

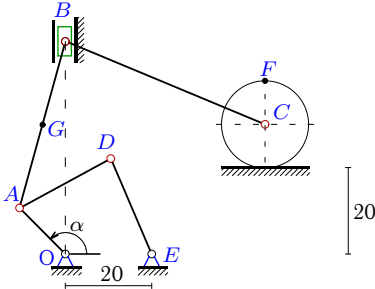
Кинематический анализ механизма (6 звеньев)

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.

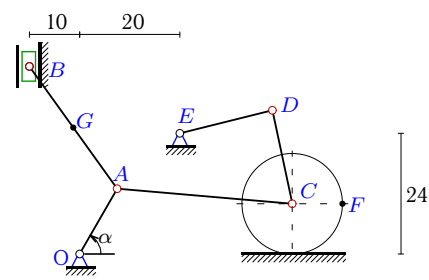
10



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

Задача 8.2.

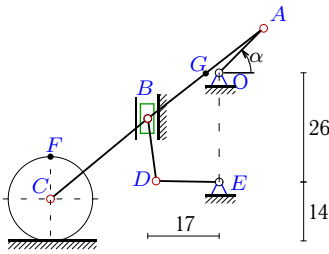
10



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=30$ см, $AC=35$ см,
 $CD=19$ см, $DE=19$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.3.

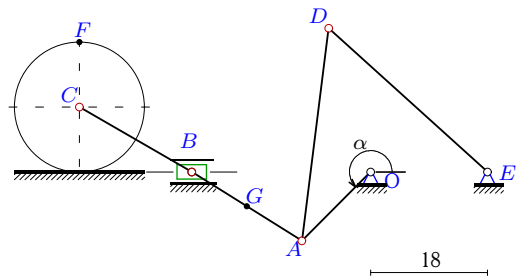
10



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

Задача 8.4.

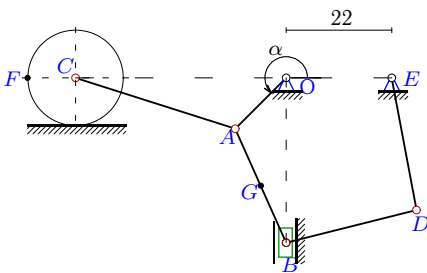
10



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 225^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=20$ см, $BC=20$ см,
 $AD=33$ см, $DE=33$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.5.

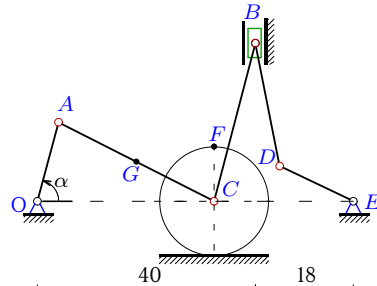
10



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 225^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=26$ см, $AC=35$ см,
 $BD=28$ см, $DE=28$ см, $R=10$ см, a_B - ?

Задача 8.6.

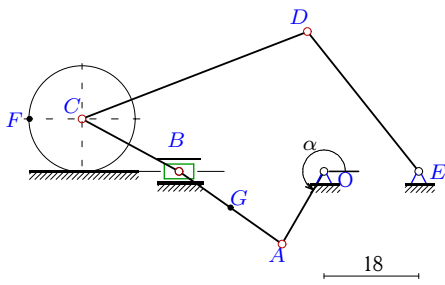
10



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 75^\circ$, $AG=AC/2$,
 $OA=15$ см, $AC=32$ см, $BC=30$ см,
 $BD=23$ см, $DE=15$ см, $R=10$ см, a_C - ?

Задача 8.7.

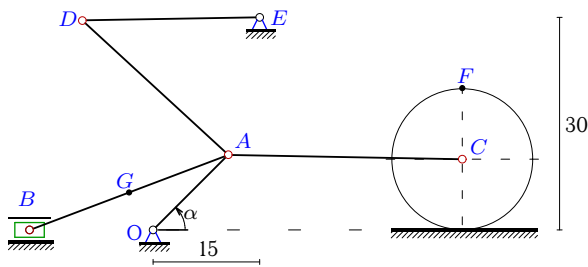
10



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 240^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=24$ см, $BC=21$ см,
 $CD=46$ см, $DE=34$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.9.

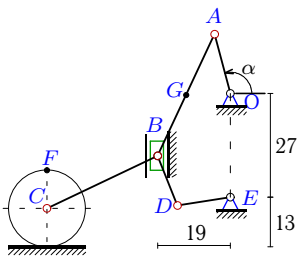
10



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 45^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=30$ см, $AC=33$ см,
 $AD=28$ см, $DE=25$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.11.

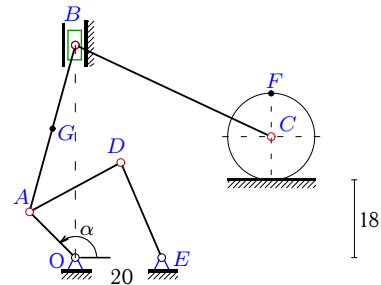
10



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 105^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=35$ см, $BC=32$ см,
 $BD=14$ см, $DE=14$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.13.

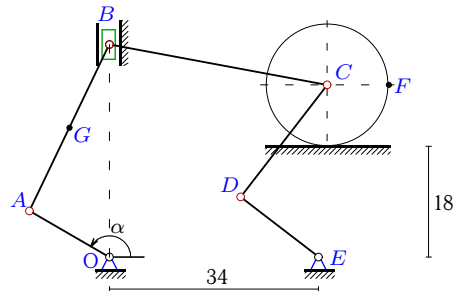
10



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 135^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=40$ см, $BC=50$ см,
 $AD=24$ см, $DE=24$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.8.

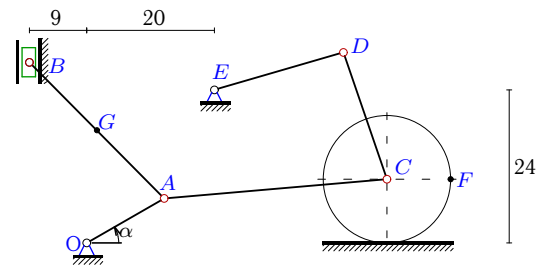
10



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 150^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=30$ см, $BC=36$ см,
 $CD=23$ см, $DE=16$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.10.

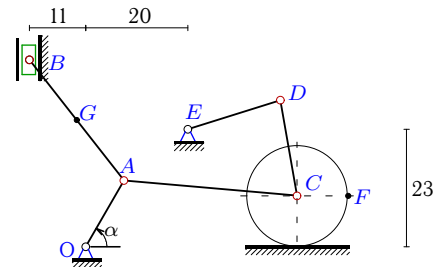
10



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 30^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=30$ см, $AC=35$ см,
 $CD=21$ см, $DE=21$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.12.

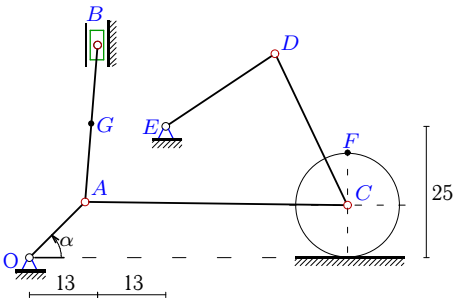
10



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

Задача 8.14.

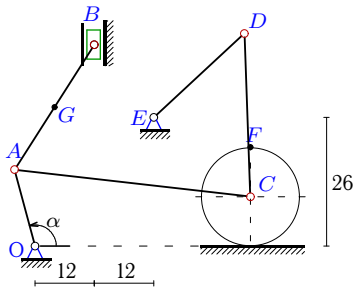
10



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 45^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=30$ см, $AC=50$ см,
 $CD=32$ см, $DE=25$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.15.

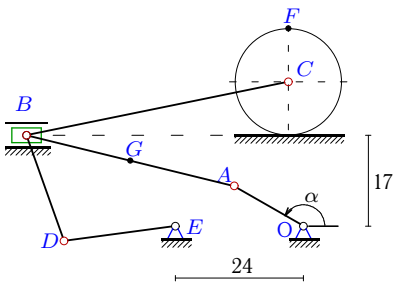
10



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 105^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=30$ см, $AC=48$ см,
 $CD=33$ см, $DE=25$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.17.

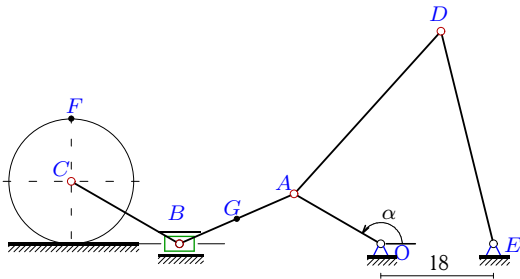
10



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 150^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=40$ см, $BC=50$ см,
 $BD=21$ см, $DE=21$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.19.

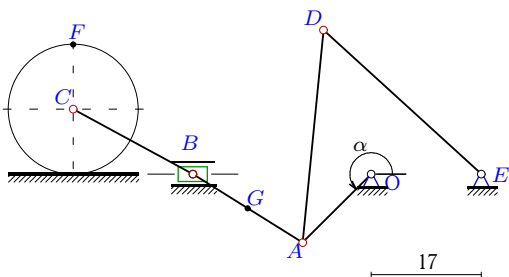
10



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 150^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=20$ см, $BC=20$ см,
 $AD=35$ см, $DE=35$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.21.

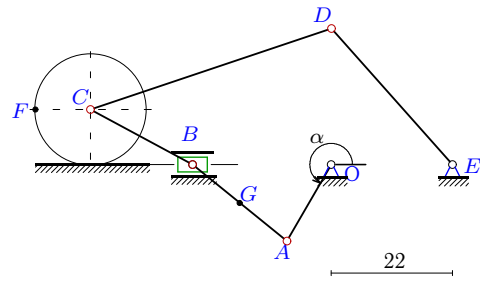
10



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 225^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=20$ см, $BC=21$ см,
 $AD=33$ см, $DE=33$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.16.

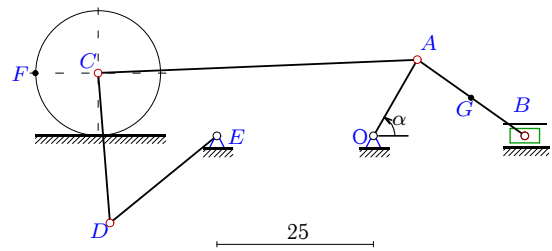
10



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 240^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=16$ см, $AB=22$ см, $BC=21$ см,
 $CD=46$ см, $DE=33$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.18.

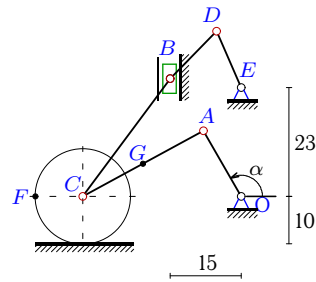
10



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=21$ см, $AC=51$ см,
 $CD=24$ см, $DE=22$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.20.

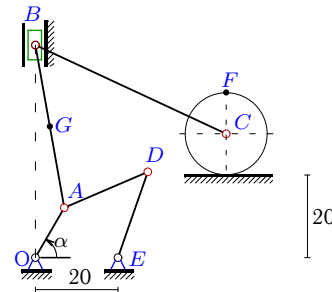
10



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 120^\circ$, $AG=AC/2$,
 $OA=16$ см, $AC=29$ см, $BC=31$ см,
 $BD=14$ см, $DE=13$ см, $R=10$ см, $a_C - ?$

Задача 8.22.

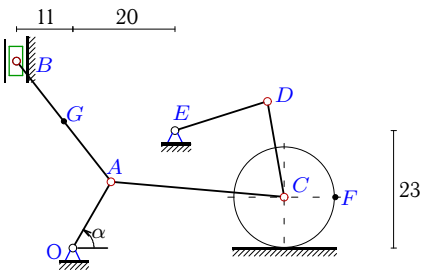
10



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=40$ см, $BC=51$ см,
 $AD=22$ см, $DE=22$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.23.

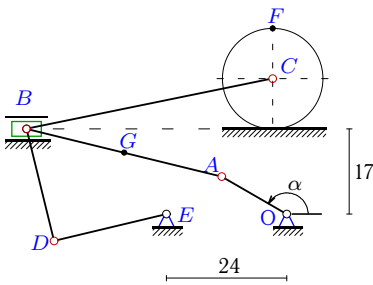
10



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

Задача 8.25.

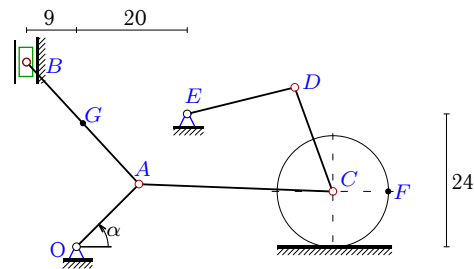
10



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

Задача 8.27.

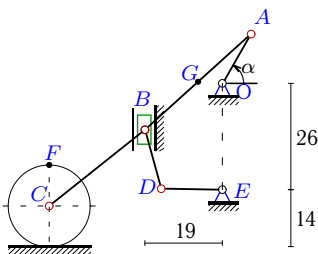
10



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

Задача 8.29.

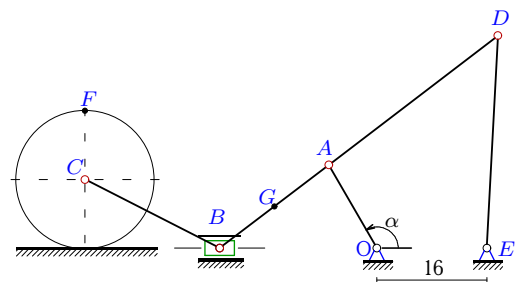
10



$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=35$ см, $BC=30$ см,
 $BD=15$ см, $DE=15$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.24.

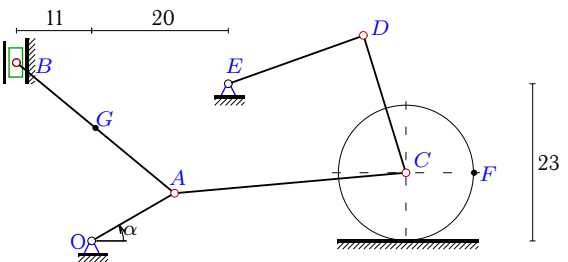
10



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 120^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=20$ см, $BC=22$ см,
 $AD=31$ см, $DE=31$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.26.

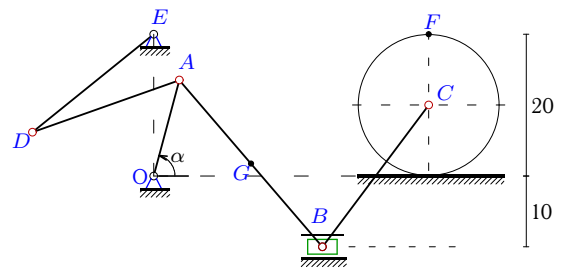
10



$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}$, $\alpha = 30^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=30$ см, $AC=34$ см,
 $CD=21$ см, $DE=21$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.28.

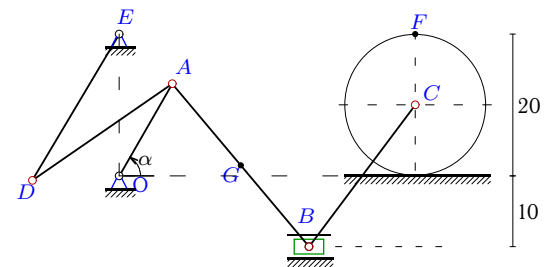
10



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 75^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=14$ см, $AB=31$ см, $BC=25$ см,
 $AD=22$ см, $DE=22$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Задача 8.30.

10



$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $AG=AB/2$,
 $OA=15$ см, $AB=30$ см, $BC=25$ см,
 $AD=24$ см, $DE=24$ см, $R=10$ см, $a_B - ?$

Кинематический анализ механизма (6 звеньев)

№	V_A	V_B	V_C	V_D	V_F	V_G
1	30	27.047	11.231	28.871	22.462	26.358
2	15	16.829	13.634	2.825	19.281	13.790
3	15	3.003	2.478	3.010	4.956	6.525
4	30	34.483	34.483	22.433	68.966	29.800
5	15	15.346	13.979	3.747	19.770	14.018
6	30	8.604	32.921	10.528	65.841	31.192
7	32	39.027	39.027	38.125	55.192	34.315
8	15	16.593	3.066	1.874	4.336	15.260
9	15	6.598	10.802	21.727	21.603	10.106
10	42	57.198	17.871	5.819	25.273	47.949
11	32	22.776	10.853	21.673	21.706	21.909
12	15	17.676	13.653	2.356	19.308	14.165
13	45	40.571	18.966	43.307	37.932	39.538
14	15	9.758	10.735	4.678	21.471	11.480
15	16	14.006	14.981	0.717	29.962	11.918
16	48	61.030	61.030	62.910	86.310	52.685
17	15	4.324	4.324	1.480	8.648	8.783
18	14	17.074	11.833	1.152	16.734	15.013
19	32	28.095	28.095	37.759	56.190	26.040
20	48	40.541	54.623	31.280	77.249	49.571
21	45	51.724	51.724	35.648	103.449	44.699
22	28	18.310	8.516	22.710	17.031	20.199
23	30	35.352	27.305	4.712	38.615	28.330
24	28	34.920	34.920	36.467	69.840	30.401
25	15	4.324	4.324	1.029	8.648	8.783
26	42	61.782	17.778	5.265	25.142	50.188
27	48	65.173	35.216	12.168	49.803	52.382
28	28	35.489	35.489	69.386	70.978	31.477
29	14	6.454	5.142	6.483	10.284	6.068
30	30	43.874	43.874	30.812	87.748	35.724

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	0.586	-	-	1.203	60	43.309	-	1.017	-
2	-0.533	-0.215	-	-	-	-0.697	0.149	15	18.101	-	-0.104	-
3	0.493	-	-	-0.130	-0.003	-	0.201	15	10.378	-	0.181	-
4	-1.251	-	1.107	0.000	-	-	0.680	60	52.811	-	1.523	-
5	-0.447	-0.318	-	-	0.540	-	-0.134	15	11.553	-	-0.358	-
6	-	-0.272	-	-1.134	-0.201	-	0.702	60	-	11.244	-	1.994
7	-0.816	-	-	0.000	-	0.553	-1.121	64	12.404	-	2.357	-
8	-0.277	-	-	0.469	-	-0.105	-0.117	15	3.820	-	0.443	-
9	0.378	-0.321	-0.540	-	-	-	-0.869	15	10.034	-	-0.324	-
10	-0.986	-1.043	-	-	-	-0.818	0.277	126	4.149	-	-4.159	-
11	0.975	-	-	-0.788	0.267	-	1.548	64	17.275	-	-0.969	-
12	-0.550	-0.221	-	-	-	-0.691	0.124	15	18.645	-	-0.081	-
13	-0.825	-	0.695	0.896	-	-	1.804	135	97.445	-	2.288	-
14	-0.355	-0.212	-	-	-	-0.282	0.187	15	15.242	-	-0.365	-
15	-0.611	0.087	-	-	-	-0.440	0.029	16	26.105	-	-0.075	-
16	-1.404	-	-	-0.000	-	0.959	-1.906	144	26.748	-	5.698	-
17	-0.334	-	-	0.000	0.209	-	-0.070	15	19.427	-	-0.220	-
18	-0.408	0.137	-	-	-	0.464	-0.052	14	2.713	-	0.589	-
19	-1.512	-	0.795	-0.000	-	-	1.079	64	91.338	-	-0.748	-
20	-	-0.942	-	-2.194	2.861	-	2.406	144	-	33.469	-	-4.412
21	-1.877	-	1.700	0.000	-	-	1.080	135	118.826	-	3.427	-
22	-0.616	-	-0.323	-0.396	-	-	1.032	56	58.923	-	-0.644	-
23	-1.100	-0.443	-	-	-	-1.383	0.248	60	74.581	-	-0.322	-
24	-0.880	-	0.646	0.000	-	-	1.176	56	10.515	-	-2.458	-
25	-0.334	-	-	0.000	0.183	-	-0.045	15	19.427	-	-0.220	-
26	-1.099	-1.074	-	-	-	-0.798	0.251	126	12.173	-	-4.249	-
27	-1.537	-0.970	-	-	-	-1.720	0.608	144	104.496	-	-2.437	-
28	-0.359	-	-2.253	0.000	-	-	-3.154	56	42.393	-	2.529	-
29	0.517	-	-	-0.275	-0.007	-	0.432	14	5.893	-	0.002	-
30	-0.778	-	-0.037	-0.000	-	-	-1.284	60	3.697	-	1.974	-