



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГОУ ВПО «Самарская государственная
сельскохозяйственная академия»

Кафедра «Механика и инженерная графика»

Т.П. Петлина, О.А. Артамонова, С.С. Петрова

Инженерная графика

**Методические указания к заданиям для самостоятельной
работы студентам, обучающимся по специальностям
110305.65 – «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»**

Кинель
РИЦ СГСХА
2010

УДК

Рецензенты:
к.т.н., профессор кафедры МТЖ
Н.В. Фролов
к.т.н., доцент кафедры М и ИГ
Н.Г. Богатов

Методические указания содержат рекомендации по самостоятельному выполнению графических работ с примерами их оформления, составленными в соответствии с программой дисциплины «Инженерная графика» для студентов, обучающихся по специальности 110 305.65 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

© Петлина Т.П., Артамонова О.А. Петрова С.С.
©Самарская ГСХА, 2010

Основная литература

1. Фролов С.А. Курс начертательной геометрии, изд.: Высшая школа, 160стр., 2002г.
2. Гордон В.О., Семенцов-Огиевский М.А. Курс начертательной геометрии. М.: Высшая школа, 2002г.
3. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение. – М.: Высшая школа, 2004г.
4. Государственные стандарты ЕСКД.

Дополнительная литература

5. Фролов С.А. Сборник задач по начертательной геометрии. - М.2003.
6. Чекмарев А.А. Начертательная геометрия и черчение. М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2002.
7. Попова Г.Н., Алексеев С.Ю. Машиностроительное черчение. Справочник. – Л., 1986.
8. Иванов Г.С. Начертательная геометрия. – М., 1995.

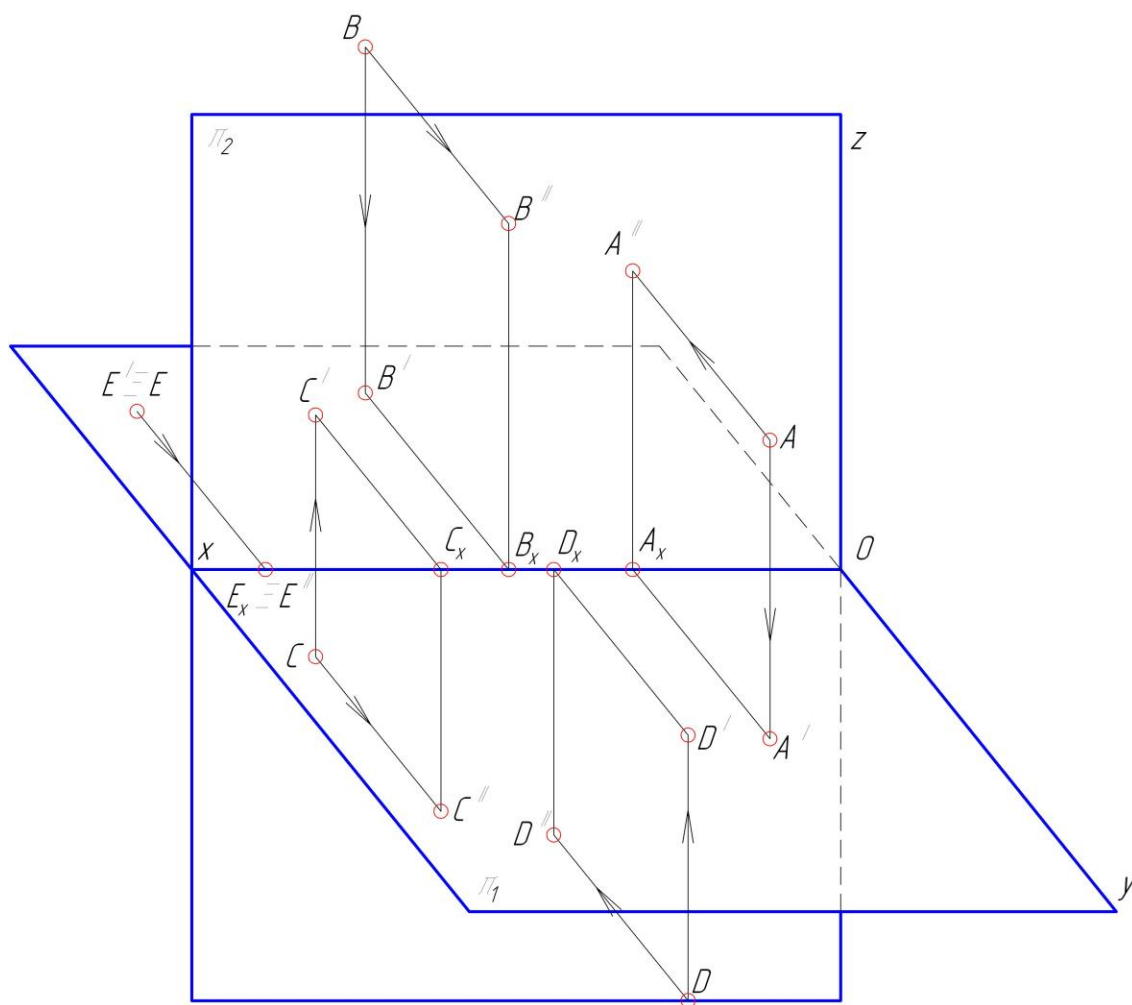
I. Начертательная геометрия

Занятие 1

Эпюр Монжа. Точка в системе двух и трех плоскостей проекций.

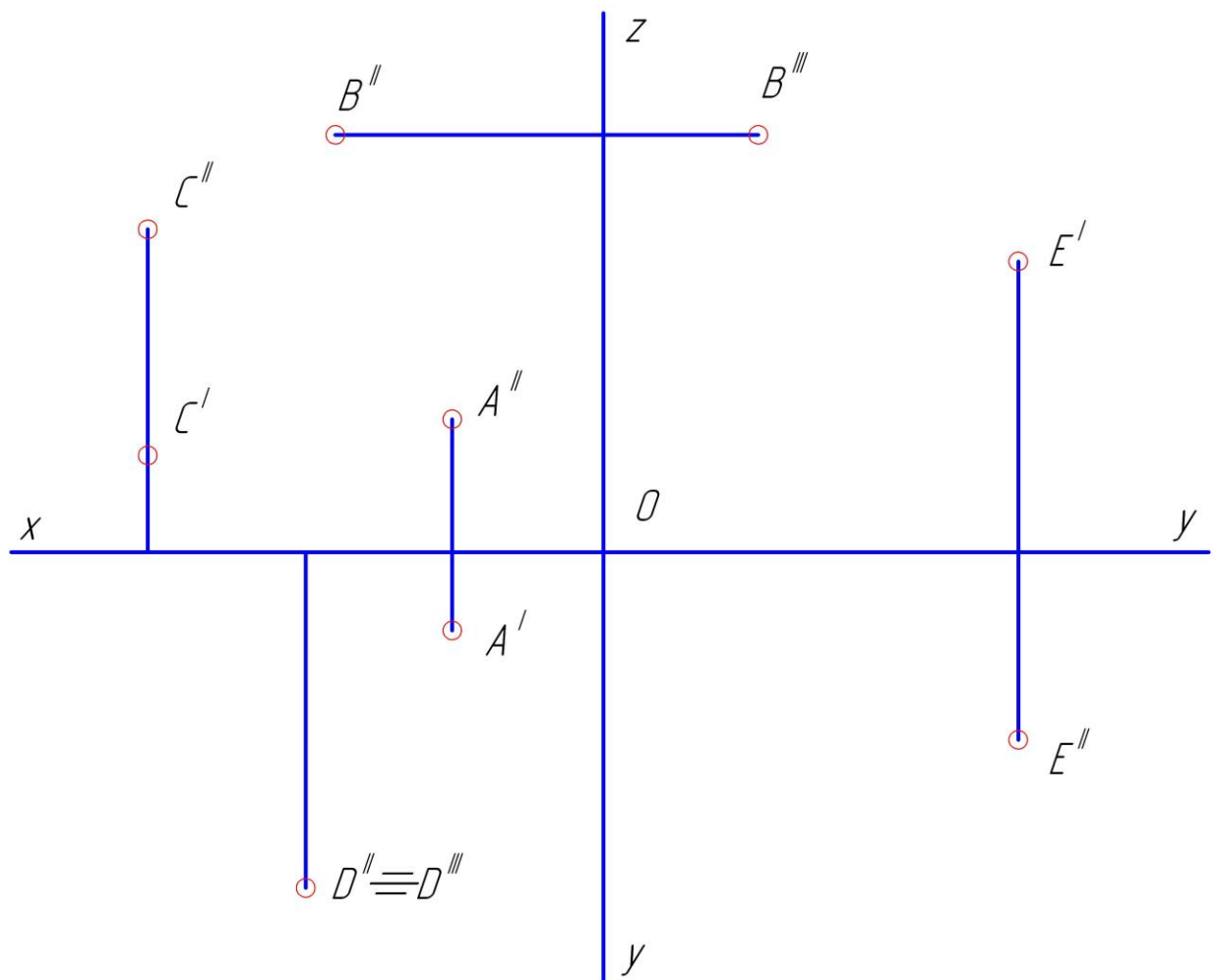
Задача 1.1.

По пространственному изображению точек A, B, C, D, E, построить их эпюры. Определить положение данных точек в пространстве.



Задача 1.2.

Построить недостающие проекции точек, определить их положение в пространстве.

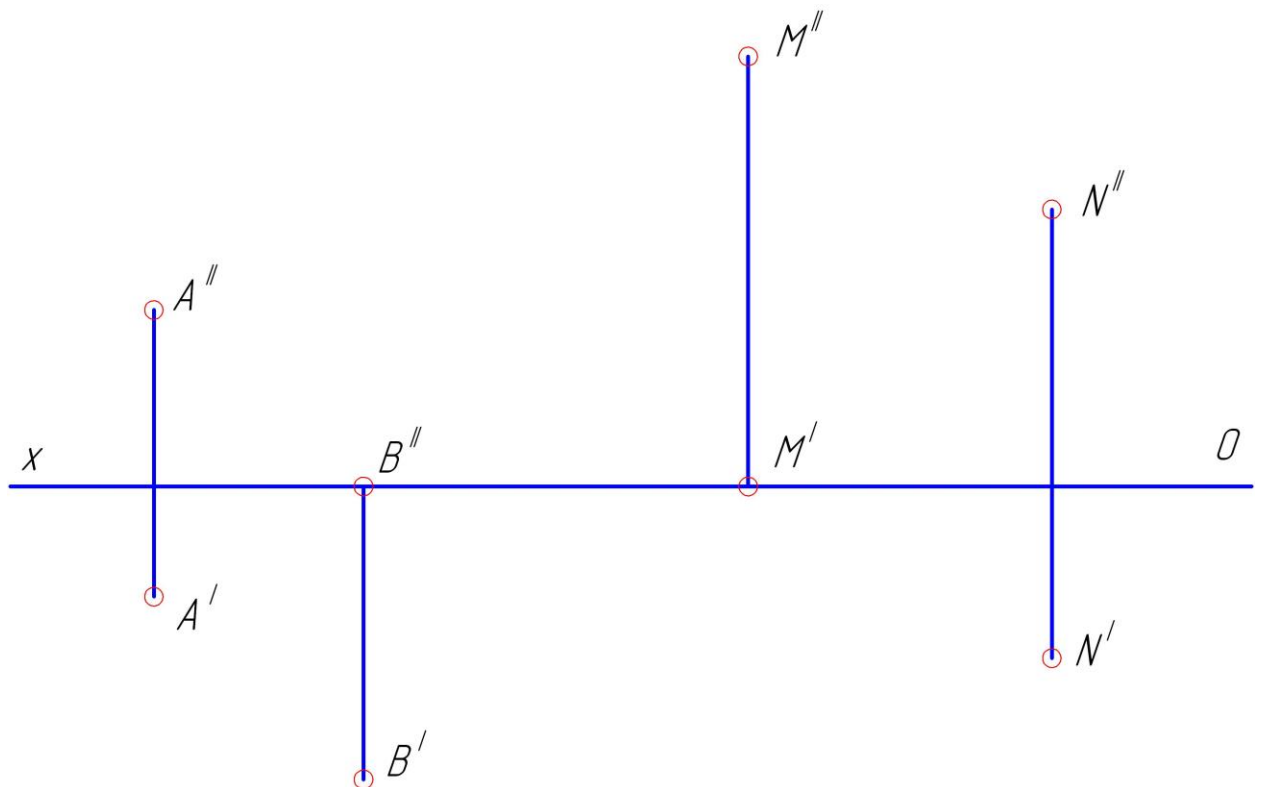


Задача 1.3.

Относительно точки А построить горизонтально-конкурирующую видимую точку С, относительно точки В горизонтально-конкурирующую невидимую точку D.

Относительно точки Е построить фронтально-конкурирующую видимую точку М, относительно точки К построить фронтально-конкурирующую невидимую точку N.

Построить пространственные изображения данных точек.



Задачи для самостоятельного решения

1.1. Построить эпюр и наглядное изображение точек по заданным координатам. Определить положение точек в пространстве.

	А			В			С			D		
	x	y	z	x	y	z	x	y	z	x	y	z
1	20	30	40	30	20	-50	-10	0	40	0	10	30
2	10	20	50	-10	-20	30	40	-10	-20	30	20	0
3	-30	20	40	10	-10	30	0	10	-20	30	-10	-20
4	0	-10	-20	20	0	30	-10	-20	0	40	20	-60
5	50	10	0	40	-10	20	30	0	40	-10	-30	-15
6	0	0	-10	20	40	-10	15	-30	0	-10	0	20
7	60	-60	30	40	20	-20	10	0	20	-30	-20	15
8	40	20	-10	-20	-10	-50	30	40	0	50	-40	30
9	40	0	10	-20	-10	30	0	10	-10	20	30	-15
10	0	10	-15	30	-20	20	40	10	10	30	-10	20
11	-10	30	20	40	-15	20	30	10	0	20	0	10
12	-50	-40	-20	10	-30	30	0	15	-10	20	-10	-30
13	-20	30	15	40	20	-10	30	0	-15	20	0	10
14	15	10	-40	10	-15	20	0	10	30	-15	20	10
15	-15	0	40	30	30	-10	30	-20	-10	-15	-20	-40
16	30	-10	0	-10	0	15	10	20	30	15	20	-10
17	0	30	-30	0	-40	-30	40	0	20	30	15	60
18	-60	-30	0	40	20	60	15	-20	-40	10	20	0
19	70	20	15	20	-15	0	-10	-20	-30	20	-10	30
20	-70	-20	20	60	30	20	0	10	15	15	-10	-20
21	40	30	20	20	-10	30	40	-10	-15	0	10	-20
22	70	20	-10	15	-15	0	20	40	60	-30	-10	20
23	0	10	0	15	20	-10	-30	-15	-40	20	-10	10
24	20	-10	30	10	-10	-20	-30	20	40	50	20	-10
25	15	30	-15	20	25	30	-40	20	-60	30	0	10
26	30	20	-40	10	-15	0	20	0	40	-10	30	0
27	10	20	-40	0	10	30	20	-10	-10	30	40	0
28	-10	20	30	10	0	-30	10	-10	10	20	40	0
29	15	40	30	10	0	10	-15	30	-20	-20	40	0
30	30	-30	20	20	20	-30	-10	40	-40	-15	30	0

1.2. Относительно точки А (координаты взять по 1-ой задаче для самостоятельного решения) построить диаметрально противоположную точку Е. Определить положение точки Е в пространстве.