

РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА К-5

Приняв угловую скорость ω_0 кривошипа OA постоянной, определить для заданного положения механизма (рис.5.1-5.6):

1. скорость и ускорение точки A механизма;
2. скорости точек B , C , D механизма и угловые скорости звеньев AB и CD при помощи мгновенных центров скоростей;
3. скорости точек B , C , D методом проекций на прямую, соединяющую точки;
4. ускорения точек B и C , а также угловое ускорение звена AB (аналитическим способом).

Необходимые для решения данные приведены в таблице 5.

Таблица 5

№ вари- анта	№ рис.	ω_0 (с ⁻¹)	OA (см)	φ (град.)	AB (см)	AC (см)	CD (см)	h (см)	l (см)	O_1D (см)
1	5.1	$\pi/2$	40	90	80	40	70	-	10	-
2	5.2	$\pi/4$	50	45	60	60	80	20	-	-
3	5.3	$\pi/2$	30	90	60	20	50	-	25	-
4	5.4	$\pi/4$	20	45	100	50	60	10	80	-
5*	5.5	$\pi/3$	12	60	55	36	23	22	19	19
6*	5.6	$2\pi/3$	15	135	50	15	40	54	17	40
7	5.1	$\pi/4$	20	45	40	20	35	-	5	-
8	5.2	$\pi/6$	100	30	120	120	160	40	-	-
9	5.3	$\pi/6$	60	30	120	40	100	-	50	-
10	5.4	$\pi/3$	30	60	150	75	90	15	120	-
11*	5.5	$\pi/3$	24	60	110	72	46	44	38	38
12*	5.6	$2\pi/3$	30	120	100	30	80	108	34	80
13	5.1	$\pi/3$	60	60	120	60	105	-	15	-
14	5.2	$\pi/3$	60	60	72	72	96	24	-	-
15	5.3	$\pi/4$	36	45	72	24	60	-	30	-
16	5.4	$\pi/3$	10	60	50	25	30	5	40	-
17*	5.5	$\pi/3$	18	60	82,5	54	34,5	33	28,5	28,5
18*	5.6	$2\pi/3$	7,5	120	25	7,5	20	27	8,5	20
19	5.1	$\pi/6$	30	30	60	30	52,5	-	7,5	-
20	5.2	$2\pi/3$	75	120	90	90	120	30	-	-
21	5.3	$\pi/3$	27	60	54	18	45	-	22,5	-
22	5.4	$\pi/6$	15	30	75	37,5	45	7,5	60	-
23*	5.5	$\pi/3$	36	60	165	108	69	66	57	57
24*	5.6	$2\pi/3$	22,5	120	75	22,5	60	81	22,5	60
25	5.1	$\pi/4$	10	45	20	20	18,5	-	2,5	-
26	5.2	$3\pi/4$	150	135	180	180	240	60	-	-
27	5.3	$\pi/2$	15	90	30	10	25	-	12,5	-
28	5.4	$\pi/2$	40	90	200	100	120	20	160	-
29*	5.5	$\pi/3$	6	60	27,5	18	11,5	11	9,5	9,5
30*	5.6	$2\pi/3$	45	120	150	45	120	162	51	120

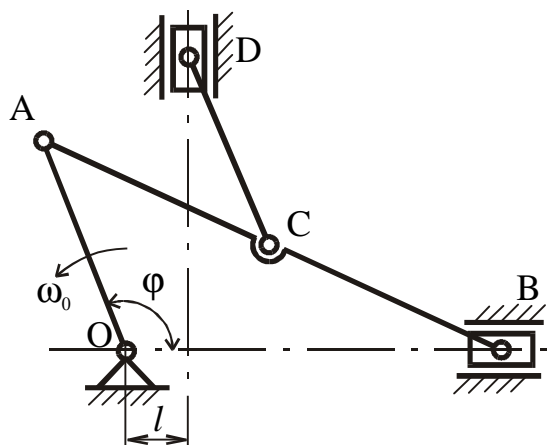


Рис. 5.1

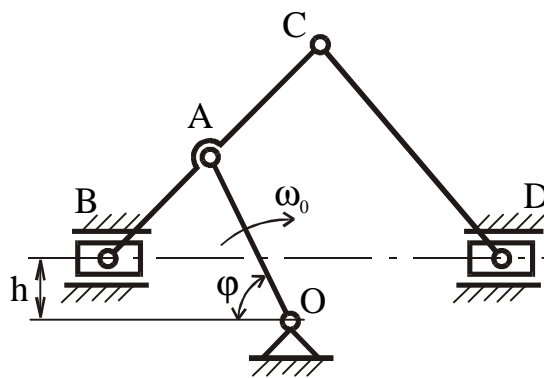


Рис. 5.2

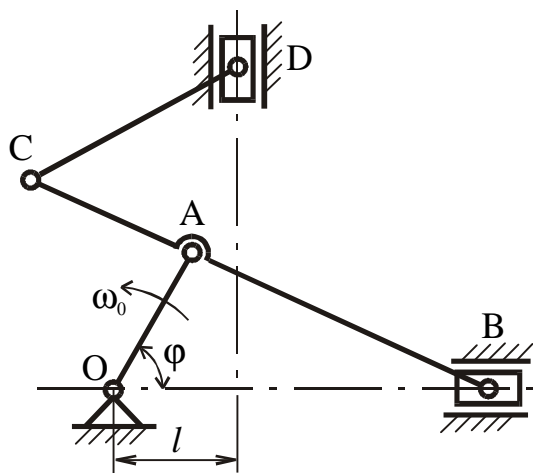


Рис. 5.3

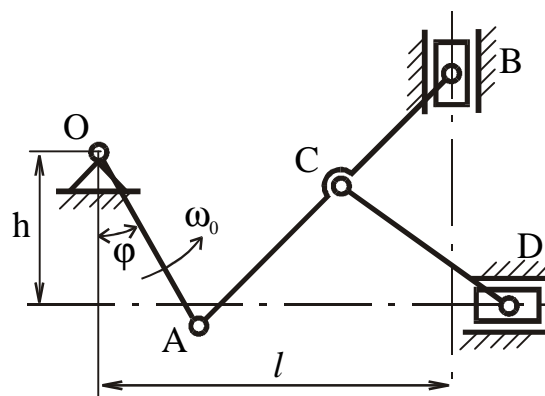


Рис. 5.4

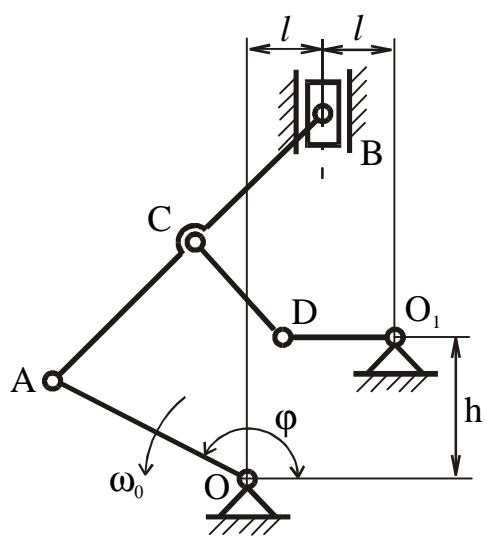


Рис. 5.5

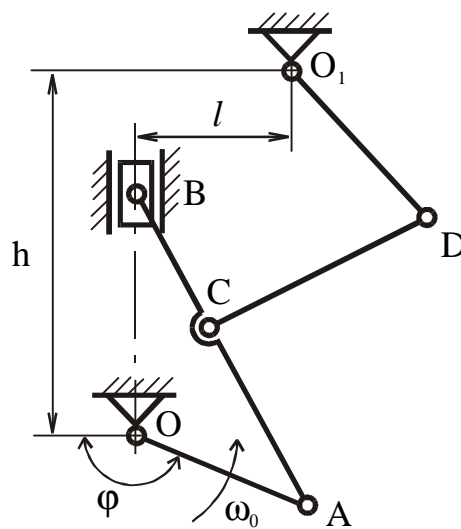


Рис. 5.6