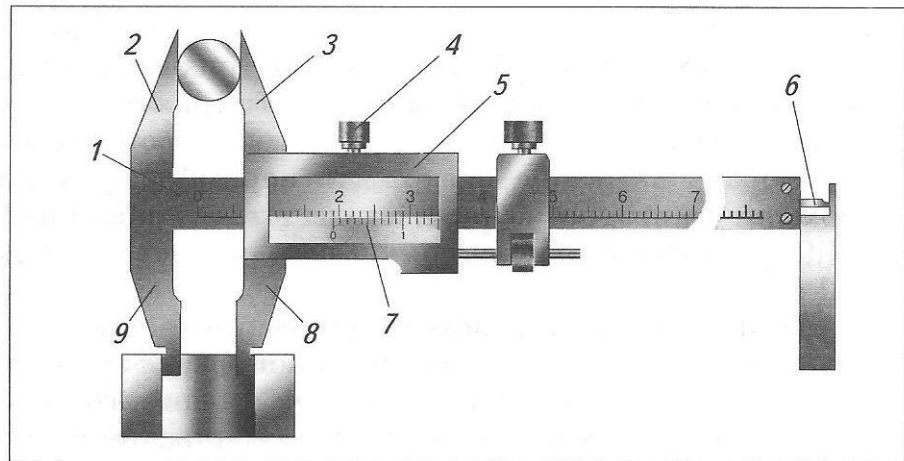


Рис. 59. Штангенциркуль ШЦ-1:

1 — штанга; 2 — верхняя неподвижная губка; 3 — верхняя подвижная губка; 4 — зажимной винт рамки; 5 — подвижная рамка; 6 — глубиномер; 7 — нониус; 8 — нижняя подвижная губка; 9 — нижняя неподвижная губка

Шкала штанги и нониус

Обрати внимание на то что, первый штрих нониуса не доходит до второго штриха шкалы штанги ровно на 0,1 мм ($2 - 1,9 = 0,1$). Это и позволяет производить замеры с точностью до 0,1 мм.





Измерения штангенциркулем

нониуса

Определи размер детали по положению шкалы штанги и

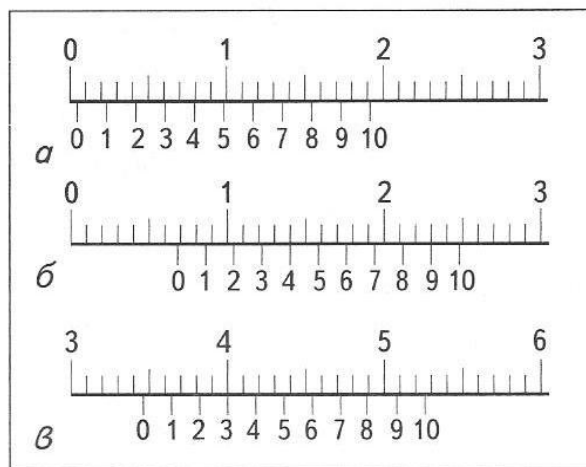
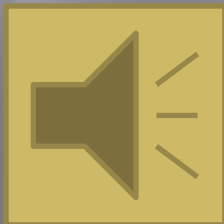


Рис. 61. Примеры измерения штангенциркулем.
Положение шкалы штанги и нониуса при измерении размеров: *a* — 0,4 мм;
б — 6,9 мм; *в* — 34,3 мм



ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ СО ШТАНГЕНЦИРКУЛЕМ



- ▣ 1. Перед началом работы протереть штангенциркуль чистой тканью, удалить смазку и пыль. Нельзя очищать инструмент шлифовальной шкуркой или ножом.
- ▣ 2. Нельзя класть инструмент на нагревательные приборы.
- ▣ 3. Измерять можно только чистые детали без задиров, заусенцев, царапин.
- ▣ 4. Губки штангенциркуля имеют острые концы, поэтому при измерении нужно соблюдать осторожность.
- ▣ 5. Не допускать перекоса губок штангенциркуля. Фиксировать их положение зажимным винтом.
- ▣ 6. При чтении показаний на измерительных шкалах держать штангенциркуль прямо перед глазами.

Инструкционная карта по выполнению практической работы

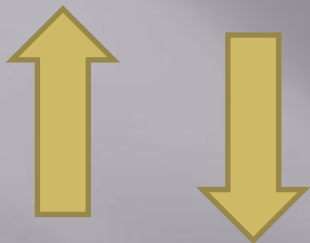
НЕ забудь:

- закрепить заготовку в тиски;
- одеть защитные очки;
- устранить свисающие рукава одежды.



| №п/п | Последовательность выполнения работ | Графическое изображение | Инструменты и приспособления |
|------|---|-------------------------|---|
| 1. | Произвести разметку отверстий на детали | | Штангенциркуль |
| 2. | Накернение отверстий | | Кернр |
| 3. | Просверлить отверстие | | Сверлильный станок, сверло диаметр 4 мм |
| 4. | Зенкование отверстий | | Сверло диаметром 8 мм. |
| 5. | Зачистить изделие | | Напильник |
| 6. | Провести контроль размеров и качество изделия | | Штангенциркуль |

ИТОГ УРОКА



- Из каких основных частей состоит штангенциркуль?
- Сколько измерительных шкал имеет штангенциркуль?
- Какие измерения можно производить с помощью штангенциркуля?
- Перечислите правила обращения со штангенциркулем.
- Во сколько раз точность измерения штангенциркулем превышает точность измерения линейкой?

НЕ ЗАБУДЬТЕ УБРАТЬ РАБОЧЕЕ
МЕСТО



БЛАГОДАРЮ ЗА РАБОТУ НА УРОКЕ



На уроке использовалось оборудование:

- ▣ Учебник «Технология» 6 класс под редакцией В.Д.Симоненко, Москва,издательский центр»Вентана-Граф» 2009 г.
- ▣ Рабочая тетрадь.
- ▣ Сверлильный станок.
- ▣ Штангенциркуль ШЦ-1.
- ▣ Кернер.
- ▣ Заготовка для изделия.
- ▣ Шлифовальная шкурка.
- ▣ Компьютер.
- ▣ Презентация «Техника безопасности в школьных учебных мастерских.»»