

Визначення номенклатури листа карти масштабу 1:10000 за заданими географічними координатами точки

Карти масштабу 1:1000000 та крупніші називаються топографічними, карти більш дрібних масштабів – оглядовими.

Топографічні карти характеризуються повнотою змісту та точністю зображення контурів та рельєфу, що дозволяє доволі детально вивчати за ними місцевість. Внаслідок цього вони широко використовуються в народному господарстві при розвідці, проектуванні та будівництві інженерних споруд, а також для розв'язання багатьох інших задач. Топографічні карти слугують основою для складання спеціальних карт – ґрунтових, геологічних і т.п.

Топографічні карти складають у рівнокутній проекції Гаусса-Крюгера і усі є багатоаркушними: територія держави зображується на них по частинам на окремих листах. Розміри листів підбирають таким чином, щоб ними було зручно користуватись.

Листи топографічних карт різних масштабів об'єднані єдиною системою розграфлення та номенклатури. *Номенклатурою* називається система позначення (нумерації) окремих листів топографічних карт різних масштабів; система їх взаємного розташування встановлюється прийнятою формою. А поділ аркуша карти одного масштабу на аркуші карти більш великого масштабу називається *розграфленням топографічних карт*.

В основі номенклатур топографічних карт всіх масштабів лежить номенклатура карт масштабу 1:1000000, її називають *Міжнародною картою світу*.

Поверхню землі поділяють меридіанами на смуги, які проводяться за довготою через 6°. Ці смуги називають *колонами*. Початок відліку колон-меридіан з довготою 180° і нумерація їх збільшується з заходу на схід від 1 до 60. Крім цього поверхню Землі поділяють на *ряди* паралелями через 4° за широтою, починаючи від екватора, в обидві сторони. Кожний ряд позначають великою літерою латинської азбуки від А до V.

Номенклатура окремих листів складається з літери ряду і номера колони. Наприклад N-37 (*рис. 1.1*). Це означає, що даний аркуш карти знаходиться в ряду N і в 37 колоні.

Зведені дані щодо розграфлення, номенклатури і розмірів рамок топографічних карт наведено в *таблиці 1.1*.

Таблиця 1.1

**Зведені дані щодо розграфлення, номенклатури і розмірів рамок
топографічних карт**

Масштаб	Протяжність листа		Приклад номенклатури листа
	по широті	по довготі	
1:1000000	4°	6°	N-37
1:500000	2°	3°	N-37-A
1:300000	1°20'	2°	IX-N-37
1:200000	40'	1°	N-37-XXVI
1:100000	20'	30'	N-37-144
1:50000	10'	15'	N-37-144-Г
1:25000	5'	7'30"	N-37-144-Г-Г
1:10000	2'30"	3'45"	N-37-144-Г-Г-4
1:5000	1'15"	1'52,5"	N-37-144-(256)
1:2000	25"	37,5"	N-37-144-(256-В)

Номенклатура і розміри аркушів топографічних карт

При переході до листів карт більш великих масштабів поділ листа карти масштабу 1:1000000 здійснюється в наступній послідовності.

Лист карти масштабу 1:500000 одержують діленням листа карти масштабу 1:1000000 на 4 частини і кожна частина позначається великими літерами А, Б, В, Г (рис.1.2). Розміри листа карти 2° за широтою і 3° за довготою. Номенклатура листа карти складається з номенклатури листа карти 1:1000000 і літери листа карти масштабу 1:500000.

Лист карти масштабу 1:200000 одержують поділом листа карти масштабу 1:1000000 на 36 частин, кожна частина позначається римськими цифрами від I до XXXVI (рис. 1.3). Номенклатура листа складається з номенклатури листа карти 1:1000000 і номери листа карти масштабу 1:200000. Розміри листа карти за широтою 0°40' і довготою 1°.

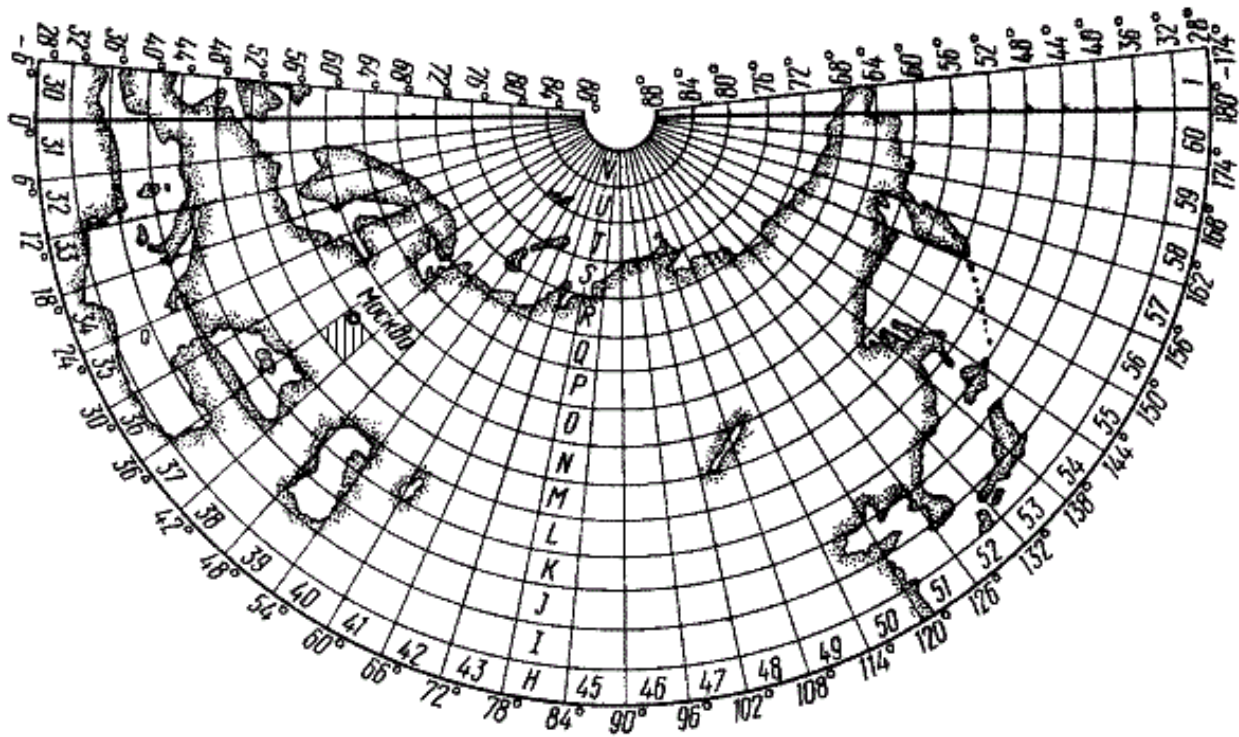


Рис. 1.1 Міжнародна карта світу

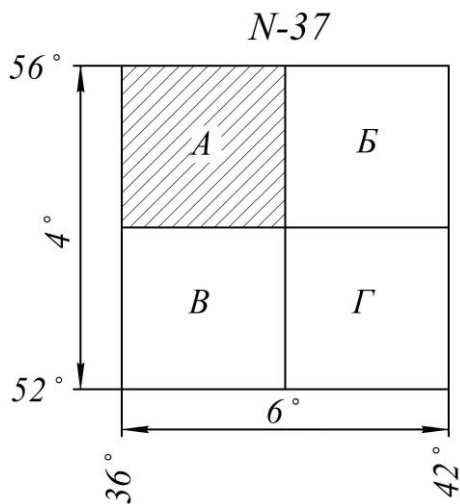


Рис. 1.2. Визначення номенклатури листа карти масштабу 1:500000 (N-37-A)

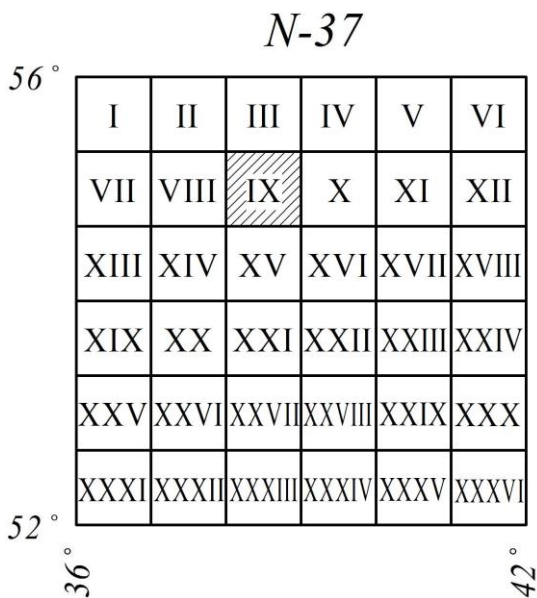


Рис. 1.3. Визначення номенклатури листа карти масштабу 1:200000 (N-37-IX)

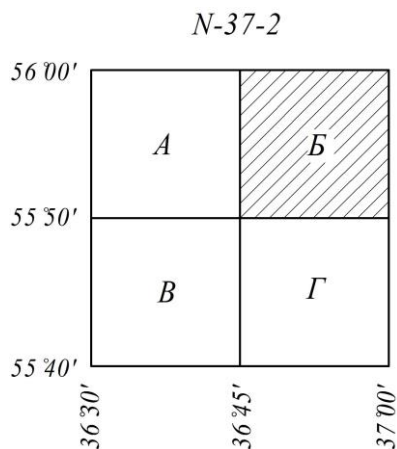


Рис. 1.5. Визначення номенклатури листа карти масштабу 1:50000 (N-37-2-Б)

Лист карт масштабу 1:25000 одержують поділом листа карти масштабу 1:50000 на 4 частини (рис. 1.6). Кожна частина позначається літерами *a*, *б*, *в*, *г*. Номенклатура листа карти масштабу 1:25000 складається з номенклатури листа карти масштабу 1:50000 і літери листа карти масштабу 1:25000. Розміри листа карти за шириною 5' і за довготою 7'30".

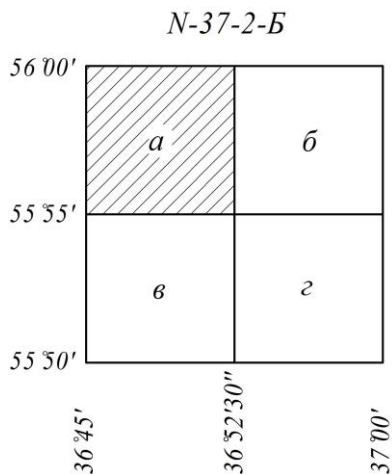


Рис. 1.6. Визначення номенклатури листа карти масштабу 1:25000 (N-37-2-Б-а)

Лист карти масштабу 1:10000 одержують діленням листа карти масштабу 1:25000 на 4 частини. Кожна частина нумерується порядковим номером 1, 2, 3, 4 (рис. 1.7). Номенклатура листа карти масштабу 1:10000 складається з номенклатури листа карти масштабу 1:10000. Розміри листа карти за шириною 2'30" і за довготою 3'45".

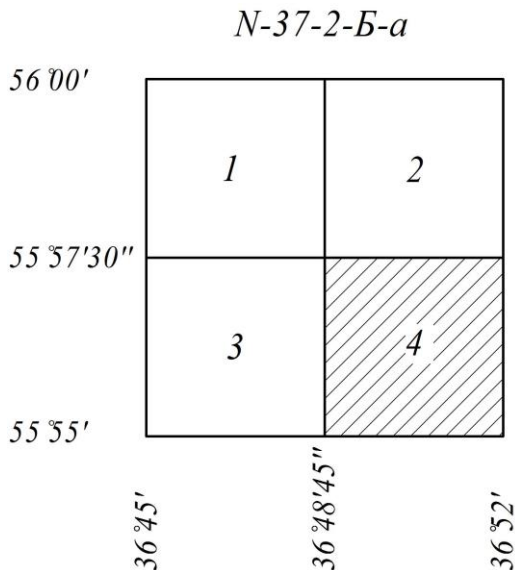


Рис. 1.7. Визначення номенклатури листа карти масштабу 1:10000 (N-37-2-Б-а-4)

Для утворення номенклатури карти масштабу 1:5000 за основу беруть лист карти масштабу 1:100000, який ділиться на 256 частин (рис. 1.8). Номенклатура листа карти масштабу 1:5000 складається з номенклатури листа карти масштабу 1:100000 і відповідного номера від 1 до 256 листа карти масштабу 1:5000, який підписується в дужках. Розміри листа карти за шириною 1'15" і за довготою 1'52,5".

Лист карти масштабу 1:2000 одержують діленням листа карти масштабу 1:5000 на 9 частин (рис. 1.9). Кожна частина позначається малими літерами *a, б, в, г, д, е, ж, з, і*. номенклатура листа карти масштабу 1:2000 складається з номенклатури листа карти масштабу 1:5000 і відповідної літери листа карти масштабу 1:2000, які підписують в дужках. Розміри листа карти за шириною 25" і за довготою 37,5".

N-37-2

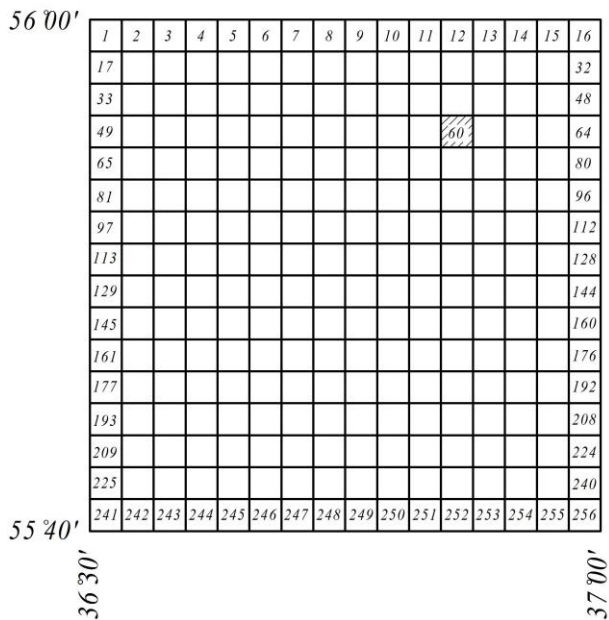


Рис. 1.8. Визначення номенклатури листа карти масштабу 1:5000 (N-37-2-(60))

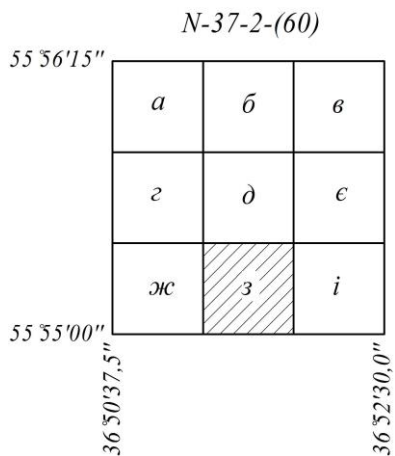


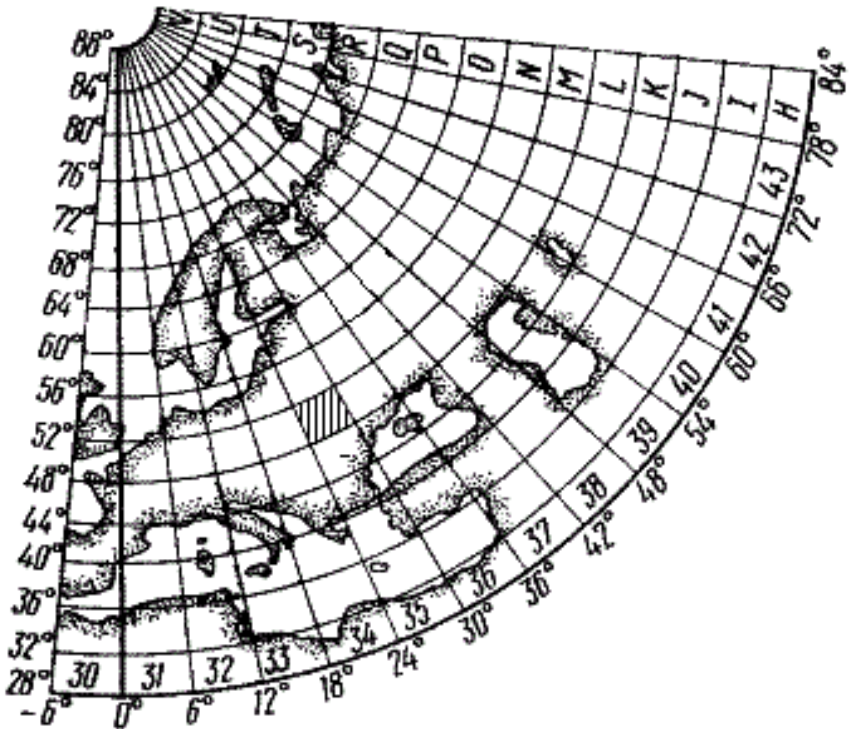
Рис. 1.9. Визначення номенклатури листа карти масштабу 1:5000 (N-37-2-(60-3))

ПРИКЛАД РОЗРАХУНКІВ

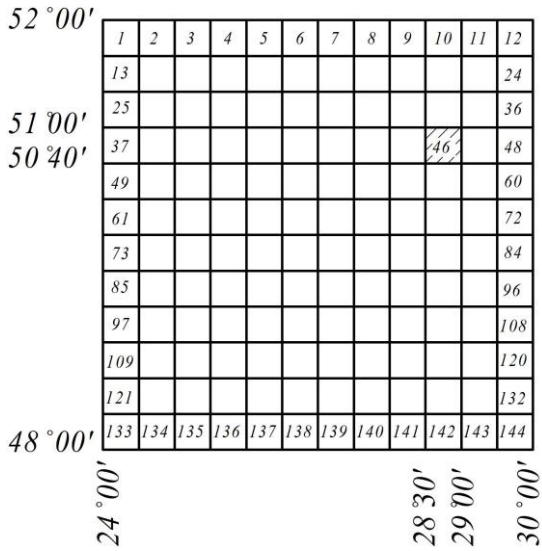
Визначення номенклатури аркуша карти масштабу 1:10000 за заданими географічними координатами точки

Завдання: визначити номенклатуру аркуша карти масштабу 1:10000 за заданими географічними координатами точки: $B = 50^{\circ}34'00''$, $L = 28^{\circ}31'00''$ (числові значення географічних координат вибираються згідно індивідуального варіанту за двома останніми цифрами номера залікової книжки).

Числовий приклад:

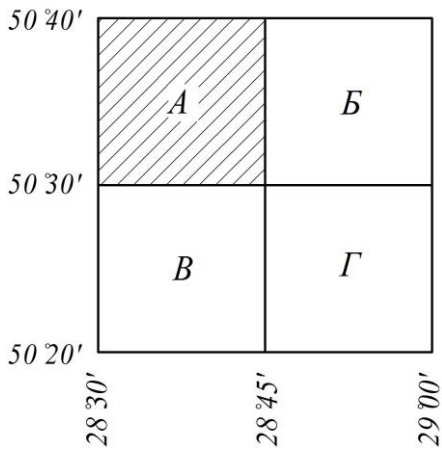


M-35



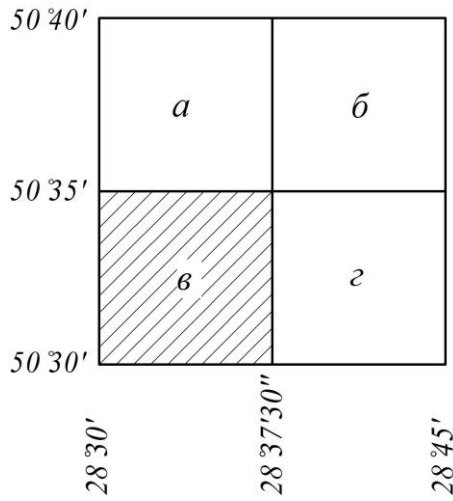
M 1:1 000 000

M-35-46



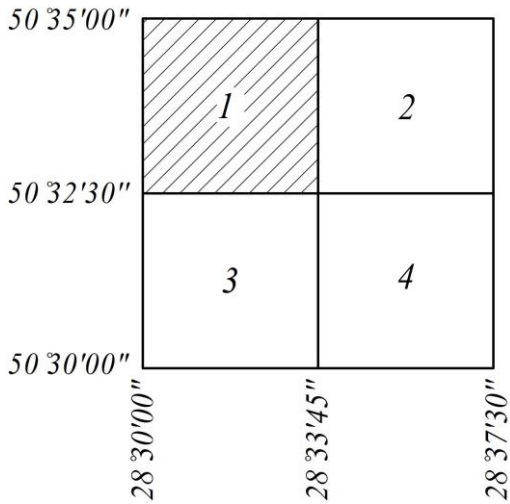
M 1:100 000

M-35-46-A



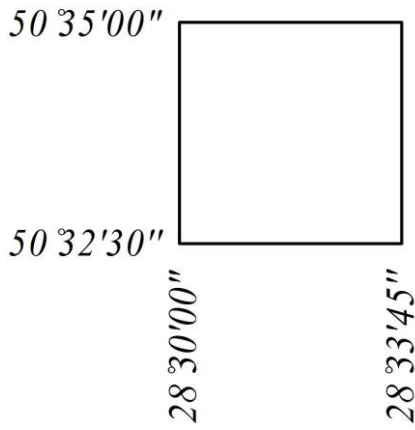
M 1:50 000

M-35-46-A-в



M 1:25 000

M-35-46-A-6-1



M 1:10 000

ВАРІАНТИ ЗАВДАНЬ ДО КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

Визначення номенклатури листа карти М1:10000 за заданими геодезичними координатами

Варіант	<i>B</i> (широта)	<i>L</i> (довгота)	Варіант	<i>B</i> (широта)	<i>L</i> (довгота)
1	2	3	4	5	6
01	50°58'00"	28°31'00"	41	50°46'00"	28°31'00"
02	50°58'00"	28°37'00"	42	50°46'00"	28°37'00"
03	50°58'00"	28°40'00"	43	50°46'00"	28°40'00"
04	50°58'00"	28°44'00"	44	50°46'00"	28°44'00"
05	50°58'00"	28°48'00"	45	50°46'00"	28°48'00"
06	50°58'00"	28°50'00"	46	50°46'00"	28°50'00"
07	50°58'00"	28°54'00"	47	50°46'00"	28°54'00"
08	50°58'00"	28°58'00"	48	50°46'00"	28°58'00"
09	50°56'00"	28°31'00"	49	50°43'00"	28°31'00"
10	50°56'00"	28°37'00"	50	50°43'00"	28°37'00"
11	50°56'00"	28°40'00"	51	50°43'00"	28°40'00"
12	50°56'00"	28°44'00"	52	50°43'00"	28°44'00"
13	50°56'00"	28°48'00"	53	50°43'00"	28°48'00"
14	50°56'00"	28°50'00"	54	50°43'00"	28°50'00"
15	50°56'00"	28°54'00"	55	50°43'00"	28°54'00"
16	50°56'00"	28°58'00"	56	50°43'00"	28°58'00"
17	50°53'00"	28°31'00"	57	50°41'00"	28°31'00"
18	50°53'00"	28°37'00"	58	50°41'00"	28°37'00"
19	50°53'00"	28°40'00"	59	50°41'00"	28°40'00"
20	50°53'00"	28°44'00"	60	50°41'00"	28°44'00"
21	50°53'00"	28°48'00"	61	50°41'00"	28°48'00"
22	50°53'00"	28°50'00"	62	50°41'00"	28°50'00"
23	50°53'00"	28°54'00"	63	50°41'00"	28°54'00"
24	50°53'00"	28°58'00"	64	50°41'00"	28°58'00"
25	50°51'00"	28°31'00"	65	50°38'00"	28°31'00"
26	50°51'00"	28°37'00"	66	50°38'00"	28°37'00"
27	50°51'00"	28°40'00"	67	50°38'00"	28°40'00"
28	50°51'00"	28°44'00"	68	50°38'00"	28°44'00"
29	50°51'00"	28°48'00"	69	50°38'00"	28°48'00"
30	50°51'00"	28°50'00"	70	50°38'00"	28°50'00"
31	50°51'00"	28°54'00"	71	50°38'00"	28°54'00"
32	50°51'00"	28°58'00"	72	50°38'00"	28°58'00"
33	50°48'00"	28°31'00"	73	50°36'00"	28°31'00"
34	50°48'00"	28°37'00"	74	50°36'00"	28°37'00"
35	50°48'00"	28°40'00"	75	50°36'00"	28°40'00"
36	50°48'00"	28°44'00"	76	50°36'00"	28°44'00"
37	50°48'00"	28°48'00"	77	50°36'00"	28°48'00"
38	50°48'00"	28°50'00"	78	50°36'00"	28°50'00"
39	50°48'00"	28°54'00"	79	50°36'00"	28°54'00"
40	50°48'00"	28°58'00"	80	50°36'00"	28°58'00"

1	2	3	4	5	6
81	50°33'00"	28°31'00"	91	50°31'00"	28°40'00"
82	50°33'00"	28°37'00"	92	50°31'00"	28°44'00"
83	50°33'00"	28°40'00"	93	50°31'00"	28°48'00"
84	50°33'00"	28°44'00"	94	50°31'00"	28°50'00"
85	50°33'00"	28°48'00"	95	50°31'00"	28°54'00"
86	50°33'00"	28°50'00"	96	50°31'00"	28°58'00"
87	50°33'00"	28°54'00"	97	50°28'00"	28°31'00"
88	50°33'00"	28°58'00"	98	50°28'00"	28°37'00"
89	50°31'00"	28°31'00"	99	50°28'00"	28°40'00"
90	50°31'00"	28°37'00"	00	50°28'00"	28°44'00"