

Тест

ОТВЕТЫ

задания

# Тема урока: Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.

Определение.

Устройство.

игра

Виды.

физкультминутка

Почему?

Как?

Правила обращения.

Задание на дом

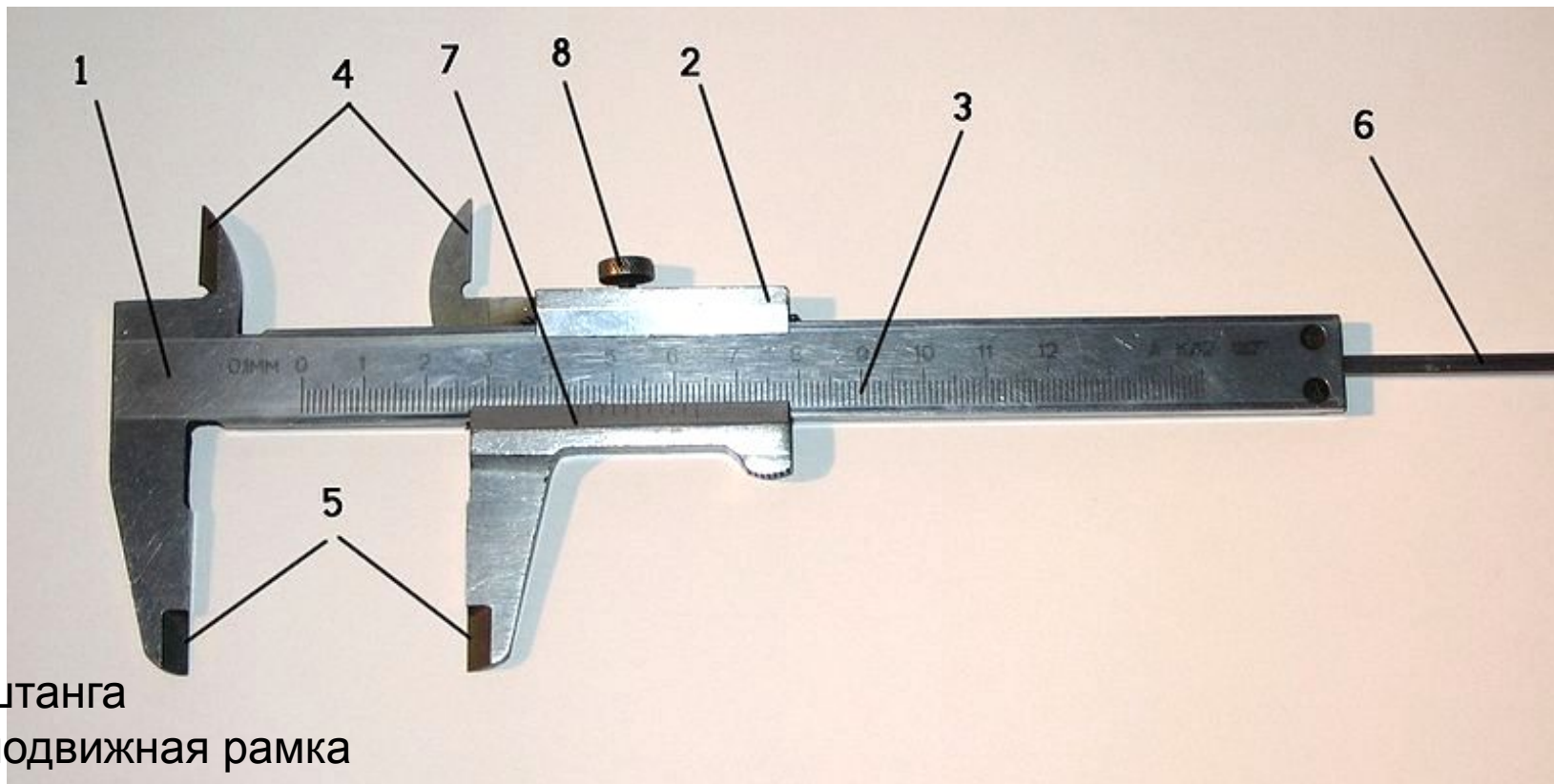
Каким же образом удастся измерять десятые доли миллиметра?

Шкала штанги и нониус.



$$2\text{мм} - 1,9\text{мм} = 0,1\text{мм}$$

# Устройство штангенциркуля



1. штанга
2. подвижная рамка
3. шкала штанги
4. губки для внутренних измерений
5. губки для наружных измерений
6. линейка глубиномера
7. НОНИУС
8. винт для зажима рамки

# Правильные ответы

1. А

2. Б

3. А

4. В

5. Б

6. А

7. Б

8. А

9. В

10. А

За правильные 9-10 заданий оценка «5»

За правильные 7-8 заданий оценка «4»

За правильные 5-6 заданий оценка «3»

# Задания

**Задание:** определите линейкой длину и ширину брусков, расположенных на ваших верстаках (в миллиметрах)

**Ответьте на вопросы:**

Все ли их размеры можно определить при помощи линейки?

В чем трудность измерения детали цилиндрической формы?

Известны ли нам технологии проведения измерения подобных деталей?

Должны ли мы научиться производить такие измерения?

Тест

1. Измерительная линейка применяется для ...

- А. для выполнения измерений
- Б. для чистки рубанка
- В. как упор при запиливании

2. Знать размеры детали необходимо для ...

- А. проведения линий
- Б. точного изготовления детали
- В. изготовления чертежа детали

3. Основным элементом измерительной линейки является ...

- А. шкала
- Б. цифры и числа
- В. материал, из которого она изготовлена

4. Одно деление на шкале линейки соответствует ...

- А. 1 м
- Б. 1 см
- В. 1 мм

5. Длинный штрих без числа обозначает ...

- А. 10 мм
- Б. 5 мм
- В. 1 мм

6. Числа на линейке обозначают ...

- А. сантиметры
- Б. миллиметры
- В. дециметры

7. При измерениях необходимо ...

- А. край линейки прикладывать к краю детали
- Б. первый штрих (0) прикладывать к краю детали
- В. штрих с цифрой 1 прикладывать к краю детали

8. Деталь призматической формы имеет ...

- А. 3 измерения
- Б. 2 измерения
- В. 1 измерение

9. Деталь цилиндрической формы имеет ...

- А. 1 измерение
- Б. 3 измерения
- В. 2 измерения

10. Для перевода сантиметров в миллиметры необходимо ...

- А. число сантиметров умножить на 10
- Б. число сантиметров разделить на 10
- В. число сантиметров умножить на 5



# Виды:

Нониусные



# Виды:

## Циферблатные



# Виды:

## Электронные



[назад](#)

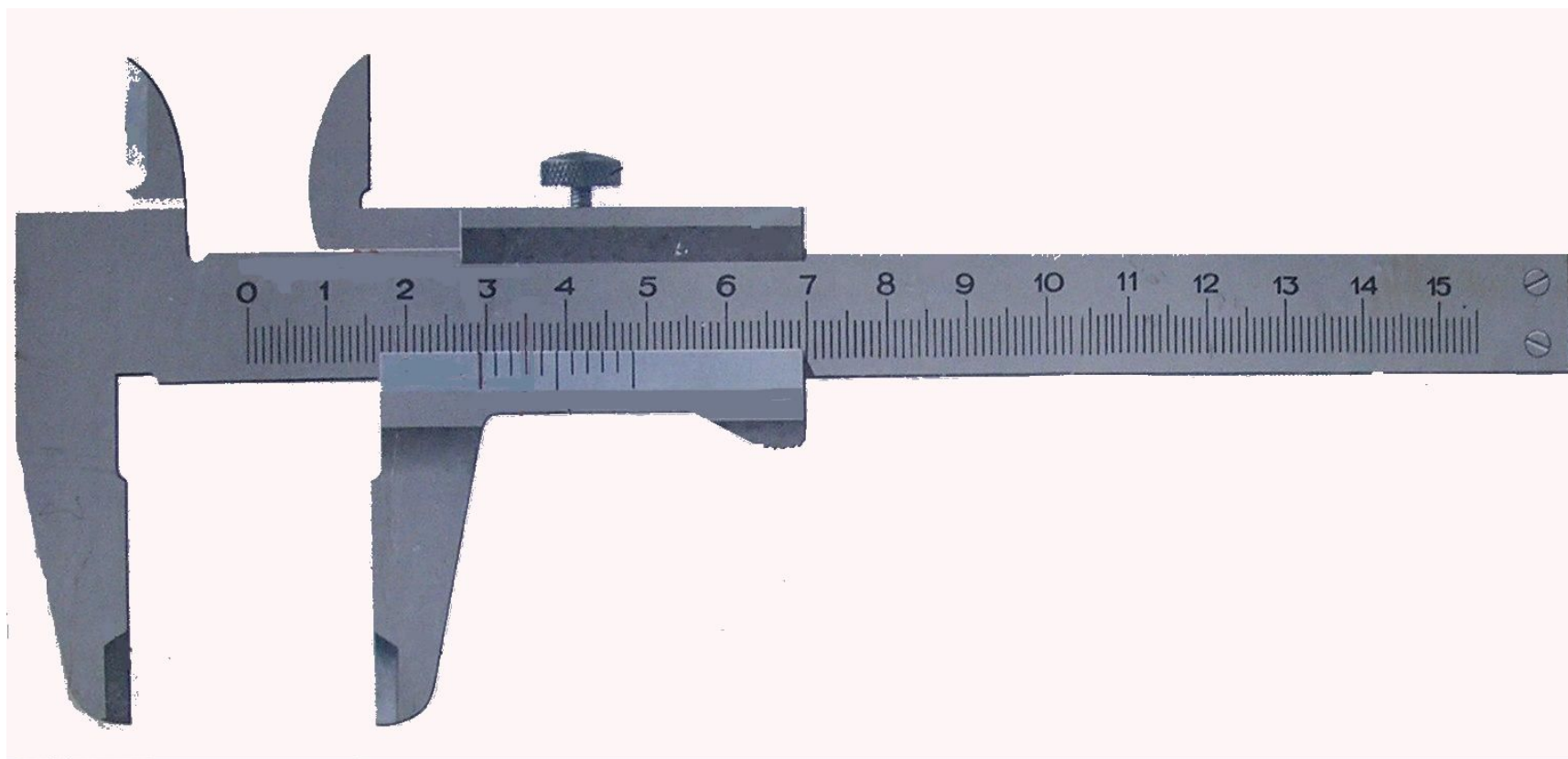
Порядок отсчёта показаний штангенциркуля по шкалам штанги и нониуса:

1. читают число целых миллиметров, для этого находят на шкале штанги штрих, ближайший слева к нулевому штриху нониуса, и запоминают его числовое значение;
2. читают доли миллиметра, для этого на шкале нониуса находят штрих, ближайший к нулевому делению и совпадающий со штрихом шкалы штанги, и умножают его порядковый номер на цену деления (0,1 мм) нониуса.
3. подсчитывают полную величину показания штангенциркуля, для этого складывают число целых миллиметров и долей миллиметра.

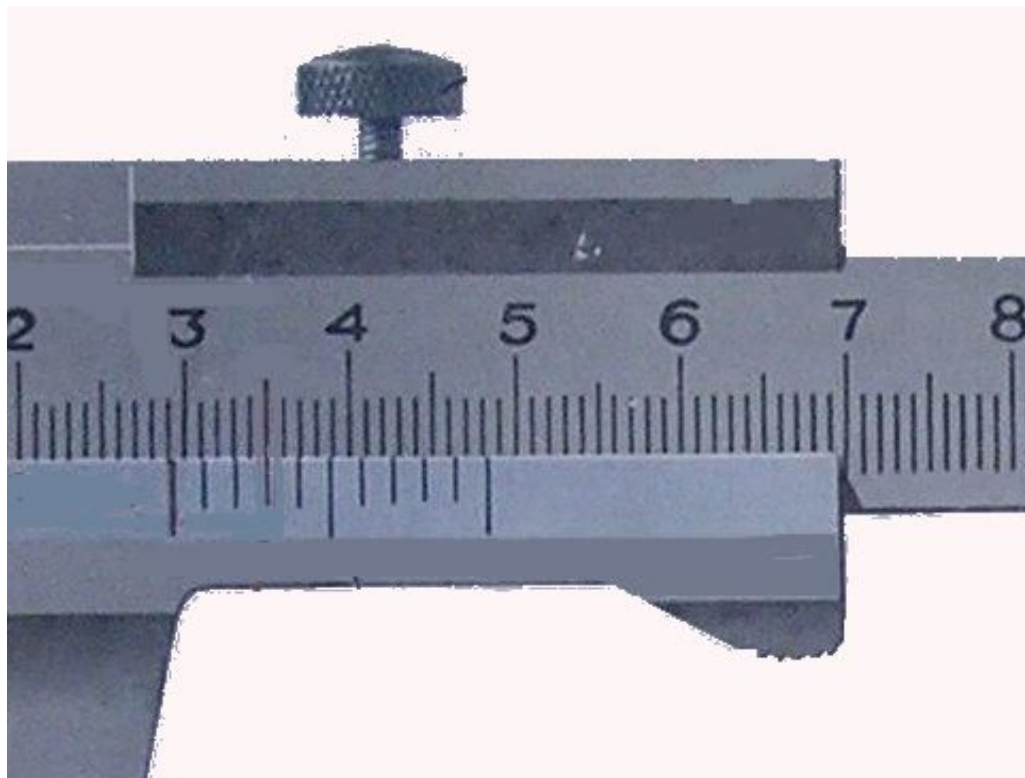
## Основные правила обращения со штангенциркулем:

1. перед началом работы протирайте штангенциркуль чистой тканью;
2. кладите инструмент на нагревательные приборы;
3. измеряйте только чистые детали, не имеющие задиров, заусенцев, царапин;
4. губки штангенциркуля имеют острые концы, поэтому при измерении соблюдайте осторожность;
5. не допускайте перекоса губок штангенциркуля, фиксируйте положение зажимным винтом;
6. при чтении показаний штангенциркуль держите прямо перед глазами.

**Штангенциркуль** (от [нем.](#) *Stangenzeirkel*) — универсальный инструмент, предназначенный для высокоточных измерений наружных и внутренних размеров, а также глубин отверстий.



**НОНИУС** - вспомогательная шкала, при помощи которой отсчитывают доли делений основной шкалы измерительного прибора.



# Задание на дом.

§18 Устно ответить на вопросы 1-6.

Индивидуальные задания:

Составить кроссворд по изученной теме

Подготовить сообщение: интересные факты о штангенциркуле

Подготовить сообщение: люди каких профессий пользуются штангенциркулем.





[назад](#)