

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Предисловие</b> .....	3
<b>Введение</b> .....	4
<b>Глава первая. Метод проекций</b> .....	7
1.1.Центральные проекции и их основные свойства.....	8
1.2.Параллельные проекции и их основные свойства.....	10
1.3.Прямоугольное (ортогональное) проецирование.....	13
1.4.Проецирование на две плоскости проекций.....	14
1.5.Проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.....	17
<i>Контрольные вопросы</i> .....	18
<b>Глава вторая. Проецирование отрезка прямой линии</b> .....	19
2.1.Проецирование отрезка и деление его в данном отношении.....	19
2.2.Положение прямой линии относительно плоскостей проекций и особый случай положения прямой.....	20
2.3.Определение натуральной величины отрезка прямой общего положения и углов наклона его к плоскостям проекций.....	23
2.4.Взаимное положение прямых.....	24
<i>Контрольные вопросы</i> .....	29
<b>Глава третья. Плоскость</b> .....	31
3.1.Способы задания плоскости на чертеже.....	31
3.2.Положение плоскости относительно плоскостей проекций.....	32
3.3.Прямая и точка в плоскости.....	35
3.4.Прямые особого положения в плоскости — главные линии плоскости.....	37
<i>Контрольные вопросы</i> .....	38
<b>Глава четвертая. Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей</b> .....	39
4.1.Пересечение прямой линии с проецирующей плоскостью.....	39
4.2.Пересечение двух плоскостей.....	41
4.3.Пересечение прямой линии общего положения с плоскостью общего положения.....	44
4.4.Построение линии пересечения двух плоскостей по точкам пересечения прямых линий с плоскостью.....	46
4.5.Построение взаимно параллельных прямой линии и плоскости и двух плоскостей.....	48
4.6.Построение взаимно перпендикулярных прямой и плоскости, двух плоскостей и двух прямых.....	51
4.7.Угол между прямой и плоскостью.....	53

<i>Контрольные вопросы</i> .....	53
<b>Глава пятая. Способы преобразования чертежа</b> .....	55
5.1.Общая характеристика способов преобразования чертежа .....	55
5.2.Способ перемены плоскостей проекций .....	55
5.3.Способ вращения .....	60
<i>Контрольные вопросы</i> .....	62
<b>Глава шестая. Изображение многогранников</b> .....	63
6.1.Техническое применение многогранников .....	63
6.2.Чертежи призмы и пирамиды .....	63
6.3.Пример определения высоты пирамиды и угла между ее гранями... ..	67
6.4.Пересечение многогранников плоскостью .....	68
6.5.Построение точек пересечения прямой с поверхностью многогранника .....	72
6.6.Взаимное пересечение многогранников.....	72
6.7.Развертка гранных поверхностей .....	75
<i>Контрольные вопросы</i> .....	78
<b>Глава седьмая. Кривые линии</b> .....	79
7.1.Общие сведения о кривых линиях и их проецировании .....	79
7.2.Построение проекций окружности .....	84
7.3.Построение проекций цилиндрической винтовой линии.....	87
<i>Контрольные вопросы</i> .....	89
<b>Глава восьмая. Кривые поверхности</b> .....	90
8.1.Общие сведения о кривых поверхностях и их изображении на чертежах .....	90
8.2.Винтовые поверхности.....	94
8.3.Поверхности и тела вращения.....	97
<i>Контрольные вопросы</i> .....	103
<b>Глава девятая. Пересечение кривых поверхностей плоскостью и прямой линией, развертки</b> .....	104
9.1.Общие приемы построения линии пересечения кривой поверхности плоскостью и построения разверток.....	104
9.2.Пересечение цилиндрической поверхности плоскостью. Построение развертки.....	105
9.3.Пересечение конической поверхности плоскостью. Построение развертки .....	109
9.4.Пересечение сферы и тора плоскостью. Пример построения линии среза на поверхности тела вращения сложной формы... ..	114
9.5.Пересечение прямой линии с кривой поверхностью .....	120
<i>Контрольные вопросы</i> .....	125

<b>Глава десятая. Пересечение кривых поверхностей</b> .....	126
10.1. Общие сведения о пересечении кривых поверхностей .....	126
10.2. Применение вспомогательных секущих плоскостей .....	127
10.3. Применение вспомогательных сфер с постоянным центром .....	129
10.4. Применение вспомогательных сфер с переменным центром .....	135
10.5. Некоторые особые случаи пересечения поверхностей .....	138
<i>Контрольные вопросы</i> .....	142
<b>Глава одиннадцатая. Аксонометрические проекции</b> .....	143
<i>Контрольные вопросы</i> .....	155
<b>Глава двенадцатая. Конструкторская документация и ее оформление</b> ...	156
12.1. Единая система конструкторской документации .....	156
12.2. Стандарты оформления чертежей .....	158
<i>Контрольные вопросы</i> .....	165
<b>Глава тринадцатая. Изображения предметов — виды, разрезы, сечения.</b>	166
13.1. Геометрические основы конструкции формы деталей .....	166
13.2. Основные положения .....	166
13.3. Виды .....	173
13.4. Разрезы .....	177
13.5. Сечения .....	180
13.6. Выносные элементы .....	183
13.7. Условности и упрощения .....	183
13.8. Примеры построения изображений — видов, разрезов, сечений.	188
<i>Контрольные вопросы</i> .....	197
<b>Глава четырнадцатая. Изображения соединений деталей, типовых элементов деталей</b> .....	198
14.1. Общие сведения .....	198
14.2. Изображения резьбы и резьбовых соединений.....	200
14.3. Изображение шпоночных и шлицевых соединений, цилиндрических зубчатых передач .....	227
14.4. Изображения неразъемных соединений сваркой, пайкой, склеиванием.....	231
14.5. Изображение, обозначение типовых элементов деталей и нанесение размеров на их чертежах .....	235
<i>Контрольные вопросы</i> .....	239
<b>Глава пятнадцатая. Чертежи и эскизы деталей</b> .....	240
15.1. Правила выполнения чертежей деталей .....	240
15.2. Выбор изображений и планировка эскиза или чертежа .....	242
15.3. Съемка эскизов деталей .....	247
15.4. Определение размеров деталей с натуры .....	259
15.5. Нанесение размеров на эскизах и чертежах деталей .....	265

15.6.Обозначение шероховатости поверхности.....	282
<i>Контрольные вопросы</i> .....	287
<b>Глава шестнадцатая. Разработка чертежа общего вида изделия</b> .....	288
16.1.Общие положения.....	288
16.2.Объем, содержание и последовательность разработки чертежа общего вида .....	289
16.3.Выполнение эскизов для чертежа общего вида.....	293
16.4.Разработка чертежа общего вида .....	306
16.5.Упрощения, допускаемые при выполнении чертежей общего вида .....	311
<i>Контрольные вопросы</i> .....	313
<b>Глава семнадцатая. Разработка рабочей документации</b> .....	314
17.1. Сборочные чертежи и спецификации .....	314
17.2.Разработка чертежей деталей .....	328
17.3.Детализирование резонатора.....	331
<i>Контрольные вопросы</i> .....	348
<b>Глава восемнадцатая. Машинная графика</b> .....	349
18.1.Общие положения.....	349
18.2.Компьютерная графическая система и работа с ней.....	351
18.3.Примеры решения некоторых задач на компьютерной графической системе .....	358
<i>Контрольные вопросы</i> .....	365
<b>Приложения</b> .....	366
<b>Список литературы</b> .....	370
<b>Предметный указатель</b> .....	371
<b>Сокращенный перечень использованных стандартов</b> .....	375