**№ 4 Зертханалық жұмыс.**

**Тақырып: Топографиялық картаның номенклатурасы.**

*Зертханалық сабақтың мақсаты: Топографиялық карталардың номенклатурасын анықтау тәсілін меңгеру.*

*Зертханалық жұмысты орындау үшін қажетті құрал-жабдықтар мен саймандар*, *картографиялық материалдар*: топографиялық карта, калькулятор, кестелік материал.

**1:1 000 000 топографиялық картаның номенклатурасы.**

1:1 000 000 топографиялық картаның масштабы ірі болғандықтан оларды жеке парақтарға бөледі. Әр бір парақ белгілі бір меридиан және параллель бойынша шектеледі. Топографиялық карталар парақтарын қолдануын жеңілдету үшін оларды бөліну және номенклатура жүйесіне біріктіреді.

Әртүрлі масштабтағы топографиялық карталар парақтарының белгілеу жүйесі (нөмерлеу) карталардың *номенклатурасы* деп аталады. Номенклатура қабылданған бөліну жүйесі бойынша карта парағында бейнеленген жер бетінің әрбір учаскесінің орнын анықтайды.

Халықаралық келісім бойынша масштабы 1:1 000 000 топографиялық карта халықаралық карта деп қабылданған, бұл карта парағы параллельдер бойынша 4º-пен, меридиандар бойынша 6º-пен шектелген. Екі параллельдің арасындағы 4º-тық белдеу қатар деп атайды, олар экватордан бастап латын алфавитының бас әріптерімен белгіленеді. **А** қатары экватор мен 4º параллель арасында, **В** қатары 4º және 8º арасында, **С** қатары 8º және 12º арасында тағы да әрі қарай орналасқан.

Екі меридианның арасындағы 6º-тық белдеулер колонна деп аталады. Колонналар батыс бойлықтың 180º басталады, олар батыстан шығысқа қарай араб сандарымен белгіленеді. Мысалы, бірінші колонна 180º - 174º, екінші колонна 174º - 168º, үшінші колонна 168º - 162º тағыда әрі қарай меридиандар арасында орналасқан.

Топографиялық карталардың масштабына қарай төмендегі кесте негізінде анықталады:

**№ 1 кесте. Топографиялық карталар номенклатурасының көрсеткіштері.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Картаның масштабы** | **Трапеция бөлінуінен пайда болған** | **1:1 млн масштабтағы карта парағы неше бөлікке бөлінеді** | **Карта парағының қосымша белгілері** | **Номенклатураның мысалдары** | **Рамканың көлемі** | |
| Ендік бойынша | Бойлық бойынша |
| 1:1000000 |  | - | - | К-42 | 4° | 6° |
| 1:500000 | 1:1 000 000 масштабты 4 бөлiкке | 4 | А,Б,В,Г | К-42-Б | 2° | 3° |
| 1:200000 | 1:1 000 000 масштабты 36 бөлiкке | 36 | I,II,II…XXXVI | К-42-XVI | 40′ | 60′ |
| 1:100000 | 1:1 000 000 масштабты 144 бөлiкке | 144 | 1,2,3,…144 | К-42-68 | 20′ | 30′ |
| 1:50000 | 1:100 000 масштабты 4 бөлiкке | 576 | А,Б,В,Г | К-42-68-А | 10′ | 15′ |
| 1:25000 | 1:50000 масштабты 4 бөлiкке | 2304 | А,б,в,г, | К-42-68-А-а | 5′ | 7′30″ |
| 1:10000 | 1:25000 масштабты 4 бөлiкке | 9216 | 1,2,3,4 | К-42-68-А-а-2 | 2′30″ | 3′45″ |

Тапсырма: берілген географиялық координаталар бойынша масштабтары 1:1 000 000, 1:500 000, 1:200 000, 1:100 000, 1:50 000, 1:25000 топографиялық карталар парақтарының номенклатурасын анықтаңыз.

Әдебиет тізімі:

1. Қалыбеков Т. Геодезия мен топография негіздері. Алматы. 1993. 28-30 беттер.
2. Божок А.П. и др. Топография с основами геодезии. Москва. 1986. 61-66 беттер.
3. Картография с основами топографии. Под ред. Г.Ю. Грюнберга. Москва. Просвещение, 23-28 беттер.