

Динамическая модель

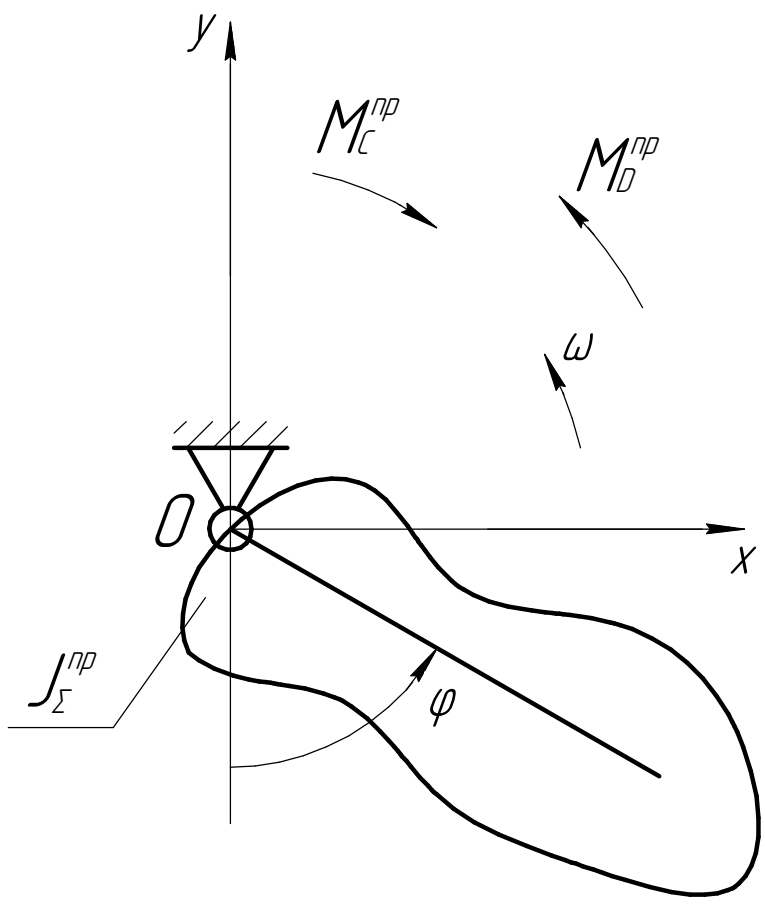
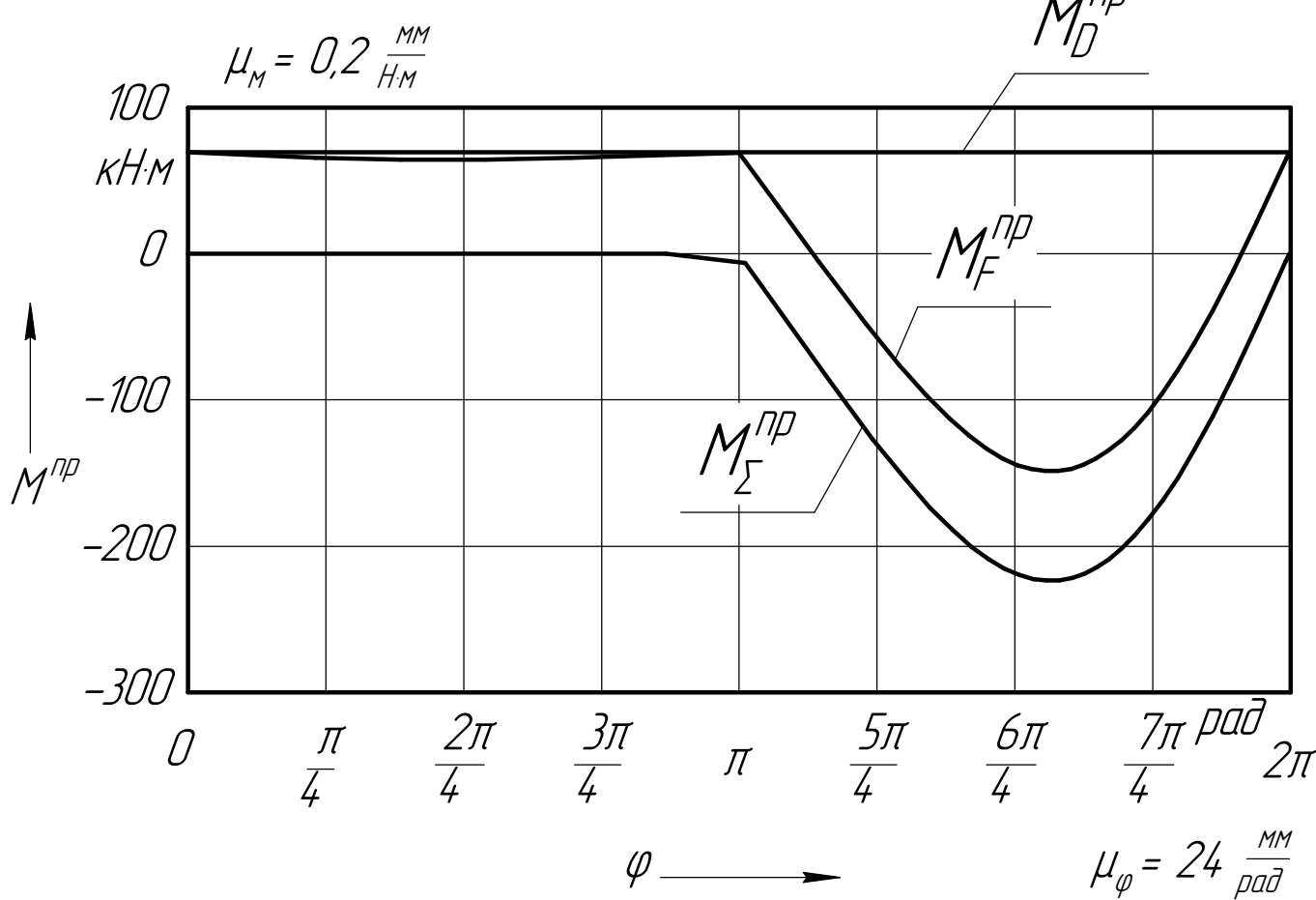
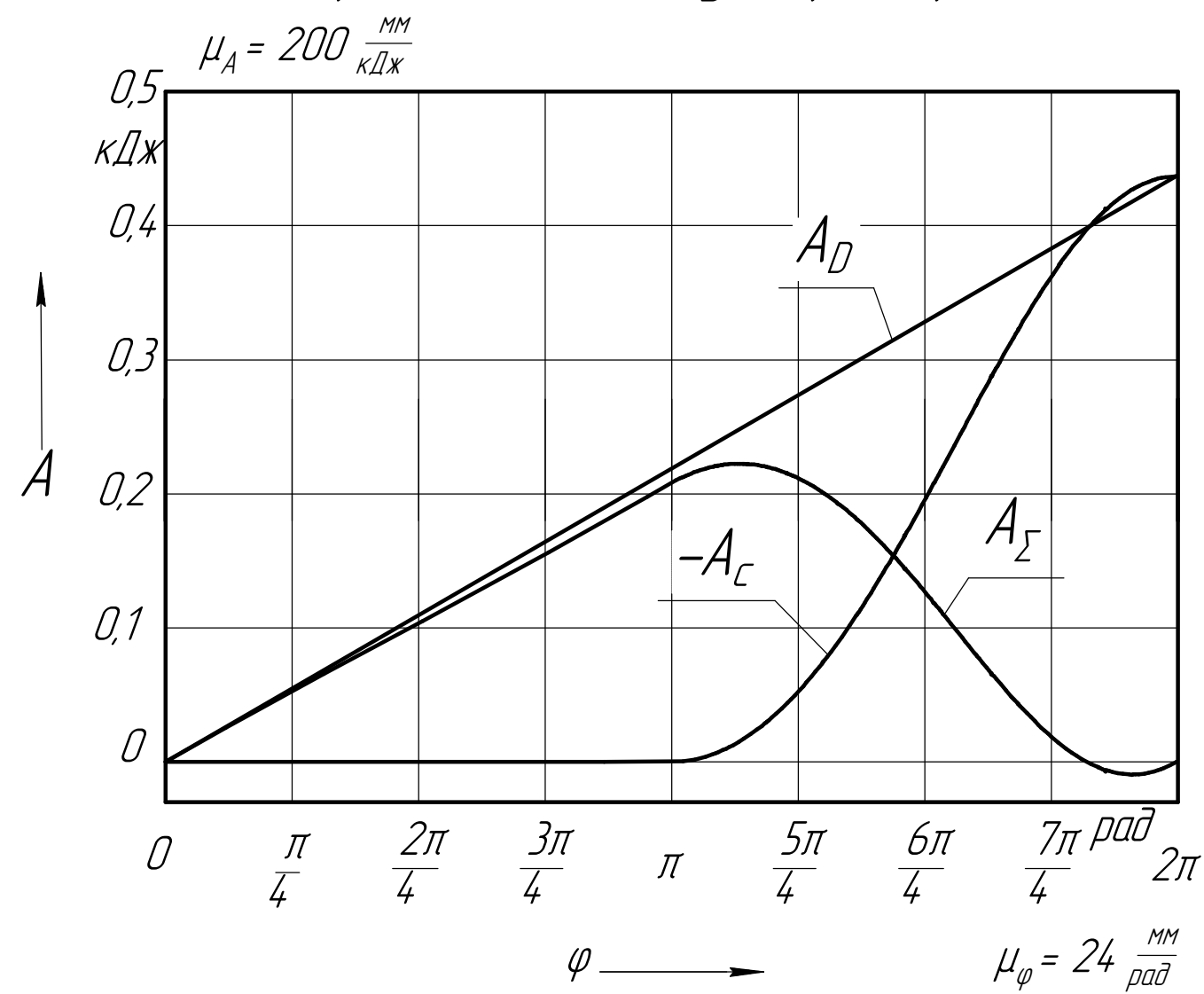


Диаграмма приведенного момента



Диаграммы работы движущих сил, момента сопротивления и суммарной работы



Индикаторная диаграмма

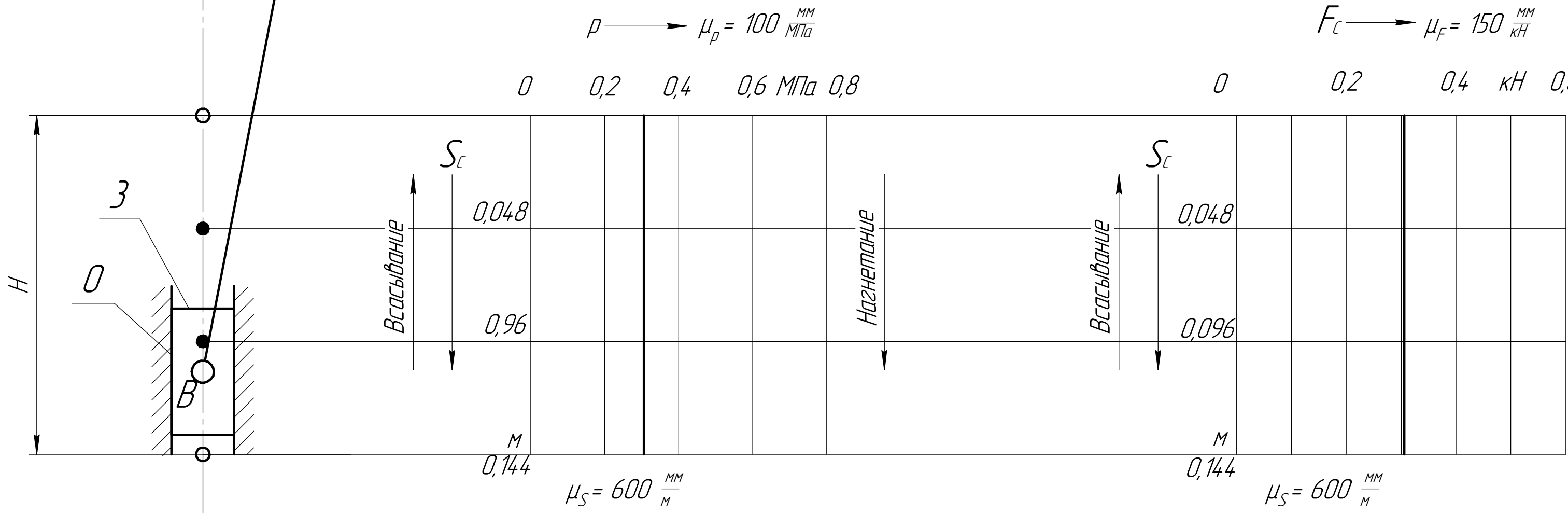


Диаграмма силы сопротивления, действующей на поршень

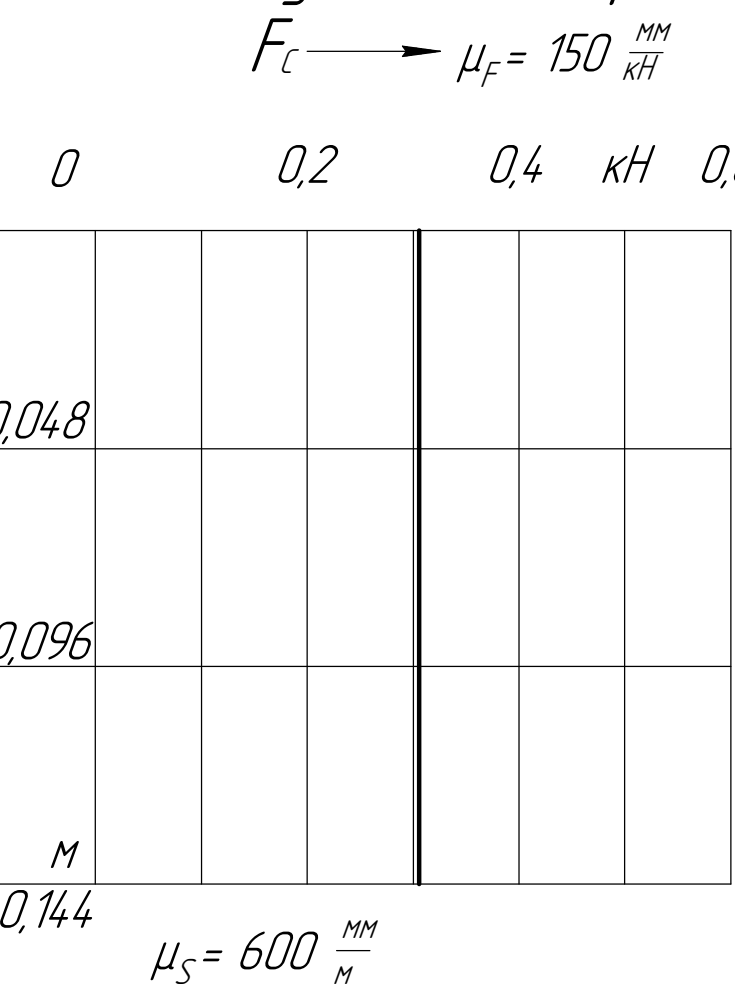


Диаграмма кинетической энергии

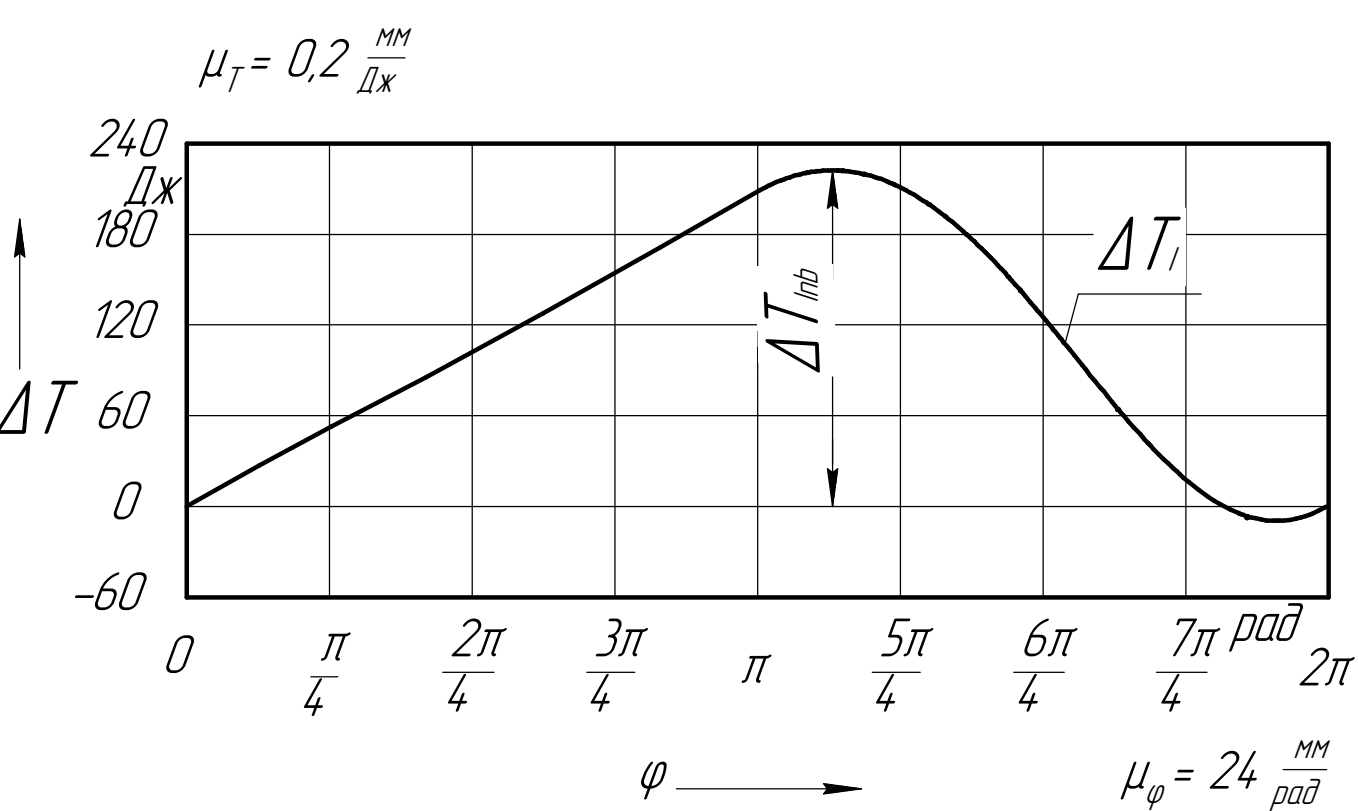


Диаграмма передаточных функций

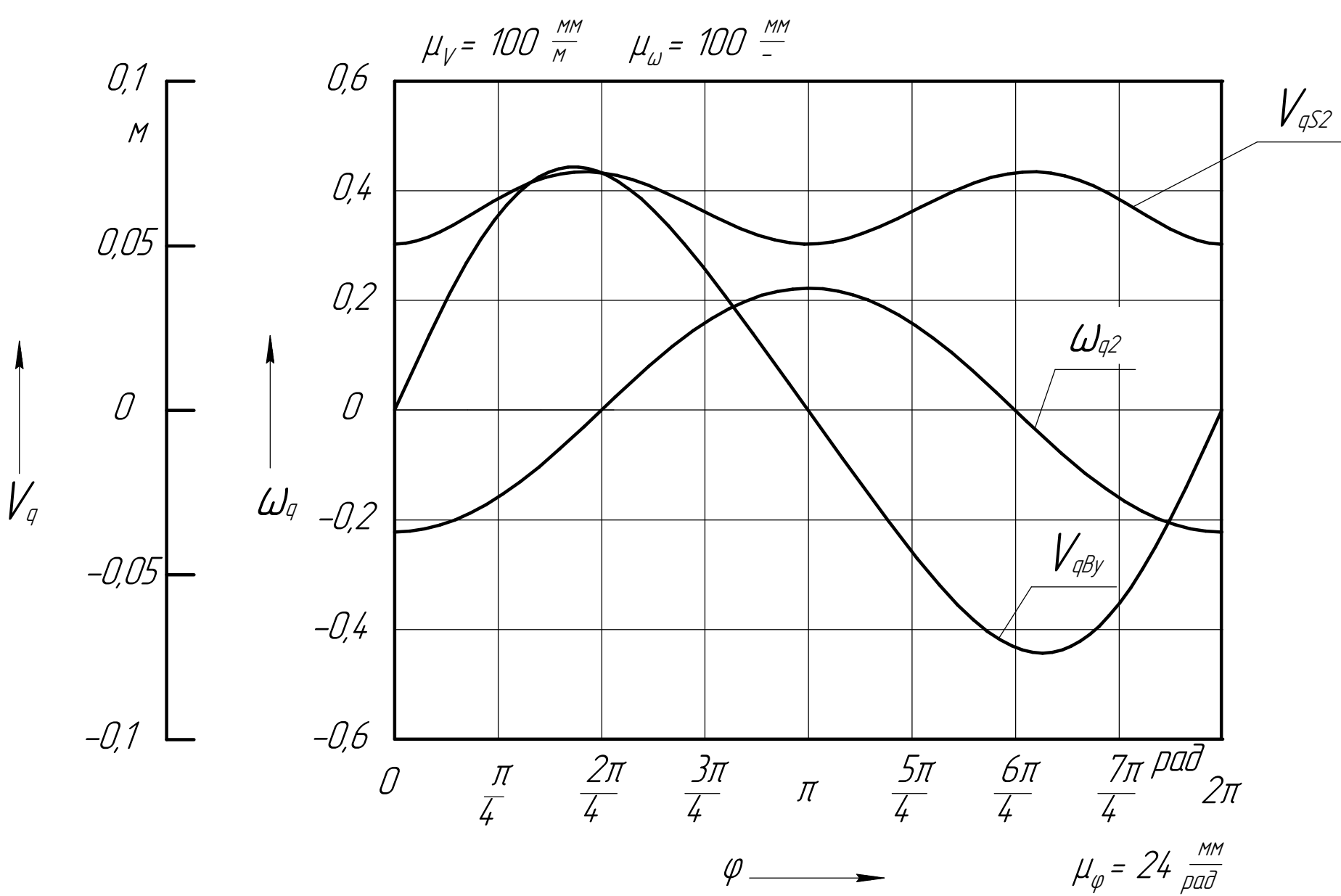


Диаграмма приведенных моментов инерции

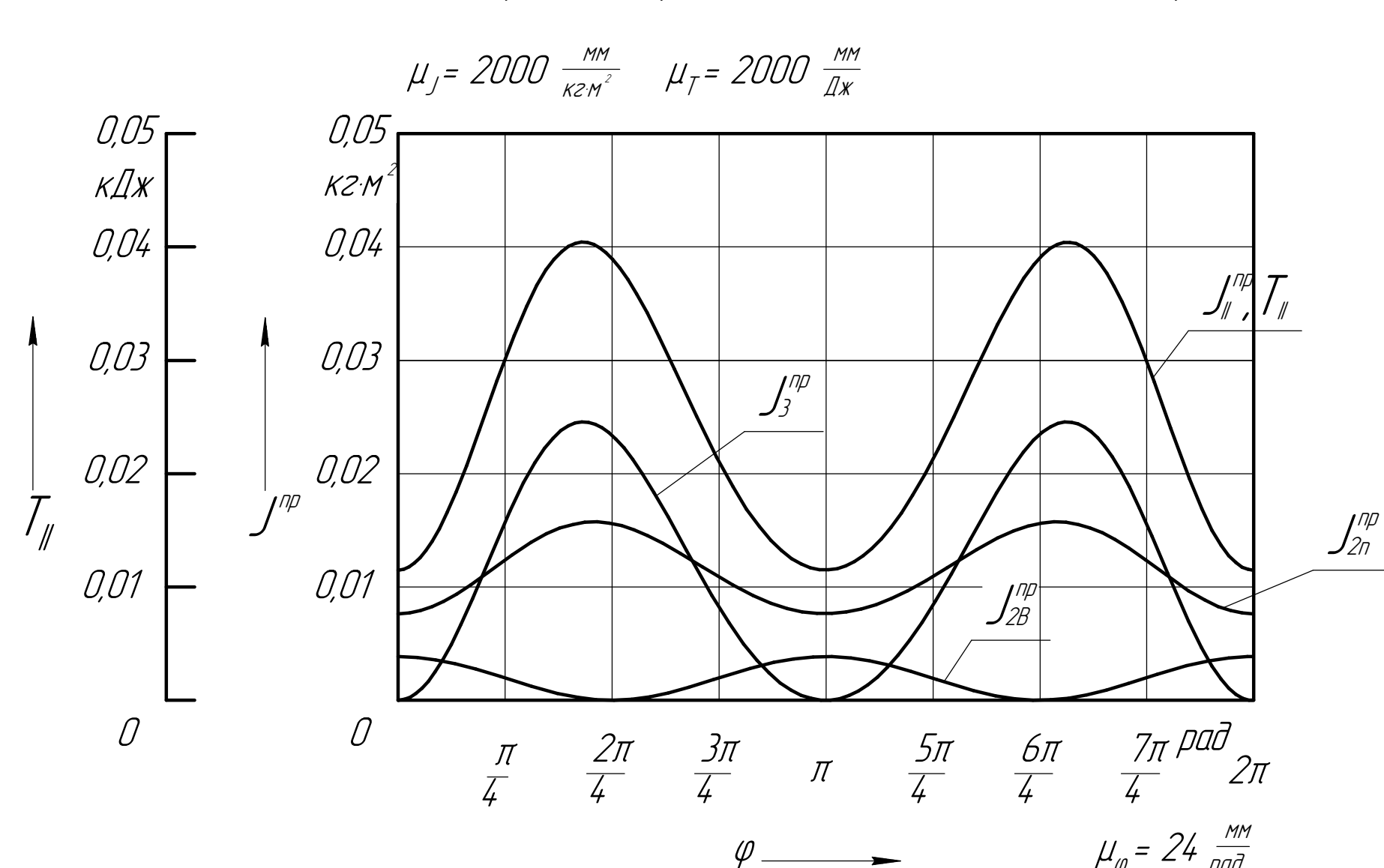
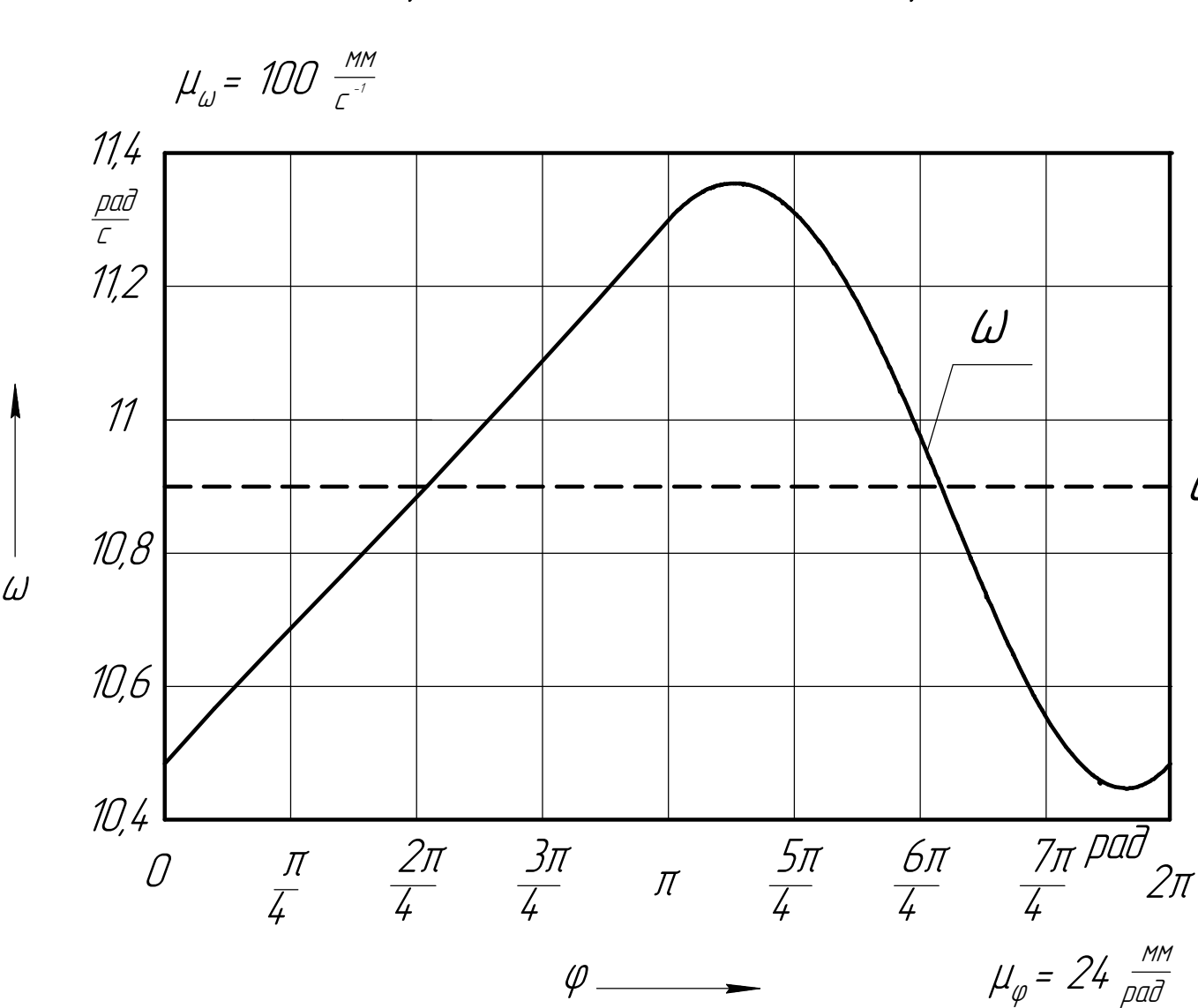
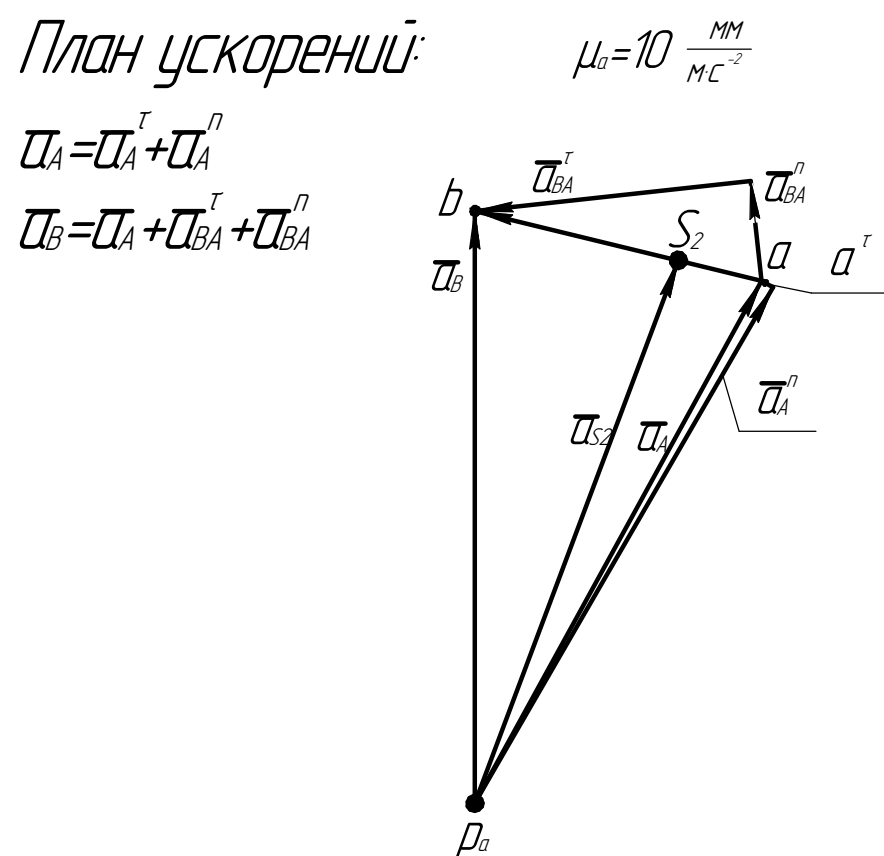
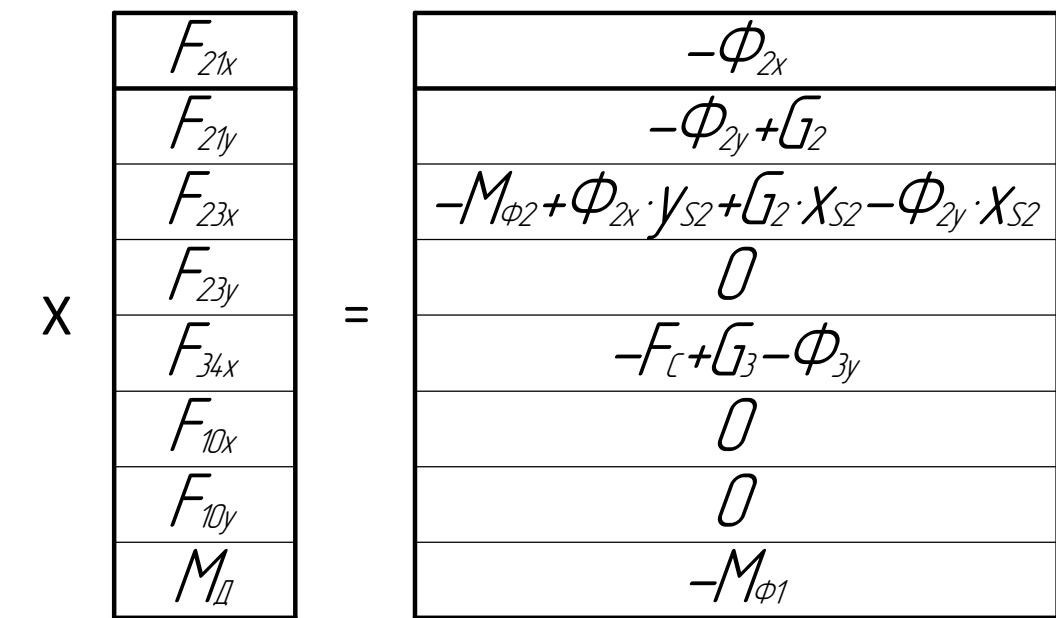
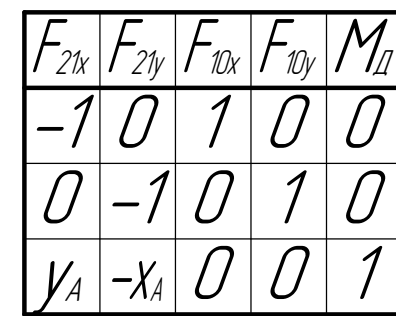
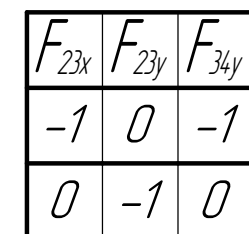
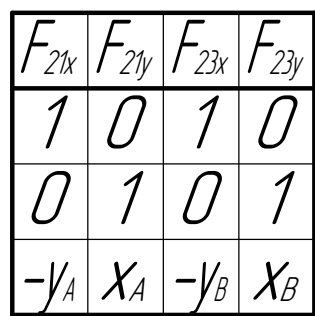


Диаграмма обобщенной скорости





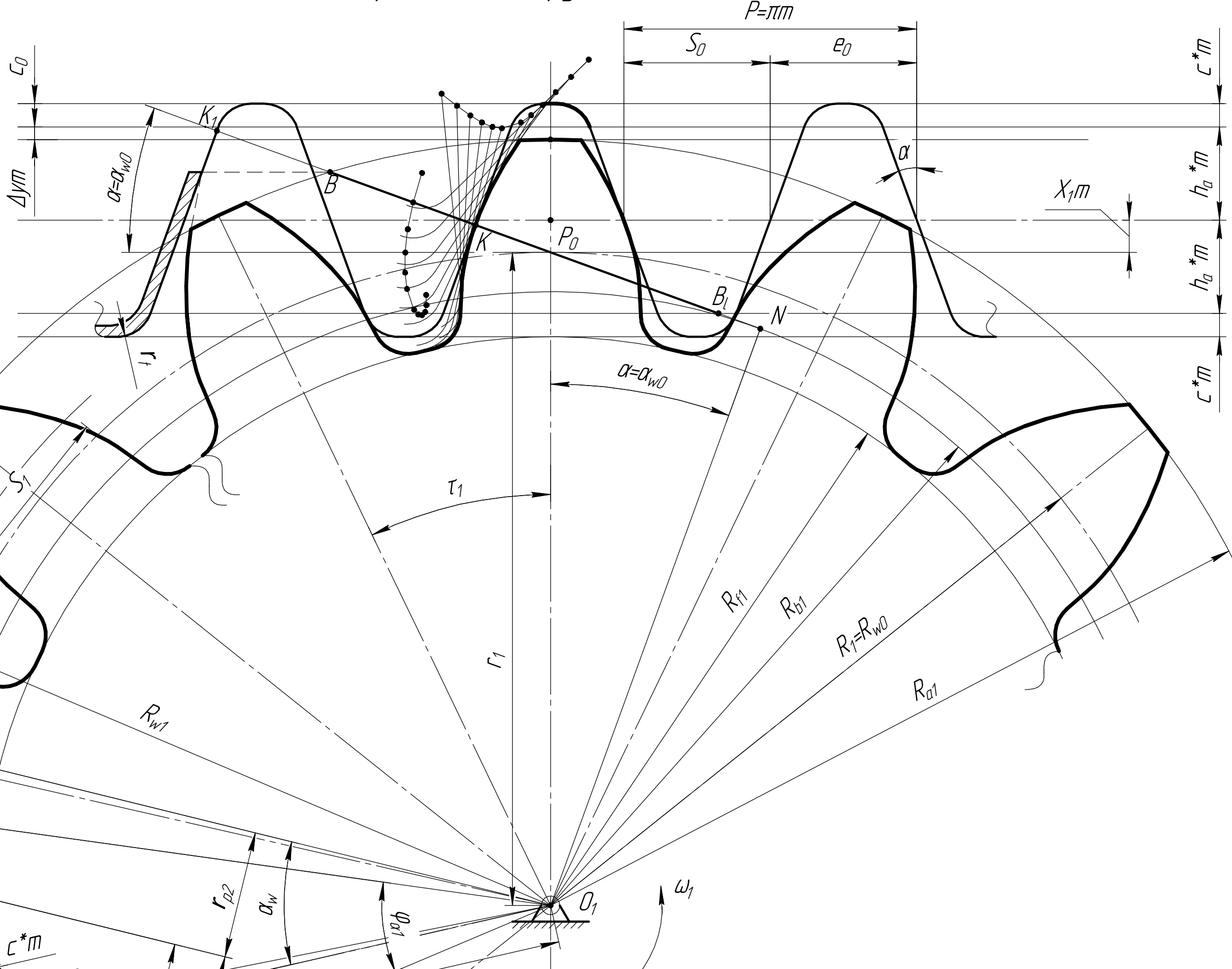
F_{2ix}	F_{2iy}	F_{23x}	F_{23y}	F_{34x}	F_{10x}	F_{10y}	M_{II}
0,336	-2,898	-0,328	2,949	-0,328	0,336	-2,898	69,512

$$\begin{aligned} \overline{U}_A &= \overline{U}_A^T + \overline{U}_A^R \\ \overline{U}_B &= \overline{U}_A + \overline{U}_{BA}^T + \overline{U}_{BA}^R \end{aligned}$$
$$\Delta = \frac{M_D^{np} - M_{D,1}}{M_D^{np}} \cdot 100\% = \frac{69,528 - 69,512}{69,528} = 0,023\%$$


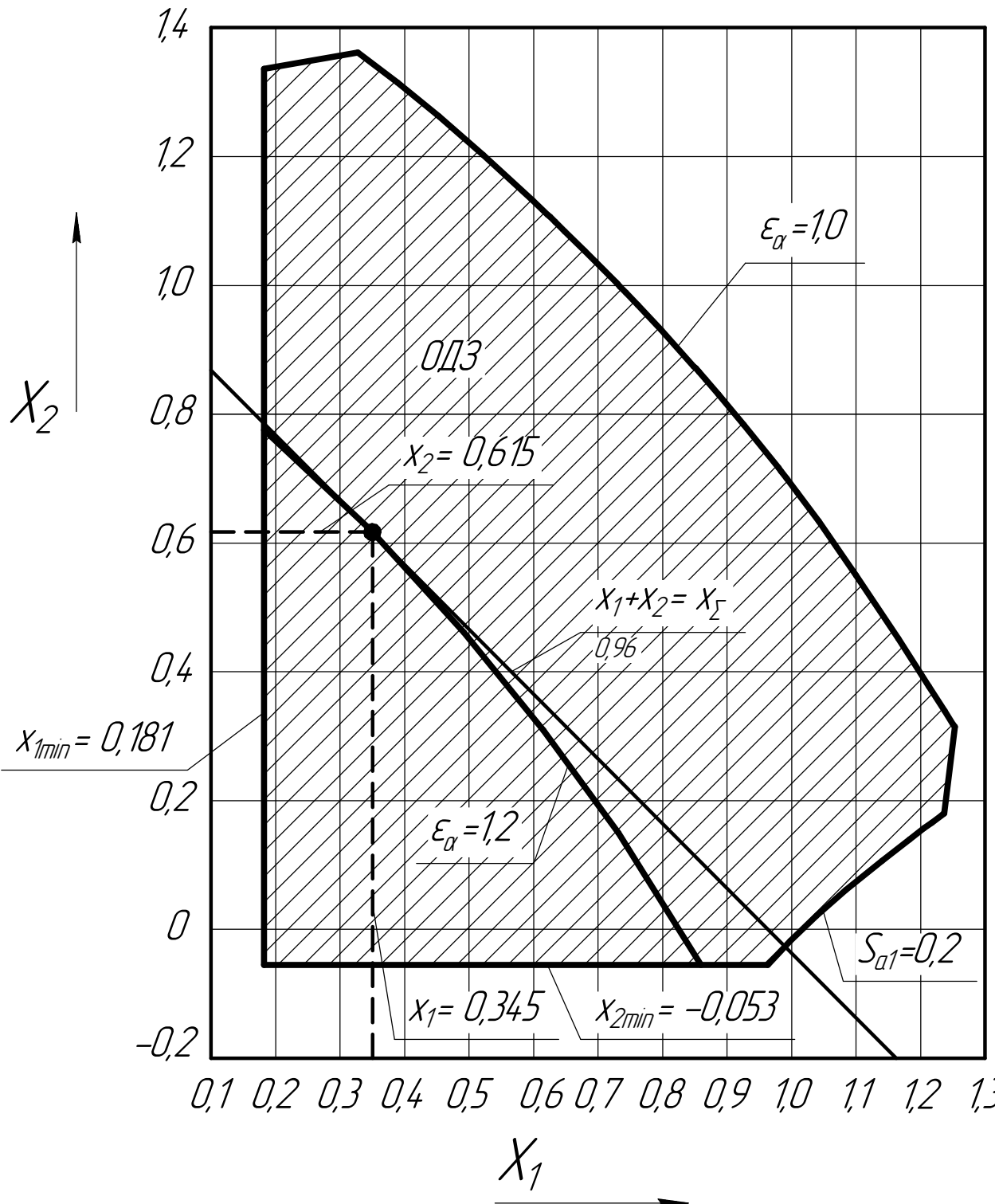
								Курсовой проект по ТММ				
								Проектирование и исследование		Лист	Масса	Масштаб
Изм/Вст	№ докум	Подп	Дата									1:1
Разраб	Пасечников МВ	Эксперт										
Проед	Киселев РМ	Инж										
Технпр												
								Силовой расчёт механизма		Лист	Листов	?
Нконтр										МГТУ им. Н.Баумана кафедра РК-2		
Чтб	Киселев РМ	Инж								Формат А1		
								Копироваль				

Станочное зацепление шестерни $Z_1=14$
с реечным инструментом

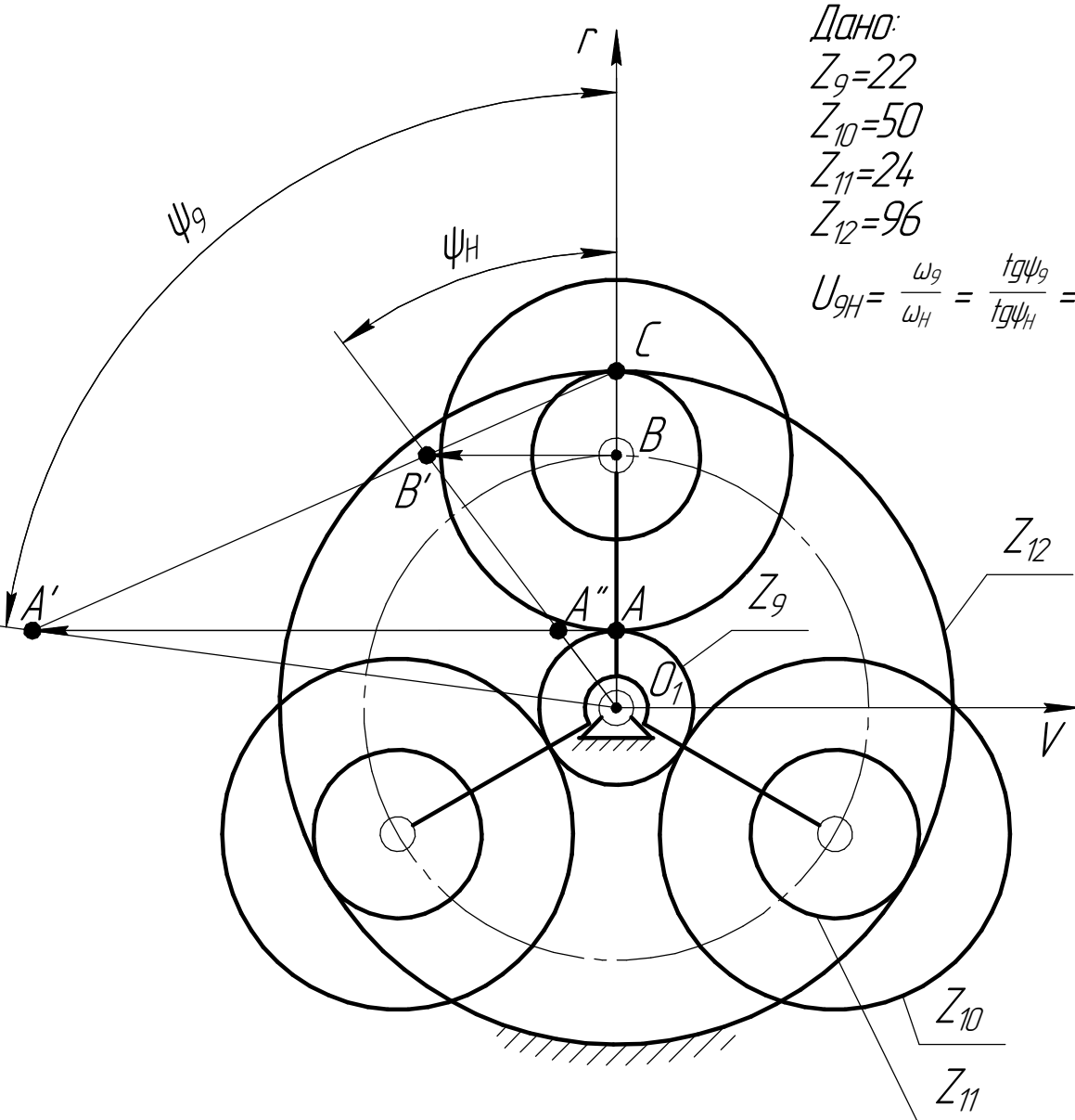
$\mu_l = 10000 \frac{\text{мм}}{\text{м}}$



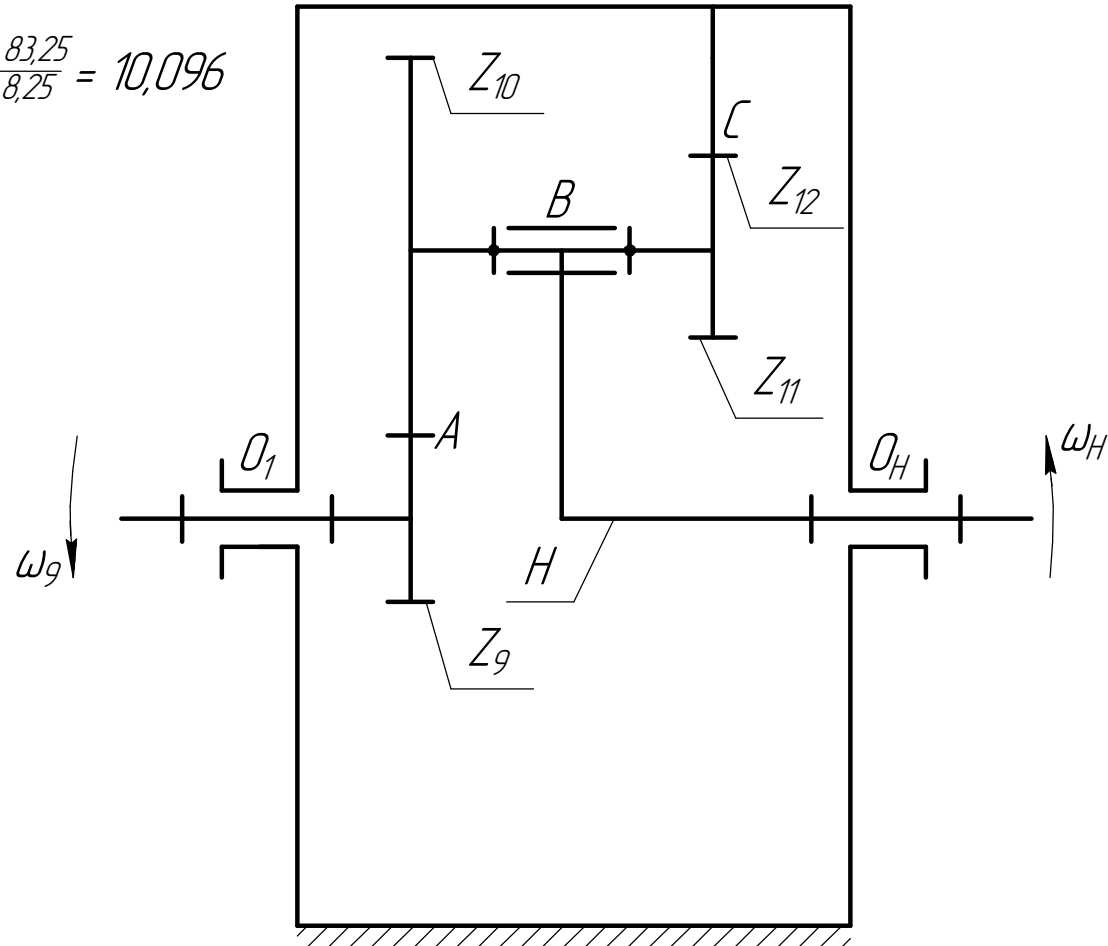
Определение коэффициентов смещения
из блокирующего контура передачи



Двухрядный планетарный редуктор с одним внешним
и с одним внутренним зацеплением



Дано:
 $Z_9=22$
 $Z_{10}=50$
 $Z_{11}=24$
 $Z_{12}=96$
 $U_{9H} = \frac{\omega_9}{\omega_H} = \frac{19\psi_9}{19\psi_H} = \frac{AA'}{AA''} = \frac{83,25}{8,25} = 10,096$



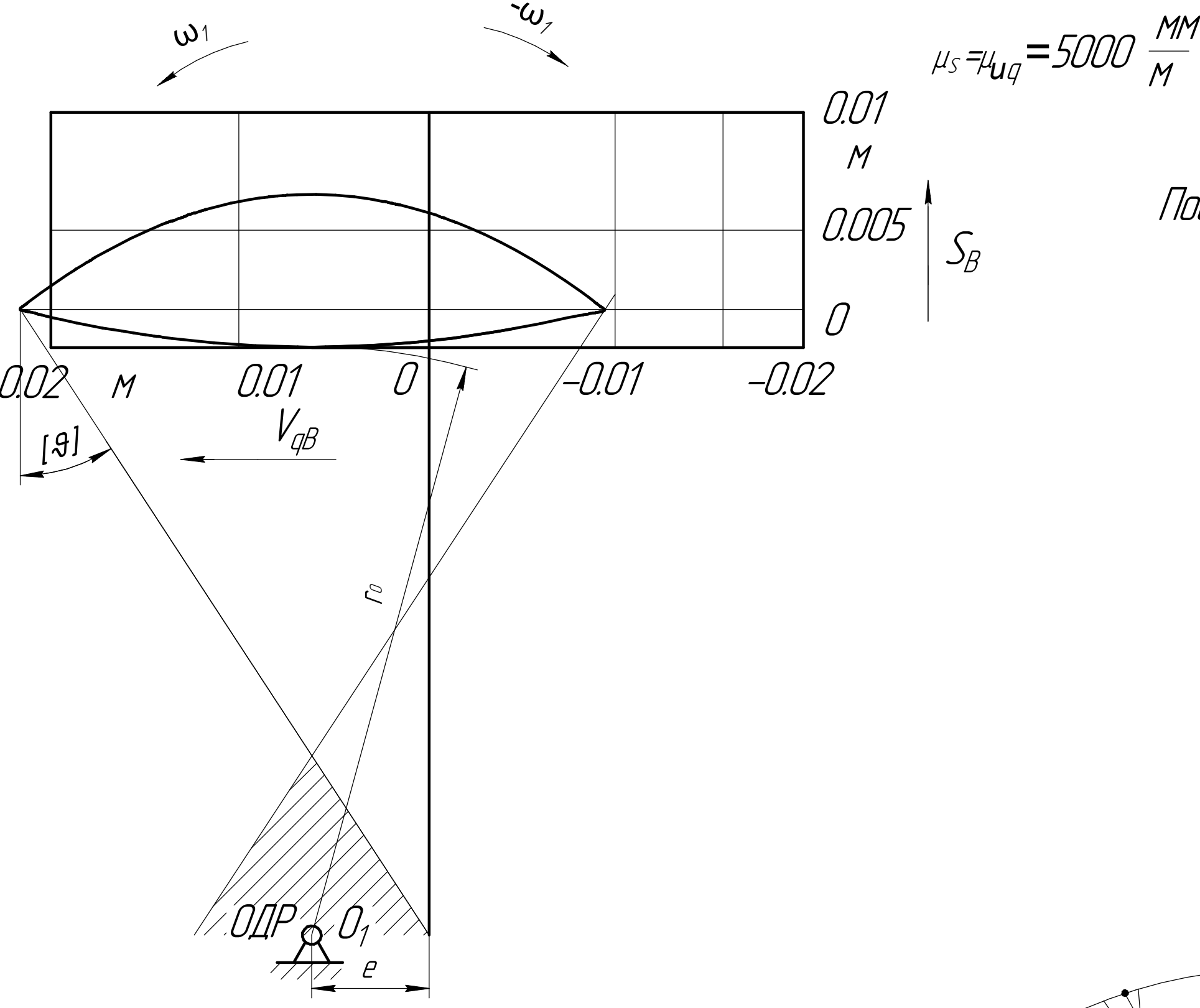
Зацепление зубчатых колёс $Z_1=14$ и $Z_2=18$
Модуль $m=2,5$ мм; $X_1=0,4$; $X_2=0,6$; $\beta=0^\circ$; $\alpha_w=42,057^\circ$; $\epsilon_\alpha=1,2$

Курсовой проект по ТММ				Лист		
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист	Масштаб
Разраб.	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	1:1
Проф.	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	1
Т.контр.	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	1
Н.контр.	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	1
Удп.	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	1

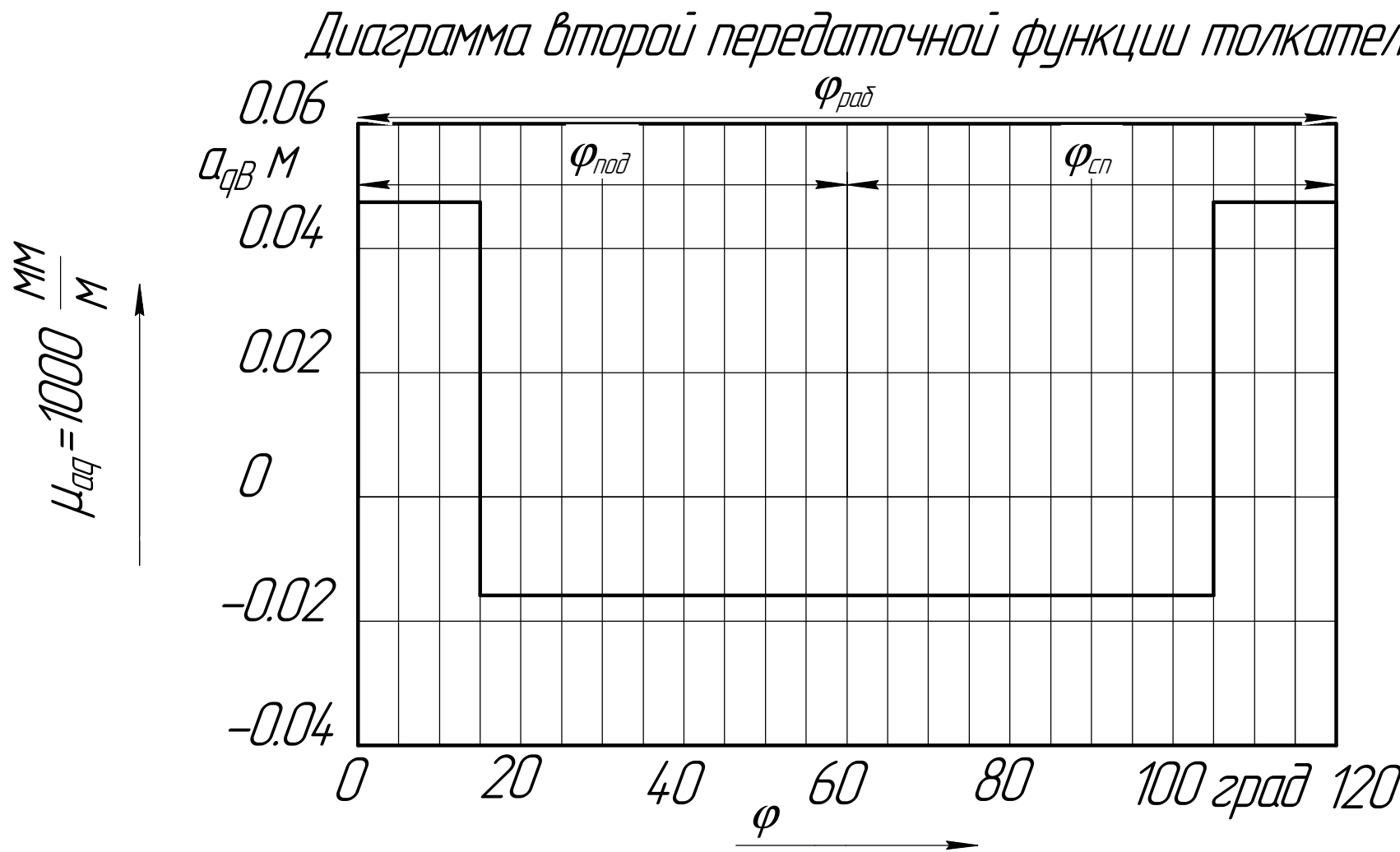
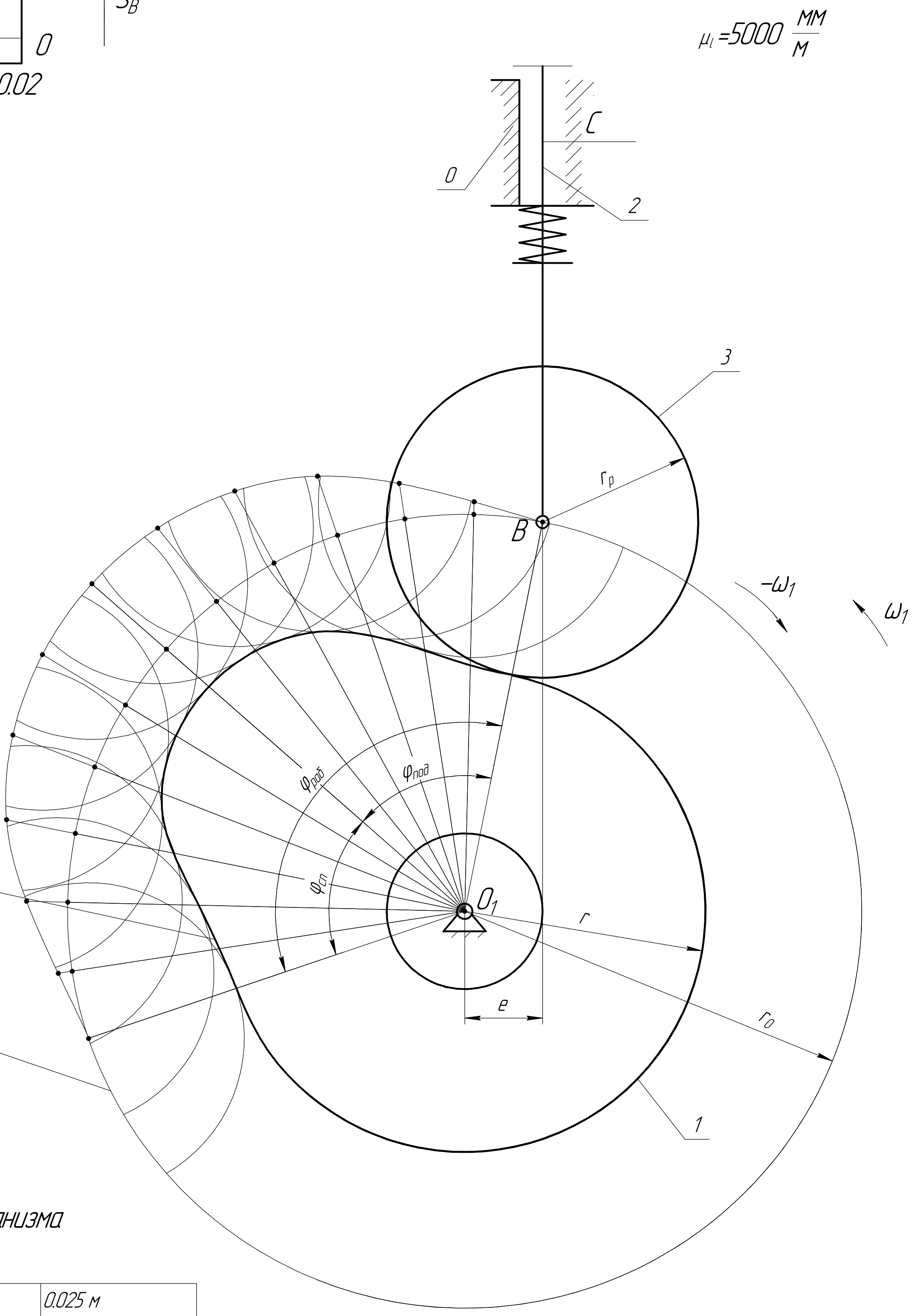
Дано: $h_B=0.0065\text{ м}$; $e=0.005\text{ м}$; $\varphi_{рад}=120^\circ$; $\varphi_{под}=\varphi_{ст}=\frac{\varphi_{рад}}{2}$; $[\vartheta]=33^\circ$.

Найти: r_0 ; r_p ; конструктивный и центральный профили кулачка

Определение радиуса начальной шайбы кулачка по углу давления



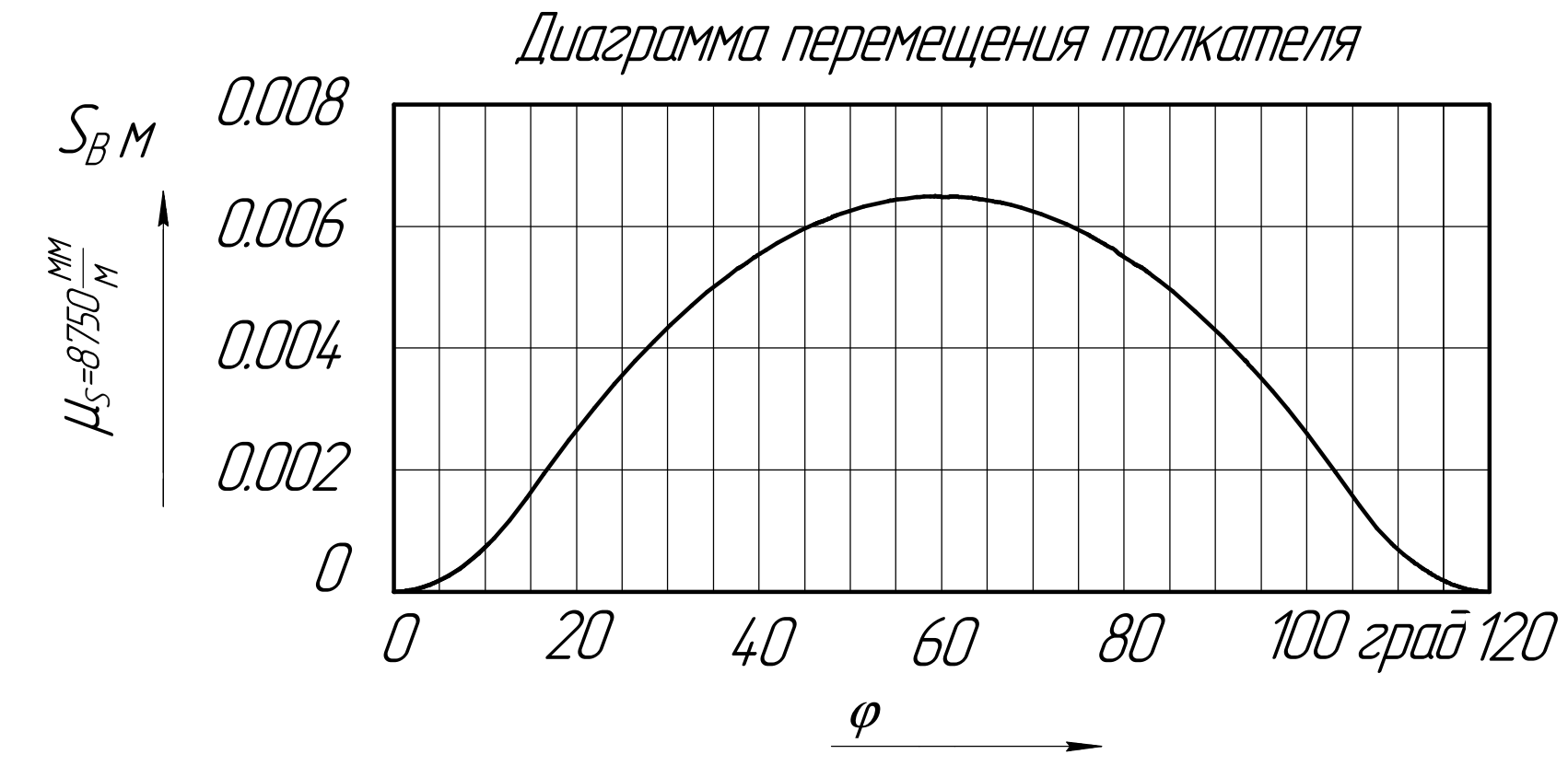
Построение центрального и конструктивного профилей кулачка



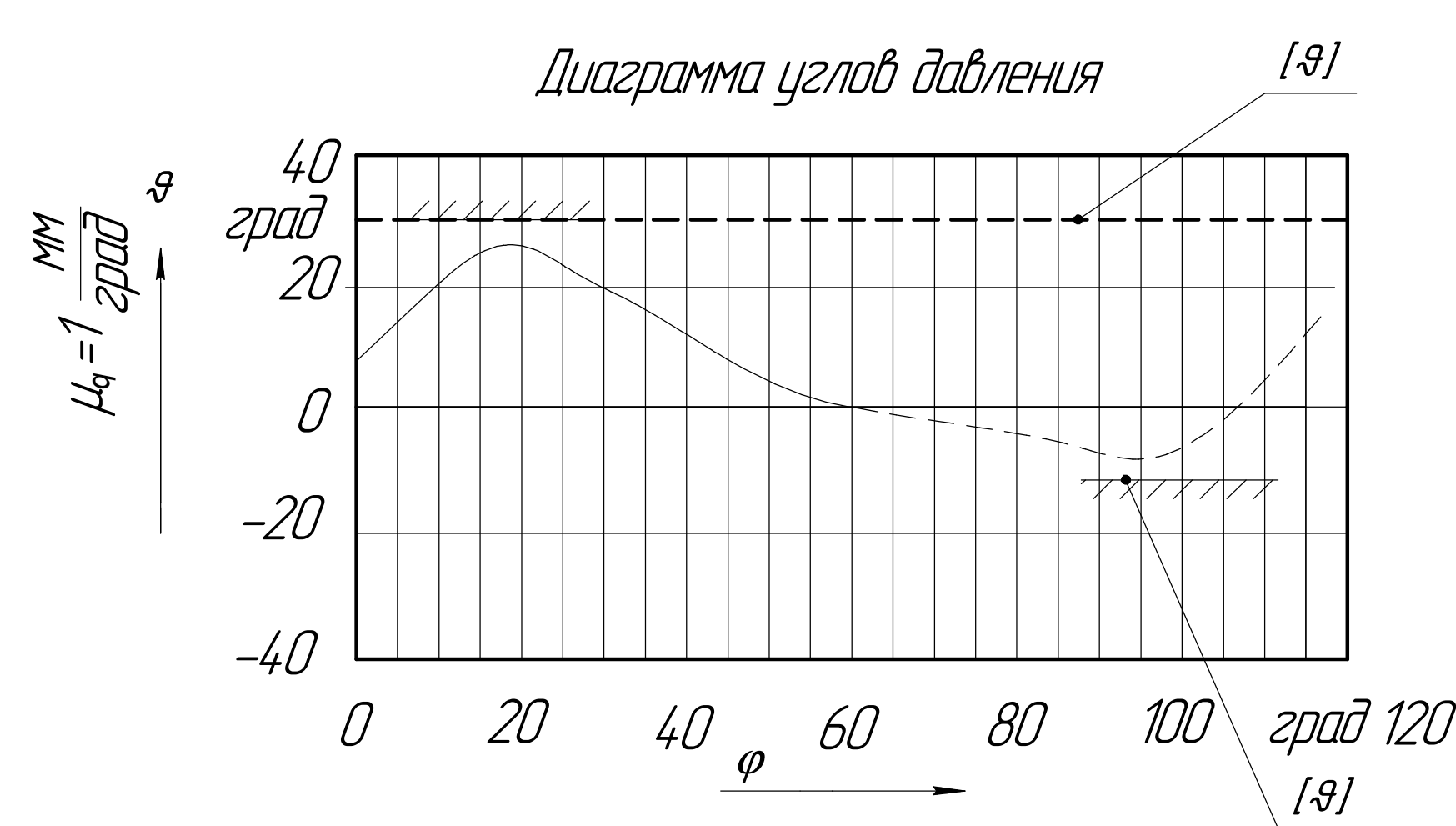
$\mu_k=75\frac{\text{мм}}{\text{град}}$



$\mu_k=75\frac{\text{мм}}{\text{град}}$



$\mu_k=75\frac{\text{мм}}{\text{град}}$



$\mu_k=75\frac{\text{мм}}{\text{град}}$

Результаты проектирования кулачкового механизма

1. Радиус начальной шайбы центрального профиля	r_0	0.025 м
2. Радиус конструктивного профиля при нижнем выстое	r	0.015 м
3. Эксцентриситет толкателя	e	0.005 м
4. Радиус ролика толкателя	r_p	0.01 м

Курсовой проект по ТММ				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1:1	
Разраб.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Проф.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1	
Т.контр.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
И.контр.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МГТУ им. Н.Э. Баумана	
Удп.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Проектирование кулачкового механизма				Формат	А1	