

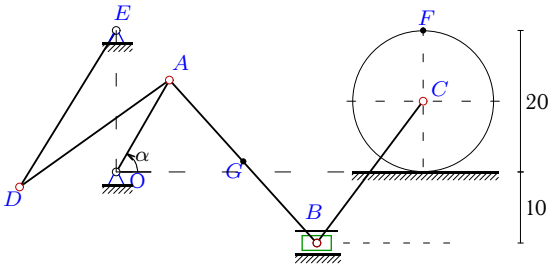
Кинематический анализ механизма (6 звеньев)

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

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

Задача 8.1.

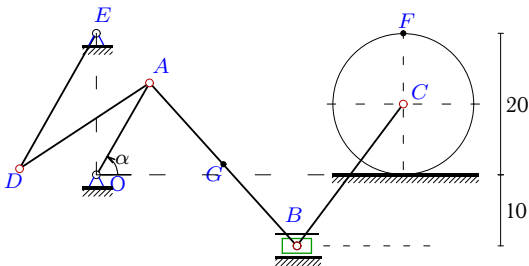
5



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=31$ см, $BC=25$ см,
 $AD=26$ см, $DE=26$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.3.

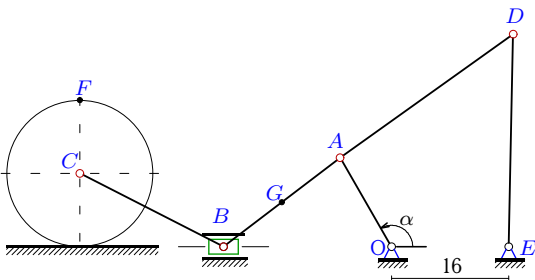
5



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=31$ см, $BC=25$ см,
 $AD=22$ см, $DE=22$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.5.

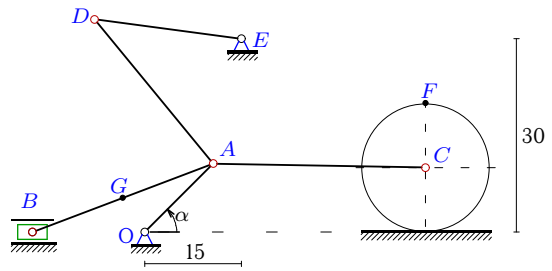
5



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 120^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=20$ см, $BC=22$ см,
 $AD=29$ см, $DE=29$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.2.

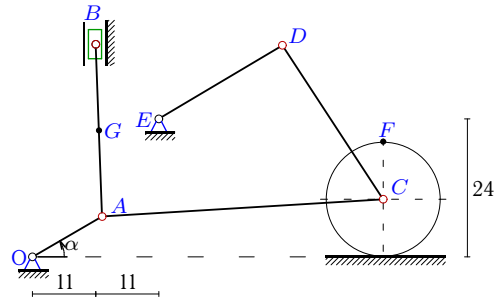
5



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 45^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=30$ см, $AC=33$ см,
 $AD=29$ см, $DE=23$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.4.

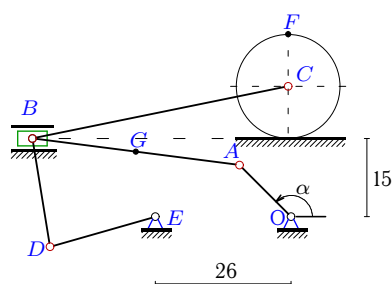
5



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 30^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=30$ см, $AC=49$ см,
 $CD=32$ см, $DE=25$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.6.

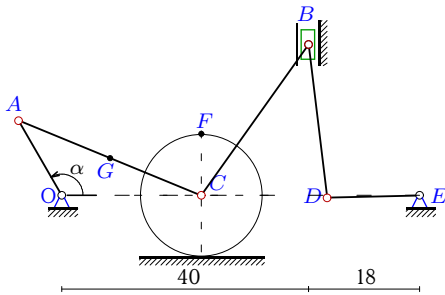
5



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 135^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=40$ см, $BC=50$ см,
 $BD=21$ см, $DE=21$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.7.

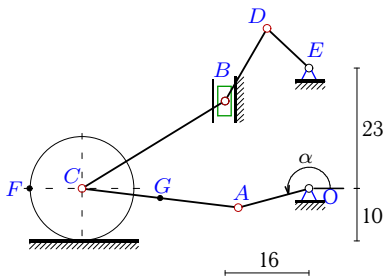
5



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 120^\circ$, $AG=AC/2$,
 $OA=14$ см, $AC=32$ см, $BC=30$ см,
 $BD=25$ см, $DE=15$ см, $R=10$ см, a_C - ?

Задача 8.9.

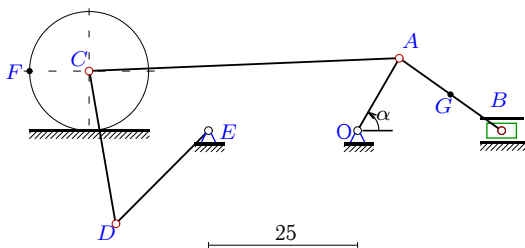
5



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 195^\circ$, $AG=AC/2$,
 $OA=14$ см, $AC=30$ см, $BC=32$ см,
 $BD=16$ см, $DE=11$ см, $R=10$ см, a_C - ?

Задача 8.11.

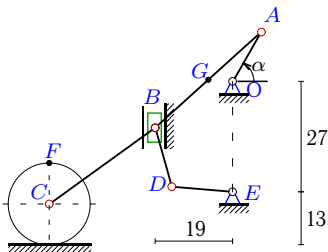
5



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=21$ см, $AC=52$ см,
 $CD=26$ см, $DE=22$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.13.

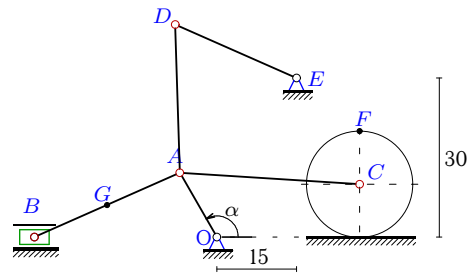
5



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=35$ см, $BC=32$ см,
 $BD=15$ см, $DE=15$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.8.

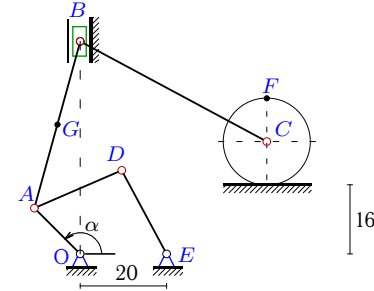
5



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 120^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=30$ см, $AC=34$ см,
 $AD=28$ см, $DE=25$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.10.

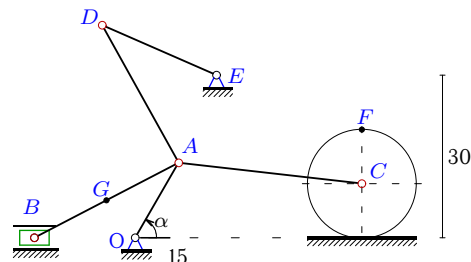
5



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 135^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=40$ см, $BC=49$ см,
 $AD=22$ см, $DE=22$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.12.

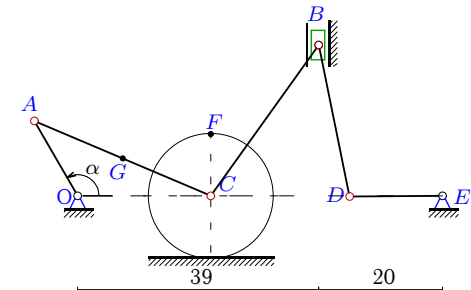
5



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

Задача 8.14.

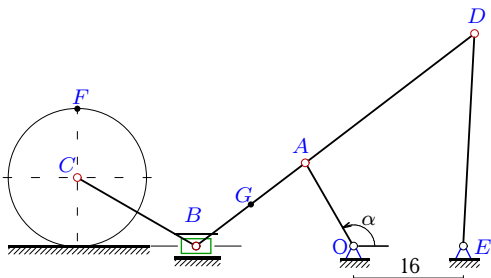
5



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 120^\circ$, $AG=AC/2$,
 $OA=14$ см, $AC=31$ см, $BC=30$ см,
 $BD=25$ см, $DE=15$ см, $R=10$ см, a_C - ?

Задача 8.15.

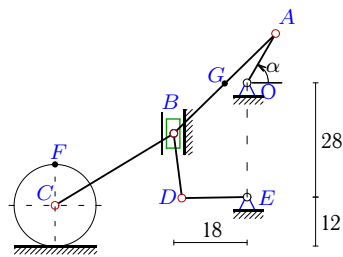
5



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 120^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=20$ см, $BC=20$ см,
 $AD=31$ см, $DE=31$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.16.

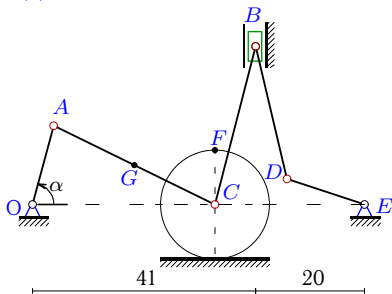
5



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=35$ см, $BC=34$ см,
 $BD=16$ см, $DE=16$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.17.

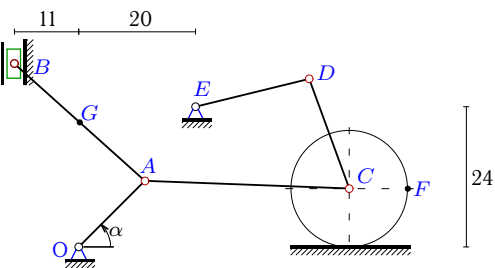
5



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 75^\circ$, $AG=AC/2$,
 $OA=15$ см, $AC=33$ см, $BC=30$ см,
 $BD=25$ см, $DE=15$ см, $R=10$ см, $a_C - ?$

Задача 8.18.

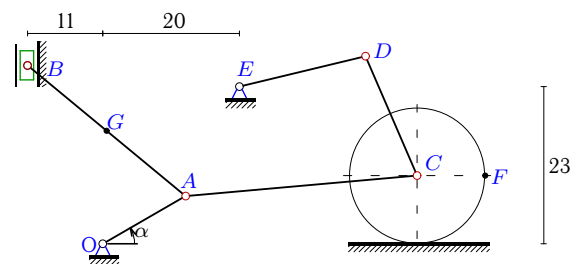
5



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 45^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=30$ см, $AC=35$ см,
 $CD=20$ см, $DE=20$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.19.

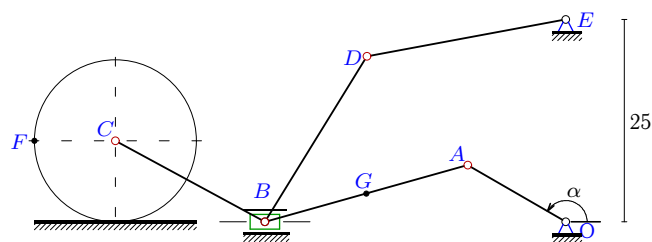
5



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 30^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=30$ см, $AC=34$ см,
 $CD=19$ см, $DE=19$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.20.

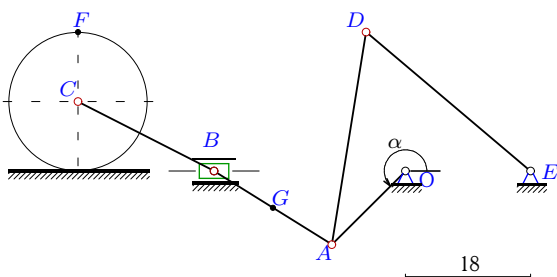
5



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 150^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=26$ см, $BC=21$ см,
 $BD=24$ см, $DE=25$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.21.

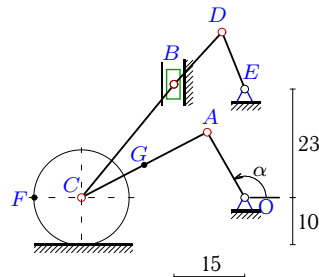
5



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 225^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=20$ см, $BC=22$ см,
 $AD=31$ см, $DE=31$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.22.

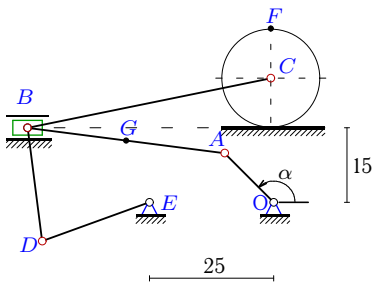
5



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 120^\circ$, $AG=AC/2$,
 $OA=16$ см, $AC=30$ см, $BC=31$ см,
 $BD=15$ см, $DE=13$ см, $R=10$ см, $a_C - ?$

Задача 8.23.

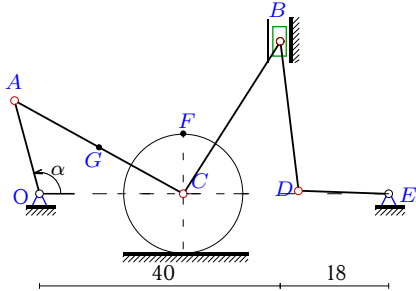
5



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 135^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=40$ см, $BC=50$ см,
 $BD=23$ см, $DE=23$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.25.

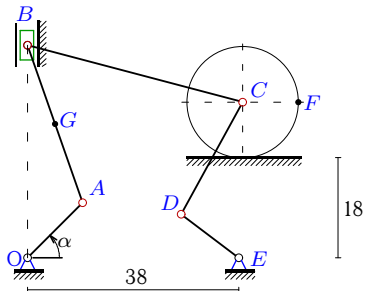
5



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 105^\circ$, $AG=AC/2$,
 $OA=16$ см, $AC=32$ см, $BC=30$ см,
 $BD=25$ см, $DE=15$ см, $R=10$ см, $a_C - ?$

Задача 8.27.

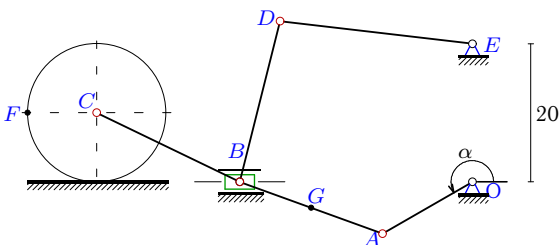
5



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 45^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=30$ см, $BC=40$ см,
 $CD=23$ см, $DE=13$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.29.

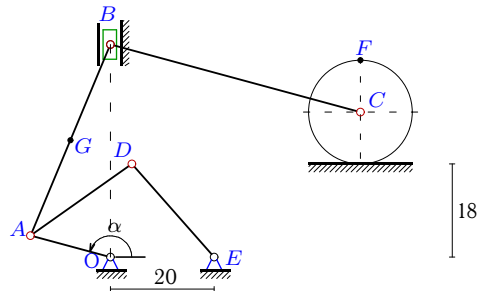
5



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 210^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=22$ см, $BC=23$ см,
 $BD=24$ см, $DE=28$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.24.

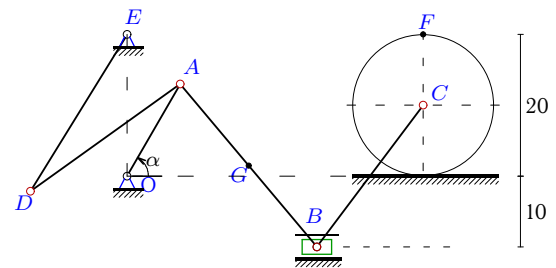
5



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 165^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=40$ см, $BC=50$ см,
 $AD=24$ см, $DE=24$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.26.

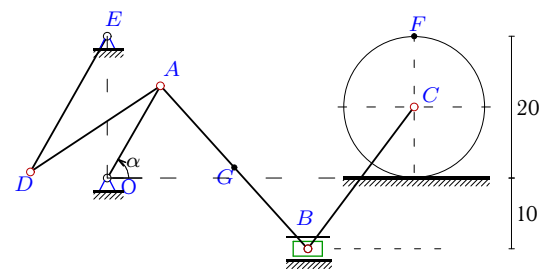
5



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=30$ см, $BC=25$ см,
 $AD=26$ см, $DE=26$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.28.

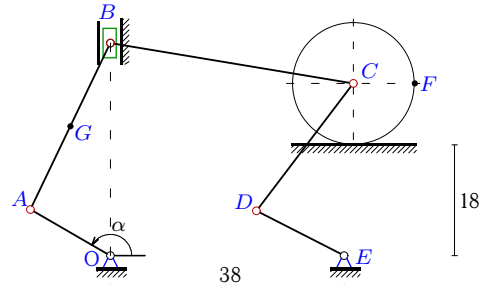
5



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=31$ см, $BC=25$ см,
 $AD=22$ см, $DE=22$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.30.

5



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 150^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=30$ см, $BC=40$ см,
 $CD=26$ см, $DE=16$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Кинематический анализ механизма (6 звеньев)

№	V_A	V_B	V_C	V_D	V_F	V_G
1	45	63.846	63.846	48.120	127.692	52.625
2	45	19.793	32.405	65.588	64.810	30.317
3	30	42.564	42.564	29.559	85.128	35.083
4	28	24.774	12.513	6.864	25.025	25.491
5	42	52.380	52.380	52.159	104.761	45.602
6	28	17.254	17.254	2.787	34.507	21.005
7	14	6.584	9.258	6.566	18.517	11.250
8	28	30.434	23.372	14.690	46.745	28.223
9	28	17.240	10.538	15.345	14.903	16.185
10	30	27.047	14.518	28.007	29.037	26.358
11	28	34.148	23.676	4.978	33.483	30.026
12	32	19.381	29.539	45.223	59.079	24.869
13	28	12.908	9.290	13.264	18.581	12.137
14	28	13.107	18.299	13.089	36.599	22.396
15	28	34.920	34.920	36.467	69.840	30.401
16	42	16.123	9.777	16.094	19.554	18.349
17	15	4.212	16.386	4.818	32.772	15.559
18	48	71.710	35.216	12.168	49.803	55.485
19	14	20.594	5.926	2.380	8.381	16.729
20	14	10.389	10.389	7.347	14.693	10.599
21	45	51.724	51.724	30.772	103.449	44.699
22	48	44.154	54.067	36.037	76.463	49.301
23	14	8.627	8.627	1.130	17.254	10.503
24	16	17.190	4.642	12.379	9.284	16.453
25	32	16.784	26.342	16.858	52.683	28.924
26	30	43.874	43.874	32.080	87.748	35.724
27	28	26.720	7.061	3.428	9.985	25.279
28	15	21.282	21.282	14.780	42.564	17.542
29	15	12.211	12.211	3.009	17.269	11.803
30	30	33.187	5.501	3.376	7.780	30.520

Угловые скорости, ускорения, угловые ускорения

N_0	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	-1.082	-	-0.131	0.000	-	-	-1.851	135	7.655	-	4.328	-
2	1.134	-0.964	-1.804	-	-	-	-2.852	135	90.305	-	-2.916	-
3	-0.721	-	0.022	0.000	-	-	-1.344	60	3.402	-	1.923	-
4	-0.467	-0.496	-	-	-	-0.337	0.275	56	32.728	-	-1.610	-
5	-1.320	-	0.935	-0.000	-	-	1.799	126	23.658	-	-5.532	-
6	-0.499	-	-	-0.000	0.796	-	-0.133	56	54.733	-	-1.030	-
7	-	0.236	-	-0.379	0.007	-	0.438	14	-	10.032	-	0.387
8	-0.510	0.413	-0.654	-	-	-	0.588	56	15.109	-	-1.652	-
9	-	-0.908	-	0.631	-0.760	-	-1.395	56	-	77.255	-	0.386
10	-0.550	-	0.393	0.626	-	-	1.273	60	43.309	-	1.017	-
11	-0.816	0.269	-	-	-	0.786	-0.226	56	10.854	-	2.357	-
12	0.601	-0.474	-1.807	-	-	-	-1.966	64	48.633	-	-1.895	-
13	1.035	-	-	-0.497	-0.077	-	0.884	56	23.572	-	0.007	-
14	-	0.491	-	-0.750	0.004	-	0.873	56	-	40.499	-	1.598
15	-0.880	-	0.646	0.000	-	-	1.176	56	10.515	-	-2.458	-
16	1.485	-	-	-0.555	0.016	-	1.006	126	63.145	-	0.321	-
17	-	-0.131	-	-0.564	-0.062	-	0.321	15	-	2.568	-	0.480
18	-1.693	-0.970	-	-	-	-1.720	0.608	144	117.104	-	-1.890	-
19	-0.366	-0.358	-	-	-	-0.308	0.125	14	1.353	-	-0.472	-
20	-0.484	-	-	-0.000	-0.574	-	0.294	14	16.497	-	-0.214	-
21	-1.877	-	1.688	-0.000	-	-	0.993	135	118.826	-	3.427	-
22	-	-0.902	-	-2.252	3.026	-	2.772	144	-	34.576	-	-4.263
23	-0.250	-	-	0.000	0.361	-	-0.049	14	13.683	-	-0.258	-
24	-0.112	-	0.371	0.356	-	-	0.516	16	1.787	-	0.414	-
25	-	0.296	-	-1.041	-0.022	-	1.124	64	-	47.468	-	2.158
26	-0.778	-	-0.087	-0.000	-	-	-1.234	60	3.697	-	1.974	-
27	-0.699	-	-	-0.691	-	0.248	0.264	56	41.289	-	-1.227	-
28	-0.361	-	0.011	0.000	-	-	-0.672	15	0.851	-	0.481	-
29	-0.628	-	-	0.000	0.510	-	-0.107	15	19.503	-	0.220	-
30	-0.555	-	-	0.841	-	-0.191	-0.211	60	15.279	-	1.774	-