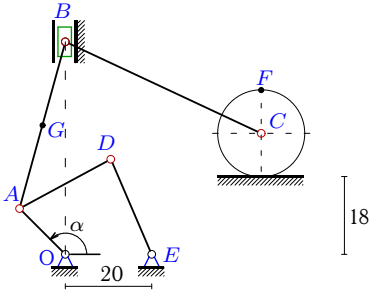


Кинематический анализ механизма (6 звеньев)

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.)

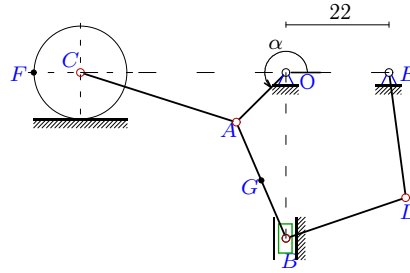
Задача 8.1



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 135^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=40$ см, $BC=50$ см,
 $AD=24$ см, $DE=24$ см, $R=10$ см, a_B - ?

8.4

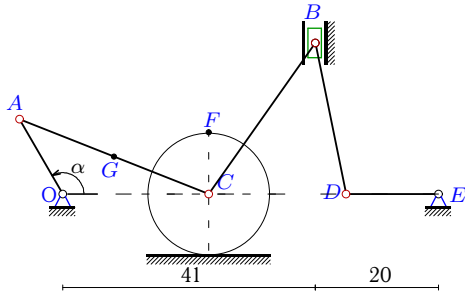
Задача 8.2



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

8.4

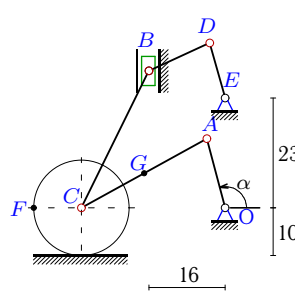
Задача 8.3



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 120^\circ$, $AG=AC/2$,
 $OA=14$ см, $AC=33$ см, $BC=30$ см,
 $BD=25$ см, $DE=15$ см, $R=10$ см, a_C - ?

8.4

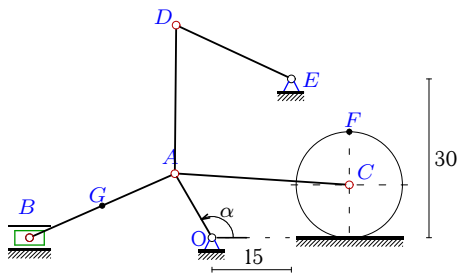
Задача 8.4



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 105^\circ$, $AG=AC/2$,
 $OA=15$ см, $AC=30$ см, $BC=32$ см,
 $BD=14$ см, $DE=12$ см, $R=10$ см, a_C - ?

8.4

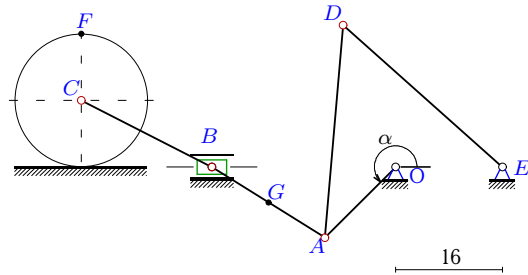
Задача 8.5



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 120^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=30$ см, $AC=33$ см,
 $AD=28$ см, $DE=24$ см, $R=10$ см, a_B - ?

8.4

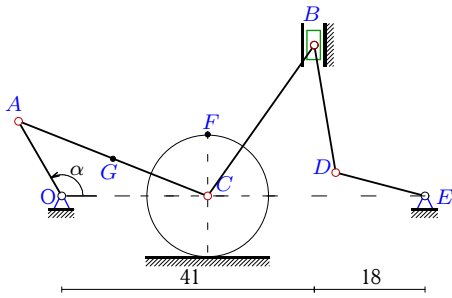
Задача 8.6



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 225^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=20$ см, $BC=22$ см,
 $AD=32$ см, $DE=32$ см, $R=10$ см, a_B - ?

8.4

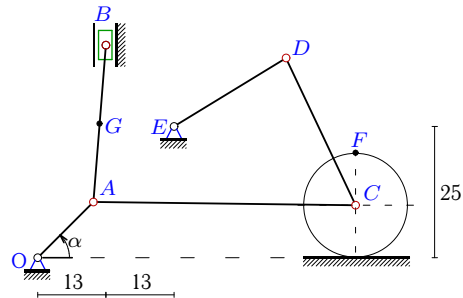
Задача 8.7



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 120^\circ$, $AG=AC/2$,
 $OA=14$ см, $AC=33$ см, $BC=30$ см,
 $BD=21$ см, $DE=15$ см, $R=10$ см, $a_C - ?$

8.4

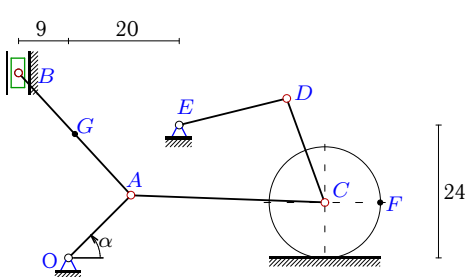
Задача 8.8



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 45^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=30$ см, $AC=50$ см,
 $CD=31$ см, $DE=25$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

8.4

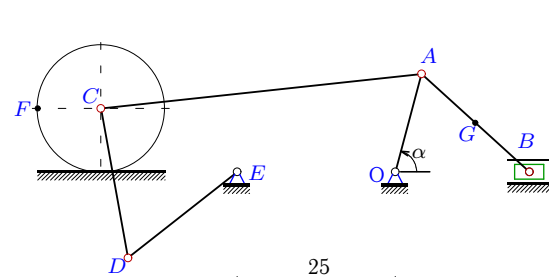
Задача 8.9



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

8.4

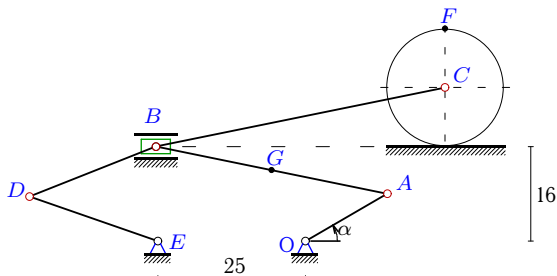
Задача 8.10



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 75^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=23$ см, $AC=51$ см,
 $CD=24$ см, $DE=22$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

8.4

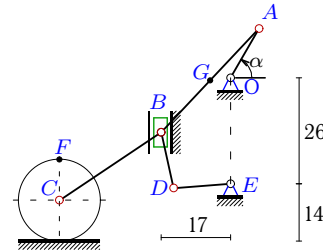
Задача 8.11



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

8.4

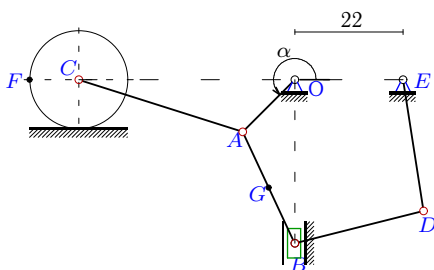
Задача 8.12



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=35$ см, $BC=30$ см,
 $BD=14$ см, $DE=14$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

8.4

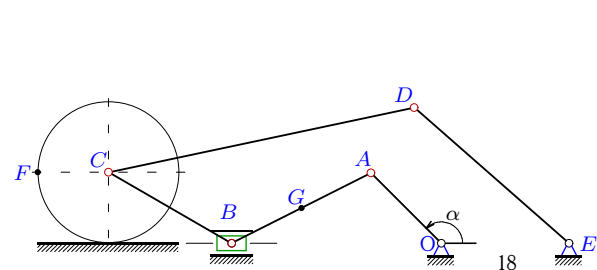
Задача 8.13



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 225^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=25$ см, $AC=35$ см,
 $BD=27$ см, $DE=27$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

8.4

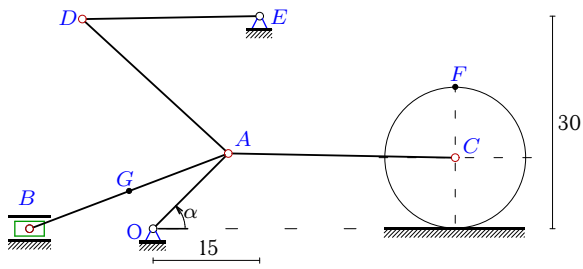
Задача 8.14



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 135^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=22$ см, $BC=20$ см,
 $CD=44$ см, $DE=29$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

8.4

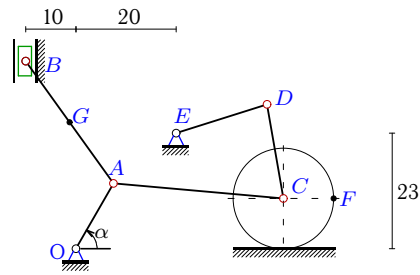
Задача 8.15



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 45^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=30$ см, $AC=32$ см,
 $AD=28$ см, $DE=25$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

8.4

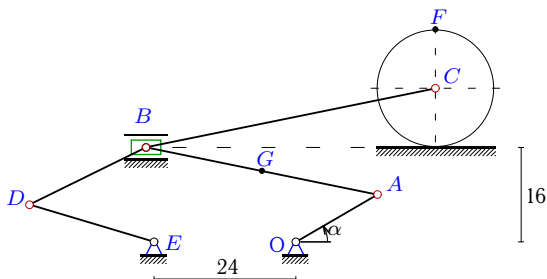
Задача 8.16



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=30$ см, $AC=34$ см,
 $CD=19$ см, $DE=19$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

8.4

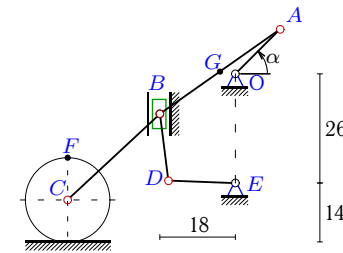
Задача 8.17



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 30^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=40$ см, $BC=50$ см,
 $BD=22$ см, $DE=22$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

8.4

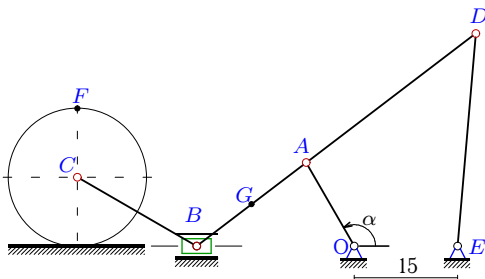
Задача 8.18



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 45^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=35$ см, $BC=30$ см,
 $BD=16$ см, $DE=16$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

8.4

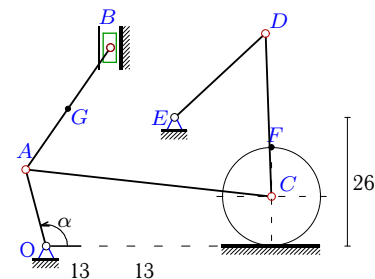
Задача 8.19



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

8.4

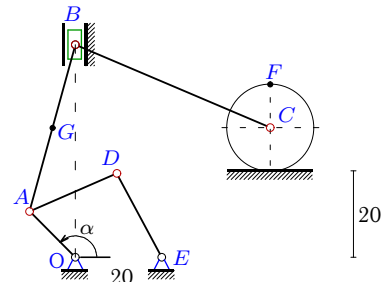
Задача 8.20



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 105^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=30$ см, $AC=50$ см,
 $CD=33$ см, $DE=25$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

8.4

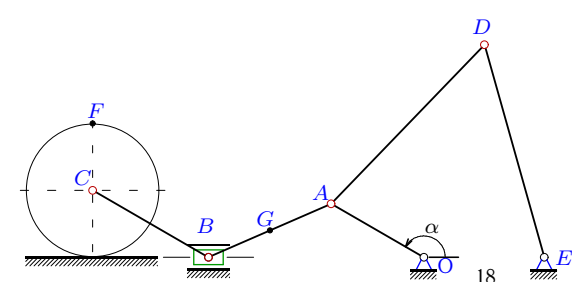
Задача 8.21



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 135^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=40$ см, $BC=49$ см,
 $AD=22$ см, $DE=22$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

8.4

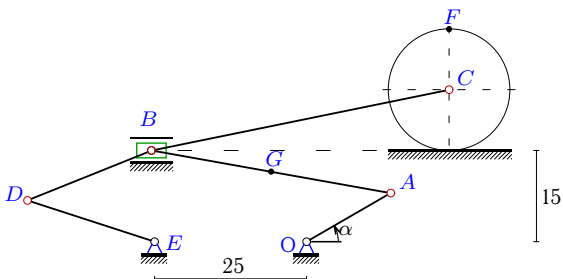
Задача 8.22



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 150^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=20$ см, $BC=20$ см,
 $AD=33$ см, $DE=33$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

8.4

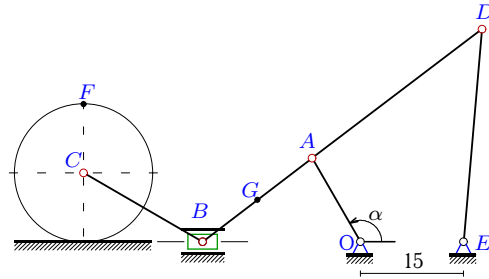
Задача 8.23



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

8.4

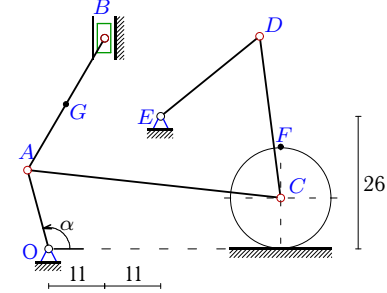
Задача 8.24



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 120^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=20$ см, $BC=20$ см,
 $AD=31$ см, $DE=31$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

8.4

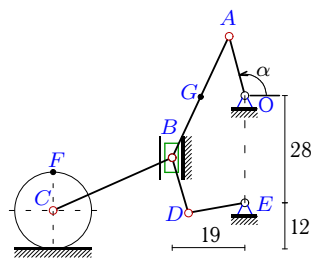
Задача 8.25



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

8.4

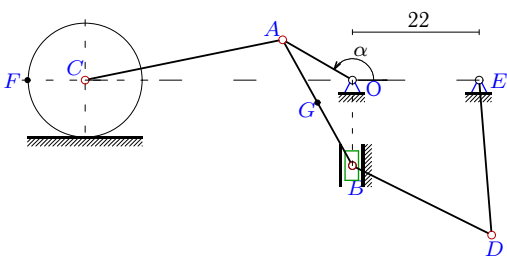
Задача 8.26



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 105^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=35$ см, $BC=34$ см,
 $BD=15$ см, $DE=15$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

8.4

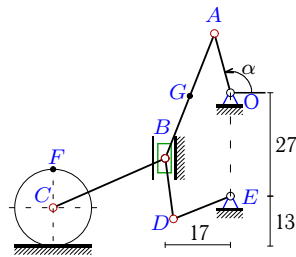
Задача 8.27



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 150^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=25$ см, $AC=35$ см,
 $BD=27$ см, $DE=27$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

8.4

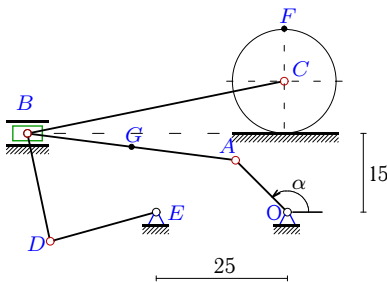
Задача 8.28



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 105^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=35$ см, $BC=32$ см,
 $BD=16$ см, $DE=16$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

8.4

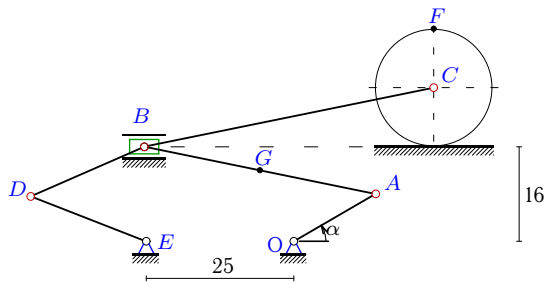
Задача 8.29



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 135^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=40$ см, $BC=50$ см,
 $BD=21$ см, $DE=21$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

8.4

Задача 8.30



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 30^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=40$ см, $BC=50$ см,
 $BD=21$ см, $DE=21$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

8.4

Кинематический анализ механизма (6 звеньев)

№	V_A	V_B	V_C	V_D	V_F	V_G
1	30	27.047	12.644	28.871	25.288	26.358
2	30	30.275	27.959	9.912	39.540	27.843
3	28	13.221	18.718	13.223	37.437	22.595
4	45	24.600	49.891	10.389	70.556	47.040
5	14	15.217	11.673	7.804	23.346	14.112
6	30	34.483	34.483	24.165	68.966	29.800
7	28	13.221	18.718	14.296	37.437	22.595
8	30	19.515	21.471	9.236	42.941	22.961
9	16	21.724	11.739	4.056	16.601	17.461
10	16	19.212	15.009	3.033	21.226	17.457
11	48	32.485	32.485	46.314	64.971	35.066
12	28	8.844	5.900	8.726	11.800	12.395
13	30	31.152	27.959	7.613	39.540	28.249
14	14	14.888	14.888	18.204	21.054	13.345
15	45	19.793	32.423	65.180	64.846	30.317
16	45	50.488	40.958	7.069	57.923	41.370
17	48	32.485	32.485	42.907	64.971	35.066
18	15	4.440	4.133	4.462	8.265	6.135
19	14	17.460	17.460	18.747	34.920	15.201
20	48	44.702	45.001	2.175	90.002	36.787
21	45	40.571	17.252	42.011	34.504	39.538
22	32	28.095	28.095	35.974	56.190	26.040
23	32	20.926	20.926	30.263	41.852	23.084
24	42	52.380	52.380	56.241	104.761	45.602
25	16	13.176	15.000	2.273	30.001	11.605
26	16	11.388	5.042	10.992	10.085	10.954
27	28	16.485	18.950	8.592	26.799	21.536
28	16	10.246	4.515	10.470	9.029	10.558
29	42	25.880	25.880	5.334	51.761	31.508
30	48	32.485	32.485	42.250	64.971	35.066

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	-0.550	-	0.463	0.597	-	-	1.203	60	43.309	-	1.017	-
2	-0.854	-0.636	-	-	1.133	-	-0.367	60	45.734	-	-1.397	-
3	-	0.456	-	-0.764	-0.000	-	0.882	56	-	39.776	-	1.498
4	-	-0.443	-	-1.738	1.711	-	0.866	135	-	30.247	-	-4.856
5	-0.255	0.213	-0.315	-	-	-	0.325	14	3.777	-	-0.413	-
6	-1.251	-	1.169	0.000	-	-	0.755	60	52.811	-	1.523	-
7	-	0.456	-	-0.764	-0.175	-	0.953	56	-	39.776	-	1.498
8	-0.709	-0.424	-	-	-	-0.595	0.369	60	60.966	-	-1.459	-
9	-0.512	-0.323	-	-	-	-0.573	0.203	16	11.611	-	-0.271	-
10	-0.243	0.082	-	-	-	0.556	-0.138	16	8.046	-	0.854	-
11	1.061	-	-	0.000	2.045	-	2.014	144	64.083	-	-2.067	-
12	0.952	-	-	-0.354	0.046	-	0.623	56	31.310	-	0.246	-
13	-0.937	-0.636	-	-	1.144	-	-0.282	60	46.790	-	-1.463	-
14	-0.504	-	-	-0.000	-	-0.318	0.628	14	11.166	-	-0.376	-
15	1.134	-0.995	-1.619	-	-	-	-2.607	135	90.305	-	-2.916	-
16	-1.599	-0.664	-	-	-	-2.074	0.372	135	162.912	-	-0.933	-
17	1.061	-	-	0.000	2.082	-	1.950	144	64.083	-	-2.067	-
18	0.526	-	-	-0.202	-0.010	-	0.279	15	8.848	-	0.134	-
19	-0.440	-	0.349	0.000	-	-	0.605	14	2.629	-	-0.615	-
20	-1.883	0.250	-	-	-	-1.320	0.087	144	242.776	-	-0.955	-
21	-0.825	-	0.590	0.900	-	-	1.910	135	97.445	-	2.288	-
22	-1.512	-	0.784	-0.000	-	-	1.090	64	91.338	-	-0.748	-
23	0.704	-	-	-0.000	1.411	-	1.376	64	29.621	-	-0.901	-
24	-1.320	-	1.048	0.000	-	-	1.814	126	23.658	-	-5.532	-
25	-0.597	0.083	-	-	-	-0.428	0.091	16	25.408	-	-0.048	-
26	0.488	-	-	-0.366	0.134	-	0.733	16	4.319	-	-0.242	-
27	0.640	-0.707	-	-	0.711	-	0.318	56	43.173	-	-1.991	-
28	0.475	-	-	-0.350	0.246	-	0.654	16	5.337	-	-0.216	-
29	-0.749	-	-	0.000	1.191	-	-0.254	126	123.149	-	-2.318	-
30	1.061	-	-	0.000	2.047	-	2.012	144	64.083	-	-2.067	-