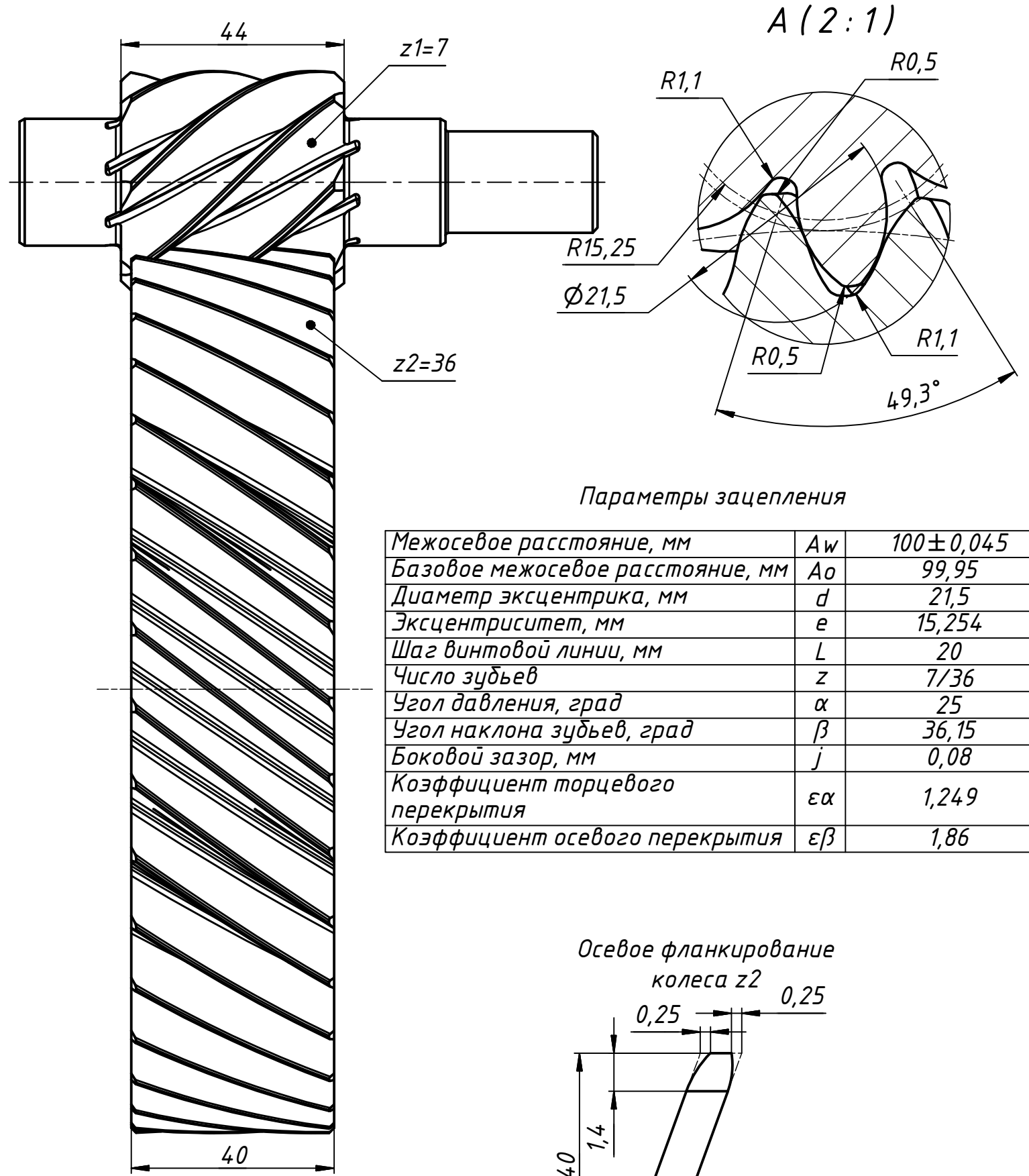
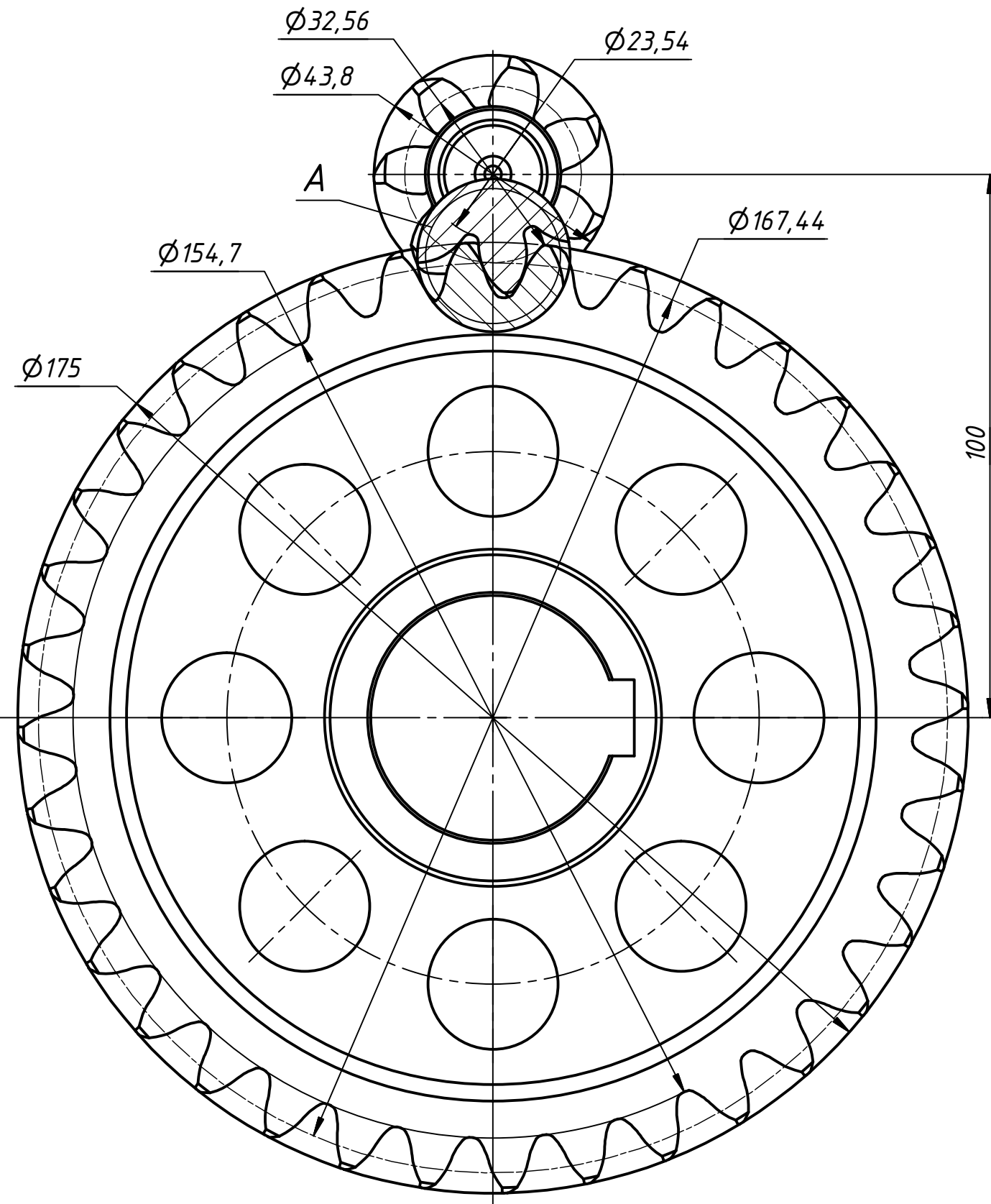


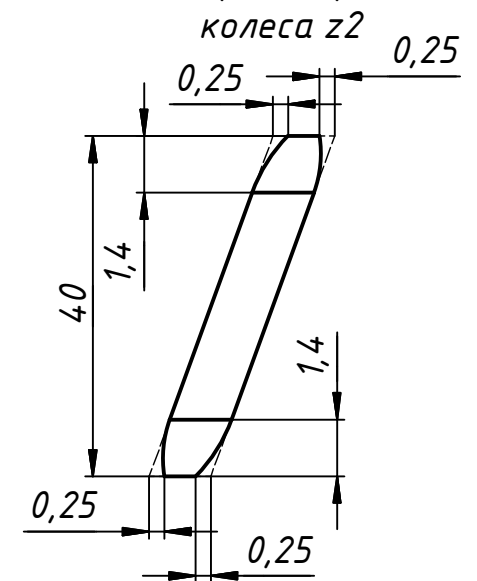
Пара шестерен с ЭЦ-зацеплением редуктора 1Ц-100-5

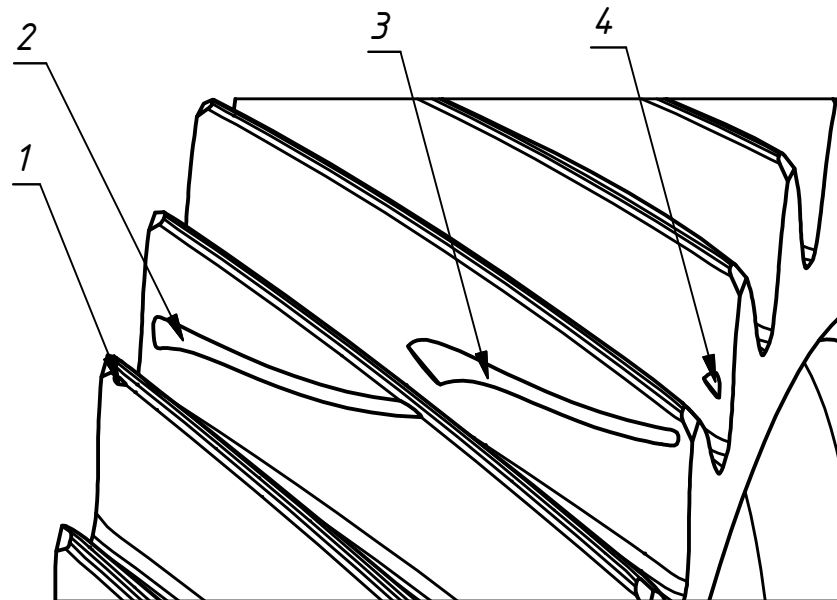


Параметры зацепления

Межосевое расстояние, мм	A_w	$100 \pm 0,045$
Базовое межосевое расстояние, мм	A_o	99,95
Диаметр эксцентрика, мм	d	21,5
Эксцентриситет, мм	e	15,254
Шаг винтовой линии, мм	L	20
Число зубьев	z	7/36
Угол давления, град	α	25
Угол наклона зубьев, град	β	36,15
Боковой зазор, мм	j	0,08
Коэффициент торцевого перекрытия	ϵ_α	1,249
Коэффициент осевого перекрытия	ϵ_β	1,86

Осевое фланкирование





Параметры пятна контакта

Номер пятна	Площадь, S , мм^2	Объем V , мм^3
1	0,33	0,002
2	30,19	0,464
3	34,68	0,573
4	1,35	0,012
Σ	66,55	1,051

Приведенная площадь пятна контакта $S^* = 35 \text{ мм}^2$

Примечания:

1. Пятно контакта рассчитано из условий взаимного проникновения f шестерни и колеса на глубину 30 мкм в полюсе зацепления.
При расчете приняты следующее допущение:
- Тела проникают друг в друга без деформаций.
- Тело шестерни - абсолютно жесткое
2. Объем "Пятна контакта" рассчитан как фигура, ограниченная рабочими поверхностями колеса и шестерни, внедренными друг в друга на глубину $f = 30 \text{ мкм}$.
3. Приведенная площадь S^* пятна контакта рассчитана как отношение объема к глубине проникновения f в полюсе зацепления равной 30 мкм.
4. Контактные напряжения в зацеплении рассчитываются по формуле:
 $\sigma = F/S^*$
Где:
 σ - контактные напряжения без учета дополнительных нагрузок (динамических, от неравномерности распределения)
 F - сила, действующая в зацеплении.
 S^* - приведенная площадь пятна контакта.

