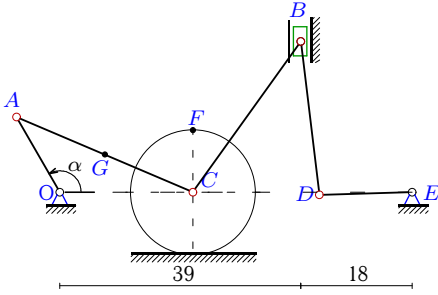


Кинематический анализ механизма (6 звеньев)

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

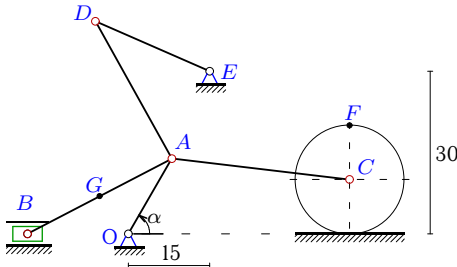
Кирсанов М.Н. **Решбник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова.– М.:ФИЗМАТЛИТ, 2002.– 384 с. (с.279.)

Задача 8.1.



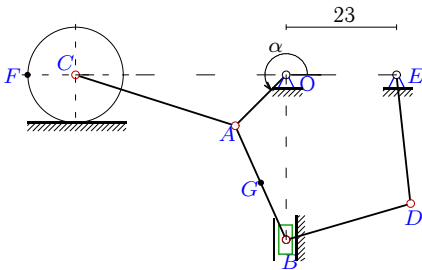
$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 120^\circ$, $AG=AC/2$,
 $OA=14$ см, $AC=31$ см, $BC=30$ см,
 $BD=25$ см, $DE=15$ см, $R=10$ см, a_C - ?

Задача 8.3.



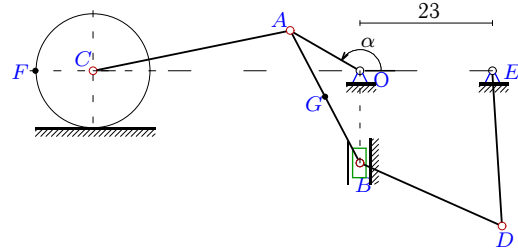
$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=30$ см, $AC=33$ см,
 $AD=29$ см, $DE=23$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.5.



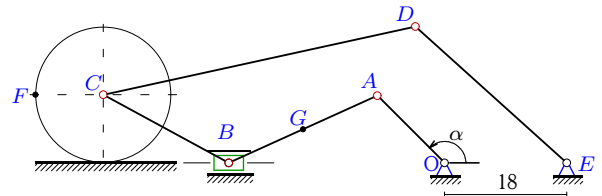
$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 225^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=26$ см, $AC=35$ см,
 $BD=27$ см, $DE=27$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.2.



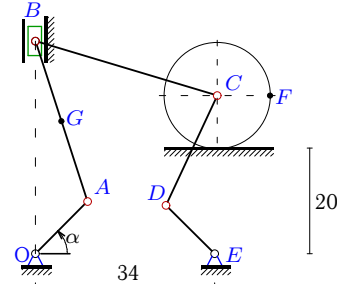
$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 150^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=26$ см, $AC=35$ см,
 $BD=27$ см, $DE=27$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.4.



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 135^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=24$ см, $BC=21$ см,
 $CD=47$ см, $DE=30$ см, $R=10$ см, a_B - ?

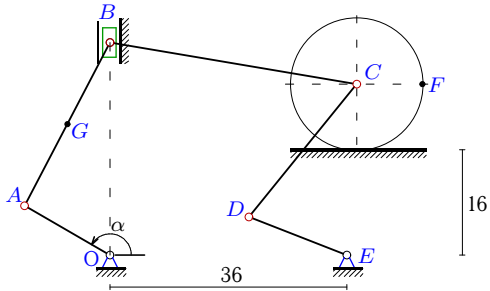
Задача 8.6.



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 45^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=32$ см, $BC=36$ см,
 $CD=23$ см, $DE=13$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.7.

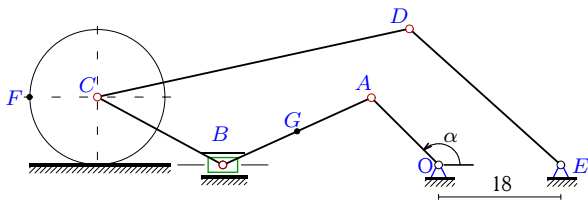
9



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 150^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=28$ см, $BC=38$ см,
 $CD=26$ см, $DE=16$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.9.

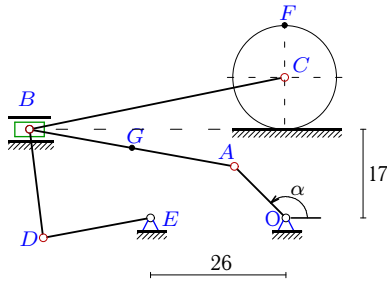
9



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 135^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=24$ см, $BC=21$ см,
 $CD=47$ см, $DE=30$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.11.

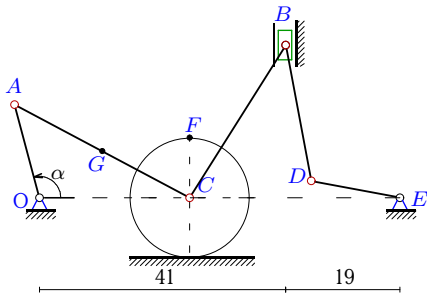
9



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

Задача 8.13.

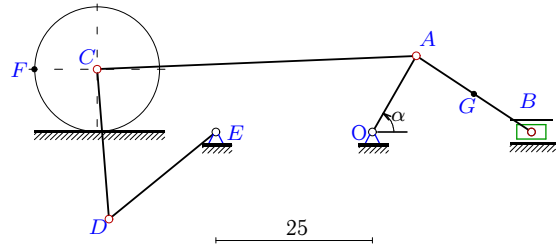
9



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 105^\circ$, $AG=AC/2$,
 $OA=16$ см, $AC=33$ см, $BC=30$ см,
 $BD=23$ см, $DE=15$ см, $R=10$ см, $a_C - ?$

Задача 8.8.

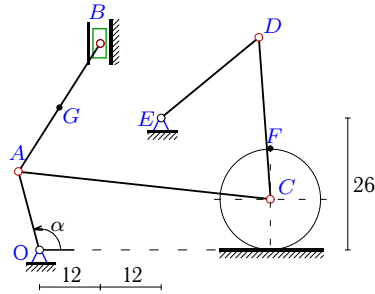
9



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

Задача 8.10.

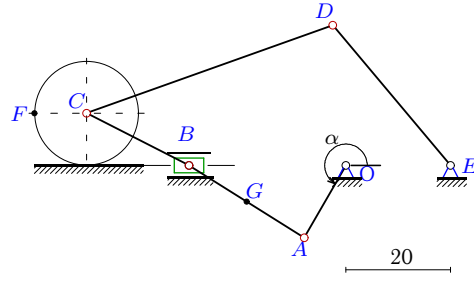
9



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 105^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=30$ см, $AC=50$ см,
 $CD=32$ см, $DE=25$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.12.

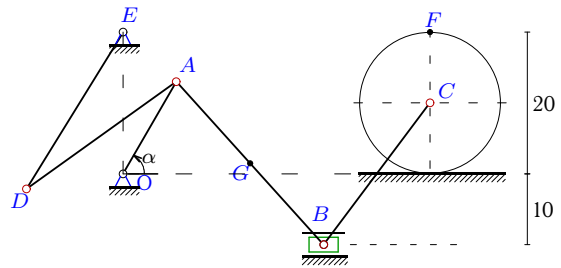
9



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 240^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=26$ см, $BC=22$ см,
 $CD=50$ см, $DE=35$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.14.

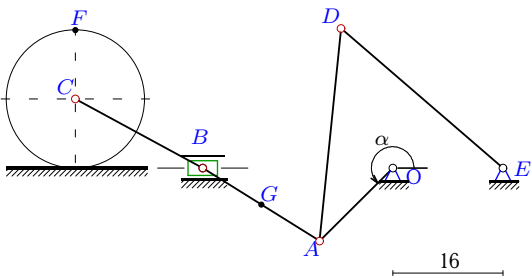
9



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

Задача 8.15.

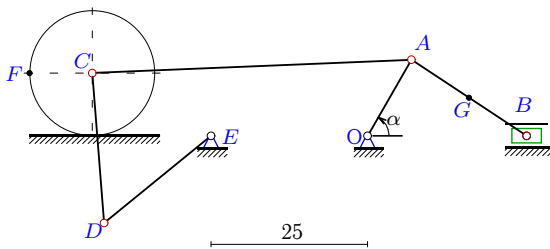
9



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 225^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=20$ см, $BC=21$ см,
 $AD=31$ см, $DE=31$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.17.

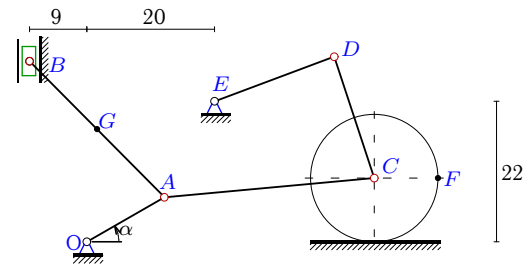
9



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

Задача 8.19.

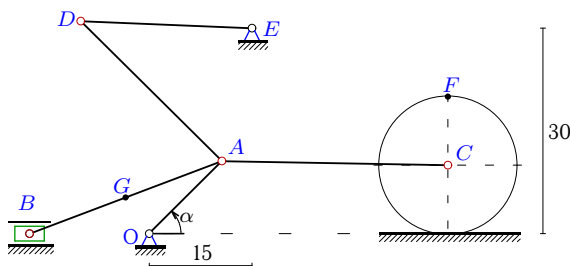
9



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 30^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=30$ см, $AC=33$ см,
 $CD=20$ см, $DE=20$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.21.

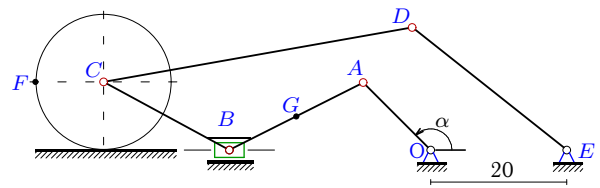
9



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 45^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=30$ см, $AC=33$ см,
 $AD=29$ см, $DE=25$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.16.

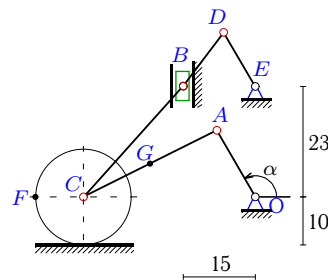
9



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 135^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=22$ см, $BC=21$ см,
 $CD=46$ см, $DE=29$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.18.

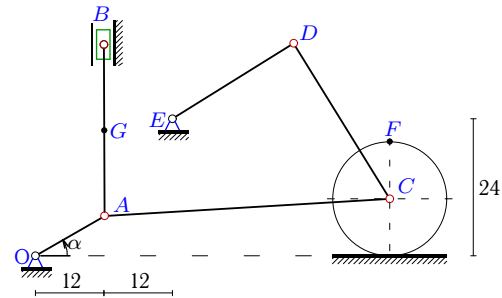
9



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 120^\circ$, $AG=AC/2$,
 $OA=16$ см, $AC=31$ см, $BC=31$ см,
 $BD=14$ см, $DE=13$ см, $R=10$ см, $a_C - ?$

Задача 8.20.

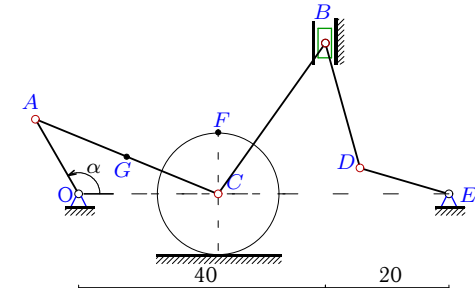
9



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 30^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=30$ см, $AC=50$ см,
 $CD=32$ см, $DE=25$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.22.

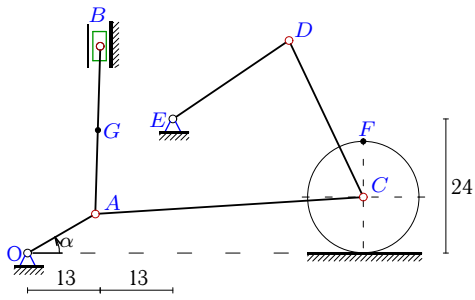
9



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 120^\circ$, $AG=AC/2$,
 $OA=14$ см, $AC=32$ см, $BC=30$ см,
 $BD=21$ см, $DE=15$ см, $R=10$ см, $a_C - ?$

Задача 8.23.

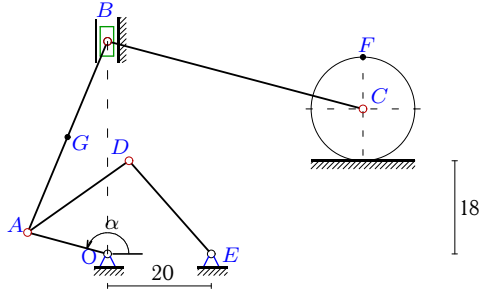
9



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 30^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=30$ см, $AC=48$ см,
 $CD=31$ см, $DE=25$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.25.

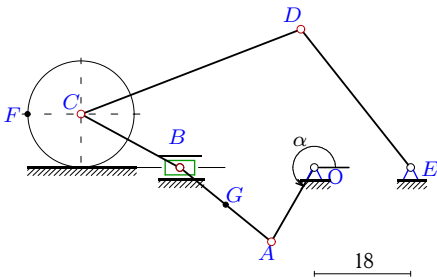
9



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 165^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=40$ см, $BC=51$ см,
 $AD=24$ см, $DE=24$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.27.

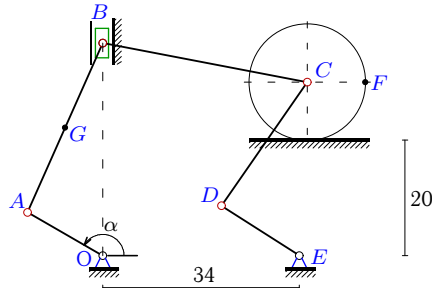
9



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 240^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=22$ см, $BC=21$ см,
 $CD=44$ см, $DE=33$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.29.

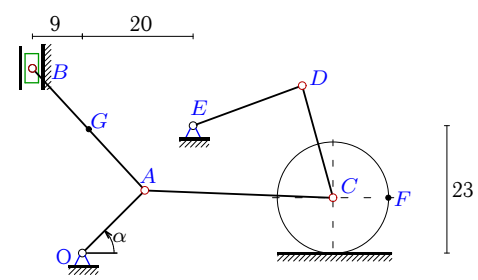
9



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 150^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=32$ см, $BC=36$ см,
 $CD=26$ см, $DE=16$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.24.

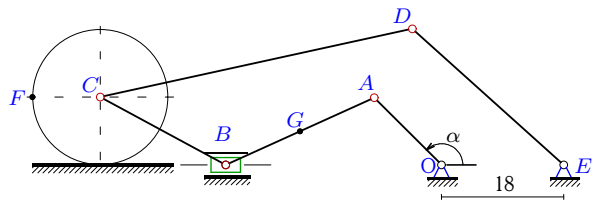
9



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

Задача 8.26.

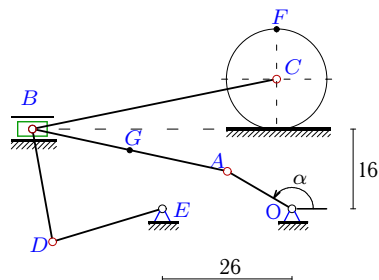
9



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 135^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=24$ см, $BC=21$ см,
 $CD=47$ см, $DE=30$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.28.

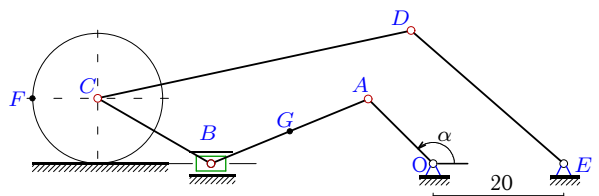
9



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 150^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=40$ см, $BC=50$ см,
 $BD=23$ см, $DE=23$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.30.

9



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 135^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=26$ см, $BC=20$ см,
 $CD=49$ см, $DE=31$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Кинематический анализ механизма (6 звеньев)

№	V_A	V_B	V_C	V_D	V_F	V_G
1	28	13.107	18.299	13.067	36.599	22.396
2	42	25.303	28.425	11.565	40.198	32.577
3	32	19.381	29.595	45.223	59.191	24.869
4	28	28.764	28.764	34.607	40.678	26.222
5	15	15.346	13.979	4.330	19.770	14.018
6	28	26.240	7.860	3.529	11.115	25.058
7	45	50.755	8.539	5.649	12.075	46.252
8	28	33.495	23.665	2.304	33.467	29.708
9	14	14.382	14.382	17.304	20.339	13.111
10	48	42.018	45.001	3.942	90.002	35.754
11	14	8.114	8.114	1.013	16.228	10.277
12	32	37.790	37.790	37.967	53.443	33.714
13	32	16.697	26.520	17.620	53.039	29.012
14	15	21.282	21.282	16.040	42.564	17.542
15	30	34.483	34.483	23.148	68.966	29.800
16	14	14.888	14.888	19.580	21.054	13.345
17	28	33.495	23.665	2.304	33.467	29.708
18	48	48.176	53.561	41.651	75.747	49.056
19	14	19.066	5.893	1.844	8.334	15.983
20	28	24.307	12.542	6.592	25.085	25.267
21	45	19.793	32.405	66.723	64.810	30.317
22	28	13.168	18.517	14.927	37.034	22.499
23	28	23.840	12.481	5.422	24.963	25.043
24	16	21.724	11.751	3.132	16.619	17.461
25	32	34.379	9.089	24.758	18.177	32.906
26	42	43.146	43.146	51.911	61.017	39.333
27	16	20.343	20.343	19.877	28.770	17.562
28	45	14.025	14.025	2.490	28.050	26.706
29	30	32.644	6.226	3.553	8.805	30.257
30	42	41.927	41.927	51.119	59.294	38.769

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	-	0.491	-	-0.750	0.015	-	0.871	56	-	40.499	-	1.598
2	0.913	-1.061	-	-	1.054	-	0.428	126	96.020	-	-4.305	-
3	0.601	-0.488	-1.807	-	-	-	-1.966	64	48.633	-	-1.895	-
4	-0.906	-	-	-0.000	-	-0.561	1.154	56	43.274	-	-1.440	-
5	-0.447	-0.318	-	-	0.574	-	-0.160	15	11.553	-	-0.358	-
6	-0.651	-	-	-0.761	-	0.258	0.271	56	40.961	-	-1.164	-
7	-0.907	-	-	1.354	-	-0.321	-0.353	135	32.278	-	4.283	-
8	-0.763	0.275	-	-	-	0.928	-0.105	56	11.304	-	2.258	-
9	-0.453	-	-	-0.000	-	-0.280	0.577	14	10.818	-	-0.360	-
10	-1.833	0.250	-	-	-	-1.331	0.158	144	234.947	-	-0.672	-
11	-0.251	-	-	-0.000	0.381	-	-0.048	14	14.256	-	-0.263	-
12	-0.727	-	-	0.000	-	0.518	-1.085	64	13.343	-	2.186	-
13	-	0.284	-	-1.045	-0.145	-	1.175	64	-	46.318	-	2.077
14	-0.361	-	-0.044	0.000	-	-	-0.617	15	0.851	-	0.481	-
15	-1.251	-	1.178	0.000	-	-	0.747	60	52.811	-	1.523	-
16	-0.504	-	-	0.000	-	-0.339	0.675	14	11.166	-	-0.376	-
17	-0.763	0.275	-	-	-	0.928	-0.105	56	11.304	-	2.258	-
18	-	-0.865	-	-2.324	3.218	-	3.204	144	-	35.644	-	-4.123
19	-0.329	-0.369	-	-	-	-0.276	0.092	14	0.461	-	-0.462	-
20	-0.467	-0.486	-	-	-	-0.333	0.264	56	34.332	-	-1.616	-
21	1.134	-0.964	-1.693	-	-	-	-2.669	135	90.305	-	-2.916	-
22	-	0.473	-	-0.757	-0.207	-	0.995	56	-	40.128	-	1.546
23	-0.467	-0.506	-	-	-	-0.337	0.217	56	35.958	-	-1.624	-
24	-0.512	-0.333	-	-	-	-0.527	0.149	16	11.611	-	-0.271	-
25	-0.224	-	0.742	0.697	-	-	1.032	64	7.146	-	1.654	-
26	-1.358	-	-	-0.000	-	-0.841	1.730	126	97.366	-	-3.240	-
27	-0.468	-	-	0.000	-	0.301	-0.602	16	2.972	-	0.633	-
28	-0.997	-	-	0.000	0.588	-	-0.108	135	172.286	-	-1.943	-
29	-0.513	-	-	0.923	-	-0.202	-0.222	60	16.131	-	1.660	-
30	-1.235	-	-	-0.000	-	-0.805	1.649	126	95.316	-	-3.078	-