

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**«ПАВЛОДАР МҰНАЙГАЗ КОЛЛЕДЖІ» МЕКЕМЕСІ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ПАВЛОДАРСКИЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОЛЛЕДЖ»**



**ЗАДАНИЯ
К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ
«ЭСКИЗ ЦИЛИНДРИЧЕСКОГО ЗУБЧАТОГО
КОЛЕСА»
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»**

**ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 0802000 «СООРУЖЕНИЕ И
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГАЗОНЕФТЕПРОВОДОВ И ГАЗОНЕФТЕХРАНИЛИЩ»**

Павлодар к.
г. Павлодар

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**«ПАВЛОДАР МҰНАЙГАЗ КОЛЛЕДЖІ» МЕКЕМЕСІ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ПАВЛОДАРСКИЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

Келісіді
Согласовано
Әдіскер
Методист

_____ Лобко И.Н.
«__» _____ 201__ ж./г.

Бекітемін
Утверждаю
ПМГК директоры
Директор колледжа

_____ Кайдарова С.К.
«__» _____ 201__ ж./г.

**ЗАДАНИЯ
К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ
«ЭСКИЗ ЦИЛИНДРИЧЕСКОГО ЗУБЧАТОГО
КОЛЕСА»
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»**

**ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 0802000 «СООРУЖЕНИЕ И
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГАЗОНЕФТЕПРОВОДОВ И ГАЗОНЕФТЕХРАНИЛИЩ»**

Оқытушы құрастырды: И.Н. Лобко
Разработала преподаватель: Лобко И.Н.

Пәндік (циклдік) комиссиясында мақұлданды
Одобрено предметной (цикловой) комиссией
«__» _____ 201__ ж./г.
Хаттама № / Протокол № _____

Комисия төрағасы / Председатель
комиссии _____

Пояснительная записка

Практическая работа выполняется при закреплении практических навыков по правилам расчета и выполнения эскиза цилиндрического зубчатого колеса в рабочей тетради при изучении темы «Передачи».

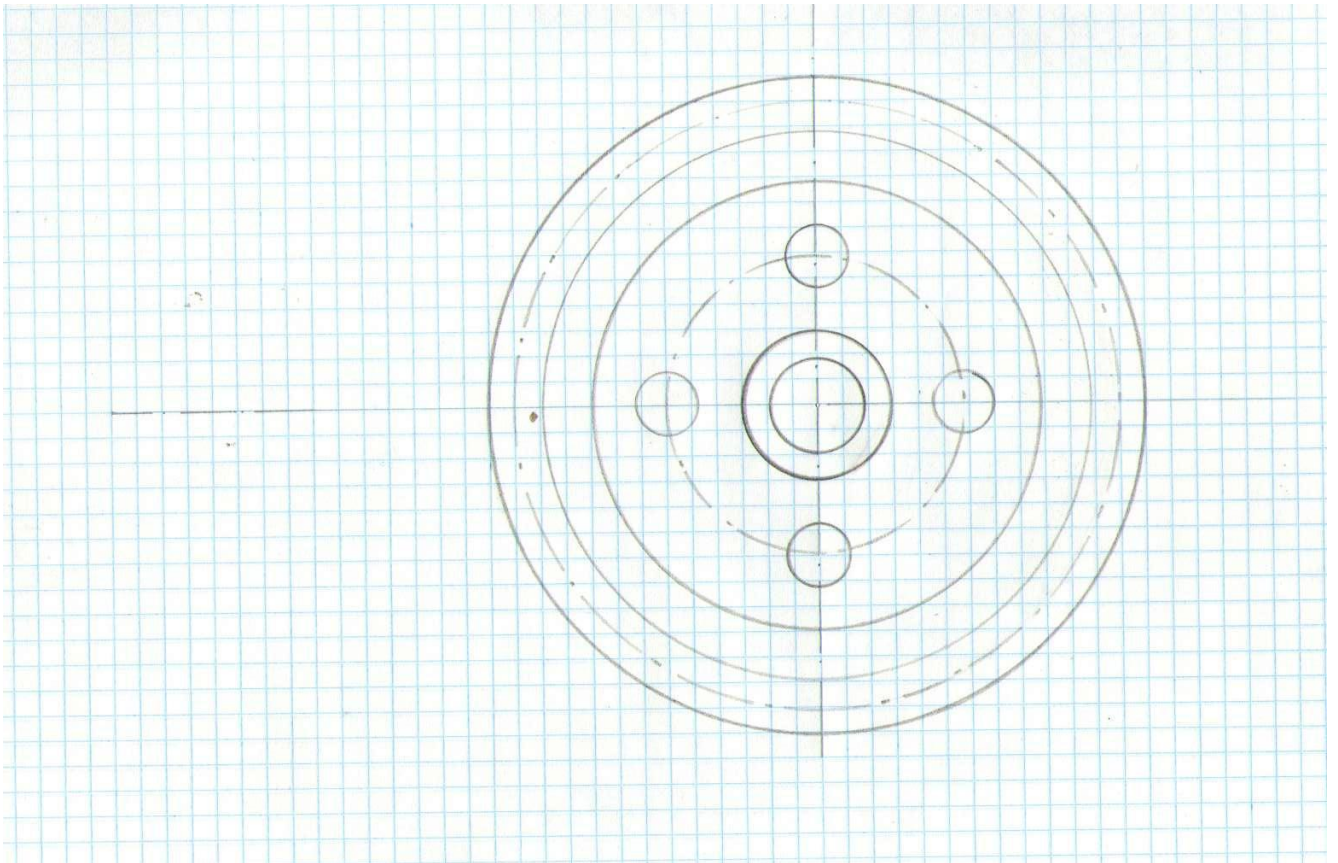
Работа выполняется в следующей последовательности:

1. По исходным данным рассчитать параметры цилиндрического зубчатого колеса, как это показано на рисунке 1.
2. По рисунку 443 (Боголюбов С.К., Инженерная графика, стр. 256-257) вычертить контуры зубчатого колеса по рассчитанным размерам. Чертеж начинать с вида слева.
3. Обвести контуры фронтального разреза и вида слева, проставить размеры.

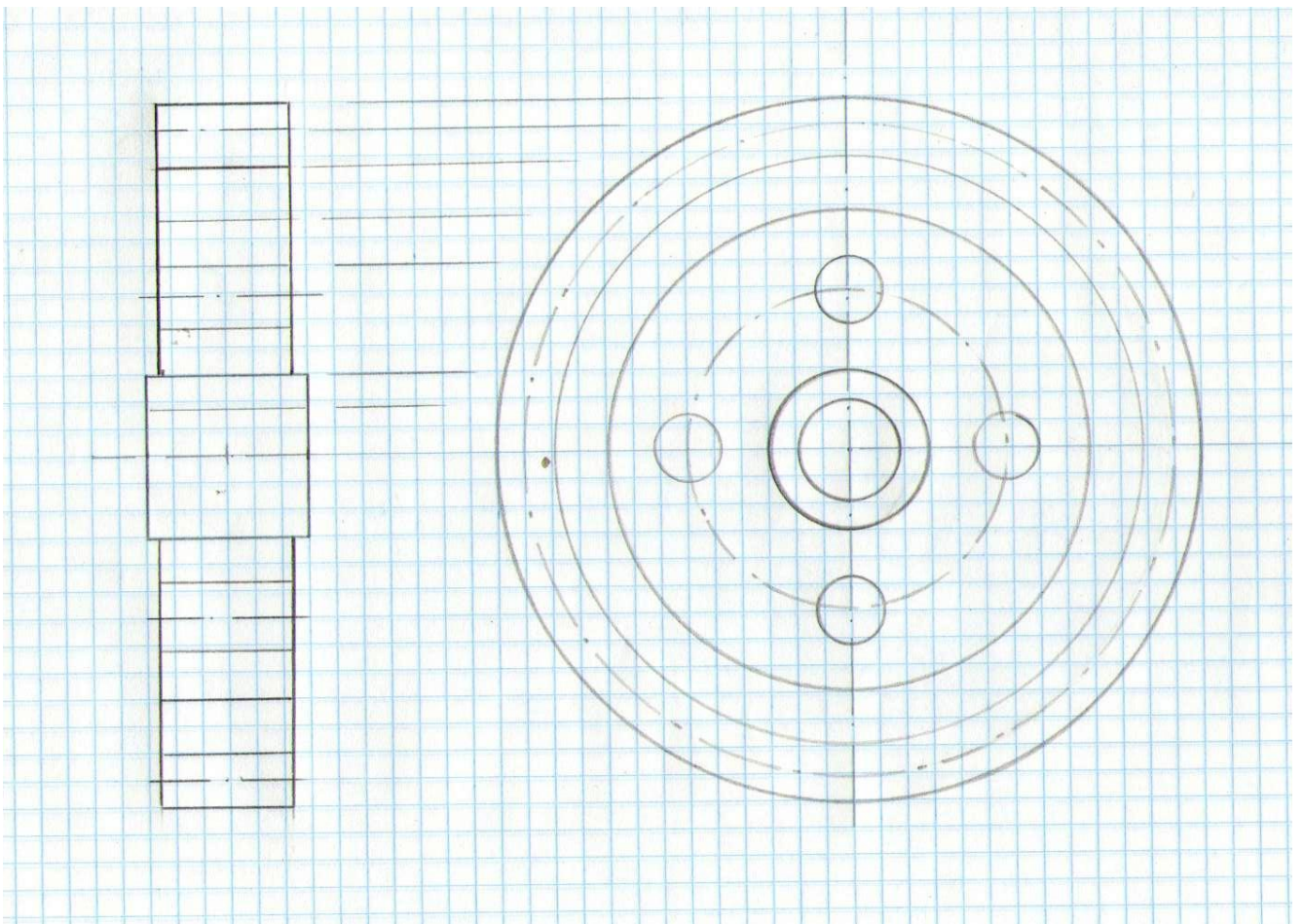
На рисунках 1-2 дан образец расчета и выполнения практической работы.

$$\begin{aligned} m &= 8 \text{ мм.} && \text{задается} \\ z &= 30 && \text{задается} \\ D_B &= 36 \text{ мм} && \text{задается} \\ d &= m \cdot z = 8 \cdot 30 = 240 \text{ мм.} \\ d_a &= m(z+2) = 8(30+2) = 256 \text{ мм.} \\ d_f &= m(z-2.5) = 8(30-2.5) = 220 \text{ мм.} \\ b &= 6 \cdot m, & e &= 2.5m, & k &= 3m \\ b &= 48 \text{ мм.} \\ e &= 20 \text{ мм.} \\ k &= 24 \text{ мм.} \\ d_c &= 1.6 D_B = 1.6 \cdot 36 = 58 \text{ мм.} \\ D_k &= d_f - 2e = 220 - 2 \cdot 20 = 180 \text{ мм.} \\ D_1 &= 0.5(D_k + d_c) = 0.5(180 + 58) = 119 \text{ мм.} \\ D_0 &= \frac{2}{3} D_B = \frac{2}{3} \cdot 36 = 24 \text{ мм.} \\ r_c &= 1.5 \cdot D_B = 1.5 \cdot 36 = 54 \text{ мм.} \\ r_{\text{вн}} &= 12 \text{ мм.} & t_2 &= 3.3 \text{ мм.} && \text{(по справочнику)} \end{aligned}$$

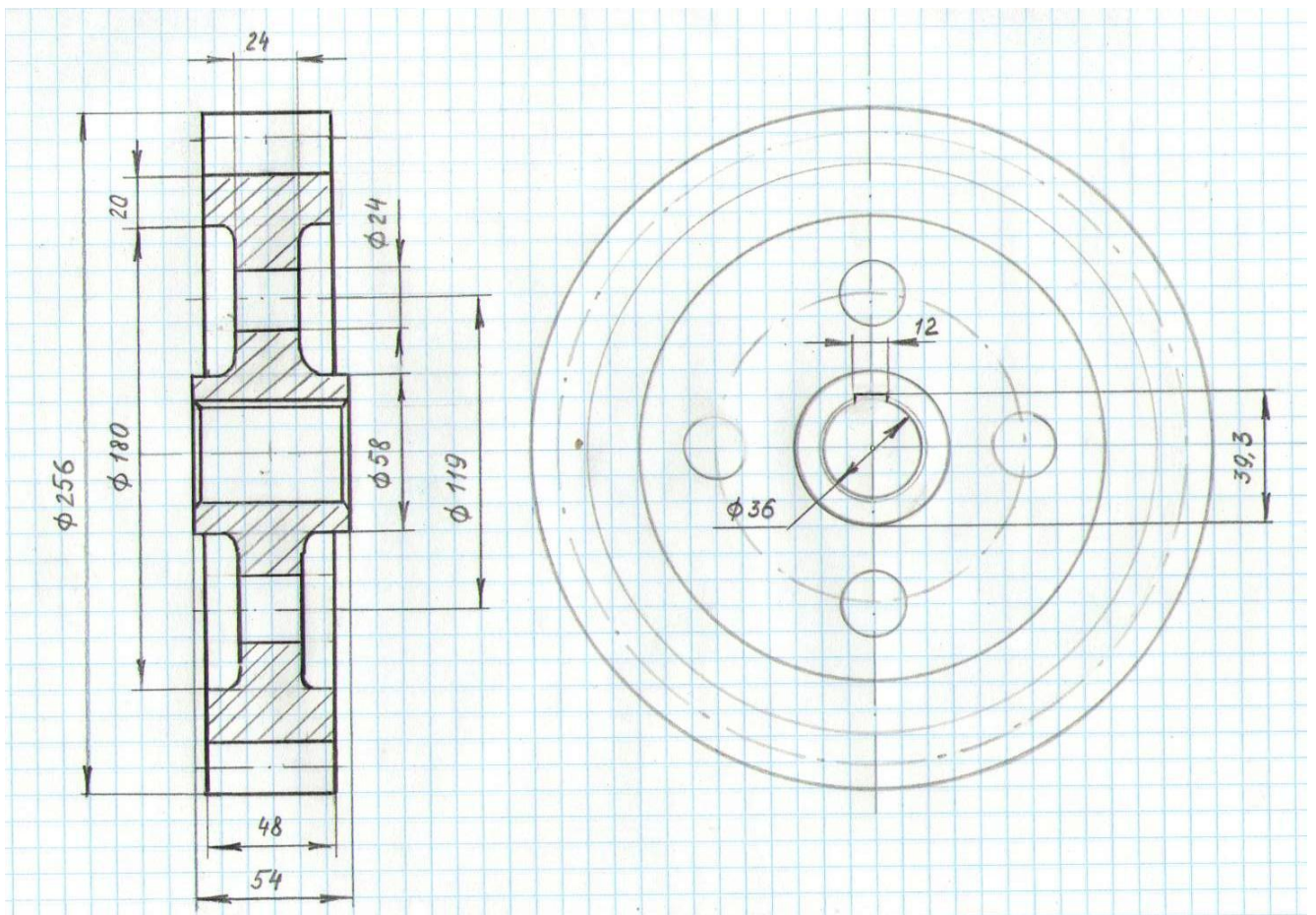
Рисунок 1 – Пример расчета параметров цилиндрического зубчатого колеса



1 этап – Построение вида слева



2 этап – Построение вида спереди



3 этап – Оформление работы

Рисунок 2 – Пример выполнения практической работы

Задание к практической работе «Эскиз цилиндрического зубчатого колеса»

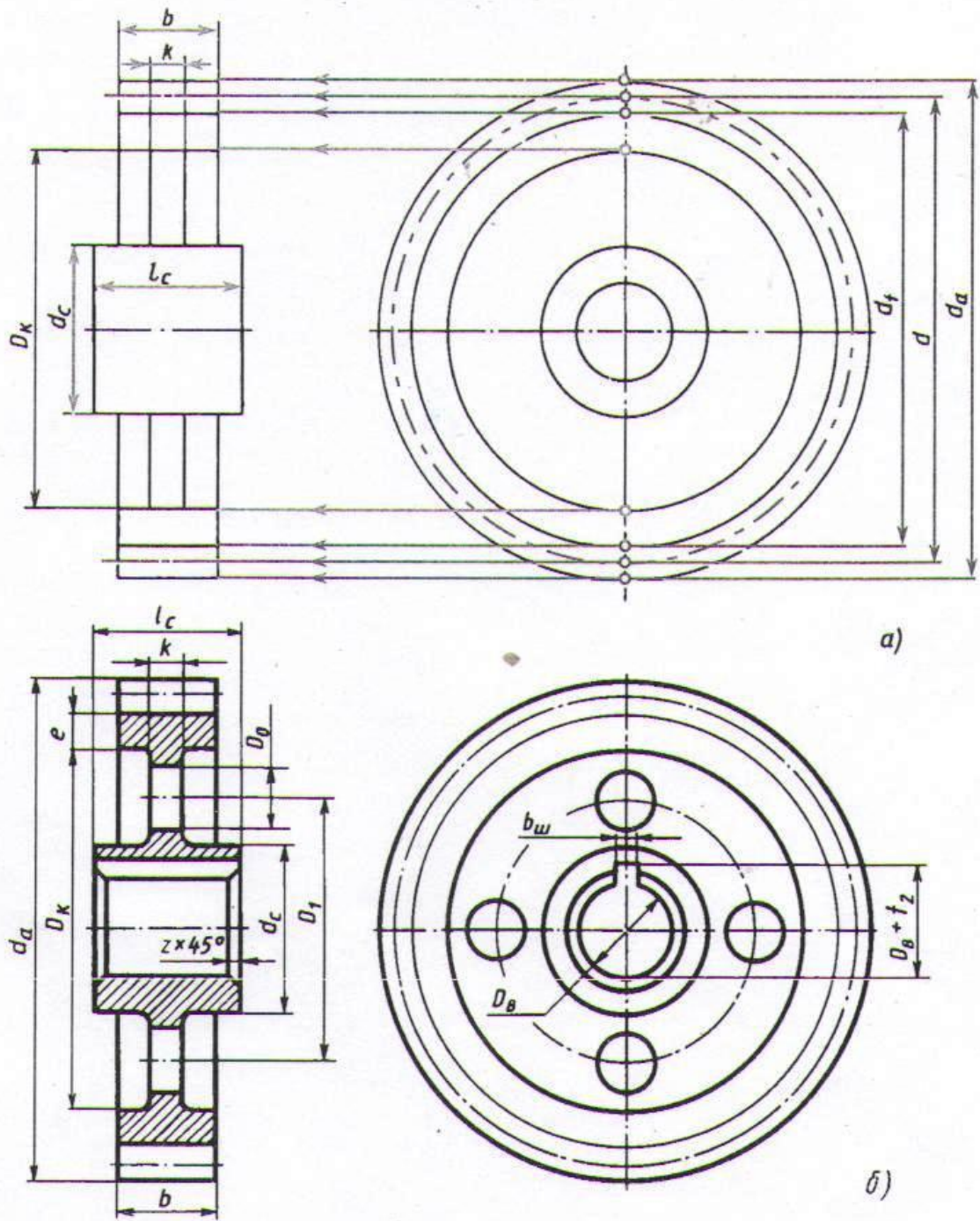


РИС. 443