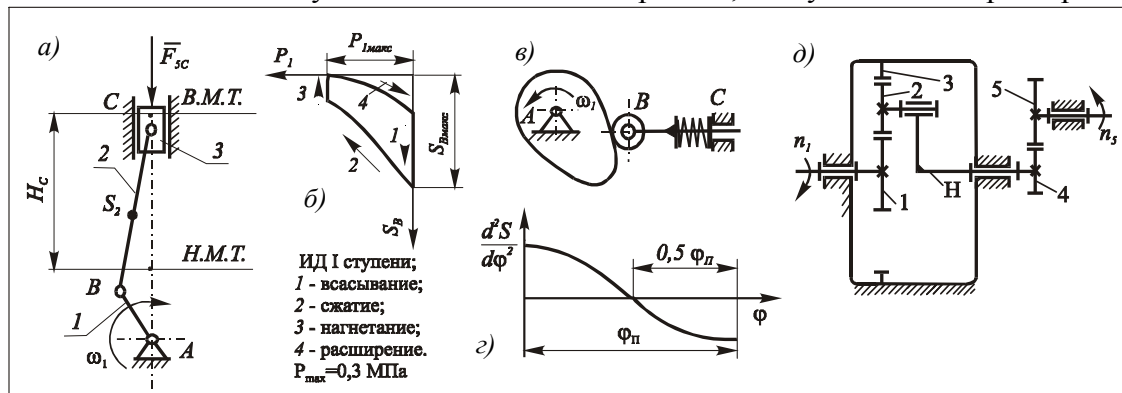


Задание на курсовой проект по ТММ

Механизмы одноступенчатого одноцилиндрового, воздушного компрессора



Исходные данные для проектирования рычажного механизма

Вариант	$L_1, \text{м}$	λ_2	λ_s	$\omega_1, 1/\text{с}$	$d, \text{м}$	δ
1	0.08	4.0	0.3	276.4	0.085	1/90
2	0.09	4.5	0.4	188.46	0.13	1/150
3	0.10	5.0	0.35	285.83	0.19	1/70
4	0.15	3.75	0.45	157	0.19	1/80
5	0.185	3.5	0.5	125.64	0.085	1/100
6	0.20	4.25	0.45	282.69	0.11	1/80
7	0.12	4.75	0.35	282.69	0.075	1/90

Зависимость давления воздуха в цилиндре от перемещения поршня (индикаторная диаграмма)

Относительное перемещение поршня		0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Давление в цилиндре	P_1/P_{\max} вверх	1.0	1.0	1.0	0.55	0.38	0.27	0.18	0.12	0.08	0.04	0
	P_1/P_{\max} вниз	1.0	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Исходные данные для проектирования кулачкового механизма

(косинусоидальный закон движения толкателя)

Вариант	$H, \text{мм}$	$\varphi_n, ^\circ$	$\varphi_{вв}, ^\circ$	$\varphi_0, ^\circ$	$\omega_1, 1/\text{с}$
1	36	108	60	90	138.2
2	42	126	54	96	94.23
3	48	144	42	102	142.915
4	54	150	26	108	78.5
5	60	180	60	114	62.82
6	36	60	60	120	141.345
7	42	66	42	132	141.345

Исходные данные для проектирования зубчатого механизма

Вариант	$n_1, \text{об/мин}$	U_{15}	Z_4	Z_5	$m_1, \text{мм}$	$m_5, \text{мм}$
1	2640	11	11	22	3.5	5
2	1800	12	21	36	4	5
3	2700	13	19	36	3	5
4	1500	10	20	30	3.5	5
5	1200	12	20	39	4	5
6	2700	9	21	32	3	5
7	2700	13.5	16	30	3.5	5