

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
DAXİLİ İŞLƏR NAZİRLİYİ
POLİS AKADEMİYASI

KAFEDRA: Hərbi

FƏNN: Hərbi topoqrafiya

M Ü H A Z İ R Ə

MÖVZU: 1 «Xəritə haqqında ümumi anlayışlar»

Mühazirənin mətni kafedranın iclasında müzakirə olunmuş və təsdiq edilmişdir.

Protokol № 7. 13 mart 2016-cı il.

Vaxt – 4 saat

Tərtib etdi: Polis Akademiyası Hərbi kafedranın
baş müəllimi, polis polkovnik-leytenantı

Elxan Quliyev

BAKI – 2016

MÖVZU: 1. « Xəritə haqqında ümumi anlayış ».

MƏQSƏD:

- Müdavimlərdə Hərbi topoqrafiya fənninə marağın artırılmasını aşılamaq;
- Lazımi xüsusi, hərbi və digər biliklərə yiyələnmiş polis zabiti hazırlamaq;
- Xidməti döyüş tapşırıqlarının yerinə yetirilməsində topoqrafiya fənni barədə müdavimlərə lazımi məlumatlar vermək;

YER: Tədris sinifi

VAXT: 4 Saat

TƏDRİS SUALLARI:

1. Xəritə haqqında ümumi anlayış.
2. Hərbi xəritələrin təsnifatı və ondan istifadə edilməsi qaydaları.
3. Xəritə vərəqlərinin nomenklaturası.

METOD: Danışmaq, söhbət aparmaq.

ƏDƏBİYYAT:

1. Azərbaycan Respublikası DİN-in DQ-ın Ali Hərbi məktəbi. Bakı-2002.
2. Azərbaycan Respublikası MN H.Əliyev adına AAHM. Dərs vəsaiti.1980.
3. Voennaya topoqrafiya. Dərslik 1986.

1-ci GİRİŞ HİSSƏSİ – 10 dəq.

- müdavimlərin dərsə hazırlığı barədə TK məruzəsini qəbul edirəm,
- şəxsi heyətin mövcudluğunu, xarici görünüşünü və hazırlığını yoxlayıram,
- mövzunu, dərsin məqsədini və tədris suallarını elan edirəm.

2-ci ƏSAS HİSSƏ – 60 DƏQ.

- sualların məzmununu məruzə edirəm.

1-ci TƏDRİS SUALI:

Xəritə haqqında ümumi anlayış.

Bizə qədər gəlib çatmış məlumatlara əsasən ən qədim kartoqrafik təsvirlər bizim eramızdan xeyli əvvəl Babilistanda və Misirdə yaranmışdır. Hələ ibtidai icma quruluşu dövründə yaşayan insanlar öz ərazilərini ani bir baxışla görmək və həmin ərazi haqqında olan bilik və məlumatlarını başqalarına (gələcək nəsillərə) vermək üçün, ərazini və onun üzərində olan obyektləri qayalar və ağac qabıqları üzərində natural şəkillərlə təsvir edirdilər.

E.ə. 4000-ci ildə mərmər üzərində işlənmiş Babilistan şəhərinin xəritəsi dünyada ən qədim xəritədir.

Kompasın icadı, gəmiçiliyin inkişafı və yeni qitələrin kəşfi xəritələrin əhəmiyyətini daha da artırdı və xəritəçiliyin inkişafına təkan verdi.

Bu dövrdə türk dənizçilərinin əsərləri dünya xəritəçiliyinə böyük töhvələr vermişdir. Məlum olan ən qədim türk xəritəsi Qaşqarlı Mahmudun 1074–cü ildə yazdığı “Divani lüğət-it türk” adlı əsərindəki dünya xəritəsidir. Daha sonra 1456-cı ildə türk dənizçisi İbrahim Mürsəl tərəfindən hazırlanmış Aralıq dənizinin xəritəsini, 1513-cü ildə Admiral Piri Rəisin 21 vərəqdən ibarət dünya xəritəsini və Admiral Seydi Əli Rəisin “Miratül Memalik” adlı coğrafiya kitabının içindəki Bəsrə körfəzi və Hind okeanının rəngli xəritələrini qeyd etmək olar.

İlk dəfə həqiqi miqyasa və istinad məntəqələrinə dayanan topoqrafik xəritələr holland geodezisti Snelliusun təklifi və Kassininin köməyi ilə Fransada 1750-ci ildə 1/86400 miqyasda hazırlanmışdır.

Ərazinin ilk dəfə horizontallarla göstərilməsi 1846-cı ildə İsveçrəli bir mühəndis tərəfindən həyata keçirilmişdir və bu günə qədər istifadə edilir.

Müasir xəritələr digər təsvir vasitələrindən (kino, rəsm, fotosəkil və s.) fərqləndirən əsas xüsusiyyətlər bunlardır:

- 1) xəritə riyazi qanun üzrə tərtib olunur;
- 2) xəritə şərti-simvolik təsvirdir;
- 3) xəritə ümumiləşdirilmiş (generalizasiya edilmiş) təsvirdir.

Xəritənin riyazi qanun üzrə tərtib olunması o deməkdir ki, Yer üzərində götürülmüş hər bir nöqtəyə xəritədə ancaq bir nöqtə uyğun gəlir və bu nöqtələrin koordinatları arasında funksional əlaqə vardır.

Xəritə şərti-simvolik təsvirdir dedikdə xəritənin “əlifbası “ – ayrı-ayrı anlayışları və sözləri əvəz edən işarə və simvollar nəzərdə tutulur.

Xəritə kiçildilmiş təsvir olduğu üçün, Yer üzərində olan bütün obyektləri xəritədə göstərmək mümkün deyildir. Əks təqdirdə bizi maraqlandıran əsas obyektləri ikinci dərəcəli obyektlərdən ayırmaq mümkün olmaz. Məsələn, xəritədə çayın və sahil xəttinin bütün əyriyələri göstərilir. Bu əyriyələrdən bəziləri isə hətta böyüdülmüş şəkildə təsvir olunur. Beləliklə, kartoqrafik ümumiləşdirmə (generalizasiya) ancaq xəritələrə xas olan xüsusi bir üsuldur.

Xəritə nədir?

Xəritə yer səthinin tamamilə və ya bir hissəsinin, riyazi üsulla istənilən miqyasda kiçildilmiş, şərti işarələrlə müstəvi üzərinə cızılmış təsviridir.

Xəritədə əsasən dənizlər, göllər, çaylar, meşələr, dağlar və başqa təbii, həmçinin süni obyektlər – yollar, bəndlər, su kanalları, yaşayış məntəqələri və s. təsvir edilir. Bütün xəritələrdə coğrafi koordinatlar göstərilir. Bütün təbii və süni obyektlər şərti işarələrlə təsvir edilir. Lakin, bütün obyektləri xəritədə təsvir etmək mümkün deyil. Əgər yer səthindəki bütün obyektləri xəritə üzərində təsvir etmiş olsaydıq, bu halda ən ideal xəritə alına bilərdi. Lakin bu cür xəritəni almaq heç cür mümkün deyil. Məsələn, 1/25000 miqyaslı xəritənin 4x4 sm-lik bir kvadratı 1 km²-ə bərabərdir və bu sahədə bütün uyğun obyektləri yerləşdirmək mümkün deyil.

Xəritə, ərazidəki bütün obyektləri əks etdirə bilməz, yalnız ən vacib və lazımlı obyektlər xəritədə göstərilir. Xəritənin məzmunu onun miqyasından və istifadə məqsədindən asılıdır. 1/25000 miqyaslı xəritənin məzmunu eyni sıxlıqla 1/100000 miqyaslı xəritədə göstərilə bilməz və əksinə, 1/100000 miqyaslı xəritənin şərti işarələri 1/25000 miqyaslı xəritədə tamamilə göstərilməlidir.

Xəritənin məqsədi

Xəritə yer səthinin relyefi, yaşayış məntəqələri, yollar, bitki örtüyü və başqa obyektlərin şaquli və üfüqi vəziyyəti haqqında anlayışları əhatə edir. Xəritədə eyni zamanda ərazidəki dəyişikliklər, təbii yüksəkliklər göstərilir. Xəritələr Silahlı Qüvvələrdə, onların strateji, taktiki və arxa cəbhə fəaliyyətində həyata keçiriləcək planların araşdırılmasında geniş tətbiq edilir.

2-ci TƏDRİS SUALI:

Hərbi xəritələrin təsnifatı və onlardan istifadə edilməsi qaydaları

Hərbi xəritələr miqyaslarına, tiplərinə və istifadə edilmə məqsədlərinə görə üç əsas sinfə bölünür. Miqyas xəritə üzərindəki hər hansı bir xətt parçasının yer səthindəki uyğun xətt parçasına nisbətində deyilir. Miqyaslar kəsr kimi yazılır, məxrəcdəki rəqəm artdıqca miqyas kiçilir, əksinə, azaldıqca böyüyür. Məsələn, 1/50000 miqyaslı xəritə 1/100000 miqyaslı xəritədən böyük miqyaslıdır.

a. Miqyasa görə

(1) Kiçik miqyaslı xəritələr: Qərargahlarda planlaşdırma və strategiya işlərində istifadə edilən 1/500000 və daha kiçik miqyaslı xəritələrdir;

(2) Orta miqyaslı xəritələr: 1/500.000 - dən 1/100000-dək miqyaslı xəritələr daxil olmaqla əməliyyat və arxa cəbhə fəaliyyətinin planlaşdırılmasında istifadə olunur. Bu xəritələr müfəssəl planlaşdırma xəritələri olub:

- a) Taktiki və idarəetmə məqsədləri ilə və hissələrin marşında;
- b) Yerdən və havadan göstəriləcək hərbi dəstəkdə;
- c) Orta miqyaslı plastik xəritələrin hazırlanmasında;
- d) Daha böyük miqyaslı xəritələrin olmadığı zaman tətbiq olunur.

(3) Böyük miqyaslı xəritələr: 1/100000 daha böyük miqyaslı xəritələrdir. Taktiki, texniki və idarəetmə işlərində istifadə edilir. Standart miqyas 1/50000-dir.

b. Tiplərinə görə:

(1) Planimetrik xəritələr: Ərazinin yalnız üfüqi vəziyyətinin təsvir edildiyi xəritələrdir. Bu xəritələrdə yer səthinin relyefini oxumaq mümkün deyil. Yalnız X və Y koordinat qiymətlərini hesablamaq mümkündür.

(2) Topoqrafik xəritələr: Üç ölçülü xəritələrdir.

a) Xətli xəritələr: Yer səthinin relyefi horizontallarla, müxtəlif obyektlərin təfsilatı isə şərti işarələrlə təsvir edilən xəritələrdir.

b) Rəqəmli xəritələr: Xətli xəritə üzərindəki topoqrafik və planimetrik məlumatların, müəyyən formatlarda koordinat sıraları şəklində ədədlərə çevirərək kompüterdə yazılmış üsuludur.

(3) Rastr xəritələri: Mövcud xəritələrin skanerləmə texnikasının tətbiqi ilə kompüterə köçürməklə yaranan və koordinatları ölçülə bilən rəngli rəqəmli xəritələrdir. Bu xəritələr müxtəlif planlaşdırma işlərində tətbiq oluna bilər.

(4) Plastik maket xəritələri: Hər hansı bir topoqrafik xəritənin üç ölçülü koordinat sistemində maketinin qəlib kimi istifadəsi nəticəsində plastik təbəqənin bu qəlibə sıxılması yolu ilə alınan maket xəritələrdir.

(5) Hidroqrafik xəritələr: Dənizin dərinliyinin, dəniz dibi relyefinin təsviri və s. dənizlə əlaqədar xəritələrdir.

(6) Müştərək (birgə) əməliyyat xəritələri: Bu xəritələr standart 1/250000 miqyaslı topoqrafik xəritələr olub quru və hava hücumları əməliyyatlarının birgə həyata keçirilməsində istifadə edilir.

(7) Piktomap xəritələr: Aerokosmik fotosəkillərin əsasında tərtib edilən, üzərində horizontallar cızılmış, yer adları verilmiş fotoxəritələrdir.

(8) Plastik maket fotoxəritələri: Topoqrafik plastik xəritələr kimi, maketi alınmış fotoxəritələrdir.

(9) Fotomozaiki xəritələr: Aerokosmik fotosəkillərin əsasında transformasiya edilmiş fotosəkillərin yapışdırılması nəticəsində alınan xəritələrdir.

(10) Yaşayış məntəqələrinin hərbi xəritələri: Hər hansı bir böyük şəhərin 1/10000 və 1/12500 miqyaslı topoqrafik xəritələrdir.

(11) Xüsusi xəritələr: Məzmunca müəyyən bir sahəni əhatə edən xüsusi xəritələrdir.

(12) Ərazi maketləri: Ərazinin topoqrafik təsvirinin daha böyük miqyasda maketidir.

(13) Gecə əməliyyat xəritələri: Fosforlu qələmlə (mürəkkəblə) işlənmiş xəritələrdir.

(14) Ortofotoxəritələr: Müəyyən bir miqyasda, horizontallarla və bütün kartoqrafik qanunauyğunluqları özündə əks etdirən fotoqrafik təsvirdir. Ortofotoxəritələr bir çox işlərdə geniş tətbiq edilir.

(15) Fotoqrafik xəritələr: Üzərində koordinat şəbəkəsi cızılmış, yer adları, yüksəkliklər və s. olan fotoqrafik şəkillərdir.

(16) Amfibiya xəritələri: Eyni miqyaslı quru və dəniz xəritələrinin birlikdə tətbiqi ilə istifadə olunan xəritələrdir.

c. Tətbiq olunma məqsədlərinə görə:

(1) Ümumi xəritələr: Miqyası 1/1000000-dan kiçik olan miqyaslı xəritələrdir.

(2) Strateji xəritələr: 1/1000000, 1/500000, 1/250000 miqyaslı, strateji planlaşdırma işlərində istifadə olunan standart xəritələrdir.

(3) Taktiki xəritələr: 1/100000, 1/50000, 1/25000 miqyaslı xəritələrdir. Taktiki və idarəetmə işlərində tətbiq edilir.

Hərbi xəritələrin əvəzinə istifadə olunan xəritələr və sənədlər

Hərbi xəritələrin olmadığı halda bir sıra başqa xəritələrdən istifadə etmək olar.

- a. Xarici dövlətlərin xəritələri,
- b. Atlaslar,
- c. Coğrafi xəritələr,
- d. Turizm xəritələri,
- e. Kadastr xəritələri,
- f. Şəhər xəritələri,
- g. Ərazinin krokiləri,
- h. Aerofotoşəkillər.

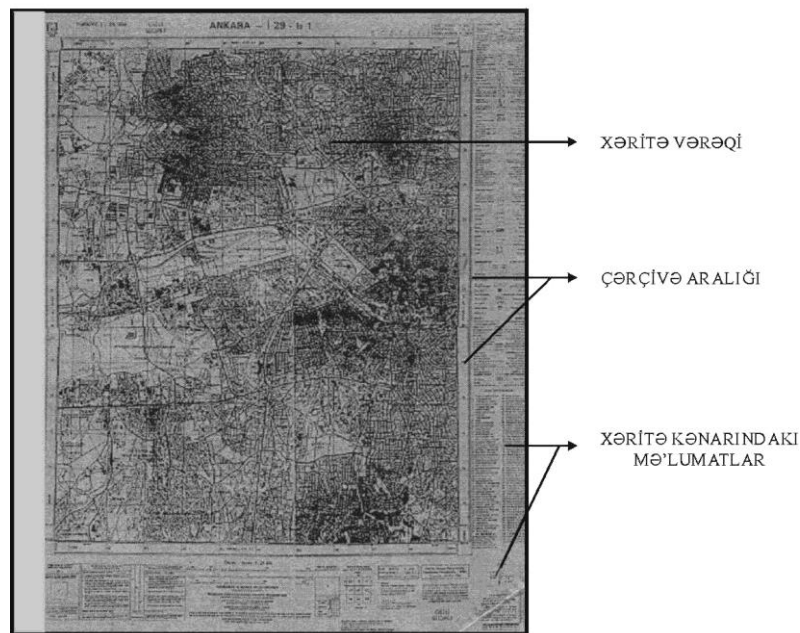
Xəritənin hissələri.

Xəritə üç əsas hissədən ibarətdir (Şəkil 1):

a. Çərçivə aralığı: Xəritəni əhatə edən daxili və xarici çərçivələrin arasında qalan hissəyə deyilir.

b. Xəritə vərəqənin özü: Xəritənin əsas hissəsi olmaqla çərçivə daxilində yer səthi relyefi və şərti işarələrlə ərazinin məzmununu təsvir edilmişdir.

c. Xəritə kənarındakı məlumatlar: Xəritə çərçivəsinin xaricində yazılmış və vərəqin məzmununun oxunmasını təmin edən məlumatlardır.



Şəkil 1. Xəritənin hissələri

Xəritə kənarındakı məlumatlar

(1)Vərəqin adı və nömrəsi: Vərəqin adı və nömrəsi vərəqin üst kənarının ortasında göstərilmişdir. Vərəq nömrəsi ayrıca sağ üst və alt kənarında göstərilir.

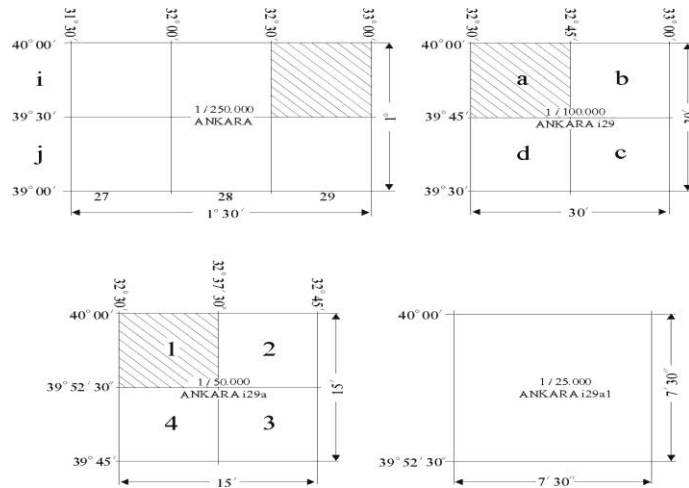
1/250.000 miqyaslı vərəq 6 ədəd 1/ 100000 miqyaslı vərəqi əhatə edir və öz adını ən böyük yaşayış məntəqəsinin adından alır.

Vərəq nömrələri üçün Türkiyəyə aid olmaq üzrə qərbdən, hər hansı bir başlanğıc nöqtədən etibarən, qonşu ölkələrin sərhədlərini də daxilinə almaq şərtilə şərqə doğru hər yarım dərəcəyə bir nömrə, başlanğıcdan cənuba doğru hər yarım dərəcəyə bir hərf verilmişdir. (Ç, Ğ, İ, Ş hərfləri istisna olmaqla).

Xəritələrin bölünmə sistemi aşağıdakı cədvəldə verilmişdir:

Miqyas	Adı və nömrələri	Əhatə etdiyi sahə	
		enlik	uzunluq
1/250.000	Ankara	1°	1°30'
1/100.000	Ankara- İ-29	30'	30'
1/50.000	Ankara-İ-29. a	15'	15'
1/25.000	Ankara- İ-29. a1	7'30"	7'30"

Bölünmə prinsipinə görə 1/100000 miqyaslı xəritələr 4 dənə 1/50000 miqyaslı xəritə, 1/50000 miqyaslı xəritələr isə 4 dənə 1/25000 miqyaslı xəritə vərəqindən ibarətdir (şəkil 2).



Şəkil 2. 1/250000, 1/100000, 1/50000 və 1/25000 miqyaslı xəritə vərəqlərinin bölünməsi və nomenklaturası

(2) Vərəqin seriya nömrəsi: Bütün vərəqlər seriya nömrəsi ilə qeyd edilir. Seriya nömrəsi eyni miqyasda, eyni vərəq bölgüsünə görə tərtib edilmiş müxtəlif xəritələri bir-birindən fərqləndirən hərfi –say qruplarıdır.

(3) Ədədi miqyas: Vərəqin alt hissəsinin ortasında və üst sol tərəfində Türkiyə sözü ilə birgə yazılır.

(4) Çap nömrəsi: Vərəqin üst sağ və alt sağ tərəfində qeyd edilir. Xəritənin tez bir vaxt ərzində tapılması və anbarlarda yerləşdirmək üçün bu nömrələrdən istifadə edilir. Çap nömrəsi xəritənin son çapını göstərən bir rəqəmdir.

Nümunə: BASKI 1-THGK 1985 (Baskı – 1Türkiyə Xəritə Baş Komandanlığı-1985)

(5) Xətti miqyas: Vərəqin alt kənarının ortasında yerləşir. Xətti miqyas m,km, dz.mili, quru mili, yard ölçü vahidlərinə görə ayrı-ayrılıqda göstərilir.

(6) Sifariş yazısı: Vərəqin sağ altında hansı müəssisə tərəfindən, nə zaman və hansı üsulla tərtib olunduğunu göstərən yazıdır. Bu məlumatlar xəritənin etibarlılığını qiymətləndirmək baxımından xəritədən istifadə edənlər üçün vacib və əhəmiyyətlidir.

Nümunə: Tarixçə: Xəritə aerofotoşəkilçəkmə üsulu ilə 1994-cü ildə yeniləşdirilmişdir.

(7) Qonşu vərəqin indeksi: Vərəqin sağ alta yaxın küncündə qonşu vərəqləri göstərən bir sxemdir. Vərəqlər nömrələri ilə göstərilir. Vərəqin dörd kənarında qonşu vərəqlərin adları yazılmışdır.

(8) Proeksiya: Xətti miqyasın altında xəritənin hansı proeksiya əsasında tərtib olunduğunu bildiren yazıdır.

(9) Qrid yazısı: Xətti miqyas qrupunun altında vərəqəyə aid qrid sisteminin sferoidi ilə, qridlərin hansı zonaya (dilimə) aid olduğunu göstərən yazılı məlumat verilib.

(10) Qriddən istifadə haqqında qısa məlumatlar: Xəritənin sol alt küncündə koordinat təyini üçün lazım olan qrid bölgə işarəsini, vərəqin yerləşdiyi 100 000 m-lik kvadrat və kvadrlarla onların tanıtma işarələrini göstərən bir sxem və məlumatların necə həyata keçirilməsinə aid bir nümunə vardır.

(11) Başlanğıc yüksəklik: Bu yazı alt kənarın ortasında sözlə yazılır ki, bu da yüksəklik və horizontalların istinad etdiyi yeri göstərir. Türk xəritələrində yüksəklik başlanğıcı orta dəniz səviyyəsidir.

(12) Koordinat başlanğıcı: Türkiyədə trianqulyasiya şəbəkəsinin başlanğıc koordinat nöqtəsi kimi Ankara yaxınlığındakı Meşədağı nöqtəsinin koordinatları qəbul edilmişdir. Daha sonra Avropa trianqulyasiya şəbəkəsinə bağlanmışdır. Beləliklə, Avropa trianqulyasiya şəbəkəsinə istinad edilərək koordinatlar alınmışdır. Bu koordinatlara Avropa sistemində çevrilmiş koordinatlar deyilir. Bu yazılar alt kənar nöqtədə qeyd edilir. Xəritənin koordinat sisteminin başlanğıcı ilə bağlı məlumatlar verilir.

(13) Horizontalların kəsmə yüksəkliyi: Xəritənin alt kənarının ortasında yazılır. Kəsmə yüksəkliyi xəritələrin miqyasına görə dəyişir. Nümunə: "Horizontallar 10 m-dən bir keçirilmişdir" yazısı 1/25000 miqyaslı xəritələrdə qeyd edilir.

(14) Şərti işarələr: Vərəqdə göstərilən şərti işarələr uyğun rəng və aydınlaşdırıcı yazılar ilə göstərilmişdir. Xəritənin sağ xarici çərçivəsindən başlayaraq yuxarıdan aşağıya doğru bu şərti işarələr göstərilmişdir.

(15) Sapma diaqramı və göstəricisi:

(a) Sapma diaqramı: Topoqrafik xəritələrdə vərəqin sağ alt küncündə göstərilir. Həqiqi meridian (coğrafi meridian), qrid meridianı (ox meridianı,

şəbəkə xətti) və maqnit meridianı (kompas meridianı) arasındakı bucaq əlaqələri: 1/25000 miqyaslı xəritə üçün vərəqin mərkəzində bir qrafiklə, 1/50000 və 1/100000 miqyaslı xəritələrdə vərəqin şərq və qərb kənarlarının ortası üçün iki müxtəlif qrafiklə göstərilmişdir. Qrafikin altında illik dəyişmə miqdarı, diaqramdan necə istifadə etməyə dair qısa bir izahat yazılmışdır.

1/250000 miqyaslı JOG seriyalı xəritələrdə sapma qiymətinin ayrıları (izoqonlar) xəritədə cızılır.

(b) Kompas sapma döstəricisi: Xəritəni kompasla səmtləndirmək üçün maqnit meridianı istiqamətində vərəqin üst sağ tərəfə yaxın bir yerdə $0^{\circ} - 8^{\circ}$ arasında dərəcəli bölgü və alt kənarında P nöqtəsi qeyd edilmişdir.

(16) Məxfilik dərəcəsi: Vərəqin sağ alt və sol üst hissələrində qırmızı hərflərlə xəritənin məxfilik dərəcəsi yazılmışdır.

(17) Yüksəklik fonunun rəngləri: Xəritədə yüksəkliklər yüksəklik rənglərinə ayrılaraq göstərilmişsə, yüksəklik rənglərinin hər biri yüksəklik fonunun rəngləri tablosunda göstərilmişdir. Bu tablo alt və ya sağ kənarında uyğun bir yerdə qeyd edilir.

(18) Adlar və sərhədlər haqqında göstərişlər: Xəritə üzərində hər hansı bir dövlət sərhədinin bir parçası belə göstərilərsə alt çərçivənin kənarında boş bir yerdə, xəritə üzərindəki sərhədlərin qəti və rəsmi olmadığı haqda açıqlama yazılır.

(19) Qısaldılmış yazılar: Vərəqin sağ kənarında şərti işarələrin altında qısaldılmış yazı və adların mənalari və onların ingiliscə qarşılığı verilmişdir.

(20) Koordinat ölçən: Vərəqin sağ alt küncündə bölgülərlə göstərilmişdir. Hər hansı bir nöqtənin metrik koordinatlarının alınması üçün koordinat ölçən, şəkli pozulmadan yerindən kəsilərək istifadə edilə bilər.

(21) Seçmə diaqramlar: İstifadə olunan material və ərazini əhatə edən müxtəlif elementlərin vəziyyətini (ad, miqyas, tarix və s.) göstərmək üçün alt çərçivənin xaricində cızılan bir diaqramdır. Hər diaqramın təsviri, vərəqin təsviri ilə eynidir.

(Nümunə: 1/50000 və 1/100000 miqyaslı vərəqlərdə mövcuddur)

(22) Müəlliflik hüququ haqqında yazı: Xəritələrin müəlliflik hüququnu qorumaq məqsədilə bütün vərəqlərin alt tərəfində müəlliflik hüququ haqqında yazı qeyd olunur. (Topoqrafik xəritələrdə olmur).

(23) Sərhədlərin diaqramı: Bu diaqramın forması, vərəq forması ilə eynidir, vərəqdəki beynəlxalq və inzibati sərhədlər təsvir edilir və inzibati bölgülərin adları ilə yer adları göstərilir. Əgər vacib səyahı alt və ya sağ kənarında boş bir yerdə göstərilir.

(24) Çevirmə diaqramı (m/fut və ya fut/m): Metr/fut və ya fut/metr çevirmə diaqramı 1/250000 miqyaslı vərəqdə alt kənarında boş bir yerdə qeyd edilir və sadəcə vərəq daxili yüksəklikləri əhatə edir.

(25) Dəqiqlik diaqramı: Bu diaqram xəritənin təfsilatının dəqiqliyini ifadə edir. (1/250000 miqyaslı xəritələrdə mövcuddur.)

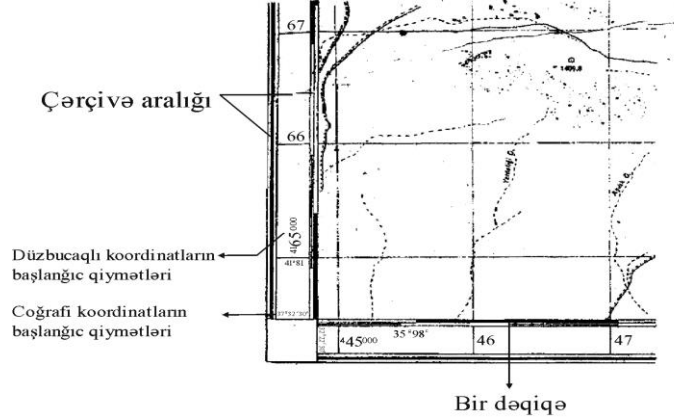
(26) Xəritədən istifadə edən şəxsə: Xəritədən istifadə edənlər tərəfindən çatışmayan bir şey və ya xəta aşkar edilərsə, bu barədə xəritəni istehsal edən müəssisəyə xəbər verilməlidir. Məsələn, "Xəritədə görülən xətalara xəritə Baş Komandanlığına 06100 ANKARA adresinə bildirilməsi rica olunur."

(27) Məlumat guşəsi: Xəritəni tərtib edən müəssisənin aydın olaraq adı və çap edilmə ili sağ küncdə göstərilir.

(28) **Diqqət:** İstifadəçi üçün vərəqə aid xüsusi məlumatları açıqlayan yazıdır. Vərəqin sol alt kənarında yazılır. Məsələn, Diqqət: Bu vərəqdəki dövlət sərhədləri qəti və rəsmi mahiyyətə malik deyil.

Çərçivə aralığında göstərilən məlumatlar

Xəritənin daxili və xarici çərçivəsi arasında aşağıdakı elementlər göstərilir (şəkil 3).



Şəkil 3. Çərçivə aralığında göstərilən məlumatlar

- Şosse və dəmir yollarının qonşu vərəqdəki yaşayış məntəqələrinə olan uzantıları və məsafələri;
- Vərəqin künc koordinatları;
- Qrid xətləri və qiymətləri;
- Zona (dilim) kənarı qrid xətləri və qonşu qridlərin qiymətləri;
- Daxili çərçivədə qrafiki olaraq dərəcə bölgüsü üçün içi xətlənmiş bölüntülər;
- Qonşu vərəqlərin adları;
- Qonşu vərəqlərdə davam edən adların vərəqdə yarımçıq qalmış yerdən sonrakı hissəsi;
- Xəritənin kompasla səmtləşdirilməsi üçün istifadə edilən P nöqtəsi;
- Başlanğıc meridian yazısı.

Topoqrafik xəritələrin şərti işarələri və rənglər:

a. Topoqrafik xəritələrin şərti işarələri:

Xəritənin məqsədi onu oxuyan şəxsə ərazinin bir hissəsinin bütün təfərrüatını göstərməkdir. İdeal xəritədə bütün obyektlər ərazidəki həqiqi yerlərinə tam uyğun olmalıdır.

Miqyasa uyğun olaraq elementləri tamamilə göstərmək mümkün deyil. Bunun üçün şərti işarə adlandırılan, miqyasa tabe olmayan və işarə edilən obyektə bənzər simvolik işarələr istifadə edilir. Beləliklə, böyüdülmüş işarələr xəritənin oxunmasını təmin edir. Şərti işarələri aşağıdakı qruplara bölmək olar:

- Şosse və dəmir yolları və bunlara aid müxtəlif obyektlər (körpülər, yarmalar və s.);
- Rabitə və elektrik xətləri;
- Yaşayış məntəqələri və süni qurğular (tikililər);

- (4) Sularla əlaqəli bütün təbii və süni obyektlər;
- (5) Bitki örtüyü;
- (6) Relyefi göstərən horizontallar.

b. Topoqrafik xəritənin rəngləri:

Xəritə üzərindəki obyektlərin oxunmasını asanlaşdırmaq, onları həqiqi görünüşlərinə uyğun olaraq vermək üçün topoqrafik şərti işarələr müxtəlif rənglərlə təsvir edilir. Bu rənglər xəritənin tipləri və məqsədinə görə müxtəlif ola bilər. Bunu aşağıda göstərilən misaldan görmək olar:

(1) 1/100 000 və daha böyük miqyaslı xəritələrdə istifadə olunan şərti işarələr və onların rəngləri:

(a) Qara: Xəritənin çərçivəsi və çərçivə aralığındakı yazılar, yol işarələri, dəmir yolları və bunlara aid süni tikililər, trianqulyasiya məntəqələri və yüksəklik qiymətləri, elektrik və rabitə xətləri, süni yarmalar və doldurulmuş yerlər, yaşayış məntəqələri, təpə və silsilə adları, bütün ictimai obyektlər (məktəblər, məscidlər və s.), kənar məlumatların yazıları, daşlıqlar, qayalıqlar, qayalıq ərazilərin horizontalları və s.

(b) Mavi: Su ilə əlaqədar bütün süni və təbii obyektlər və onların adları: göl, dəniz, su anbarı, gölməçələr, su kanalları, su yolları, quyular (bunlardan əlavə 1/250000 miqyaslı xəritədə qrid xətləri də mavi göstərilir), zona (dilim) kənarının qonşu vərəqlərə aid qrid xətləri və bunlara aid məlumatlar, daimi qar altında olan ərazilərin horizontalları.

(c) Yaşıl: Təbiətdə yaşıl olan bütün obyektlər (meşələr, bağlar və s.).

(d) Qırmızı: Yolların daxili rəngləri, yaşayış məntəqələri, xüsusi binalar, dəniz fənərləri, xəritənin məxfilik dərəcəsi, horizontallar, onların yazıları, yarıqlar, barxanlar və s.

(2) 1/250000 miqyaslı xəritələrdə tətbiq olunan rənglər aşağıdakı fərqlər istisna olmaqla 1/100.000 və daha böyük miqyaslı xəritələrdə istifadə olunan rənglərin eynidir.

(a) Grid xətləri mavi rəngdədir.

(b) Bənövşəyi rəng 1/250000 miqyaslı müştərək əməliyyat xəritələrində (JOG seriyalı) istifadə olunur və aerodromları, hava naviqasiya məlumatlarını, elektrik xətlərini, normal maqnit inhiraf əyrilərini göstərmək üçün tətbiq edilir.

(c) 1/ 250000 miqyaslı müştərək əməliyyat (JOG HAVA) xəritələrində hipsometrik rəng şkalasını göstərən başqa rənglər də istifadə edilir.

Keçmiş Sovet xəritələrinin bölünməsi və nomenklaturası.

Topoqrafik xəritələr meridian və paralellərlə haşiyələnən standart vərəqlərə bölünür. Belə olduqda vərəqin çərçivəsi orada təsvir olunan ərazinin Yer səthindəki mövqeyini və cəhətlərə görə vəziyyətini təyin etməyə imkan verir. Xəritələrin bölünməsi zamanı aşağıdakılar nəzərə alınır:

1) Miqyasından asılı olmayaraq bütün topoqrafik xəritə vərəqlərinin ölçüsü təxminən eyni olmalıdır.

2) Miqyas sırası üzrə hər bir vərəqin çərçivəsi özündən kiçik miqyaslı xəritə vərəqinin çərçivəsi üzərində müəyyən dəfə (qalıqsız olaraq) yerləşməlidir.

3) Vərəqlərin çərçivələrinin dərəcə ilə ölçüləri yuvarlaq ədəddən ibarət olmalıdır.

Müxtəlif miqyaslı xəritə vərəqlərinin standart ölçüləri cədvəldə göstərilmişdir.

Miqyas sırası	Vərəqin ölçüsü		Vərəqlərin nomenklaturasının yazılış nümunələri
	Uzunluq dairəsi üzrə (λ)	En dairəsi üzrə (φ)	
1/1000000	6 ⁰	4 ⁰	K-39
1/500000	3 ⁰	2 ⁰	K-39-A
1/200000	1 ⁰	40'	K-39-XV
1/100000	30'	20'	K-39-50
1/50000	15'	10'	K-39-50-Q
1/25000	7'30"	5'	K-39-50-Q-q
1/10000	3'45"	2'30"	K-39-50-Q-a-2

3-cü TƏDRİS SUALI:

Xəritə vərəqinin nomenklaturası

Miqyasından və çərçivəsinin coğrafi koordinatından asılı olaraq topoqrafik xəritə vərəqinin nömrələnməsi sistemində onların nomenklaturası deyilir. Nomenklatura latın sözü olub adlar-ünvanlar siyahısı deməkdir.

Beynəlxalq milyonluq xəritə vərəqlərinin nomenklaturası bütün dünya dövlətləri tərəfindən qəbul edilmişdir. Yer kürəsi 6⁰-dən bir çəkilmiş meridianlarla 60 sütuna və 4⁰-dən bir çəkilmiş paralellərlə qurşaqlara bölünür. Sütunlar uzunluq dairəsi 180 olan meridiandan başlayaraq şərqə doğru 1-dən 60-dək ərəb rəqəmləri ilə nömrələnir. Qurşaqlar isə ekvatorndan başlayaraq qütblərə doğru latın əlifbasının A –dan V-yə qədər baş hərfləri ilə işarələnir (şəkil 4).

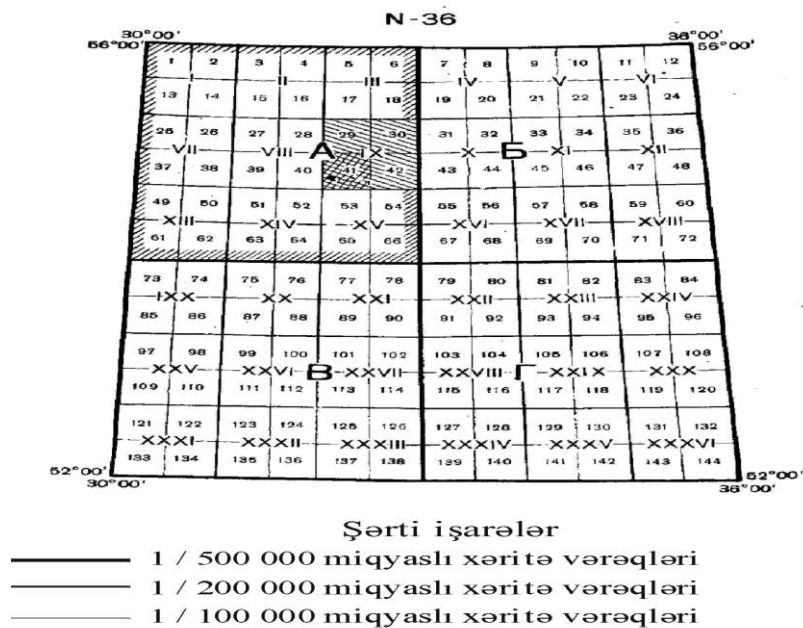


Şəkil 4. 1/1 000 000 miqyaslı xəritə vərəqlərinin sxemi

Qurşaq və sütunlar kəsişərək ölçüsü uzunluq dairəsi üzrə 6^0 , en dairəsi üzrə isə 4^0 olan trapesiyalar əmələ gətirir. Bu trapesiyaların hər biri 1/1000000 miqyaslı xəritənin bir vərəqində təsvir olunur. Ona görə də ölçüsü $6^0 \times 4^0$ olan trapesiyalar “milyonluq trapesiya”, həmin trapesiyaları təsvir edən 1/1000000 miqyaslı xəritənin vərəqinə isə sadəcə olaraq “milyonluq vərəq” deyilir. Milyonluq vərəq sıra və sütunların kəsişməsindən əmələ gəlmiş kimi, onun nomenklaturası da sıra və sütununun işarəsindən əmələ gəlir. Məsələn, Bakı şəhəri K-39 nomenklaturalı milyonluq vərəqdə yerləşir.

Milyonluq xəritə vərəqinin sütunları Gauss proyeksiyasında və koordinat sistemində istifadə olunan 6^0 – lik zonalarla üst-üstə düşür. Lakin fərq ondadır ki, 6^0 – lik sütunlar uzunluq dairəsi 180^0 olan meridiandan, 6^0 – lik zonalar isə sıfır meridianından başlayaraq şərqə doğru nömrələnir. Yəni sütunun nömrəsi zonanın nömrəsindən 30 vahid fərqlənir. Ona görə də xəritə vərəqinin nomenklaturasına əsasən onun hansı zonaya aid olduğunu bilmək mümkündür. Məsələn, K-39 vərəqi 9-cu, M-18 isə 48 –ci zonada yerləşir.

Milyonluq xəritənin bir vərəqində yerləşən və ölçüsü $6^0 \times 4^0$ olan yer səthi 1/500 000 miqyaslı xəritənin 4 vərəqində, 1/200 000 miqyaslı xəritənin 36 vərəqində və 1/100 000 miqyaslı xəritənin 144 vərəqində təsvir edilir (şəkil 5).



Şəkil 5. 1/1 000 000 miqyaslı xəritə vərəqində 1/500 000, 1/200 000 və 1/100 000 miqyaslı xəritə vərəqlərinin bölünməsi və nomenklaturası

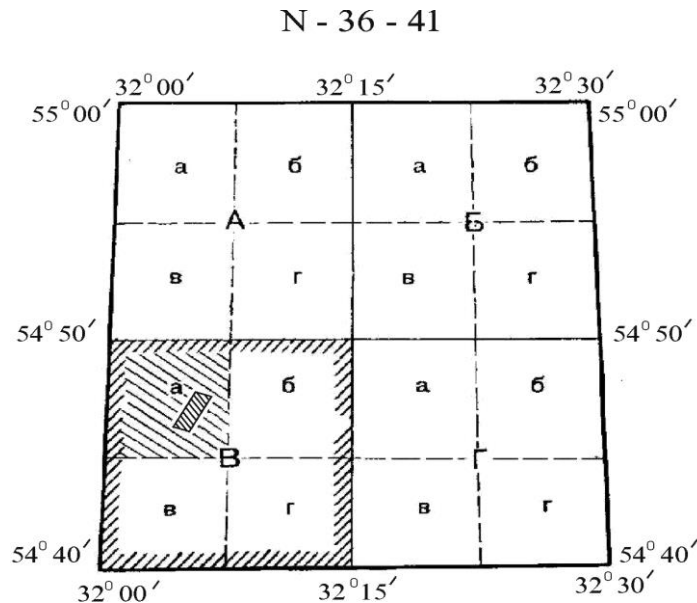
Şəkildən göründüyü kimi, beşyüzminlik vərəqlər milyonluq vərəq üzərində rus əlifbasının A,B,B,Г hərfləri ilə, ikiyüzminlik vərəqlər I-dən XXXVI qədər Roma rəqəmləri ilə, yüzminlik vərəqlər isə 1- dən 144-ə qədər ərəb rəqəmləri ilə işarələnir.

1/500000, 1/200000 və 1/100000 miqyaslı xəritə vərəqlərinin nomenklaturası onların daxil olduğu milyonluq vərəqin nomenklaturasının sonuna həmin vərəqlərin işarələrini (və ya nömrələrini) əlavə etməklə alınır. Məsələn, şəkildə

nomenklaturası K-39 olan milyonluq vərəq üzərində Г, XXXI, 136 hərf və rəqəmləri ilə işarələnmiş və ştrixlənmiş vərəqlərin nomenklaturası və miqyası belə olacaqdır:

- 1) K-39 – Г, miqyas: 1/500000;
- 2) K-39 – XXXI, miqyas: 1/200000;
- 3) K-39 – 136, miqyas: 1/100000.

1/100000 miqyaslı xəritənin bir vərəqində yerləşən ərazi 1/50000 miqyaslı xəritənin 4, 1/25000 miqyaslı xəritənin 16 və 1/10000 miqyaslı xəritənin 64 vərəqində təsvir olunur (şəkil 6).



Şəkil 6. 1/100 000 miqyaslı xəritə vərəqində 1/50 000 və 1/25 000 miqyaslı xəritə vərəqlərinin bölünməsi və nomenklaturası

Şəkildən görünür ki, 1/50000 miqyaslı vərəqlər yüzminlik vərəq üzərində A,Б,В,Г hərfləri ilə, 1/25000 miqyaslı vərəqlər əlliminlik vərəq üzərində a,б,в,г hərfləri ilə, 1/10000 miqyaslı vərəqlər isə əlliminlik vərəq üzərində 1,2,3,4 rəqəmləri ilə işarə olunur. Buna uyğun olaraq 1/50000 miqyaslı vərəqin nomenklaturası onun daxil olduğu yüzminlik vərəqin nomenklaturasının(məsələn, N-36-41) sonuna tire ilə A,Б,В,Г hərflərinin hər hansı birini əlavə etməklə alınır. Məsələn, yuxarıdakı şəkildə ştrixlənmiş və "B" hərfləri ilə işarələnmiş vərəqin nomenklaturası N-36-41-B, miqyası isə 1/50000-dir. Eləcə də 1/25 000 miqyaslı vərəqin nomenklaturasını yazmaq üçün, onun daxil olduğu əlliminlik vərəqin nomenklaturasının sonuna tire ilə a,б,в,г hərflərinin hər hansı birini əlavə etmək lazımdır. Məsələn; şəkildə ştrixlənmiş və "r" hərfləri ilə işarələnmiş iyirmibeşminlik vərəqin nomenklaturası N-36-41-B-a olacaqdır. Həmin qayda ilə 1/10 000 miqyaslı vərəqin nomenklaturası onun daxil olduğu iyirmibeşminlik vərəqin nomenklaturasının sonuna 1,2,3,4 rəqəmlərinin birini əlavə etməklə yazılır. Məsələn, N-36-41-B-a-2.