

В. И. Вышнепольский

Рабочая тетрадь

к учебнику

«Черчение. 9 класс»

А. Д. Ботвинникова, В. Н. Виноградова,
И. С. Вышнепольского

9

класс

Тетрадь учени _____ класса

4-е издание, стереотипное



ДРОФА • Астрель
Москва • 2019

Содержание

I		Упражнение 24 (с. 73).....	18
Техника выполнения чертежей и правила их оформления		Упражнение 25 (с. 73).....	19
Упражнение 2 (с. 20)*	4	Упражнение 26 (с. 78).....	20
<i>Графическая работа № 1</i>		Упражнение 27 (с. 78).....	21
<i>Линии чертежа</i> (с. 21)	4	Упражнение 28 (с. 78).....	22
Упражнение 4 (с. 25)	6	Упражнение 29 (с. 79).....	22
Упражнение 5 (с. 29)	6	<i>Графическая работа № 4</i>	
Упражнение 6 (с. 29)	7	Чертежи и аксонометрические проекции предметов (с. 79)	
<i>Графическая работа № 2</i>		Упражнение 30 (с. 82).....	25
Чертеж «плоской детали» (с. 30)	7	Упражнение 31 (с. 86).....	25
II		Упражнение 32 (с. 86).....	25
Чертежи в системе прямоугольных проекций		Упражнение 33 (с. 88).....	26
Упражнение 7 (с. 40)	10	Упражнение 34 (с. 92).....	26
Упражнение 8 (с. 44)	10	Упражнение 35 (с. 92).....	27
Упражнение 9 (с. 44)	11	<i>Графическая работа № 5</i>	
III		Построение третьего вида по двум данным (с. 92).....	
Аксонометрические проекции. Технический рисунок		Упражнение 36 (с. 96).....	29
Упражнение 10 (с. 52).....	11	Упражнение 37 (с. 96).....	31
Упражнение 11 (с. 52).....	12	Упражнение 38 (с. 96).....	32
Упражнение 12 (с. 53).....	12	Упражнение 39 (с. 96).....	32
Упражнение 13 (с. 56).....	12	Упражнение 40 (с. 103).....	33
Упражнение 14 (с. 57).....	13	Упражнение 41 (с. 106).....	34
Упражнение 15 (с. 57).....	13	<i>Графическая работа № 6</i>	
Упражнение 16 (с. 58).....	14	Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений) (с. 107)	
Упражнение 17 (с. 58).....	14	Упражнение 42 (с. 114).....	36
Упражнение 18 (с. 58).....	15	<i>Практическая работа № 7</i>	
IV		Чтение чертежей (с. 115)	
Упражнение 19 (с. 62).....	15	Решение занимательных задач (с. 115).....	
Упражнение 20 (с. 68).....	16	<i>Графическая работа № 8</i>	
Занимательные задачи (с. 68)	16	Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы (путем удаления части предмета) (с. 117) ..	
Упражнение 21 (с. 72).....	16	V	
Упражнение 22 (с. 72).....	17	Эскизы	
Упражнение 23 (с. 73).....	18	Упражнение 43 (с. 122)	41
		<i>Графическая работа № 9</i>	
		Эскиз и технический рисунок детали (с. 123)...	

* В скобках даны соответствующие страницы учебника А.Д. Ботвинникова и др. «Черчение»

<i>Графическая работа № 10</i> Выполнение эскизов деталей с включением элементов конструирования (задачи, содержащие элементы конструирования, творческие) (с. 123)	43
<i>Графическая работа № 11</i> Выполнение чертежа предмета (с. 125)	44
Упражнение 44 (с. 127)	48
Упражнение 45 (с. 127)	49

VI

Сечения и разрезы

Упражнение 46 (с. 135)	50
Упражнение 47 (с. 136)	50
<i>Графическая работа № 12</i> Эскиз деталей с выполнением сечений (с. 136)	51
Упражнение 48 (с. 140)	52
Упражнение 49 (с. 143)	52
Упражнение 50 (с. 143)	53
Упражнение 51 (с. 144)	53
Упражнение 52 (с. 144)	53
Упражнение 53 (с. 144)	54
Упражнение 54 (с. 144)	54
Упражнение 55 (с. 149)	55
Упражнение 56 (с. 149)	55
Упражнение 57 (с. 151)	56
<i>Графическая работа № 13</i> Эскиз детали с выполнением разреза (с. 154)	57
<i>Графическая работа № 14</i> Чертеж детали с применением разреза (с. 154)	59

VII

Определение необходимого количества изображений

<i>Практическая работа № 15</i> Чтение чертежей (с. 159)	60
--	----

<i>Графическая работа № 16</i> Эскиз с натуры (с. 160)	61
--	----

VIII

Сборочные чертежи

Упражнение 58 (с. 167)	63
Упражнение 59 (с. 170)	63
<i>Графическая работа № 17</i> Чертежи резьбовых соединений (с. 173)	64
Упражнение 60 (с. 176)	64
Упражнение 61 (с. 176)	66
Упражнение 62 (с. 178)	66
Упражнение 63 (с. 182)	67
Упражнение 64 (с. 183)	68
Упражнение 65 (с. 184)	68
Упражнение 66 (с. 184)	68
Упражнение 67 (с. 184)	68
Упражнение 68 (с. 184)	68
Упражнение 69 (с. 188)	69
Упражнение 70 (с. 192)	71
Упражнение 71 (с. 192)	71
Упражнение 72 (с. 192)	71
Упражнение 73 (с. 192)	71
<i>Практическая работа № 18</i> Чтение сборочных чертежей (с. 192)	71
<i>Графическая работа № 19</i> Детализация (с. 208)	77
<i>Практическая работа № 20</i> Решение творческих задач с элементами конструирования (с. 208)	78

IX

Чтение строительных чертежей

<i>Практическая работа № 21</i> Чтение строительных чертежей (с использованием справочных материалов) (с. 218) ...	78
<i>Графическая работа № 22</i> Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы (с. 218)	79

Техника выполнения чертежей и правила их оформления

Упражнение 2

На рисунке 1 дано изображение детали. На нем цифрами 1, 2 и т. д. отмечены различные линии. В соответствии с рисунком, заполните таблицу 1.

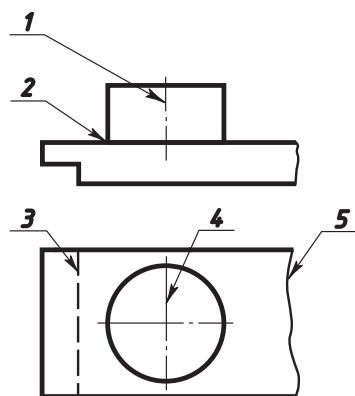


Рис. 1

Таблица 1

№ линии на изображении	Название линии	Назначение линии на чертеже	Толщина обводки
1			
2			
3			
4			
5			

ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

Линии чертежа

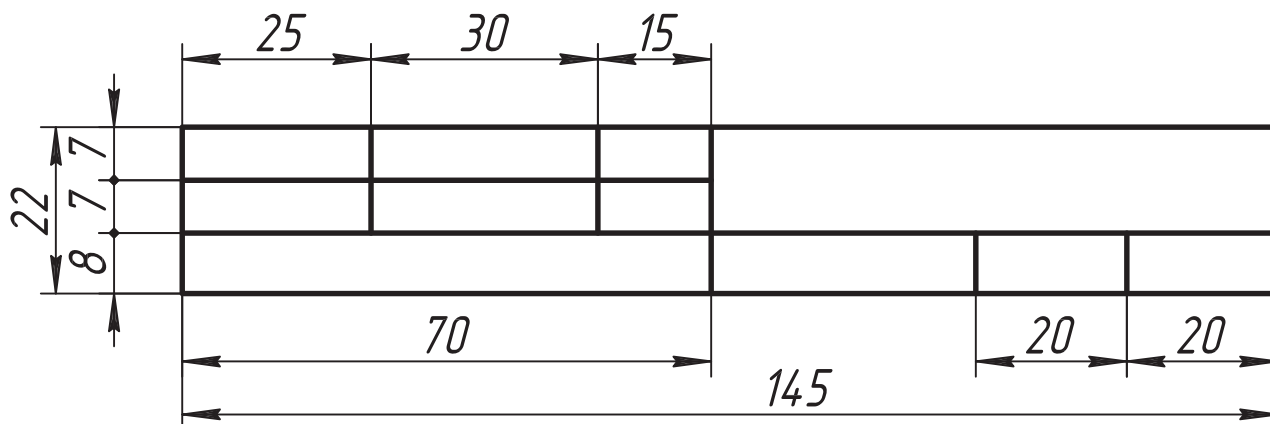
На странице 5 вычертите внутреннюю рамку формата А4 (210 × 297 мм) размером 185 × 287 мм, как на рисунке 2, а. Поля слева — 20 мм, сверху, справа и снизу — по 5 мм. За вычетом полей получаются указанные размеры внутренней рамки. Вычертите основную подпись по размерам, указанным на рисунке 3. Проведите различные линии, как показано на рисунке 2, б. Расположение групп линий на листе можно изменить.



Рис. 2

Упражнение 4

Заполните основную надпись на листе графической работы № 1 (стр. 5) по образцу, представленному на рисунке 3. Название работы «Линии». Графу «Материал» можете не заполнять. В графе «Чертил» укажите свою фамилию, а в графе «Проверил» — фамилию преподавателя. Не забудьте проставить даты, класс, номера школы и чертежа (№ 1).

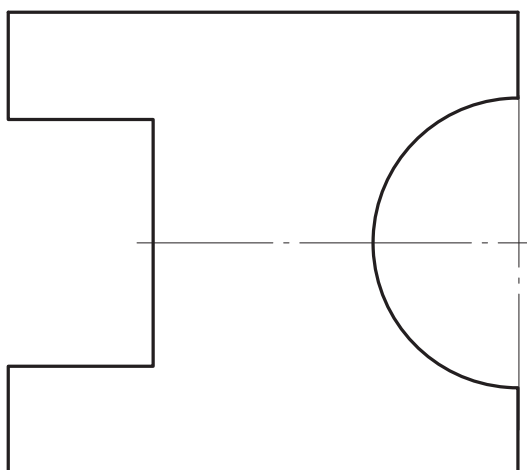


Чертил	Иванов	10.02.03.	Прокладка		
Проверил	Политов	13.02.03.			
Школа 5		кл. 4	Резина	1:1	№ 3

Рис. 3

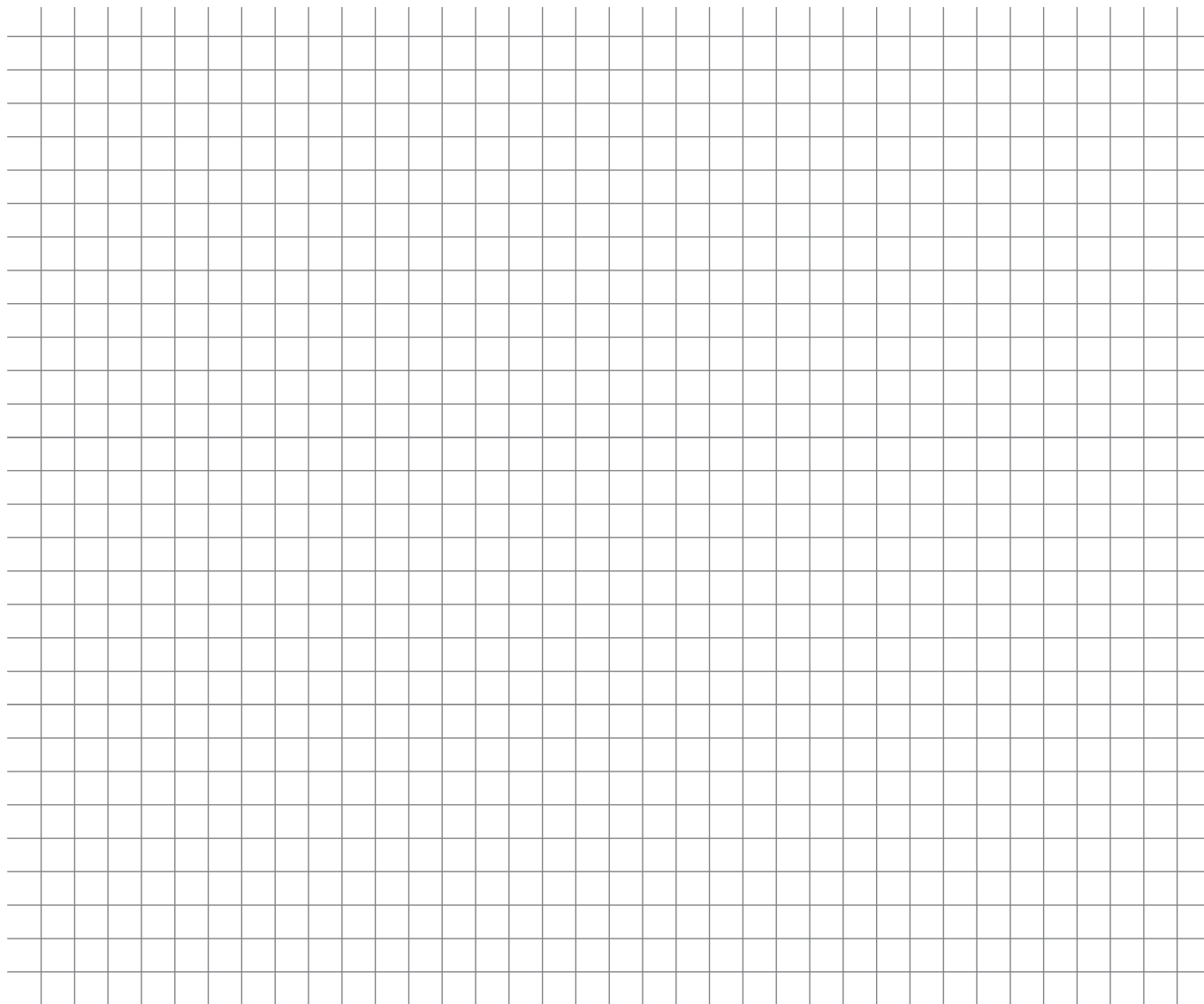
Упражнение 5

Нанесите необходимые размеры (толщина детали равна 4 мм).



Упражнение 6

Начертите окружности, диаметры которых равны 40, 30, 20 и 10 мм. Нанесите их размеры. Начертите дуги окружностей с радиусами 40, 30, 20 и 10 мм. Нанесите на чертеж их размеры.



ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

Чертеж «плоской детали»

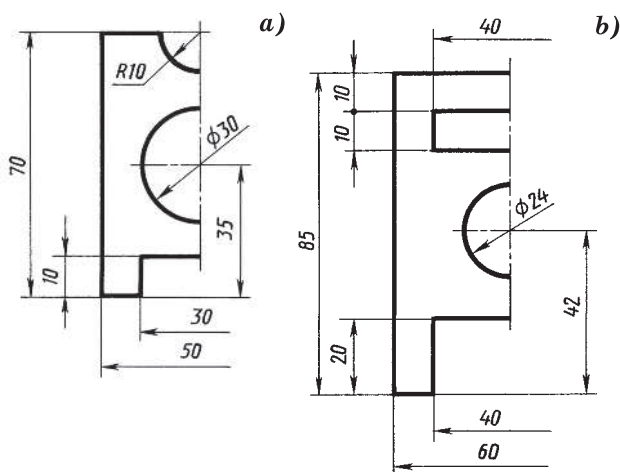


Рис. 4

б) Выполните чертежи деталей «Прокладка» по представленным на рисунке 4, а и б половинам изображений, разделенных осью симметрии. Начертите внутреннюю рамку формата А4 (185×287) и основную подпись. Нанесите размеры, в том числе, укажите толщину детали (5 мм); обведите чертеж линиями, установленными стандартом; заполните основную надпись.

При построении вначале проводят оси симметрии, строят тонкими линиями прямоугольник, соответствующий общей форме детали. После этого размечают изображения прямоугольных элементов детали. Определив положение центров окружности и полуокружности, проводят их.

