

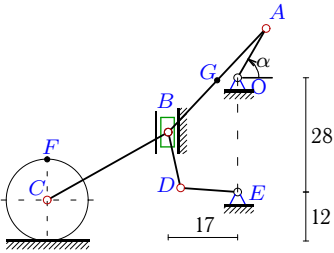
Кинематический анализ механизма (6 звеньев)

Найти скорости точек A, B, C, D, F, G и ускорение указанной точки.

Кирсанов М.Н. **Решебник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова.– М.:ФИЗМАТЛИТ, 2002.– 384 с. (с.279.)

Задача 8.1.

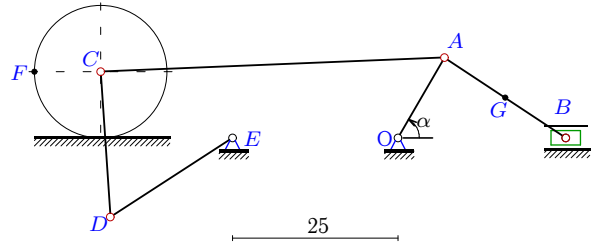
7



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=35$ см, $BC=34$ см,
 $BD=14$ см, $DE=14$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.2.

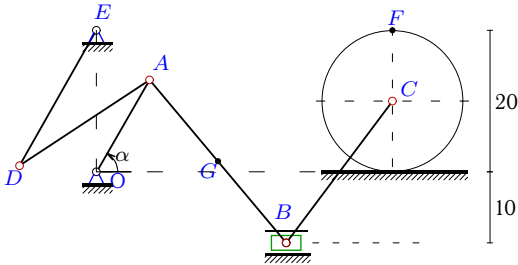
7



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=22$ см, $AC=52$ см,
 $CD=22$ см, $DE=22$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.3.

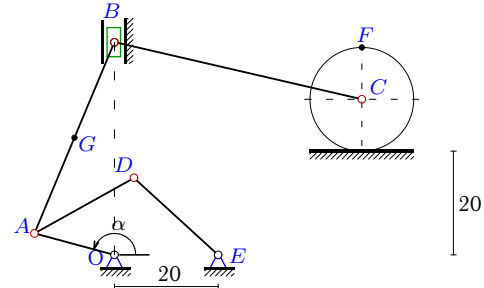
7



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=30$ см, $BC=25$ см,
 $AD=22$ см, $DE=22$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.4.

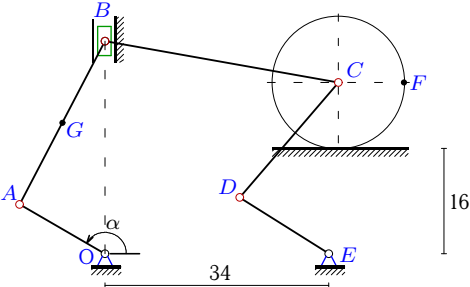
7



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 165^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=40$ см, $BC=49$ см,
 $AD=22$ см, $DE=22$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.5.

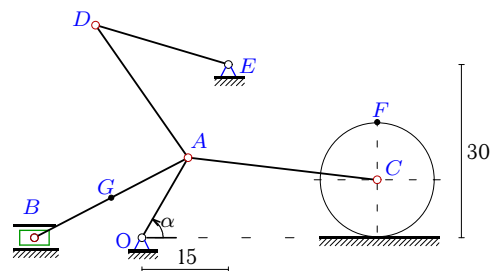
7



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 150^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=28$ см, $BC=36$ см,
 $CD=23$ см, $DE=16$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.6.

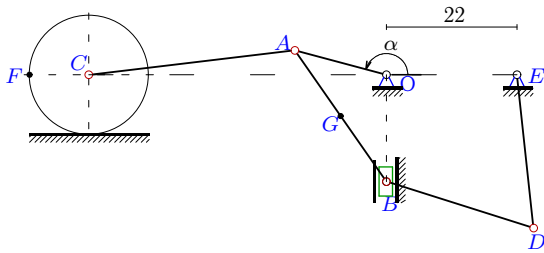
7



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=30$ см, $AC=33$ см,
 $AD=28$ см, $DE=24$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.7.

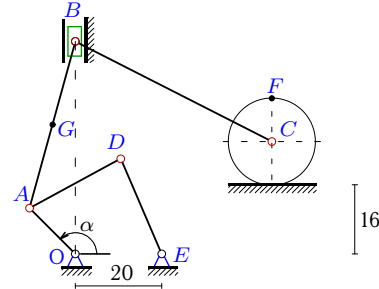
7



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 165^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=27$ см, $AC=35$ см,
 $BD=26$ см, $DE=26$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.9.

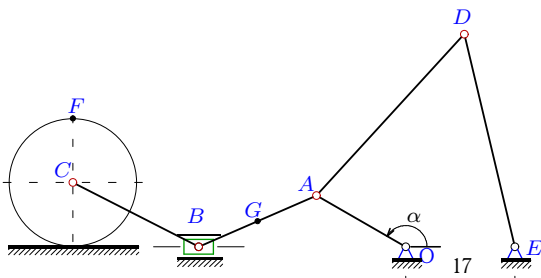
7



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 135^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=40$ см, $BC=51$ см,
 $AD=24$ см, $DE=24$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.11.

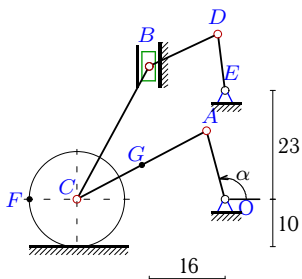
7



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 150^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=20$ см, $BC=22$ см,
 $AD=34$ см, $DE=34$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.13.

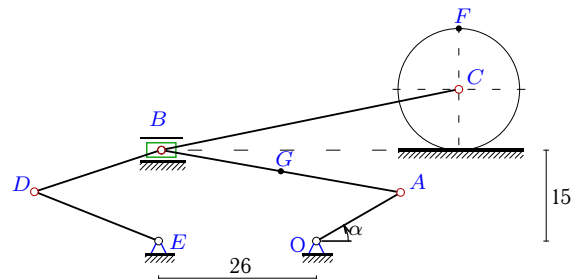
7



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 105^\circ$, $AG=AC/2$,
 $OA=15$ см, $AC=31$ см, $BC=32$ см,
 $BD=16$ см, $DE=12$ см, $R=10$ см, $a_C - ?$

Задача 8.8.

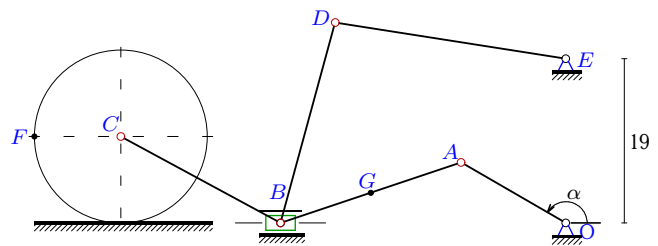
7



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 30^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=40$ см, $BC=50$ см,
 $BD=22$ см, $DE=22$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.10.

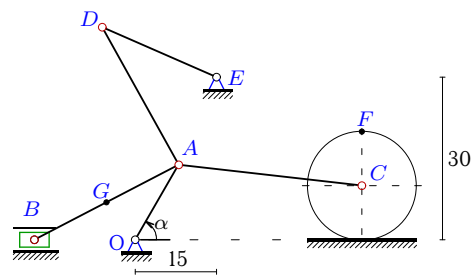
7



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 150^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=22$ см, $BC=21$ см,
 $BD=24$ см, $DE=27$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.12.

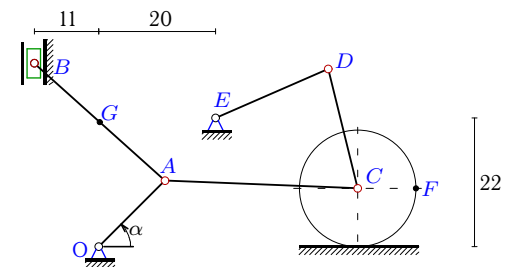
7



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=30$ см, $AC=34$ см,
 $AD=29$ см, $DE=23$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.14.

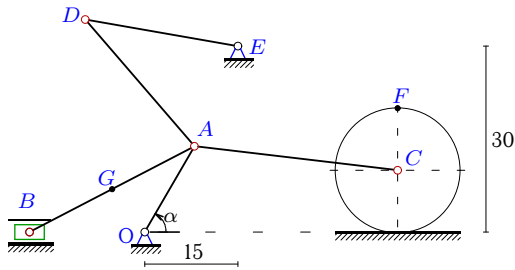
7



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 45^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=30$ см, $AC=33$ см,
 $CD=21$ см, $DE=21$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.15.

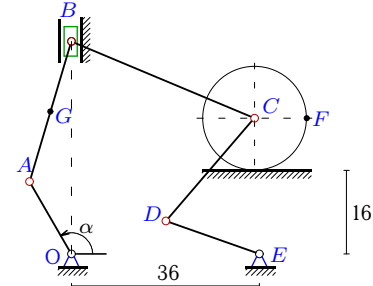
7



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=30$ см, $AC=33$ см,
 $AD=27$ см, $DE=25$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.17.

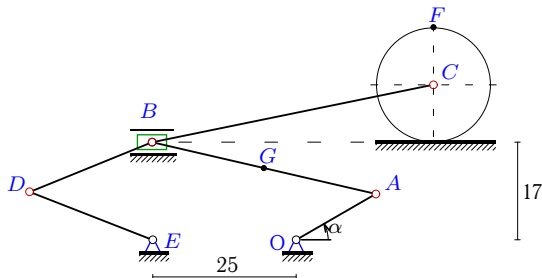
7



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 120^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=28$ см, $BC=38$ см,
 $CD=26$ см, $DE=19$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.19.

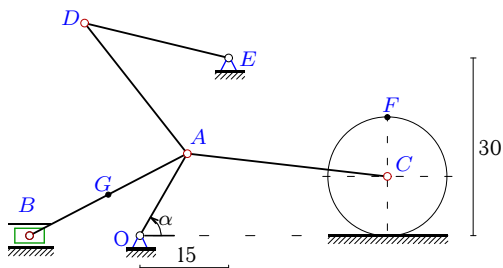
7



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 30^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=40$ см, $BC=50$ см,
 $BD=23$ см, $DE=23$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.21.

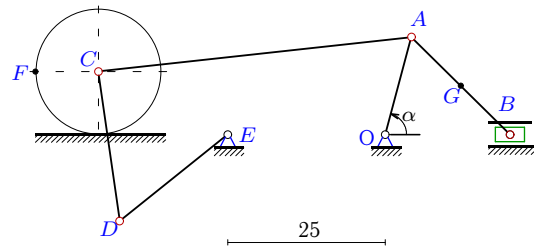
7



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=30$ см, $AC=34$ см,
 $AD=28$ см, $DE=25$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.16.

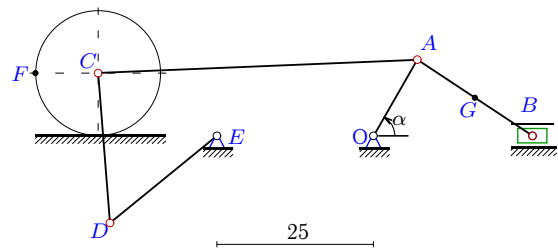
7



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 75^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=22$ см, $AC=50$ см,
 $CD=24$ см, $DE=22$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.18.

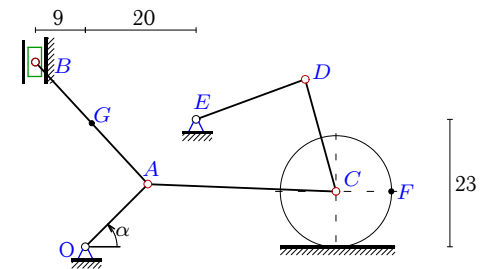
7



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=22$ см, $AC=51$ см,
 $CD=24$ см, $DE=22$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.20.

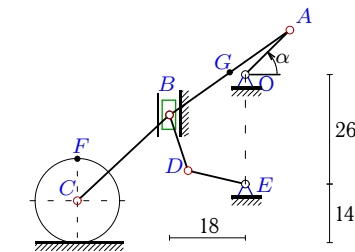
7



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 45^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=30$ см, $AC=34$ см,
 $CD=21$ см, $DE=21$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.22.

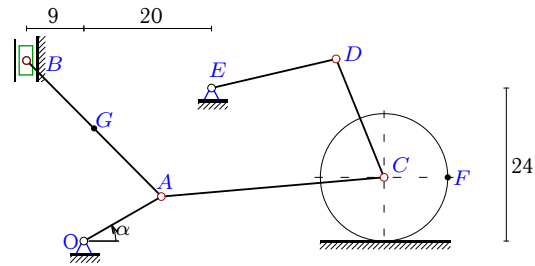
7



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 45^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=35$ см, $BC=30$ см,
 $BD=14$ см, $DE=14$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.23.

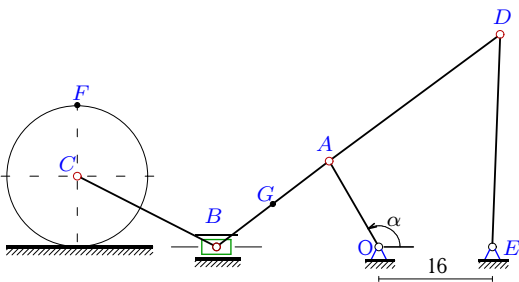
7



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 30^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=30$ см, $AC=35$ см,
 $CD=20$ см, $DE=20$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.25.

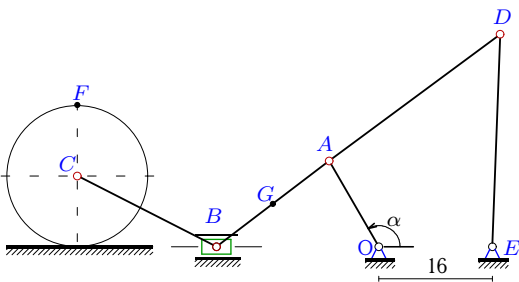
7



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 120^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=20$ см, $BC=22$ см,
 $AD=30$ см, $DE=30$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.27.

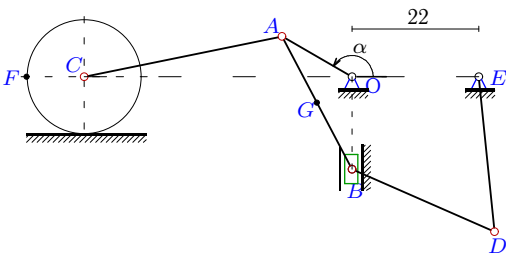
7



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 120^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=20$ см, $BC=22$ см,
 $AD=30$ см, $DE=30$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.29.

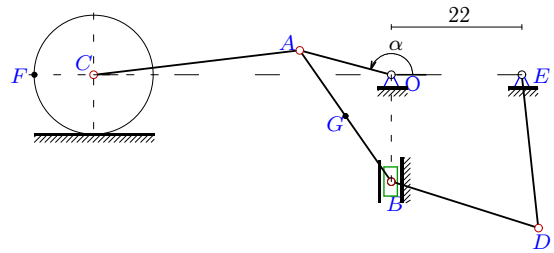
7



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 150^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=26$ см, $AC=35$ см,
 $BD=27$ см, $DE=27$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.24.

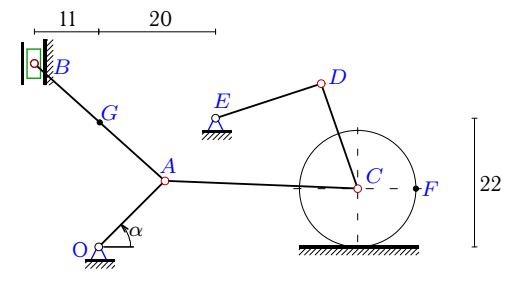
7



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 165^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=27$ см, $AC=35$ см,
 $BD=26$ см, $DE=26$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.26.

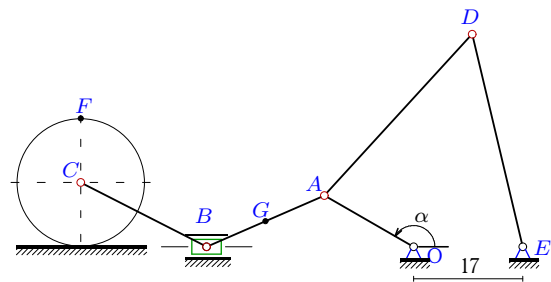
7



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 45^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=30$ см, $AC=33$ см,
 $CD=19$ см, $DE=19$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.28.

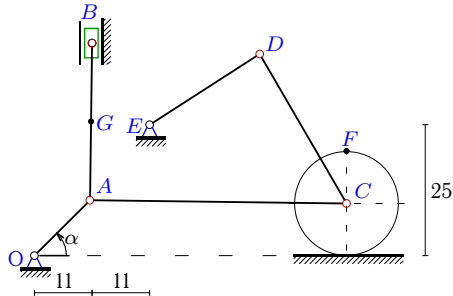
7



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 150^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=20$ см, $BC=22$ см,
 $AD=34$ см, $DE=34$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.30.

7



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 45^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=30$ см, $AC=49$ см,
 $CD=33$ см, $DE=25$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Кинематический анализ механизма (6 звеньев)

№	V_A	V_B	V_C	V_D	V_F	V_G
1	14	4.422	2.484	4.503	4.967	6.198
2	14	16.748	11.838	0.914	16.742	14.854
3	45	65.811	65.811	44.339	131.622	53.585
4	32	34.379	7.946	23.482	15.893	32.906
5	45	50.755	9.028	5.940	12.767	46.252
6	48	29.071	44.393	69.657	88.786	37.303
7	32	25.128	11.965	8.290	16.921	28.323
8	32	20.926	20.926	31.012	41.852	23.084
9	30	27.047	13.797	28.871	27.594	26.358
10	28	22.138	22.138	5.850	31.309	21.760
11	32	28.095	28.095	37.726	56.190	26.040
12	48	29.071	44.309	67.835	88.618	37.303
13	30	17.991	33.083	8.025	46.786	31.272
14	32	47.807	23.529	5.723	33.275	36.990
15	32	19.381	29.595	47.678	59.191	24.869
16	32	39.085	30.001	4.928	42.427	35.241
17	48	36.394	15.254	10.692	21.572	36.658
18	14	16.748	11.833	1.152	16.734	14.854
19	48	33.599	33.599	45.330	67.198	35.516
20	48	65.173	35.254	9.397	49.856	52.382
21	48	29.071	44.309	71.962	88.618	37.303
22	15	4.440	4.133	4.926	8.265	6.135
23	28	38.132	11.914	4.533	16.849	31.966
24	32	25.128	11.965	8.290	16.921	28.323
25	42	52.380	52.380	53.424	104.761	45.602
26	16	23.903	11.764	3.865	16.637	18.495
27	14	17.460	17.460	17.808	34.920	15.201
28	32	28.095	28.095	37.726	56.190	26.040
29	42	25.303	28.425	11.697	40.198	32.577
30	15	10.468	10.738	5.401	21.476	11.796

Угловые скорости, ускорения, угловые ускорения

№	ω_{AB}	ω_{AC}	ω_{AD}	ω_{BC}	ω_{BD}	ω_{CD}	ω_{DE}	a_A	a_B	a_C	ε_{AB}	ε_{AB}
1	0.476	-	-	-0.149	-0.023	-	0.322	14	7.827	-	0.061	-
2	-0.381	0.135	-	-	-	0.517	-0.042	14	2.826	-	0.564	-
3	-1.167	-	0.034	0.000	-	-	-2.015	135	8.319	-	4.440	-
4	-0.224	-	0.707	0.720	-	-	1.067	64	7.146	-	1.654	-
5	-0.907	-	-	1.432	-	-0.335	-0.371	135	32.278	-	4.283	-
6	0.902	-0.732	-2.672	-	-	-	-2.902	144	109.424	-	-4.263	-
7	0.374	-0.889	-	-	1.050	-	0.319	64	55.111	-	-2.695	-
8	0.704	-	-	-0.000	1.378	-	1.410	64	29.621	-	-0.901	-
9	-0.550	-	0.463	0.595	-	-	1.203	60	43.309	-	1.017	-
10	-1.163	-	-	0.000	-0.917	-	0.217	56	70.468	-	-0.889	-
11	-1.512	-	0.825	-0.000	-	-	1.110	64	91.338	-	-0.748	-
12	0.902	-0.710	-2.711	-	-	-	-2.949	144	109.424	-	-4.263	-
13	-	-0.283	-	-1.177	1.172	-	0.669	60	-	12.296	-	-2.072
14	-1.128	-0.686	-	-	-	-1.042	0.273	64	52.046	-	-0.840	-
15	0.601	-0.488	-1.757	-	-	-	-1.907	64	48.633	-	-1.895	-
16	-0.529	0.167	-	-	-	1.133	-0.224	64	35.806	-	3.672	-
17	-1.549	-	-	1.038	-	-0.594	-0.563	144	173.364	-	1.968	-
18	-0.381	0.137	-	-	-	0.464	-0.052	14	2.826	-	0.564	-
19	1.067	-	-	-0.000	1.982	-	1.971	144	61.380	-	-2.110	-
20	-1.537	-0.999	-	-	-	-1.581	0.447	144	104.496	-	-2.437	-
21	0.902	-0.710	-2.656	-	-	-	-2.878	144	109.424	-	-4.263	-
22	0.526	-	-	-0.202	-0.083	-	0.352	15	8.848	-	0.134	-
23	-0.657	-0.695	-	-	-	-0.587	0.227	56	1.844	-	-1.848	-
24	0.374	-0.889	-	-	1.050	-	0.319	64	55.111	-	-2.695	-
25	-1.320	-	0.953	0.000	-	-	1.781	126	23.658	-	-5.532	-
26	-0.564	-0.343	-	-	-	-0.588	0.203	16	13.012	-	-0.210	-
27	-0.440	-	0.318	0.000	-	-	0.594	14	2.629	-	-0.615	-
28	-1.512	-	0.825	-0.000	-	-	1.110	64	91.338	-	-0.748	-
29	0.913	-1.061	-	-	1.071	-	0.433	126	96.020	-	-4.305	-
30	-0.354	-0.216	-	-	-	-0.274	0.216	15	14.497	-	-0.355	-