

ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՊԱՐՏԱԴԻՐ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄ

ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՈՏԱՋՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

ԹԵՄԱ՝ ՔԱՐՏԵԶԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ՈՐՊԵՍ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՃՅՈՒՂ
ԵՎ ՀԵՏԱՋՈՏՈՒԹՅԱՆ ՄԵԹՈԴ

Կատարող՝ «ԵՐԵՎԱՆԻ ԵՂԻՇԵ ՉԱՐԵՆՑԻ ԱՆՎԱՆ Հ.67 ՀԻՄՆԱԿԱՆ
ԴՊՐՈՑ» ՊՈԱԿ-Ի ՈՒՍՈՒՑՉՈՒՀԻ ԱՆԱՀԻՏ ԽԵՉՈՒՄՅԱՆ

ԴԱՍԱԽՈՍ՝ ԱՇՈՏ ԽԱՉԱՏՐՅԱՆ

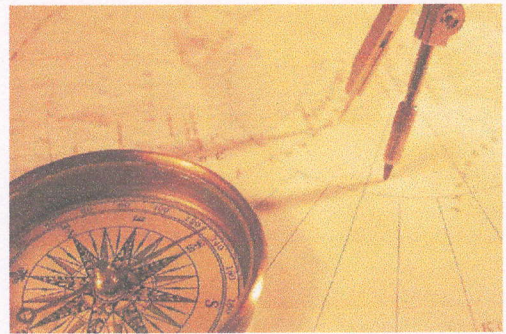
ԵՐԵՎԱՆ - 2022

ԼԵՈՅԻ ԱՆՎԱՆ ՀԱՄԱՐ 65 ԴՊՐՈՑ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....	2
ՔԱՐՏԵԶԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ՈՐՊԵՍ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՃՅՈՒՂ ԵՎ ԿԱՊՆ ԱՅԼ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԵՏ.....	7
ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ՔԱՐՏԵԶԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ ԵՎ ՏԱՐՐԵՐԸ.....	10
ՔԱՐՏԵԶԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ՈՐՊԵՍ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ՄԵԹՈԴ.....	14
ԵԶՐԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆ.....	18
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ.....	20

«Ցանկացած աշխարհագրական
ուսումնասիրություն սկիզբ է առնում
քարտեզից և դառնում քարտեզ,
քարտեզից է ամեն ինչ սկսվում և
ավարտվում»



Ն.Ն. Բարանսկի

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

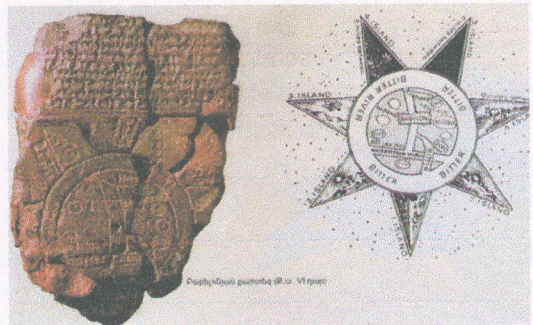
Քարտեզագրության զարգացման պատմությունը կարելի է համարել
մարդկային քաղաքակրթության պատմության անբաժանելի մաս:

Քարտեզագրությունը, որպես աշխարհագրության ճյուղ, կազմավորվել
է վաղուց և ունի իր պատմությունն ու զարգացման ինքնուրույն
ճանապարհը: Տեղեկատվության պատկերման և հետազոտման նրա
մեթոդները լայնորեն կիրառվում են այն օբյեկտների ու երևույթների
ուսումնասիրման և հետազոտման համար, որոնք ընդգրկվում են երկրի
մասին համարյա բոլոր գիտությունների մեջ:

Քարտեզը, շնորհիվ իր լեզվի զննողականության, դիտողականության և
պատկերավորության, թույլ է տալիս տարածքների ցանկացած ընդգրկմամբ
իրականացնել տեղեկատվության որոնում, հաշվարկում և հետազոտում:
Ժամանակակից քարտեզը բավականին ճշտորեն արտացոլում է երկրի և
երկրային մարմինների բազմազան օբյեկտների ու երևույթների որակական
և քանակական բնութագրերը:

Քարտեզագրական մեթոդների շնորհիվ վերլուծում են բուսական
ծածկույթի վիճակը, բնակչության աճը, երկրի սեյսմիկ դրությունը, տարբեր
հիվանդությունների տարածվածությունը, հետազոտում են երկրաբանական
երևույթները և այլն: Քարտեզի օգնությամբ կատարվում են տարբեր ինժե-
ներահետազոտական աշխատանքներ՝ ներահետազոտական աշխատանք-

կապված քաղաքաշինության, ջրային տնտեսության և մելիորացիոն շինարարության, ճանապարհաշինարարության, խողովակաուղիների տեղադրման հետ և այլն:



Առաջին քարտեզները ստեղծվել են դեռևս հին դարերում՝ ժայռերի վրա,

նկ.1

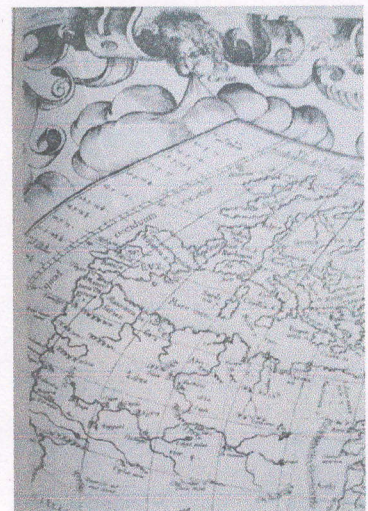
դեռևս հին դարերում՝ ժայռերի վրա, որոնք, իհարկե, դժվար է քարտեզ անվանել:

Հայտնի է Բաբելոնյան քարտեզը կավի սալիկի վրա /մ.թ.ա. 6-րդ դար/(նկ.1), պապիրուսի վրա պահպանված եգիպտական թագավոր Սեթ 1-ի օրոք կազմված ոսկու հանքերի քարտեզը/ մ.թ.ա. 14-րդ/: Դեռևս մ.թ.ա. 423թ.-ին աթենացի դրամատուրգ և բանաստեղծ Արիստո- փանեսի «Ամպերը» կատակերգության մեջ խոսվում է հույն փիլիսոփա Սոկրատի դպրոցում օգտագործվող աշխարհի քարտեզի մասին:

Մ.թ.ա. 190-126թթ.-ին հին աշխարհում հայտնի հնագետ Հեպարքոսը առաջարկեց քարտեզները ստեղծել՝ օգտագործելով աստիճանացանցը /միջօրե-ականներով և զուգահեռականներով/:

Հին աշխարհի քարտեզագրությունը ծաղկում ապրեց Հռոմեական կայսրության օրոք հույն մաթեմատիկոս, աստղագետ, քարտեզագիր Պտղոմեոսի աշխատություններում /մ.թ.90-168թթ./(նկ.2):

Հելլենիզմի շրջանում է, որ ի հայտ է եկել քարտեզագրության և աշխարհագրության որպես միասնական գիտության գիտական հիմքերը:



նկ.2

Մեզ համար հատկապես կարևոր նշանակություն ունի «Աշխարհացույցը», որը 5-րդ կամ 7-րդ դարերում կազմված տիեզերագիտության և աշխարհագրության հայերեն ձեռնարկ է, որին կից եղել էշուրջ 15 քարտեզ: «Աշխարհացույց» («Աշխարհացույց») նշանակում է Աշխարհի ատլաս (քարտեզների ժողովածու) (նկ. 3): Մեզ են հասել այդ քարտեզները նկարագրող ընդարձակ և համառոտ բնութագրեր:

Մեծ Հայքի 15 նահանգները ըստ «Աշխարհացույցի»



նկ. 3

«Աշխարհացույց»-ի հեղինակի ստույգ անունը հայտնի չէ: Դասավանդվել է միջնադարյան Հայաստանի դպրոցներում՝ Մովսես Խո-րենացու (5-րդ դար) «Հայոց պատմություն» և Անանիա Շիրակացու (7-րդ դար) մաթեմատիկական և տիեզերագիտական աշխատությունների հետ: Ուստի մեզ հասած ձեռագրերի մի մասում հեղինակ է համարվում Մովսես Խորենացին, իսկ մյուսներում՝ Անանիա Շիրակացին:

«Քարտեզ» հասկացությունը առաջացել է միջին դարերում՝ վերածննդի դարաշրջանում, իսկ մինչ այդ կիրառվում էր «tabula descriptionis» անվանումը, որը նշանակում է պատկերում կամ նկարագրում: Այդ տերմինը ծնունդ է առել լատիներեն «charta» բառից, որը նշանակում է թուղթ կամ թերթ: Ռուսաստանում «Քարտեզ» հասկացությունը սկսեց օգտագործվել Պետրոս I-ի կառավարման ժամանակաշրջանում:

Քարտեզագրությունը զարգացավ Հերարդ Մերկատորի կողմից /1512-1594թթ./, ով զբաղվել է ճշգրիտ օպտիկական (գեոդեզիական) գործիքների, գլոբուսների, քարտեզների պատրաստումով: Հանույթային աշխատանքներ է կատարել Լոթարինգիայում և Բավարիայում, կազմել այդ շրջանների առաջին տեղագրական քարտեզները: Իր կազմած

քարտեզների ժողովածուն անվանել է «Ատլաս», և այդ անունը, մտնելով համաշխարհային գրականության մեջ, գործածվում է աշխարհի բոլոր լեզուներում: Ստեղծել է քարտեզագրական գլանային հավասարանկյուն պրոյեկցիան (Մերկատորի պրոեկցիա), որը ծովային քարտեզների համար մինչև հիմա էլ անփոխարինելի է: Մեծ արժեք է ներկայացնում Մերկատորի կազմած և նրա մահից հետո՝ 1595 թվականին որդիների կողմից հրատարակված աշխարհի ատլասը, որը մաթեմատիկական ճշտությամբ և կատարման գեղեցկությամբ իր ժամանակին իր հավասարը չի ունեցել և օրինակ է ծառայել ուրիշ ատլասներ կազմելու համար: Մերկատորը որոշել է երկրի մագնիսական բևեռների աշխարհագրական կոորդինատները:

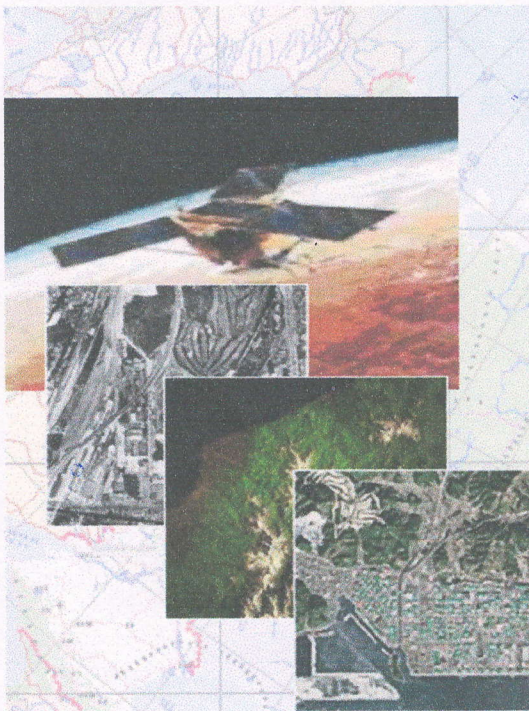
Դեռևս հարյուր տարի առաջ քարտեզը բնորոշում էին՝ ելնելով նրա գեոդեզիական կողմնորոշումից. քարտեզ կոչվում է երկրի մակերևույթի փոքրացված պատկերումը հարթության վրա: Սակայն քարտեզի այս բնորոշումը իրականում չի համապատասխանում քարտեզի բովանդակությանը: Նման մոտեցման դեպքում ամեն մի գծագիր կամ բնանկար պետք է ընդունվեր որպես քարտեզ: Իրականությունն այն է, որ քարտեզն ունի հատկանիշներ, որոնք յուրահատուկ են հենց իրեն՝ քարտեզին, և որոնք նրան տալիս են համապատասխան բովանդակություն: Ներկայումս «карта» քարտեզ բառն օգտագործվում է երկրագնդի տարբեր լեզուներով՝ ֆրանսերեն *carte*, գերմաներեն *karte*, շվեդերեն *karta* և այլն: Գոյություն ունի նաև քարտեզի զուտ ազգային անվանում՝ ճապոներեն *tiru*, հունգարերեն *terker*, լիտվերեն *remelapis* և այլն:

1973 թ. քարտեզագրության միջազգային տեխնիկական բառարանում քարտեզը բնորոշվում է որպես երկրի մակերևույթի փոքրացված և ընդհանրացված պատկեր՝ կառուցված հարթության վրա՝ մաթեմատիկական օրենքներով, որը պայմանական նշանների միջոցով ցույց է տալիս

օբյեկտների հատկությունները և տեղաբաշխումը:

ԵՊՀ աշխարհագրության ֆակուլտետի դասախոսներ Հ. Բաբայանի և Վ. Մեթանջյանի բնորոշմամբ քարտեզ է կոչվում երկրի մակերևույթի նշանակալի մասերի փոքրացված պատկերումը հարթության վրա՝ հաշվի առնելով երկրի կորությունը, և կառուցված որոշակի մաթեմատիկական օբեկտներով («Քարտեզագրություն» Ուսումնական ձեռնարկ /Հ. Ա. Բաբայան, Վ. Ա. Մեթանջյան; -Եր.: ԵՊՀ հրատ., 2019, 140 էջ):

Հանրագիտարանները, տեղեկագրքերը և քարտեզագրության դասագրքերը պարունակում են քարտեզի որոշակիորեն տարբեր գնահատումներ, թեկուզև նրանք հաճախ տարբերվում են քարտեզագրական պատկերման այս կամ այն հատկություններով: Ներկայումս համակարգիչների էկրանների վրա քարտեզների էլեկտրոնային պատկերումները ստիպում են վերանայել նախորդ սահմանումները՝ հաշվի առնելով քարտեզի նորագույն առանձնահատկությունները:



Քարտեզը երկրի մակերևույթի, այլ երկնային մարմինների կամ տիեզերական տարածությունների մաթեմատիկորեն որոշակի, փոքրացված և ընդհանրացված պատկերումն է, որը ցույց է տալիս նրանց վրա տեղաբաշխված օբյեկտները պայմանական նշանների ընդունված համակարգում:

ՔԱՐՏԵԶԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ՈՐՊԵՍ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅԱՆ

ՃՅՈՒՂ ԵՎ ԿԱՊՆ ԱՅԼ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԵՏ

Քարտեզագրություն է կոչվում գիտության, տեխնիկայի և արտադրության այն բնագավառը, որն ուսումնասիրում է քարտեզագրական ստեղծագործությունների պատրաստումը, մշակումը և օգտագործումը: Այն ընդգրկում է հարցերի բավականին մեծ շրջանակ՝ կապված բնական և հասարակական երևույթների՝ քարտեզագրվող մակերևույթի վրա պատկերման և դրանց վերաբերյալ տեղեկատվության փոխանցման հետ:

Հետաքրքրական են քարտեզագրության անգլիական և ֆրանսիական մեկնաբանությունները(նկ.4):

Անգլիական մեկնաբանությամբ քարտեզագրությունը բնութագրվում է որպես քարտեզների ստեղծման արվեստ, գիտություն և տեխնոլոգիա:

Ֆրանսիական մեկնաբանությամբ քարտեզագրությունը դիտվում է որպես քարտեզների կազմման համար գիտական, տեխնիկական և գեղարվեստական հետազոտությունների ամբողջական պրոցես:

նկ.4

Ըստ ավանդական սահմանման՝ քարտեզագրությունը բնորոշվում է որպես գիտություն՝ քարտեզներում իրականությունը հատուկ եղանակներով պատկերելու, նրանց կազմման և օգտագործման մասին:

Քարտեզագրությունը գոյություն ունի երեք տարբեր բովանդակություններով.

- քարտեզների միջոցով բնության և հասարակության տարբեր երևույթների արտացոլման ու ճանաչման գիտություն,
- քարտեզագրական ստեղծագործությունների ստեղծման և օգտագործման տեխնիկայի ու տեխնոլոգիայի բնագավառ,
- քարտեզագրական ստեղծագործություններ մշակող և բաց թողնող արտադրություն:

Քարտեզագրության որպես գիտություն հանդես գալու բովանդակային մասով էլ այն հանդիսանում է աշխարհագրության ճյուղ:

Քարտեզագրությունն ընդունվում է որպես աշխարհագրական քարտեզների մասին գիտություն, որը կազմված է վեց հիմնական մասերից.

1. Քարտեզագիտություն, որը պարունակում է քարտեզագրության տեսական հիմքերը, որտեղ տրվում է քարտեզագրության պատմությունը և դիտարկվում պատրաստի քարտեզը՝ նրա բովանդակությունը, առանձին տարրերը, տեսակները և օգտագործման մեթոդները: Քարտեզագիտությունը բաժանվում է երկու մասի՝ պատմական և ընդհանուր: Պատմական մասն ուսումնասիրում է քարտեզագրության զարգացման փուլերը, իսկ ընդհանուրը՝ քարտեզի տարրերի պատկերման, գնահատման և դասակարգման հարցերը:

2. Քարտեզագրական պրոյեկցիաներ: Այս բաժինը տալիս է պատկերացում քարտեզների կազմման մաթեմատիկական հիմքի մասին: Այն զբաղվում է քարտեզագրական պրոյեկցիաներին վերաբերող տեսական և գործնական հարցերով, նրանց ընտրությամբ և ստեղծման մեթոդներով:

3. Քարտեզների կազմում և խմբագրում, որն զբաղվում է քարտեզի սկզբնական օրինակի ստեղծման մեթոդներով՝ սկսած նյութերի հավաքագրումից մինչև հրատարակումը:

4. Քարտեզների ձևավորում, որն ուսումնասիրում է քարտեզի սկզբնական օրինակի գրաֆիկական մշակման հարցերը:

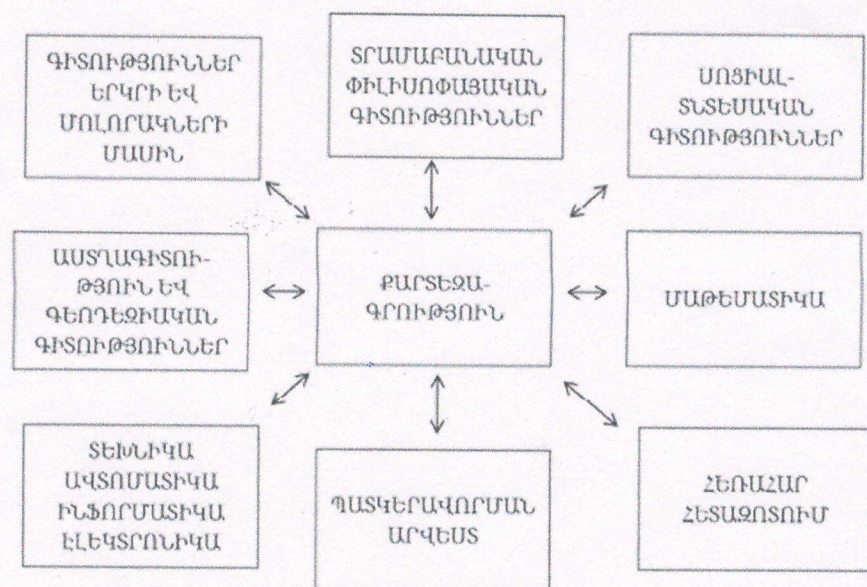
5. Քարտեզների հրատարակում, որտեղ տրվում է քարտեզի տպագրման և բազմացման մեթոդները:

6. Քարտեզաչափություն, որը զբաղվում է քարտեզի վրա հեռավորությունների, անկյունների, մակերեսների, կետերի բարձրությունների և այլնի չափումներով հաշվումներով:

Դժվար է անվանել գիտության և տեխնիկայի մի ճյուղ, որտեղ չեն կիրառվում քարտեզներ: Քարտեզներն անհրաժեշտ են տնտեսության տարբեր բնագավառների զարգացման համար, մասնավորապես լայնորեն կիրառվում են արդյունաբերական օբյեկտների, ճանապարհների, թունելների ու երկաթուղիների, նոր քաղաքների ու բնակավայրերի հետախուզական, նախագծային ու շինարարական աշխատանքերում:

Քարտեզը հիանալի ուղեցույց է ցամաքում, ծովի վրա և օդում:

Քարտեզագրությունը սերտ կերպով կապված է մի շարք գիտությունների, մասնավորապես «ազգակից» գիտությունների՝ գեոդեզիայի, տեղագրության, լուսանկարաչափության հետ:



նկ. 5

Լինելով աշխարհագրական գիտության բաղկացուցիչ մասը, քարտեզագրությունը սերտ համագործակցում է երկրաբանության, գեոմորֆոլոգիայի, հողագիտության, պատմության և այլ բնական ու հասարակական գիտությունների հետ (Քարտեզագրության դերը գիտությունների համակարգում. նկ.5):

ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ՔԱՐՏԵԶԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ ԵՎ ՏԱՐՐԵՐԸ

Քարտեզները **օգտագործման** **հարմարության**
նպատակով դասակարգվում են: Դասակարգման հիմքում դրվում են
տարբեր հատկանիշներ, որոնցից առավել կարևորներն են. պատկերման
առարկան, բովանդակությունը, մասշտաբը,
նշանակությունը, տարածական ընդգրկումը:

Ըստ պատկերման առարկայի քարտեզները ստորաբաժանվում են երկու
խմբի՝ աշխարհագրական և աստղաբաշխական:

Ներկայումս գոյություն ունի աշխարհագրական քարտեզների մեծ բազմա-
զանություն, որոնք մեկը մյուսից տարբերվում են երեք հիմնական հատկա-
նիշներով՝ բովանդակությամբ, նշանակությամբ և մասշտաբով:

Ըստ բովանդակության աշխարհագրական քարտեզները բաժանվում են
ընդհանուր աշխարհագրական և հատուկ նշանակության քարտեզների:
Ընդհանուր աշխարհագրական քարտեզների վրա պատկերվում են երկրի
մակերևույթի երկրաչափական ուրվագծեր ունեցող տարրերը՝ գետեր, լճեր,
ճանապարհներ և այլն, ընդ որում նրանք բոլորը դիտվում են առանց
առաջնահերթության՝ որպես հավասար նշանակություն ունեցող տարրեր:
Հատուկ նշանակության քարտեզների վրա, ընդհակառակը, երկրի
մակերևույթի հիմնական ուրվապատկերի ֆոնի վրա հատուկ ցուցադրվում
են մեկ կամ մի քանի տարրեր կամ երևույթներ: Երբեմն հատուկ
ցուցադրվող էլեմենտները կամ երևույթները երկրի մակերևույթի վրա չեն
ունենում երկրաչափական պատկերում, օրինակ՝ ջերմաստիճանը,
բնակչության խտությունը, տեղումները և այլն:

Ըստ նշանակության քարտեզները բաժանվում են ուսումնական,
ռազմական, ճանապարհային, տուրիստական և այլն, ընդ որում, քարտեզի
անվանումը ցույց է տալիս, թե ինչ նպատակի համար է այն ծառայելու:

Ըստ մասշտաբի աշխարհագրական քարտեզները բաժանվում են.

- խոշորամասշտաբ՝1:200000 և ավելի խոշոր,
- միջին մասշտաբի՝1:200000-ից մինչև 1:1000000,
- մանրամասշտաբ՝ մանր 1:1000000- ից:

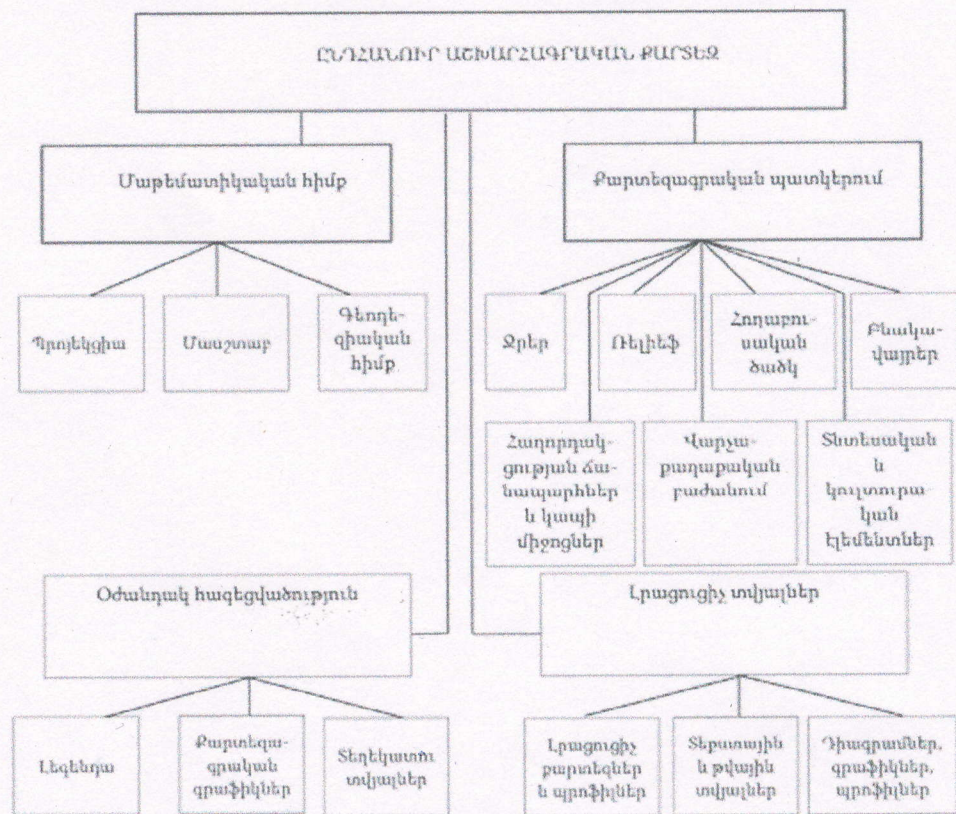
Ցանկացած աշխարհագրական քարտեզ կազմվում է երկու խումբ տարրերից՝ աշխարհագրական և մաթեմատիկական: Աշխարհագրական տարրերը՝ գետերի ցանցը, ռելիեֆը, բնակավայրերը և այլն, պայմանական նշանների միջոցով պատկերում են շրջապատող իրադրությունը, իսկ մաթեմատիկական տարրերը ստեղծում են երկրաչափական հիմք՝ վերոհիշյալ աշխարհագրական տարրերը քարտեզի վրա անցկացնելու համար:

Յուրաքանչյուր աշխարհագրական քարտեզ ունի չորս մաթեմատիկական տարր՝ մասշտաբ, որը բնորոշում է քարտեզի փոքրացման աստիճանը, շրջանակ՝ ցույց է տալիս սահմանները, հենարանային կետեր՝ ապահովում են աշխարհագրական տարրերի ճիշտ դիրքը՝ ըստ լայնության, երկայնության և բարձրության, քարտեզագրական ցանց, որը որոշում է աղավաղումների բաշխման օրենքները:

Ընդհանուր աշխարհագրական/համաաշխարհագրական/ քարտեզը ունի հետևյալ տարրերը՝ ջրագրություն, ռելիեֆ,բնակավայրեր, ճանապարհային և կապի միջոցներ, վարչական-քաղաքական և տնտեսական ու կուլտուրական տարրեր(նկ.6): Վերոհիշյալ տարրերից ամենաբարդը ռելիեֆն է(նկ.7):

Յուրաքանչյուր քարտեզի կարևորագույն տարրը լեգենդն է, այսինքն՝ նրանում օգտագործված պայմանական նշանների և տեքստային բացատրությունների համակարգը: Այն պարունակում է պարզաբանումներ, նշանների մեկնաբանումներ, արտացոլում է տեղագրական երևույթների տրամաբանական հիմքերը, ստորակարգությունն ու ստորադասությունը:

Նշանների հերթականությունը, լեզենդում նրանց փոխադարձ ստորակարգումը, գունային ելևէջների ընտրությունը, շրիֆտների նրբագծումները ենթարկվում են պատկերվող օբյեկտների կամ երևույթների դասակարգման տրամաբանությանը:



Նկ. 6 Ընդհանուր աշխարհագրական քարտեզի տարրերը

Աշխարհագրական երևույթների և օբյեկտների պատկերման համար օգտագործվող պայմանական նշանները գրաֆիկական սիմվոլներ են, որնք հանդիսանում են քարտեզի լեզուն: Նրանք կիրառվում են ինչպես իրական, այնպես էլ վերացական օբյեկտների պատկերման ժամանակ և կարող են ունենալ առարկայական և իմաստային նշանակություն, տարբերվում են ձևով, չափով, գույնով, լինում են.

- գծային, արտամասշտաբային և մակերեսային,

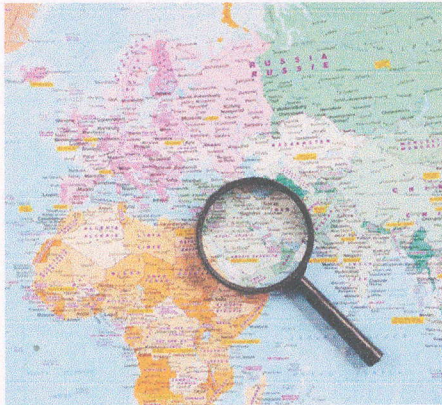
-տառային, երկրաչափական պատկերի, որևէ օբյեկտ պատկերող նկարի կամ սիմվոլի ձևով:

Քարտեզագրության մեջ լայնորեն կիրառվում են իզոգծերի, որակական և քանակական ֆոների, դիագրամների, արեալների, սլաքների մեթոդները:

Հատուկ քարտեզները պարունակում են տարբեր աշխարհագրական տարրեր: Այսպես, կլիմայական քարտեզների վրա ցույց են տրվում օդի

ջերմաստիճանը, մթնոլորտային ճնշումը, տեղումները և այլն, քաղաքական քարտեզների վրա՝ տարածքների քաղաքական բաժանումը, այլ հատուկ քարտեզների վրա՝ այլ տարրեր: Սակայն ցանկացած հատուկ քարտեզի վրա նրա հատուկ տարրերը անպայմանորեն ցույց են տրվում երկրի մակերևույթի հիմնական ուրվագծերի միջավայրի վրա: Այդ միջավայրի մեջ մտնում են գետային ցանցը, ափագծերը, լճերը, բնակավայրերը, ճանապարհները և այլն: Ցանկացած քարտեզի ամբողջ աշխարհագրական տարրերը միասին վերցրած կազմում են քարտեզի բովանդակությունը:

ՔԱՐՏԵԶԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ՈՐՊԵՍ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ՄԵԹՈԴ



Աշխարհագրական քարտեզները ունեն գիտական և գործնական նշանակություն: Գործնականի դեպքում. ծանոթացում տեղանքի հետ, նրա վրա պատկերված երևույթներին, կողմնորոշում տեղանքում, ինժինեռական գծագրում և շինարարություն, տնտեսության ճյուղերի ուսումնասիրություն:

Գիտականի դեպքում. երևույթների գիտական նկարագրում, վերլուծություն և ճանաչում: Վերջինս էլ անվանում ենք աշխարհագրական հետազոտության քարտեզագրական մեթոդ, որի էությունը կայանում, է նրանում, որ քարտեզը հանդես է գալիս որպես ուսումնասիրվող երևույթի մոդել, ընդ որում, պետք է օգտագործել ոչ միայն նրա վիճակագրական պոտենցիալը, այլև դինամիկ պոտենցիալը, այսինքն՝ ինդուկտիվ և դեդուկտիվ մտահանգումների արդյունքում գիտելիքների ընդարձակման հնարավորությունը:

Հետազոտման քարտեզագրական մեթոդը ունի հետևյալ փուլերը.

ա. տեղեկատվության ստացում,

բ. տեղեկատվության մշակում,

գ. քարտեզի կառուցում,

դ. քարտեզի ուսումնասիրում,

ե. քարտեզից ստացված տեղեկատվության օգտագործում:

Առաջին երեքը իրագործվում են համապատասխան մասնագետների կողմից, իսկ վերջին երկուսը կարող են իրականացվել տարբեր մասնագետների կողմից:

Ներկայումս քարտեզագրության մեջ ձևավորվել են մի շարք տեսական հայեցակարգեր:

Ճանաչողական հայեցակարգը քարտեզագրությունը դիտարկում է որպես քարտեզագրական մոդելավորման միջոցով իրականության ճանաչման գիտություն, իսկ ինքը՝ քարտեզը, որպես իրականության մոդել: Ըստ այդ հայեցակարգի, որը հիմնականում մշակվել է քարտեզագիրներ Ն. Բարանսկու, Կ. Սալիշևի, Ա. Իսաչենկոյի և նրանց հետնորդների կողմից, քարտեզագրությունն ունի մոտիկ և անմիջական հարաբերություն բնական և սոցիալական գիտությունների հետ:

Հաղորդակցման հայեցակարգում քարտեզագրությունը դիտվում է որպես տարածական տեղեկատվության փոխանցման գիտություն, իսկ քարտեզը՝ որպես հաղորդակցման միջոց: Ըստ այդ հայեցակարգի՝ քարտեզագրությունը տեղեկատվական համակարգի բնագավառներից մեկն է, որը սերտորեն կապված է տեղեկատվության և նրա ըմբռնման տեսության հետ: Տվյալ հայեցակարգի ձևավորման հիմնադիրներն են արևմտյան քարտեզագիրներ Ե. Արնբերգերը, Ա. Կոլաչնին և Ա. Ռոբինսոնը:

Լեզվական հայեցակարգը քարտեզագրությունը բնութագրում է որպես գիտություն քարտեզի լեզվի մասին, իսկ քարտեզը՝ որպես պայմանական նշաններից կազմված տեքստ: Տվյալ դեպքում, ըստ լեզվական հայեցակարգի, քարտեզագրությունը դիտվում է որպես լեզվաբանության բնագավառ, իսկ նրա հետազոտման առարկան՝ քարտեզագրական նշանային համակարգերը: Վերոհիշյալ հայեցակարգերից յուրաքանչյուրն իր մեջ պարունակում է ռեալ հիմնավորման ռացիոնալ հատիկ: Այդ հայեցակարգերում քարտեզագրությունը ներկայացվում է մի կողմից որպես աշխարհի ճանաչման գիտություն, մյուս կողմից՝ որպես հաղորդակցման միջոց, իսկ երրորդ կողմից՝ լեզվական կրթություն: Այդ հանգամանքը հաստատում է քարտեզագրության բազմակողմանիությունը և քարտեզի բազմաֆունկցիոնալ հատկությունները՝ և՛ որպես իրականության մոդել, և՛ որպես տարածական տեղեկատվության միջոց:

Ժամանակակից քարտեզագրության մեջ հետզհետե սկսում է գերակշռել զուգամետության միտումը. տեղի է ունենում քարտեզագրության վերաբերյալ տարբեր տեսակետների մոտեցում, դիտվում է քարտեզի ու քարտեզագրության մոդելային, հաղորդակցային և լեզվական ֆունկցիաների պատկերացումների միավորում:

Վերջին ժամանակներս ձևավորվել է նոր երկրատեղեկատվական հայեցակարգ, որի համաձայն քարտեզագրությունը դիտվում է որպես երկրահամակարգի ճանաչման և քարտեզագրական-տեղեկատվական մոդելավորման գիտություն, իսկ քարտեզը՝ որպես իրականության կերպարանշանային աշխարհատեղեկատվական մոդել, այլ կերպ ասած, **քարտեզը միա-ժամանակ և՛ ճանաչողական գործիք է, և՛ իրականության մոդելավորման եղանակ, և՛ թվային ձևով տեղեկատվության փոխանցման միջոց:**

Երևույթների և գործընթացների փոփոխման և զարգացման քարտեզագրումը կարող է իրականացվել տարբեր եղանակներով, օրինակ՝ մի քարտեզի վրա պատկերված նշանների, դիագրամների, երևույթների փոփոխման արագության հավասարագծերի միջոցով կամ մի շարք քարտեզների վրա պատկերելով նրանց հաջորդական վիճակները: Սակայն ինչ եղանակով էլ իրականացվի քարտեզագրական պատկերումը, այն իր մեջ ընդգրկում է նախապատրաստական-կազմակերպչական, տեխնիկական և մեթոդական փուլեր:

Քարտեզագրությունը որպես հետազոտական մեթոդ հնարավորություն է տալիս լուծելու բազմազան գործնական խնդիրներ և դրա հետ միասին առաջ է մղում քարտեզագրական գիտությունը: Օբյեկտների և երևույթների վերաբերյալ տեղեկատվության պատկերման և վերլուծության քարտեզագրական մեթոդները ներկայումս լայնորեն կիրառվում են համարյա բոլոր գիտությունների մեջ, որոնք վերաբերում են երկրին, երկնային մարմիններին և տիեզերական տարածություններին:

Այդ մեթոդների օգնությամբ կատարվում են երկրի մակերևույթի վրա և նրա ընդերքում տեղի ունեցող պրոցեսների ու երևույթների ուսումնասիրման և հետազոտման աշխատանքները: Չնայած թվային մոդելներով չափումների մշակման հաջողություններին՝ արդյունքների մշակման քարտեզագրական ձևը շարունակում է մնալ որպես հիմնական:

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ



Տեխնիկական և տեխնոլոգիական առաջընթացն անմիջականորեն ազդում է քարտեզի օգտագործման մեթոդների զարգացման վրա: Այդ ուղին միշտ ունեցել է բավականին հստակ կողմնորոշում՝ հասարակության գիտական պրակտիկ հարցերին պատասխանելու և քարտեզը հասարակ կողմնորոշման միջոցից պլանավորման ու նախագծման գործիք դարձնելու համար: Քարտեզագրման մեթոդների ու տեխնոլոգիաների զարգացմանը համընթաց ավելի ու ավելի է ընդարձակվում նրա տարածական ընդգրկումը և, ամենակարևորը, քարտեզները հետզհետե ընդգրկում են օգտագործողների ավելի ու ավելի լայն շերտեր, թափանցում հասարակության քաղաքական, տնտեսական ու կուլտուրական կյանքի բազմաթիվ ոլորտներ, որը նշանակում է քարտեզագրական տվյալների, որպես տեղեկատվական պաշարների, արժեքի բարձրացում:

Երկրատեղեկատվական քարտեզագրությունը կարելի է որակել որպես նոր և հատուկ ուղղություն քարտեզագրության մեջ, որի էությունը բնական և սոցիալ-տնտեսական երկրահամակարգի ավտոմատացված տեղեկատվաքարտեզագրական մոդելավորումն է՝ հիմնված աշխարհագրական գիտելիքների և երկրատեղեկատվական համակարգերի վրա: Այն ձևավորվել է որպես հանգուցային գիտություն ավտոմատացված քարտեզագրության, աերոտիեզերական մեթոդների, թվային լուսանկարչության և երկրատեղեկատվության միջև: Երկրատեղեկատվական քարտեզագրությունը կարող է լինել ճյուղային և ամբողջական, վերլուծական և համադրական, տարբեր տարածական ընդգրկման և մասշտաբների, տարբեր նշանակության և այլն:

Երկրատեղեկատվական քարտեզագրության բազայի վրա տեղի են ունենում ավելի ու ավելի սերտ համագործակցություն քարտեզագրության երկու ճյուղերի՝ քարտեզների ստեղծման և օգտագործման միջև: Քարտեզի ստեղծումը և օգտագործումը դառնել է միասնական ու ամբողջական գործընթաց, քանի որ համակարգչային հետազոտման ընթացքում տեղի է ունենում պատկերների մշտական ձևափոխություն, հետևաբար, նույնիսկ մեթոդապես դժվար է դառնում տարբերել՝ որտեղ է վերջանում ելակետային քարտեզի կազմումը և որտեղ սկսվում նրա ածանցյալի կառուցումը, որն էլ իր հերթին ցույց է տալիս, որ հետազոտության քարտեզագրական մեթոդի կիրառելիության դաշտը գնալով ընդլայնվում է:

Քարտեզագրությունը՝ լինելով աշխարհագրության ճյուղ, իր առաջընթացով ապահովում է աշխարհագրական հետազոտությունների և վերլուծությունների զարգացումը՝ նպաստելով աշխարհագրության դերի էլ ավելի կարևորմանը մարդու հասարակական և տնտեսական գործունեության և այդ գործունեության կազմակերպման մեջ:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

«Քարտեզագրություն» Ուսումնական ձեռնարկ /Հ. Ա. Բաբայան, Վ. Ա. Մեթանջյան; Երևան, ԵՊՀ հրատ., 2019

«Քարտեզագրություն» Ուսումնական ձեռնարկ /Հ. Մ. Հովհաննիսյան ; Երևան, ԵՊՀ հրատ., 1973

Картография - Берлянт А.М., М., Аспект пресс, 2001.

Картография и геоинформатика, их взаимодействие-Сербенюк С.Н., М., МГУ, 1
Картографическое отображение, преобразование и анализ геоинформации-
Щиряев Е.Е., М., Недра, 1984.

«КАРТОВЕДЕНИЕ» –К. А. САЛИЩЕВ, М., МГУ 1982

<http://encyclopedia.am/pages.php?bld=2&hld=958>

<https://02stroy.ru/hy/naruzhnye-lestnicy/kak-poyavilis-karty-istoriya-kartografii.html>