

**Dünaamika kodutöö nr. 1**  
**Mitmest lülist koosneva mehhanismi punktide**  
**kiiruste ja kiirenduste leidmine**

Vänt  $O_1A$  pöörleb konstantse nurkkiirusega  $\omega = 2$ . Leida antud mehhanismi jaoks:

1. Kõigi joonisel märgitud liikuvate punktide, st.  $A, B, C, \dots$ , kiirused ning mehhanismi kõikide lülide nurkkiirused kiiruste plaani abil;
2. samade punktide kiirused ja mehhanismi lülide nurkkiirused kiiruste hetkeliste tsentrite abil;
3. punktide  $A$  ja  $B$  kiirendused ning lüli  $AB$  nurkkiirendus graafiliselt;
4. punktide  $A$  ja  $B$  kiirendused ning lüli  $AB$  nurkkiirendus analüütiliselt;
5. lüli  $AB$  kiirenduste hetkelise tsentri asukoht;
6. lüli  $AB$  keskpunkti  $M$  kiirendus.

Mehhanismide skeemid on näidatud joonistel 1 a)–d). Arvutusteks vajalikud andmed on toodud tabelis 1.

Tabel 1

Variandi nr.	$\varphi$ kraadides	Kaugused [cm]					Lülide pikkused [cm]										
		$a$	$b$	$c$	$d$	$e$	$O_1A$	$O_2B$	$O_2D$	$O_3D$	$O_3F$	$AB$	$BC$	$CD$	$CE$	$DE$	$EF$
1	200	18	23	18	22	23	14	28	—	28	—	21	21	48	38	—	42
2	60	56	10	26	16	25	21	25	—	—	20	54	52	69	35	—	32
3	90	15	25	54	35	—	15	28	—	58	—	42	21	47	26	—	31
4	155	26	15	23	—	—	15	65	—	—	—	51	22	38	—	—	—
5	125	19	19	10	22	—	12	—	19	—	—	55	19	23	—	38	22
6	60	65	49	—	—	—	15	29	—	24	—	50	25	32	23	—	39
7	250	11	42	11	7	24	16	34	—	—	41	25	25	42	21	—	49
8	90	27	18	14	15	30	14	29	—	23	—	55	32	15	—	45	—
9	200	23	19	20	28	21	21	31	—	25	—	65	62	31	—	11	29
10	60	55	21	25	—	—	15	—	24	—	—	70	35	33	—	17	12
11	50	50	30	—	—	—	14	29	—	—	—	45	54	34	—	37	—
12	55	10	86	32	28	—	21	—	—	55	—	60	30	19	60	—	49
13	315	17	54	—	—	—	15	—	40	—	—	50	35	40	22	22	50
14	0	28	40	6	18	15	15	31	—	15	—	50	25	70	35	—	50
15	220	46	31	—	—	—	15	20	—	20	—	45	15	31	17	17	37
16	40	36	22	15	—	—	15	20	40	—	—	45	20	24	—	40	—
17	145	96	—	—	—	—	15	28	—	—	—	84	20	51	—	—	—
18	45	70	9	37	—	—	16	—	39	—	25	78	38	41	19	—	57
19	40	42	39	—	—	—	20	—	20	—	—	71	30	—	—	57	—
20	145	27	24	30	—	—	20	50	—	—	30	80	32	58	29	—	35
21	115	46	—	—	—	—	15	—	45	—	—	78	39	26	52	—	38
22	305	46	23	11	—	—	15	15	—	38	—	44	25	30	22	15	40
23	130	31	30	50	—	—	15	30	—	50	—	40	16	60	30	—	30
24	115	36	39	13	31	—	17	23	—	17	—	35	11	45	25	25	44
25	325	72	36	—	—	—	15	—	30	—	—	76	46	50	35	—	51
26	215	36	53	36	32	—	19	40	—	—	19	76	38	68	35	—	29
27	140	71	27	32	40	—	16	30	—	50	—	46	33	40	20	—	50
28	215	30	20	35	—	—	19	—	19	—	—	59	29	24	—	48	36
29	180	35	15	38	7	—	10	16	—	15	—	50	33	16	—	45	33
30	25	46	28	17	—	—	16	25	—	75	—	50	11	33	—	26	44