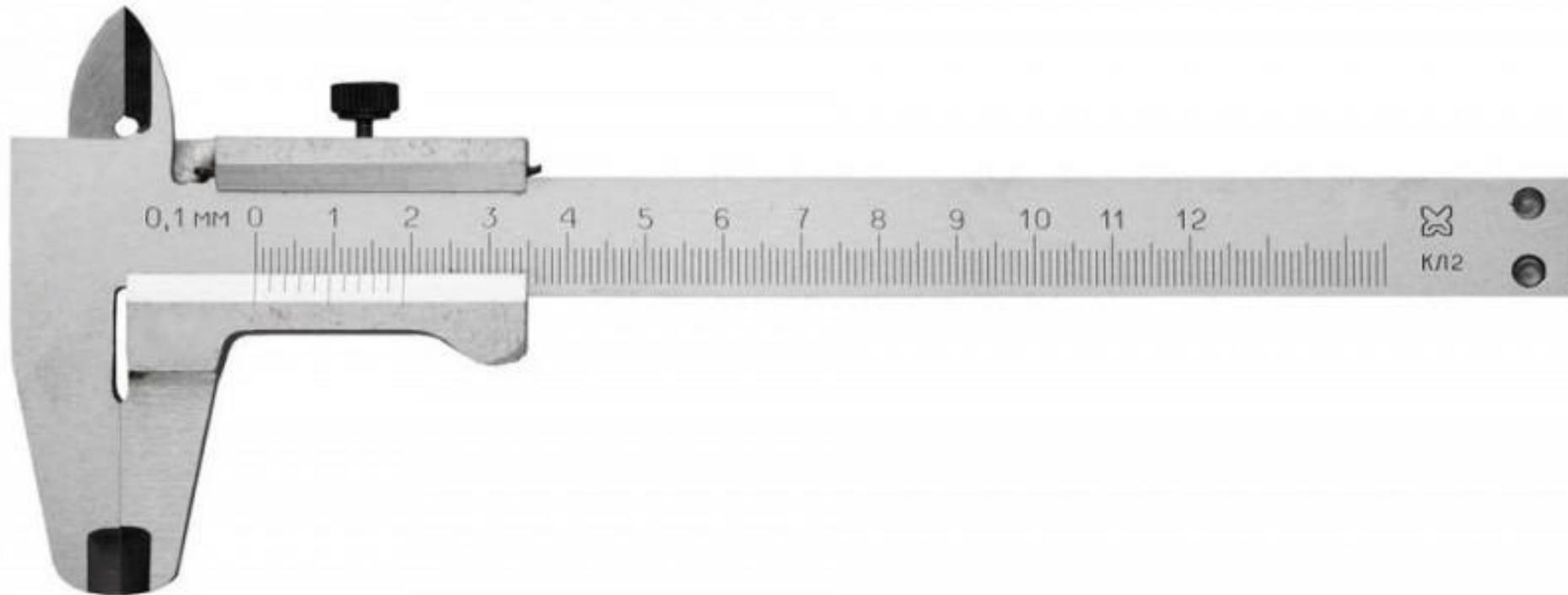
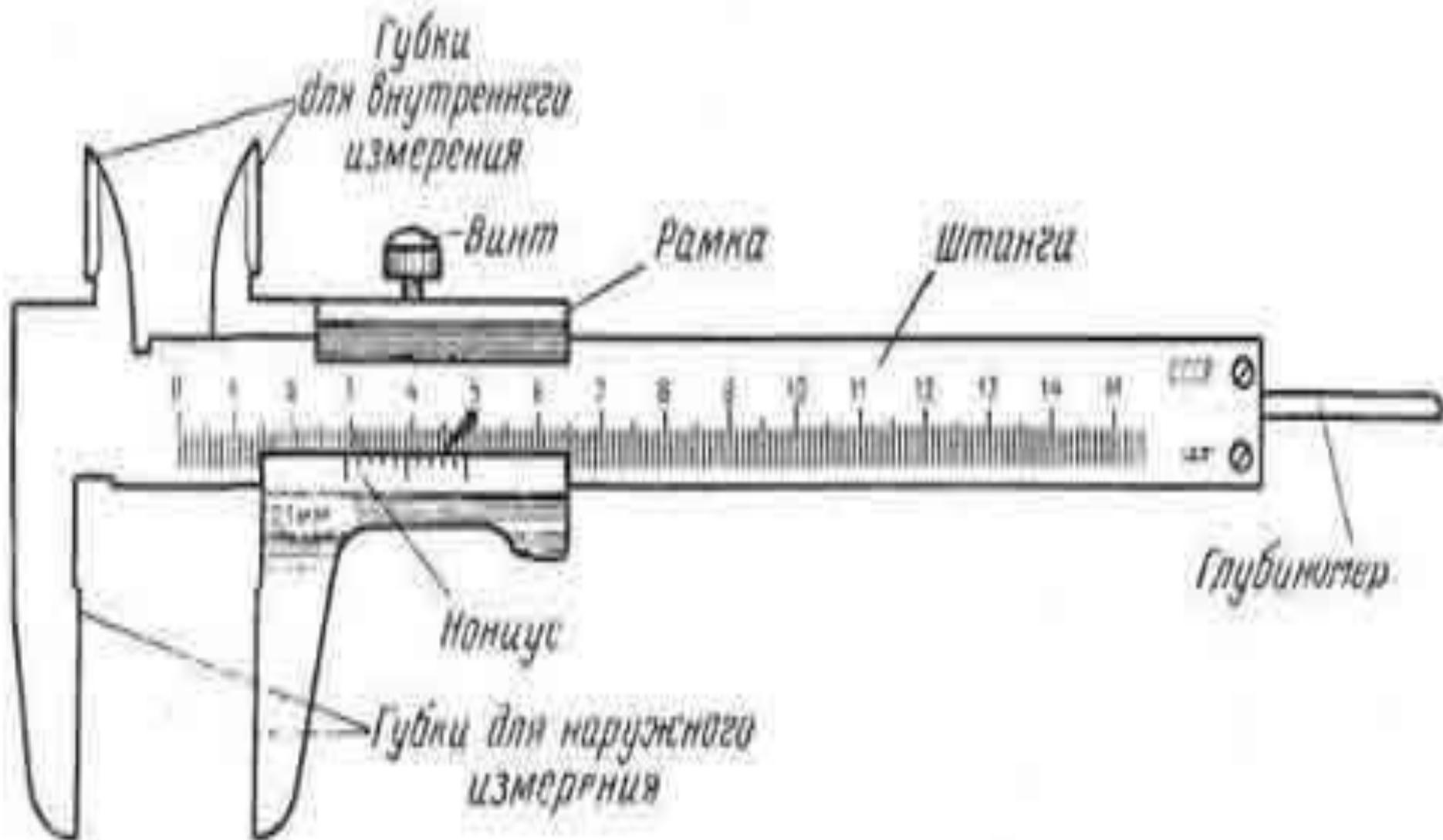


# Штангенциркуль ШЦ-1



# Устройство штангенциркуля

III I 1



## § 19. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля

При изготовлении деталей из древесины, тонколистового металла и проволоки в качестве контролирующего инструмента используют линейку и слесарный угольник. Однако при изготовлении некоторых деталей требуется высокая точность и возникает необходимость в применении для их контроля *штангенциркуля*. Штангенциркуль служит для измерения наружных и внутренних размеров деталей, глубины отверстий, пазов канавок. В школьных мастерских обычно применяют штангенциркули трёх типов: ШЦ-I, ШЦ-II, ШЦ-III. Они отличаются друг от друга пределами и точностью измерения (табл. 1).

Таблица 1

Пределы и точность измерения штангенциркулей

Тип штангенциркуля	Пределы измерений, мм	Точность измерений, мм
ШЦ-I	0—125	0,1
ШЦ-II	0—200	0,05—0,1
ШЦ-III	0—500	0,1
	250—710	
	320—1000	
	500—1400	
	800—2000	

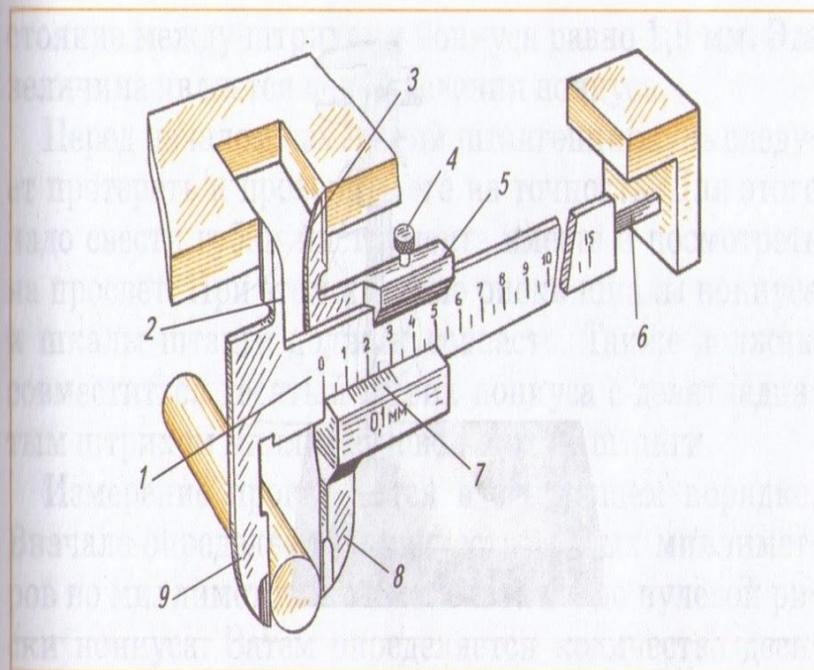


Рис. 36. Штангенциркуль ШЦ-I:

1 — штанга; 2, 9 — неподвижные губки; 4 — стопорный винт; 5 — подвижная рамка; 6 — глубиномер; 7 — нониус; 3, 8 — подвижные губки

измерения глубины отверстий и высоты выступов деталей. Подвижная рамка фиксируется в необходимом положении на штанге с помощью стопорного винта (4).

Наружные размеры измеряются с помощью нижних губок (рис. 37), а внутренние — с помощью верхних (рис. 38). Глубину отверстий и пазов определяют с помощью глубиномера (рис. 39).

и деталей из древесины, тонко-  
и проволоки в качестве конт-  
румента используют линейку и  
к. Однако при изготовлении неко-  
уется высокая точность и возни-  
в применении для их контроля  
тангенциркуль служит для изме-  
внутренних размеров деталей,  
пазов канавок. В школьных ма-  
применяют штангенциркули трёх  
I, ШЦ-III. Они отличаются друг  
и точностью измерения (табл. 1).

Таблица 1

**Точность измерения штангенциркулей**

Диапазон измерений, мм	Точность измерений, мм
0—125	0,1

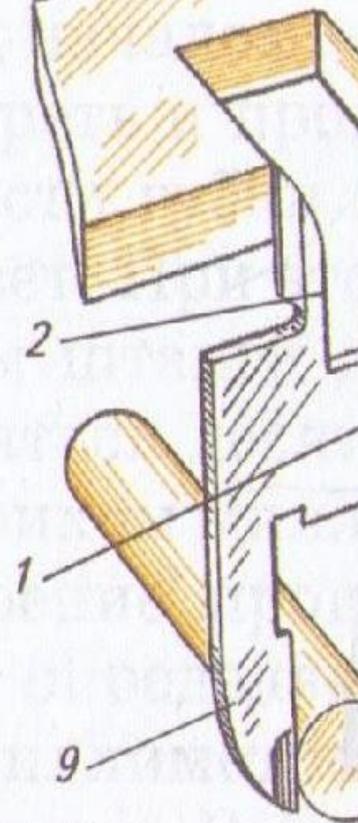


Рис.

1 — штанга; 2, 9 — неподвижная рамка; 6 — глубиномер

измерения глубины деталей. Подвижная рамка в первом положении н

# Примеры результатов

*измерения:*

- верхний: **3,3**

- нижний: **36,8**

