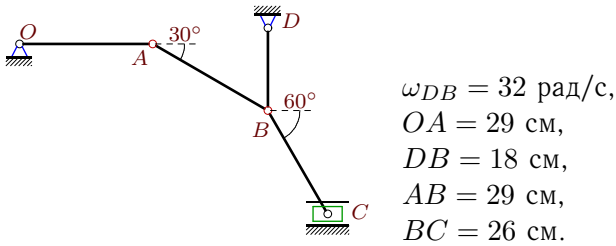


Кинематический анализ механизма (4звена)

Найти скорости и ускорения шарниров плоского механизма.

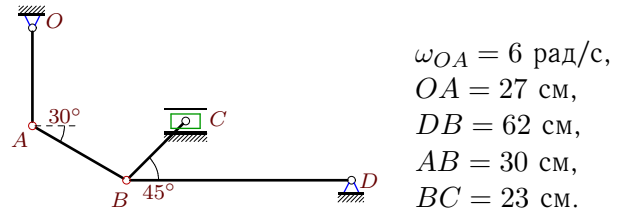
Кирсанов М.Н. **Решebник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова.– М.:ФИЗМАТЛИТ, 2002.– 384 с. (с. 279.)

Задача 7.1



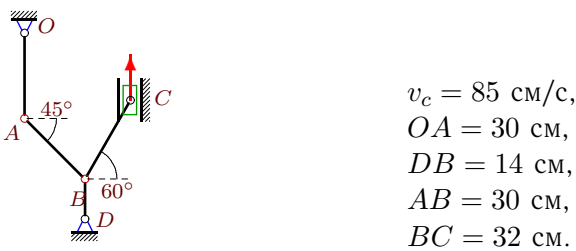
7.103

Задача 7.2



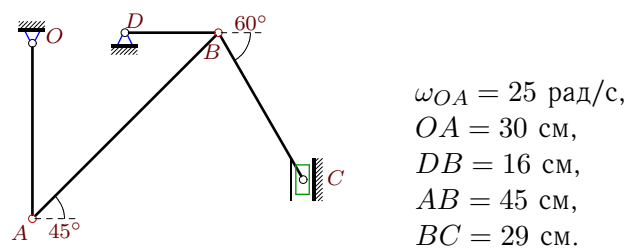
7.103

Задача 7.3



7.103

Задача 7.4



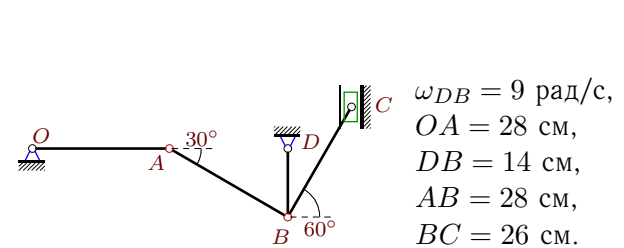
7.103

Задача 7.5



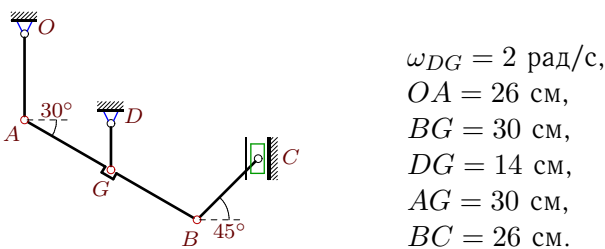
7.103

Задача 7.6



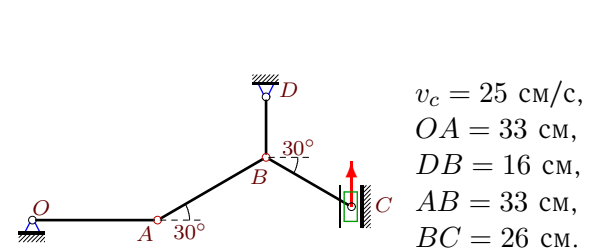
7.103

Задача 7.7



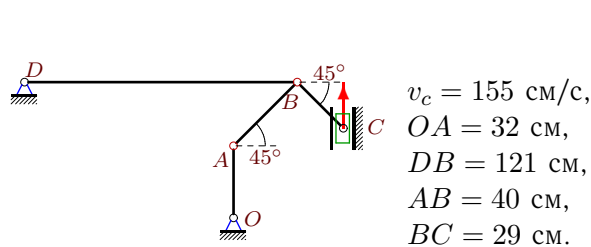
7.103

Задача 7.8



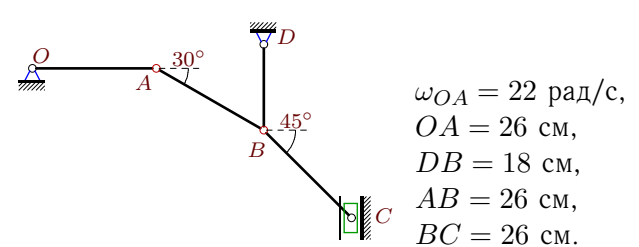
7.103

Задача 7.9



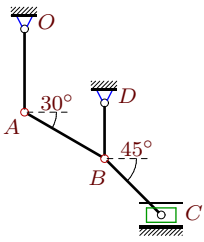
7.103

Задача 7.10



7.103

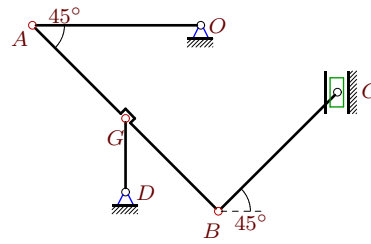
Задача 7.11



$\omega_{OA} = 16$ рад/с,
 $OA = 27$ см,
 $DB = 18$ см,
 $AB = 30$ см,
 $BC = 26$ см.

7.103

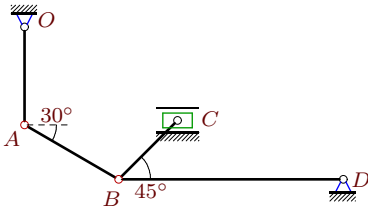
Задача 7.12



$\omega_{OA} = 2$ рад/с,
 $OA = 32$ см,
 $BG = 25$ см,
 $DG = 14$ см,
 $AG = 25$ см,
 $BC = 32$ см.

7.103

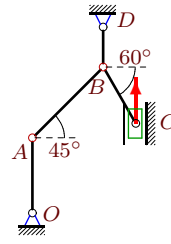
Задача 7.13



$\omega_{DB} = 23$ рад/с,
 $OA = 27$ см,
 $DB = 62$ см,
 $AB = 30$ см,
 $BC = 23$ см.

7.103

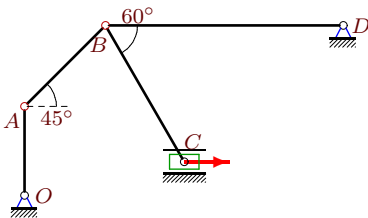
Задача 7.14



$v_C = 110$ см/с,
 $OA = 30$ см,
 $DB = 16$ см,
 $AB = 40$ см,
 $BC = 26$ см.

7.103

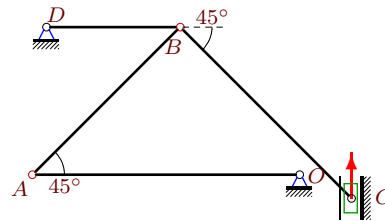
Задача 7.15



$v_C = 70$ см/с,
 $OA = 31$ см,
 $DB = 83$ см,
 $AB = 40$ см,
 $BC = 55$ см.

7.103

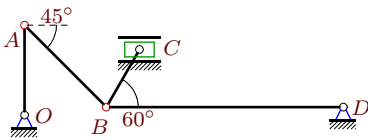
Задача 7.16



$v_C = 20$ см/с,
 $OA = 32$ см,
 $DB = 16$ см,
 $AB = 25$ см,
 $BC = 29$ см.

7.103

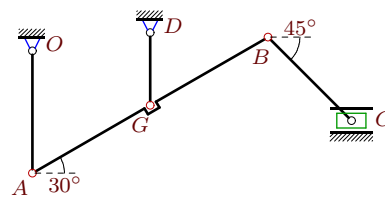
Задача 7.17



$\omega_{OA} = 18$ рад/с,
 $OA = 31$ см,
 $DB = 82$ см,
 $AB = 40$ см,
 $BC = 23$ см.

7.103

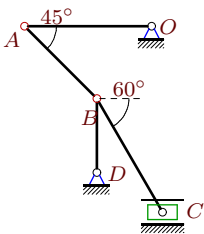
Задача 7.18



$\omega_{DG} = 30$ рад/с,
 $OA = 27$ см,
 $BG = 30$ см,
 $DG = 16$ см,
 $AG = 30$ см,
 $BC = 26$ см.

7.103

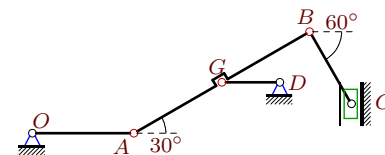
Задача 7.19



$\omega_{OA} = 33$ рад/с,
 $OA = 31$ см,
 $DB = 18$ см,
 $AB = 25$ см,
 $BC = 32$ см.

7.103

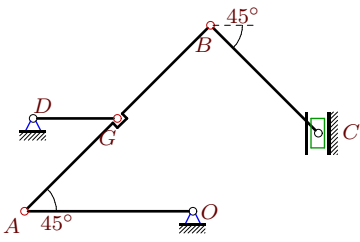
Задача 7.20



$\omega_{OA} = 20$ рад/с,
 $OA = 28$ см,
 $BG = 28$ см,
 $DG = 16$ см,
 $AG = 28$ см,
 $BC = 23$ см.

7.103

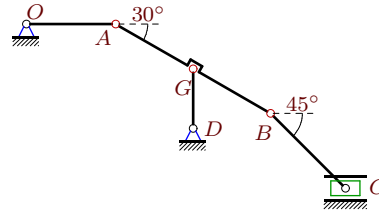
Задача 7.21



$\omega_{OA} = 14$ рад/с,
 $OA = 32$ см,
 $BG = 25$ см,
 $DG = 16$ см,
 $AG = 25$ см,
 $BC = 29$ см.

7.103

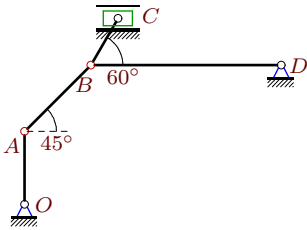
Задача 7.22



$\omega_{DG} = 21$ рад/с,
 $OA = 27$ см,
 $BG = 27$ см,
 $DG = 18$ см,
 $AG = 27$ см,
 $BC = 32$ см.

7.103

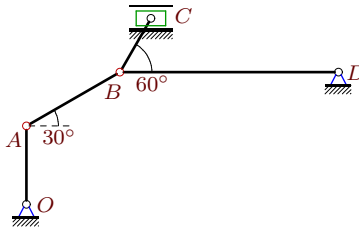
Задача 7.23



$\omega_{DB} = 4$ рад/с,
 $OA = 31$ см,
 $DB = 81$ см,
 $AB = 40$ см,
 $BC = 23$ см.

7.103

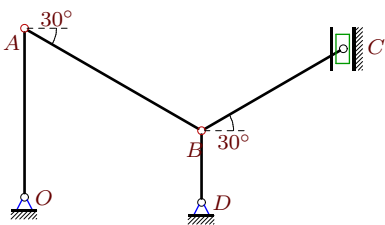
Задача 7.24



$\omega_{OA} = 33$ рад/с,
 $OA = 29$ см,
 $DB = 81$ см,
 $AB = 40$ см,
 $BC = 23$ см.

7.103

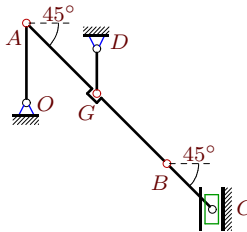
Задача 7.25



$\omega_{DB} = 12$ рад/с,
 $OA = 33$ см,
 $DB = 14$ см,
 $AB = 40$ см,
 $BC = 32$ см.

7.103

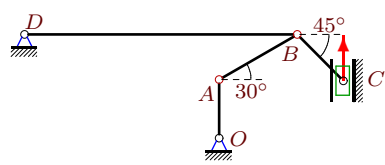
Задача 7.26



$\omega_{DG} = 18$ рад/с,
 $OA = 32$ см,
 $BG = 40$ см,
 $DG = 18$ см,
 $AG = 40$ см,
 $BC = 26$ см.

7.103

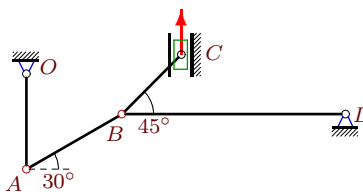
Задача 7.27



$v_C = 80$ см/с,
 $OA = 26$ см,
 $DB = 121$ см,
 $AB = 40$ см,
 $BC = 29$ см.

7.103

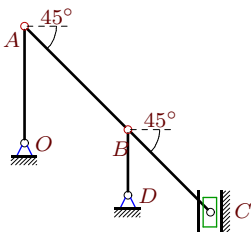
Задача 7.28



$v_C = 15$ см/с,
 $OA = 26$ см,
 $DB = 61$ см,
 $AB = 30$ см,
 $BC = 23$ см.

7.103

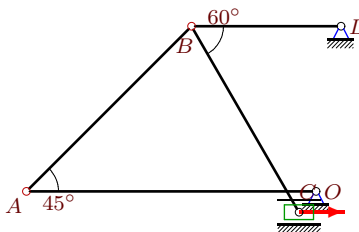
Задача 7.29



$\omega_{OA} = 24$ рад/с,
 $OA = 32$ см,
 $DB = 18$ см,
 $AB = 40$ см,
 $BC = 32$ см.

7.103

Задача 7.30



$v_C = 80$ см/с,
 $OA = 31$ см,
 $DB = 16$ см,
 $AB = 25$ см,
 $BC = 23$ см.

7.103

Кинематический анализ механизма (4звена)

n	v_A	v_B	v_C	v_G	a_A	a_B	a_C	a_G
1	9.977	5.760	5.760	-	1369.110	184.320	319.252	-
2	1.620	2.806	2.806	-	9.720	102.489	17.577	-
3	1.472	1.472	0.850	-	67.971	47.474	0.000	-
4	7.500	7.500	7.500	-	187.500	397.504	388.484	-
5	4.800	4.800	4.800	4.800	76.800	384.000	53.038	223.909
6	2.182	1.260	0.727	-	65.722	11.340	1.939	-
7	0.280	0.280	0.280	0.280	0.336	0.832	0.115	0.560
8	0.250	0.144	0.250	-	1.745	0.464	0.000	-
9	1.550	1.550	1.550	-	21.855	2.808	0.000	-
10	5.720	3.302	3.302	-	125.840	290.980	463.835	-
11	4.320	4.320	4.320	-	69.120	105.583	83.727	-
12	0.640	1.431	1.920	0.640	1.280	15.026	34.173	6.928
13	8.233	14.260	14.260	-	1537.141	327.980	2172.689	-
14	1.905	1.905	1.100	-	111.970	79.819	0.000	-
15	0.404	0.404	0.700	-	0.814	1.273	0.000	-
16	0.200	0.200	0.200	-	0.637	0.354	0.000	-
17	5.580	5.580	9.665	-	100.440	162.206	771.892	-
18	4.800	4.800	4.800	4.800	91.810	205.478	236.538	144.000
19	10.230	10.230	10.230	-	337.590	1541.662	420.804	-
20	5.600	5.600	5.600	5.600	112.000	1179.993	1357.928	568.338
21	4.480	4.480	4.480	4.480	62.720	489.859	689.920	226.140
22	6.547	10.001	1.013	3.780	793.759	638.997	839.079	79.380
23	3.240	3.240	5.612	-	125.700	12.960	352.174	-
24	9.570	16.576	28.710	-	315.810	2755.979	13954.685	-
25	1.680	1.680	2.910	-	10.865	20.160	90.720	-
26	3.240	3.240	3.240	3.240	96.850	175.036	172.519	58.320
27	0.462	0.800	0.800	-	2.257	0.748	0.000	-
28	0.087	0.150	0.150	-	0.118	0.052	0.000	-
29	7.680	7.680	7.680	-	184.320	357.668	337.016	-
30	0.462	0.462	0.800	-	2.951	3.759	0.000	-