

Оглавление

Предисловие	7
Введение	8
Раздел 1 ГРАФИЧЕСКОЕ ОФОРМЛЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ	11
1.1 Стандарты	11
1.2 Линии, применяемые на чертеже	13
1.3 Форматы	17
1.4 Основные надписи	19
1.5 Шрифты чертежные	21
1.6 Масштабы	25
1.7 Нанесение размеров и предельных отклонений	26
1.8 Сопряжение линий	41
1.9 Деление окружности на равные части	44
1.10 Графическое обозначение материалов в сечениях	45
1.11 Построение уклона и конусности	48
Раздел 2 НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ	51
2.1 Принятые обозначения	51
2.2 Образование проекций. Проекция центральные	52
2.3 Проекция параллельные	53
2.4 Метод Монжа	56
2.5 Проецирование точки. Точка в системе двух плоскостей проекций	57
2.6 Точка в системе трех плоскостей проекций	58
2.7 Ортогональные проекции и система прямоугольных координат	61
2.8 Проекция отрезка прямой линии	63
2.9 Прямая параллельна одной плоскости проекций	65
2.10 Прямая параллельна двум плоскостям проекций	67
2.11 Точка на прямой. Следы прямой	70

2.12	Взаимное положение двух прямых	73
2.13	О проекциях плоских углов	78
2.14	Проецирование плоских фигур. Способы задания плоскости на чертеже	81
2.15	Следы плоскости.....	82
2.16	Проекция точки и прямой, расположенных на плоскости	84
2.17	Положение плоскости относительно плоскостей проекций . . .	88
2.18	Проведение проецирующей плоскости через прямую линию . .	93
2.19	Построение проекций плоских фигур.....	94
2.20	Взаимное положение двух плоскостей, прямой линии и плоскости.....	95
2.21	Пересечение прямой линии с плоскостью, перпендикулярной к плоскостям проекций	97
2.22	Построение линии пересечения двух плоскостей.....	98
2.23	Пересечение прямой линии с плоскостью общего положения . .	100
2.24	Построение линии пересечения двух плоскостей по точкам пересечения прямых линий с плоскостью	101
2.25	Построение прямой линии параллельно плоскости	103
2.26	Построение взаимно параллельных плоскостей	104
2.27	Построение взаимно перпендикулярных прямой и плоскости.....	105
2.28	Построение взаимно перпендикулярных плоскостей	107
2.29	Способы преобразования проекций	109
2.30	Способ перемены плоскостей проекций	110
2.31	Введение в систему ортогональных плоскостей одной дополнительной плоскости проекций.....	111
2.32	Введение в систему ортогональных плоскостей двух дополнительных плоскостей проекций	112
2.33	Способ вращения.....	114
2.34	Аксонметрические проекции	116
2.35	Проекция геометрических тел	123
2.36	Проекция призм	124
2.37	Проекция пирамид.....	126
2.38	Проекция цилиндров	127
2.39	Проекция конусов	130
2.40	Проекция сферы	132
2.41	Пересечение геометрических тел плоскостями и развертка их поверхностей	133
2.42	Сечение призмы плоскостью	134
2.43	Сечение цилиндра плоскостью	136
2.44	Сечение пирамиды плоскостью	140

2.45	Сечение прямого кругового конуса плоскостью.....	142
2.46	Взаимное пересечение поверхностей тел	145
2.47	Общие правила построения линий пересечения поверхностей.....	150
2.48	Пересечение поверхностей цилиндра и призмы	150
2.49	Пересечение цилиндрических поверхностей.....	152
2.50	Пересечение поверхностей призм	155
2.51	Построение линий пересечения поверхностей способом вспомогательных сфер	157
2.52	Кривые линии. Общие сведения о кривых линиях и их проецировании	158
2.53	Плоские кривые линии	161
2.54	Пространственные кривые линии	167
2.55	Цилиндрические винтовые линии	168
2.56	Кривые поверхности	171
Раздел 3 МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ.....		179
3.1	Виды изделий	179
3.2	Виды и комплектность конструкторских документов	181
3.3	Стадии разработки.....	183
3.4	Обозначение изделий и конструкторских документов	184
3.5	Изображения — виды, разрезы, сечения.....	186
3.6	Виды.....	187
3.7	Разрезы	190
3.8	Сечения	195
3.9	Выносные элементы	197
3.10	Условности и упрощения при выполнении чертежей	198
3.11	Элементы технического рисования и эскизирования.....	202
3.12	Винтовые поверхности и изделия с резьбой	207
3.13	Резьба, резьбовые изделия.....	208
3.14	Метрическая резьба.....	215
3.15	Трубная цилиндрическая резьба	219
3.16	Трубная коническая резьба.....	220
3.17	Трапецидальная резьба	222
3.18	Упорная резьба.....	224
3.19	Прямоугольная резьба	225
3.20	Стандартные резьбовые крепежные детали и их условные обозначения	226
3.21	Резьбовые соединения	239
3.22	Основные сведения о допусках и посадках	245

3.23	Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей.....	253
3.24	Обозначение шероховатости поверхности.....	257
3.25	Нанесение на чертежах обозначений покрытий, термической и других видов обработки.....	264
3.26	Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц.....	270
3.27	Обозначение материалов на чертежах изделий.....	275
3.28	Основные требования к чертежам.....	281
3.29	Разъемные соединения	292
3.30	Неразъемные соединения.....	297
3.31	Зубчатые передачи	307
3.32	Подшипники	315
3.33	Чертежи пружин	316
3.34	Правила выполнения схем	317
3.35	Правила составления текстовых документов	332
3.36	Чтение и детализирование сборочных чертежей.....	350
	Заключение	359
	Список литературы	360