

**МОСКОВСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ТЕХНОЛОГИИ 2018–2019 уч. г.  
ОЧНЫЙ ЭТАП  
7–8 классы**

**Номинация «Техника и техническое творчество»  
Ответы к заданиям**

***Техническое задание.***

Для выполнения задания Вам выдали образец ступенчатой втулки. Данная втулка применяется для соединения труб, прутков, реек круглого сечения. Разработайте чертёж втулки в масштабе М2:1. Все необходимые для изготовления втулки размеры определите, сделав контрольные замеры штангенциркулем.

**Задание 1.**

Произведите замеры всех необходимых для изготовления втулки размеров штангенциркулем и заполните таблицу. Точность измерения –  $\pm 0,1$  мм.

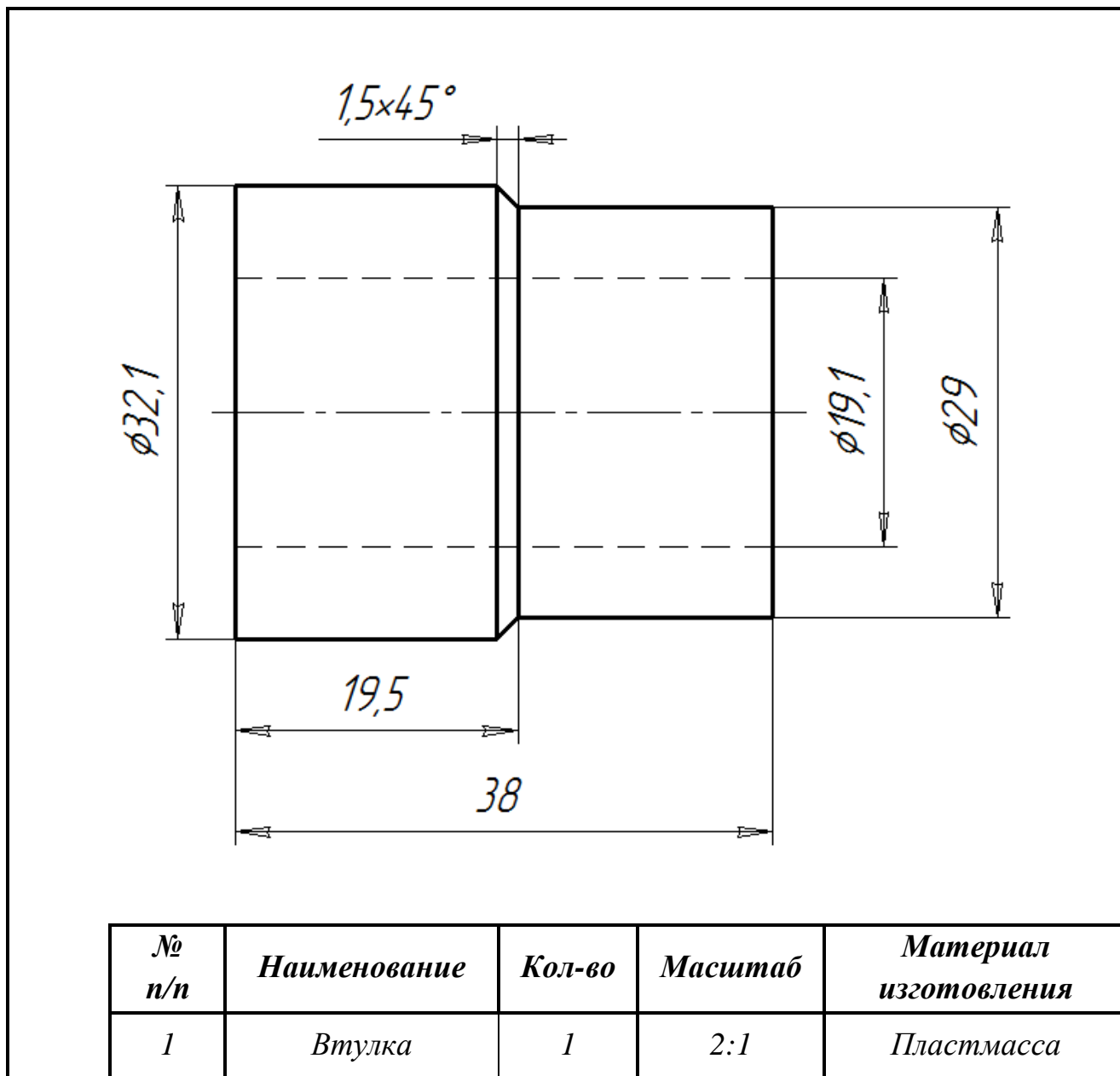
<b>Наименование размера</b>	<b>Величина (мм)</b>
Наружный диаметр втулки (наибольший)	32,1 мм
Наружный диаметр втулки (наименьший)	29,0 мм
Длина втулки	38,0 мм
Длина ступени 1	19,5 мм
Длина ступени 2	18,5 мм
Диаметр сквозного отверстия	19,1 мм
Ширина фаски	1,5 мм
Угол фаски	45° (задан)

**Задание 2.**

Разработайте чертёж втулки в масштабе М2:1.

**2.1.** В надписи к чертежу укажите: наименование Вашего изделия, количество, масштаб, материал изготовления.

**2.2.** Укажите на чертеже все необходимые для изготовления втулки размеры.



### Задание 3.

Данная втулка используется для соединения труб, прутков, реек круглого сечения. Предложите не менее трёх способов крепления деревянной рейки круглого сечения (черенка) в отверстии втулки. Свои предложения занесите в таблицу.

<b>№</b>	<b>Описание способа соединения</b>
<b>1</b>	Клеевое соединение
<b>2</b>	Соединение с использованием заклёпки
<b>3</b>	Соединение с использованием шурупа (самореза)