

Общая схема обработки пар Цингера. Величины  $\alpha, \beta, \delta, \varepsilon$  вычисляются предварительно.

№	Величины	Номера пар Цингера					Способ вычисления
		369	385	1388	373	374	
1	$\delta$	49°48'2''.54	30°56'19''.67	40°3'50''.25	37°43'14''.44	18°23'44''.899	$\delta = (\delta_W + \delta_E) / 2$
2	$\varepsilon$	−34'40''.9	37'58''.89	15'19''.59	−24'23''.33	29'46''.46	$\varepsilon = (\delta_W - \delta_E) / 2$
3	$\beta$	4 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup> .29	2 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup> .354	3 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> 1 <sup>s</sup> .321	2 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> 10 <sup>s</sup> .58	2 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> 1 <sup>s</sup> .731	$\beta = (\alpha_W - \alpha_E) / 2$
4	$A_2$	−2 <sup>m</sup> 22 <sup>s</sup>	−3 <sup>m</sup> 37 <sup>s</sup> .75	2 <sup>m</sup> 4 <sup>s</sup> .125	2 <sup>m</sup> 6 <sup>s</sup> .8125	−2 <sup>m</sup> 22 <sup>s</sup> .5	$A_2 = (T_W - T_E) / 2$ из ж. н.
5	$t$	4 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> 32 <sup>s</sup> .29	2 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> 14 <sup>s</sup> .604	3 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> 5 <sup>s</sup> .446	2 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 17 <sup>s</sup> .3925	2 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup> 39 <sup>s</sup> .231	$t = \beta + A_2$
6	$\tan \delta$	1.18337	0.5994077	0.8410037	0.7734645	0.5961672	
7	$\tan \varepsilon$	−0.01008883	0.01104882	0.004458328	−0.007094543	0.008661219	
8	$\tan t$	2.133273	0.6509186	1.403123	0.976625	0.8976729	
9	$\tan m$	−0.005596479	0.01017446	0.002672231	−0.005618714	0.005752134	$\tan m = \tan \delta \tan \varepsilon / \tan t$
10	$m''$	−1154''.345	2098''.562	551''.1859	−1158''.931	1186''.45	
11	$\cos m$	0.9999843	0.9999482	0.9999964	0.9999842	0.9999835	
12	$\tan \varphi$	1.728034	1.728034	1.728034	1.728034	1.728034	$\varphi = 59°56'32''.5$
13	$\sin t$	0.9054543	0.5455294	0.8143454	0.6986959	0.6680074	
14	$\sin n$	−0.01925394	0.03499673	0.009460498	−0.01754614	0.02240489	$\sin n = \tan \varepsilon \tan \varphi \cos m / \sin t$
15	$n''$	−3971''.657	7220''.068	1951''.397	−3619''.337	4621''.727	
16	$r^s$	−187 <sup>s</sup> .8208	341 <sup>s</sup> .4338	93 <sup>s</sup> .3474	−164 <sup>s</sup> .0271	229 <sup>s</sup> .0185	$r^s = (n'' - m'') / 15$
17	$\Delta i$	3.35	−0.55	3.6	8.1	3.45	из ж. н.
18	$\sec \varphi$	1.996522	1.996522	1.996522	1.996522	1.996522	$\varphi = 59°56'32''.5$
19	$\tau'' / 2$	1''.225	1''.225	1''.225	1''.225	1''.225	цена полуделения талькоттовского уровня
20	$k^s$	0 <sup>s</sup> .08152466	0 <sup>s</sup> .08152466	0 <sup>s</sup> .08152466	0 <sup>s</sup> .08152466	0 <sup>s</sup> .08152466	$k^s = \tau'' \sec \varphi / 30$ ; $\sec \varphi = 1.996519$
21	$A_W$	102°59'	56°30'	85°19'	70°53'	64°23'	Из эфемерид
22	$\csc A_W$	1.026235	1.199205	1.00335	1.058365	1.109008	
23	$\delta_u$	0 <sup>s</sup> .2802726	−0 <sup>s</sup> .05377062	0 <sup>s</sup> .294472	0 <sup>s</sup> .698891	0 <sup>s</sup> .3119196	$\delta_u = k^s \Delta i \csc A_W$
24	$z$	37°1'	37°2'	38°50'	35°40'	40°14'	Из эфемерид
25	$\cos z$	0.7984604	0.7982853	0.7789733	0.8124229	0.7634204	
26	$\delta_\alpha$	0 <sup>s</sup> .01676767	0 <sup>s</sup> .01676399	0 <sup>s</sup> .01635844	0 <sup>s</sup> .01706088	0 <sup>s</sup> .01603183	$\delta_\alpha = 0''.021 \cos z$
27	$\delta_u + \delta_\alpha$	0 <sup>s</sup> .2970403	−0 <sup>s</sup> .03700663	0 <sup>s</sup> .3108304	0 <sup>s</sup> .7159519	0 <sup>s</sup> .3279515	
28	$A_1$	18 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup> 12 <sup>s</sup> .828	19 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup> 43 <sup>s</sup> .752	18 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup> 23 <sup>s</sup> .9832	18 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> 49 <sup>s</sup> .2144	18 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> 42 <sup>s</sup> .3144	$A_1 = (T_W + T_E) / 2$ из ж. н.
29	$\alpha$	18 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> 12 <sup>s</sup> .291	18 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup> .276	18 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> 42 <sup>s</sup> .258	18 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> 24 <sup>s</sup> .461	18 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> 44 <sup>s</sup> .899	$\alpha = (\alpha_W + \alpha_E) / 2$
30	$u_k$	51 <sup>s</sup> .93924	51 <sup>s</sup> .92078	51 <sup>s</sup> .93303	51 <sup>s</sup> .93546	51 <sup>s</sup> .93102	$u_k = \alpha - A_1 + r + \delta_u + \delta_\alpha$
31	$U$	51 <sup>s</sup> ,931906					