

**Практическое задание для регионального этапа XVII Всероссийской
олимпиады школьников по технологии 2016 года
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

Механическая металлообработка 10-11 класс

Вытачивание винта по чертежу

Технические условия:

1. Материал изготовления – Ст3 (ГОСТ 380-2005).
2. Предельные отклонения размеров винта не должны превышать: по длине ± 1 мм, по диаметрам $\pm 0,1$ мм (рис. 1).
3. Диаметр стержня под метрическую резьбу М8х1,25 подобрать по справочнику. (Муравьев Е.М.. Слесарное дело: Учеб. пособие для учащихся 8-11 кл. сред. шк. – 2 –е изд., дораб. и доп. – М.: Просвещение, 1990. – с. 174.)
4. Разметить отверстие в головке винта и просверлить на сверлильном станке.
5. Резьбу нарезать в слесарных тисках. Резьба должна быть чистой, без заусенцев, сорванных витков и перекоса.
6. Заусенцы и все острые грани на заготовке притупить.

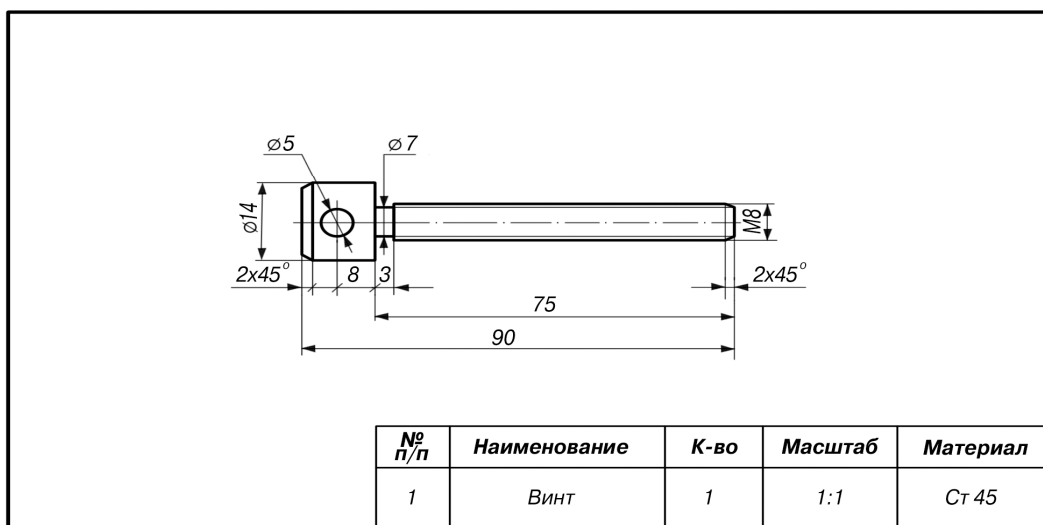


Рис.1. Чертеж винта

Справка. Винт — деталь машин и механизмов цилиндрической формы с головкой на одном конце и резьбой для ввинчивания в одну из соединяемых деталей на другом конце.

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	К-во баллов, выставленных членам и жюри	Номер участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор).	1		
2.	Соблюдение порядка на рабочих местах (при работе на токарно-винторезном станке, при работе на сверлильном станке, при нарезании резьбы в слесарных тисках). Культура труда	3		
3.	Соблюдение порядка на рабочих местах. Культура труда	3		
4.	Подготовка станка, установка резцов, крепление заготовки на станке	2		
5.	Технология изготовления изделия: - торцевание заготовки начисто и центрование отверстия; - обтачивание заготовки в соответствии с чертежом и припуском на обработку; - обтачивание заготовки под резьбу М8х1,25; - снятие фасок на заготовке в соответствии с чертежом; - точность изготовления детали в соответствии с чертежом и техническими условиями; - качество и чистовая (финишная) обработка изделия	23 (2) (11) (3) (2) (3) (2)		
6.	Разметка отверстия в головке винта и сверление на сверлильном станке.	2		
7.	Нарезание резьбы на заготовке в слесарных тисках	3		
8.	Уборка рабочих мест	2		
9.	Время изготовления – 180 мин. (с двумя перерывами по 10 мин.)	1		
Итого:		40		

Председатель:

Члены жюри: