

ВЫБОР ФОРМЫ И МЕТОДОВ ОБРАБОТКИ ЗАГОТОВОК ШАРОВ ИЗ ПОДЕЛОЧНОГО КАМНЯ

Студентка гр.113919 Романюк Е.Н.

Канд. техн. наук, доцент Шегникович К.Г.

Белорусский национальный технический университет

Заготовка для изготовления шара может иметь кубическую и цилиндрическую форму, которая определяет метод обработки заготовки. При грубом приближении формы заготовки у куба спиливаются 12 рёбер (рис. 1а), и получается многогранную фигуру, имеющую 26 граней. При

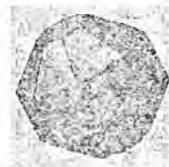


Рисунок 1а,б - Многогранные заготовки шара

более точном приближении формы заготовки количество граней увеличивается. Например, многогранная фигура на рис.1б имеет 114 граней.

Дополнительные грани обрабатываются шлифованием заготовки на обдирочном станке в специальном приспособлении. Соотношение объёмов заготовки и

шара составляет: 1.65

Второй метод реализуется посредством снятия фасок рис.2. Обработка ведется на модернизированном токарном или круглошлифовальном станках. Наиболее простую

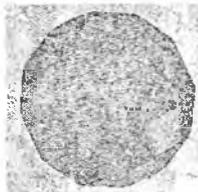
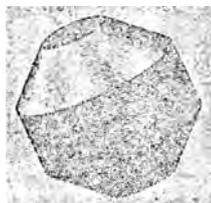


Рисунок 2а,б – Заготовка шара, полученная из цилиндра

форму заготовка имеет при снятии двух фасок под углом 45 градусов к торцевым поверхностям цилиндра на рис.2а. На рис.2б представлена форма заготовки шара при

снятии четырёх фасок под углами 30 и 60 градусов.

Соотношение заготовки и шара: 1.38

Сравнение соотношений объёмов заготовки шара и готового изделия показывает преимущество исходной цилиндрической формы перед кубической. Первый метод целесообразен при изготовлении шаров малого диаметра, а второй предпочтителен при обработке крупных шаров.