

Задача Д1

Материальная точка M брошена под углом α к горизонту со скоростью \bar{V}_0 . В начальный момент времени точка находилась в положении M_0 .

Пренебрегая сопротивлением среды, определить горизонтальную координату x точки падения и время полета (рис. 3.1, Табл.3.1).

Указание. Для решения задачи необходимо составить дифференциальные уравнения движения точки M в координатной форме и проинтегрировать их с учетом начальных условий.

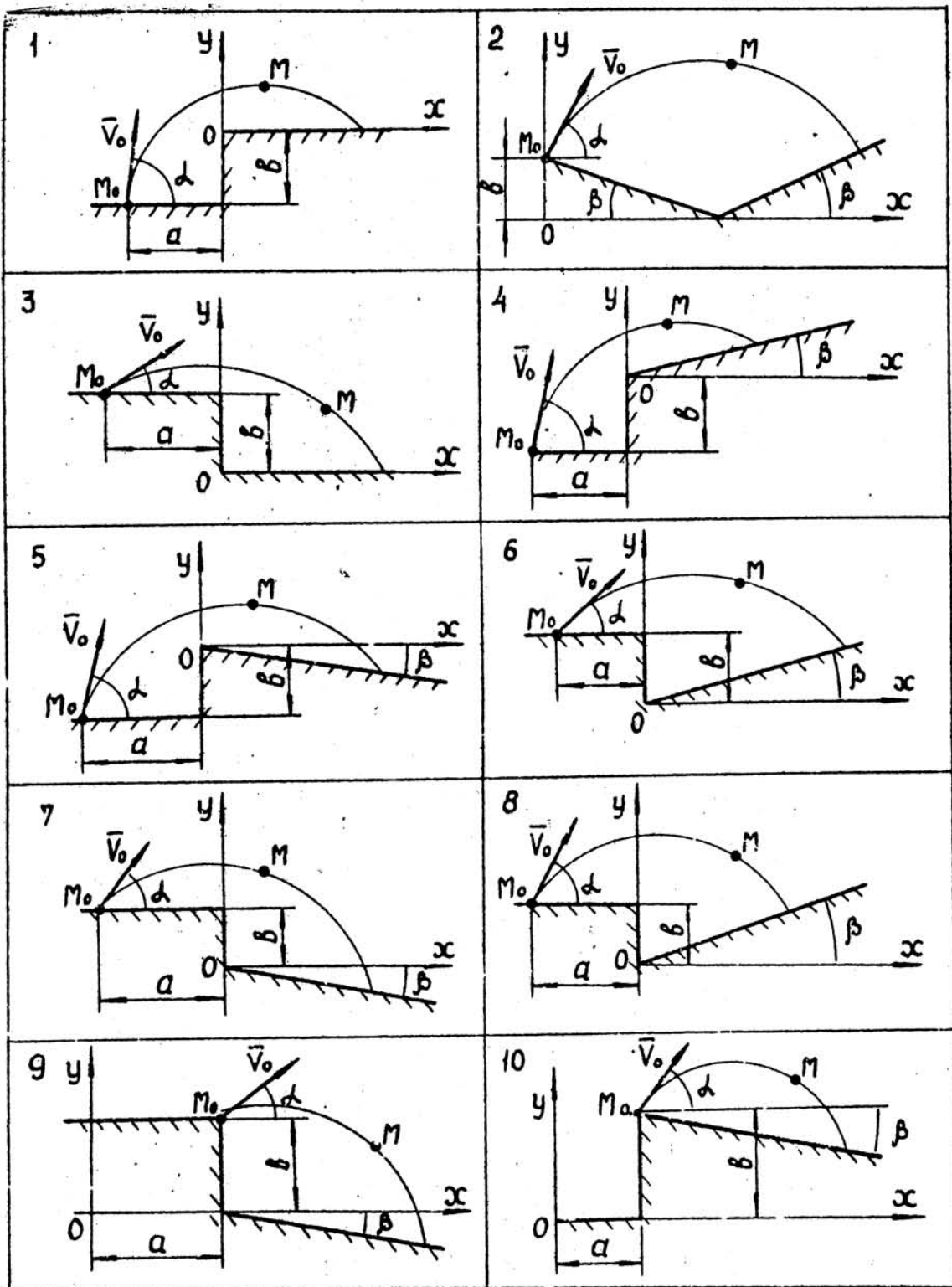


Рис. 3.1

Таблица 3.1

№ варианта	α , град	β , град	V_0 , м/с	a , м	b , м
1	45	—	20	4	2
2	60	30	100	—	2
3	30	—	25	6	4
4	45	10	30	5	3
5	60	15	30	5	2
6	45	10	25	4,5	2,5
7	60	15	30	5	3
8	45	10	25	4,5	2,5
9	60	15	30	5	3
10	30	10	20	4	2
11	30	—	25	4,5	2,5
12	30	15	50	—	10
13	45	—	25	4,5	2,5
14	60	10	30	5	3
15	30	15	20	4	2
16	60	15	30	5	3
17	30	10	20	4	2
18	60	15	30	5	3
19	30	10	20	4	2
20	45	15	25	4,5	2,5
21	60	—	30	5	2
22	45	10	40	—	6
23	60	—	30	5	3
24	30	10	20	4	2
25	45	15	25	4,5	2,5
26	30	10	20	4	2
27	45	15	25	4,5	2,5
28	30	10	20	4	2
29	45	15	25	4,5	2,5
30	60	10	30	6	2