

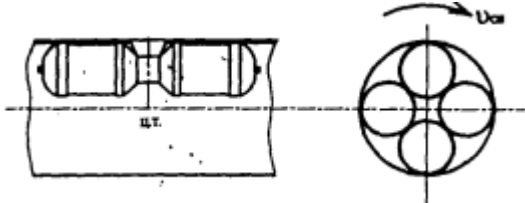
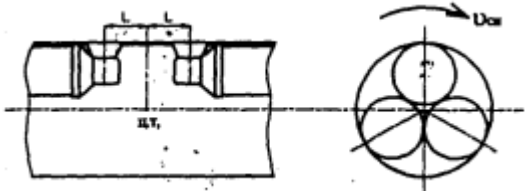
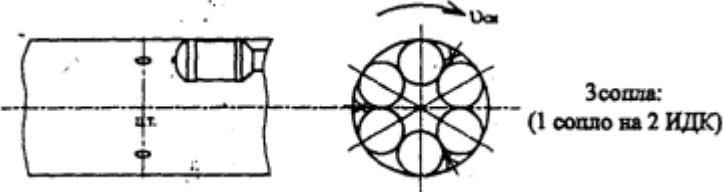
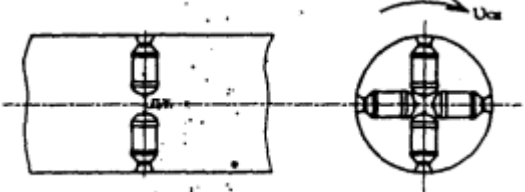
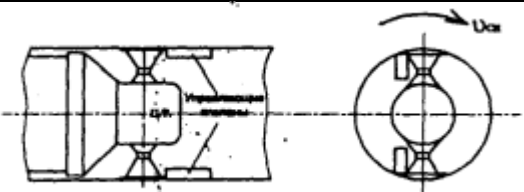
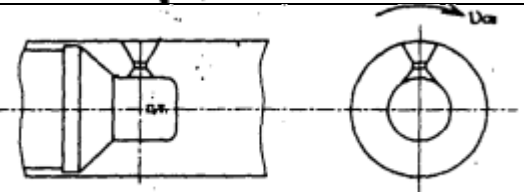
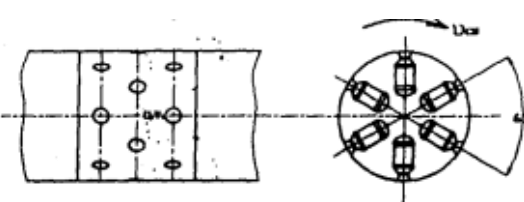
Варианты исходных данных для выполнения домашнего задания

Вариант	$D_{\text{сн}}$, мм	$M_{\text{сн}}$, кг	$V_{\text{сн кор}}$, м/с	$v_{\text{сн}}$, об/с	$I_{\text{кор}}$, Н·с	2φ град	$t_{\text{в}}=\Delta t_1$, мс	$N_{\text{кор}}$	$n_{\text{ду}}$ шт	$\Delta T_{\text{н}}$, °C	Способ коррекции	Констр схема (№ рис)	$(m_{\text{ду}}^1)_{\text{max}}$ кг
№1	240	115	220...240	7...9	2100 (1050x2)	120	6	4	8 (4x2)	±50	Многоимп. поперечная коррекция	Рисунок 1	2.05
№2	120	36	280...300	9...11	1120 (560x2)	90	4	3	6 (3x2)	-10...+60	– // –	Рисунок 2	1.07
№3	195	60	260...280	9...11	375	120	4	6	6	-30...+60	– // –	Рисунок 3	0.71
№4	175	45	230...250	6...8	300	90	3	4	4	±60	– // –	Рисунок 4	0.51
№5	186	85	250...270	4...6	9000; P=30 кН	–	8...10 $t_{\text{д}}=300$ мс	N	1	±50	Пропорц. поперечная коррекция	Рисунок 5	13.5
№6	81	15	360...390	5...7	700	60	4	1	1	0... -60	Одноимп. поперечная коррекция	Рисунок 6	1.33
№7	203	85	240...280	7...9	150	120	4	6 (по 3ДУ) 12 (6 по 2 ДУ) + 6 по 1 ДУ) 18 (по 1 ДУ)	18 (3 ряда по 6 ИДК)	±60	Многоимп. поперечная коррекция	Рисунок 7	0.3
№8	195	93	370...410	8...10	140	120	4	6 (по 3ДУ) 12 (6 по 2 ДУ) + 6 по 1 ДУ) 18 (по 1 ДУ)	18 (3 ряда по 6 ИДК)	±50	– // –	Рисунок 9	0.35
№9	220	147	380...420	3...5	900	60	4	12	12	-10...+60	– // –	Рисунок 10	1.75
№10	120	41	250...280	7...9	500	120	5	6	6	-40...+60	– // –	Рисунок 11	0.97
№11	155	45	350...380	8...10	800 (400x2)	90	4	4	8 (4x2)	-40...+60	– // –	Рисунок 12	0.78

Вариант	$D_{\text{сн}},$ мм	$M_{\text{сн}},$ кг	$V_{\text{сн кор}},$ м/с	$v_{\text{сн}},$ об/с	$I_{\text{кор}},$ Н·с	2φ град	$t_{\text{в}}=\Delta t_1$ мс	$N_{\text{кор}}$	$n_{\text{ду}}$ шт	$\Delta T_{\text{н}}$ °С	Способ коррекции	Констр схема (№ рис)	$(m_{\text{ду}}^1)_{\text{max}}$ кг
№12	210	105	210...260	5...8	160	120	4	6 (по 3ДУ) 12 (6 по 2 ДУ) + 6 по 1 ДУ) 18 (по 1 ДУ)	18 (3 ряда по 6 ИДК)	±60	– // –	Рисунок 9	0.42
№13	250	162	300...370	3...5	1000	60	4	12	12	-10...+60	– // –	Рисунок 10	2
№14	140	40	280...300	9...11	1200 (600x2)	90	4	3	6 (3x2)	-50...+60	– // –	Рисунок 2	1.3
№15	200	80	350...380	8...10	1000 (500x2)	120	4	4	8 (4x2)	-50...+60	– // –	Рисунок 12	1.2
№16	220	120	300...350	9...11	170	120	4	6 (по 3ДУ) 12 (6 по 2 ДУ) + 6 по 1 ДУ) 18 (по 1 ДУ)	18 (3 ряда по 6 ИДК)	±50	– // –	Рисунок 9	0.5
№17	190	56	230...250	8...10	350	120	3	4	4	±50	– // –	Рисунок 4	0.65
№18	200	102	250...270	7...9	11200; P=35 кН	–	8...10 $t_{\text{д}}=320$ мс	N	1	±60	Пропорц. поперечная коррекция	Рисунок 5	15
№19	205	68	220...240	9...11	400	120	4	6	6	-60...+60	Многоимп. поперечная коррекция	Рисунок 3	0.85
№20*	160	45	300...320	9...1	750	120	4	4	4	±50	– // –	Рисунок 8	1.46

* - вариант №20 разбирается на семинаре

Рекомендуемые принципиальные схемы ИДК
к вариантам домашнего задания

№ рисунка	Принципиальная схема
№1	
№2	
№3	
№4	
№5	
№6	
№7	

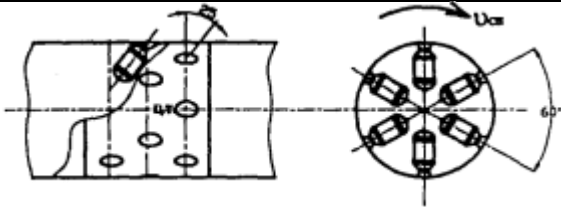
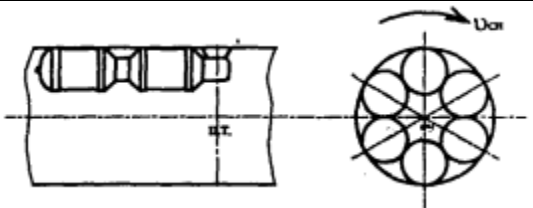
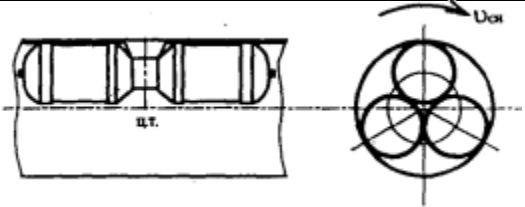
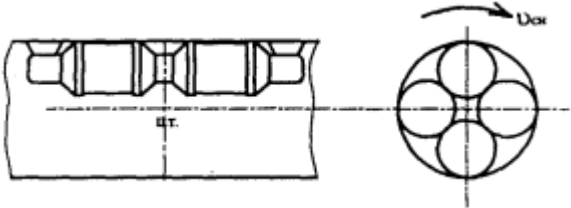
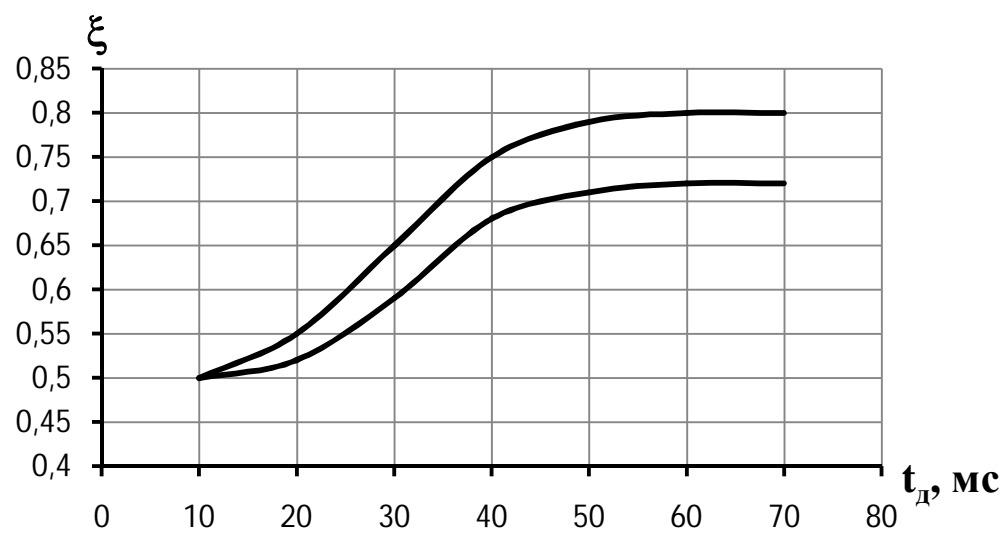
№ рисунка	Принципиальная схема
№9	
№10	
№11	
№12	

Таблица 3

Основные характеристики топлив

Показатель	Пироксилиновое			Баллиститное			Смесевое
	П-1	П-2	П-3	Б-1	Б-2	Б-3	С-1
Плотность кг/м ³	1600	1620	1650	1610	1620	1640	1780
Сила пороха Дж/кг	$1.03 \cdot 10^6$	$1.04 \cdot 10^6$	$1.04 \cdot 10^6$	$0.92 \cdot 10^6$	$1.035 \cdot 10^6$	$1.04 \cdot 10^6$	$1.02 \cdot 10^6$
Газовая постоянная Дж/(кг·К)	360	349	359	347	345	338	298
Температура торможения, К	2860	2980	2900	2655	3000	3080	3420
Показатель адиабаты	1.2	1.24	1.25	1.24	1.23	1.25	1.17
Единичный импульс, м/с	2150	2250	2200	2200	2250	2300	2600
Термохимическая константа, К	400	278	400	280	310	370	320
Скорость горения, м/с (р в МПа)	$0.003p^{0.7}$ (5<p<45) $0.00046(p-42)^{1.17}+0.0381$ (45<p<60) $0.00086p$ (p>60)	$0.0000315(9.81p)^{1.17}$ (20<p<150)	$0.000306(9.81p)^{0.78}$ (39<p<200)	$0.00294p^{0.65}$ (30<p<80)	$0.000198(9.81p)^{0.89}$ (34<p<150)	$0.00085(9.81p)^{0.69}$ (16<p<150)	$0.00595p^{0.31}$ (2<p<30) $0.0096p^{0.37}$ (30<p<80)
Скорость горения, мм/с при T=20°C и p=50 МПа	43.3	44.3	38.4	37.4	49.1	61.1	40.8
Скорость горения, мм/с при T=20°C и p=80 МПа	68.8	76.8	55.4	50.7	74.6	84.5	48.6



10	0,5	0,5
20	0,55	0,52
30	0,65	0,59
40	0,75	0,68
50	0,79	0,71
60	0,8	0,72
70	0,8	0,72