

Мирчета Вемић (Београд)

Естетски и логички кôд картографских знакова

Кључне речи:
*семиотика, кодирање,
естетски кôд, логички кôд,
картографски знаци, карта.*

У раду је анализирано кодирање картографских знакова на појединачном, репрезентационом нивоу, када се конструисањем сваког конкретног знака региструју њихова основна значења која учествују у сложеној и слојевитој семиотичкој композицији географске карте. Конституисање значења и конструкција географске карте почиње естетским и логичким кодирањем картографских знакова, који на тај начин добијају свој израз и садржину, меру и могућност језичке текстуализације на карти као слици или логичком моделу приказане стварности.

Увод

Језик картографије је по свом облику знаковни и сликовни. Он је непосредан и аналоган са предметом картирања, али има и елементе конвенцијалности, тј. договора на који начин ће се тумачити конструисани картографски знаци на географској карти. Зато су картографи одувек настојали да картографски знаци буду што ближе предмету приказивања,

са највећим могућим степеном аналогije и сликовности, како би њихова читљивост била сасвим јасна и без конвенционалних или арбитражних елемената. То се постиже пре свега естетским и логичким кодирањем сваког конкретног картографског знака на појединачном репрезентационом нивоу конструкције карте, када се региструју њихова примарна значења, водећи рачуна о даљем позиционирању тих знакова по посебним елементима у

Слика 2005

конструкционој целини карте. Конструкционом интеграцијом карте остварује се њена семиотичка композиција која се успоставља слојевито, у складу са законом јединства општег, посебног и појединачног, што показује инвентивност картографског језика и применљивост картографије у пракси. Та три конструкционо-композициона нивоа карте су: кодирање – на појединачном, шематизација – на посебном и стилизација – на општем нивоу композиције карте.

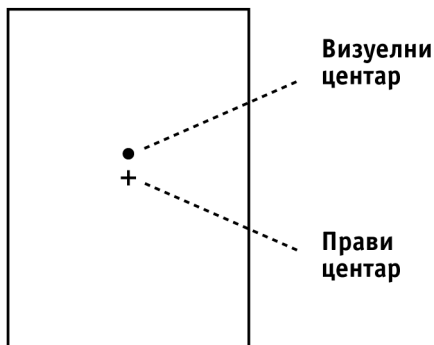
Кодирање се састоји у стварању репрезентационог израза сваког картографског знака, чиме се региструју њихова значења у кључу или легенди карте. Ово је посебно истакао А. Мек Ехарен на самом почетку својих излагања о репрезентацији, визуелизацији и дизајну у картографији: *cartography is about representation* (MacEacheren 2004: 1) (картографија је приказивање), што значи да репрезентација картографских знакова представља основ сваког картографског приказивања. Шематизација подразумева позиционирање картографских знакова, са већ регистрованим значењима у видном пољу карте, када се по елементима емитују њихова значења, док стилизација интегрише све композиционе елементе карте у складу са циљем и методама картирања субјекта (картографа) у јединственој коначној обради значења карте. Слојевитом семиотичком композицијом и конструкционом интеграцијом карте ствара се сасвим оригинална и особена аналогна слика реалне или виртуелне географске просторне стварности која се картира, тј. реални или „виртуелни геоприказ“ (Берлянт 2001). Јединство сва три нивоа општости у стварању карата обезбеђује непосредну повезаност картографије и праксе, као и интердисциплинарност примене картографије у различи-

тим областима комуникација и сазнања, посебно у области географије.

Јединство и супротности естетског и логичког кода картографских знакова

Кодирање картографских знакова, као вид посебног подражавања стварности, непосредно додирује и спаја два света: свет чула и свет мишљења, што у ширем смислу омогућава да се кроз језик картографије могу испољити и преносити пре свега визуелне представе а затим и мисаони садржаји. Реч је, дакле, о успостављању равнотеже између два супротна захтева конституисања и утемељења значења, путем њиховог естетског и логичког кода. Из те двоструке кодификације, у картографској пракси створена су два „типа картографских знакова: *иконографски знаци*, наглашено естетски кодирани знаци и *идеограмски знаци*, наглашено логички кодирани знаци“ (Вемич 2004: 162).

Ова подела картографских знакова одговара општепознатим семиотичким односима перцепције и значења, које је приметио Гиро. Наиме, он раздваја „логичке“ и „изражајне“ (естетске) знакове чија су својства „супротстављена на свим плановима“, тако да ту постоје два велика значењска облика „која супротстављају науку и уметности“, па „због тога између логичких знакова и емоције, са једне стране, и између изражајних знакова и разумевања, с друге постоји права нетрпељивост“ (Guiraud 1971: 14–15). О каквом се суштинском односу ради, који се јавља при сваком и најмањем покушају конструкције и регистрације значења неког знака, може да се илуструје на најједноставнијем примеру портретног правоугаоника (Слика 1).



Слика 1.
Визуелни и прави центар правоугаоника
(Robinson 1995: 334)

Наиме, непобитно је утврђено да се не поклапају визуелни, оптички центар правоугаоника, који може да се одреди из мноштва непосредних опажања већег броја субјеката, и прави, геометријски центар правоугаоника, који се налази у пресеку његових дијагонала. Експериментално је утврђено да се оптички центар увек налази на око пет процената изнад геометријског центра, у шта се свако може уверити. Перцептивни и значењски визуелни центар правоугаоника одговара његовом стварном естетском коду, док геометријски центар правоугаоника одговара његовом логичком коду. На овом једноставном примеру илустровани су објективни захтеви јединства и супротности двоструке кодификације графичких картографских знакова. Картографски знаци који у основи имају сложеније геометријске фигуре или тела, имају и веће супротности у успостављању аутономне мере два кода, и обрнуто.

С обзиром на то да се помоћу картографских знакова исцртавају или испишују карте, виши и значајнији резултати постижу се усклађивањем њиховог естет-

ског и логичког кода, из чега произилази савршеност израза и истинитост садржаја карата. Као што су стари картографи сматрали, карта је „око географије“, „камен мудрости географије“ или „темељ географије“ јер она „представља талог целокупног географског знања једног времена“ (Вемих 2005: 34). Лепота и истинитост карата увели су картографију у свет виших уметничких и научних вредности. Карту је педесетих година прошлог века Барански назвао „другим језиком географије“ (Баранский 1956: 286), а седамдесетих Асланикашвили то појашњава речима да „треба сматрати другим језиком географије не карту, већ језик карте“ (Асланикашвили 1974: 21). Зато је кодирање картографских знакова на најелементарнијем нивоу повезано преко посебног картографског приказа са семиотичком композицијом карте на најопштијем нивоу. Дакле, како је то Асланикашвили предложио, језик карте прихваћен је и сматра се објективним језиком картографије. Тај језик „има своју структуру, функцију и генезу“ (Вемих 1998: 58).

Структуру неке карте сачињавају епистемолошки и системолошки елементи (израз и садржина) кључа картографских знакова или легенде карте. Ови знаци, постављени у математички дефинисан просторни систем карте, чине тематске целине као што су, на пример: рељеф, хидрографија, вегетација, насеља, комуникације, топонимија и сл., да би у одређеној аутономној и хетерономној размери из спољашње и унутрашње перспективе саопштили комплексну аналогну слику или логички модел приказане стварности, неке тематике у одређеном територијалном захвату. Из сложене и слојевите структуре карте произилазе и основне функције језика картографије: оријентационо-комуникацијска и сазнајна, које у

генетском смислу припадају свету уметности и свету науке.

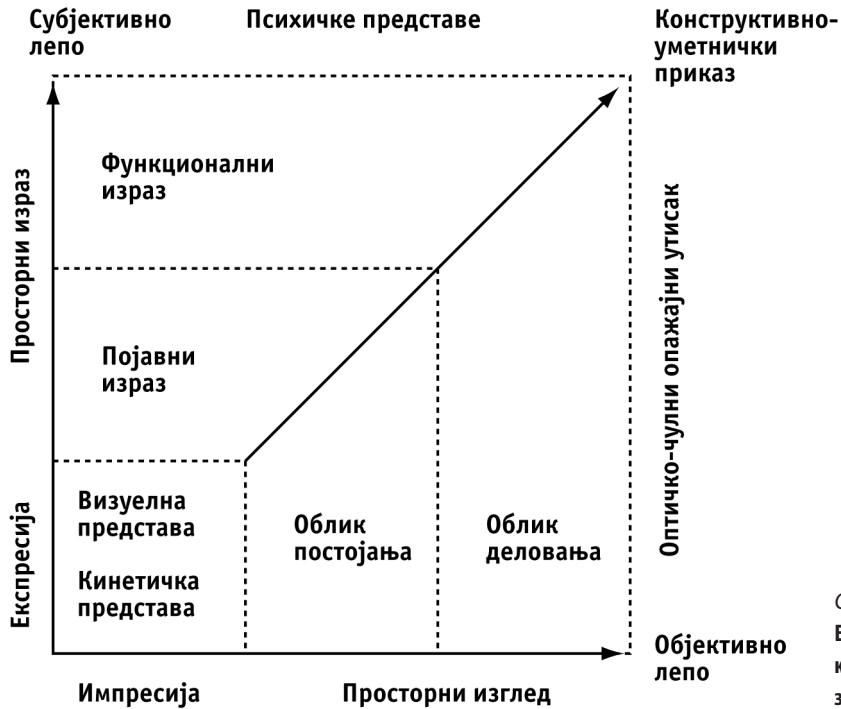
Колико је картографски језик особен и специфичан, може се закључити из једноставног поређења географске карте и аеро или сателитског снимка за исту територију и у истој размери. Док је снимак пуки одраз ствари као у огледалу, забележен у једном временском тренутку, дотле је карта ауторско дело у мери коју картограф сматра потребном да знаковном текстуализацијом може заменити објекат картирања, његово стање ствари или догађање, и да тако може изазвати у свести читаоца визуелне представе и мисли које би највероватније он имао при посматрању или истраживању картираног предмета. Аеро или сателитски снимак поседује тренутну објективност, а у односу на субјекат има извесну естетску импресивност, али не и експресивност, док се картирањем, поред објективности, остварује и потпун естетски однос према предмету приказивања. Овим карта стиче трајну вредност и непролазност као документ који сведочи не само о објекту картирања, него и о времену, циљевима и културном нивоу народа који ју је створио.

Свака кодификација картографских знакова је субјективна, стваралачка, и њој претходи жива опажајна и мисаона активност. Ту се пре свега ради о чулном, визуелном опажању предмета картирања, које картографи, журећи да што пре стигну до апстрактног мишљења, нису дубље испитивали, иако у највећој мери од тих изворних чулно-осетилних утиска зависи ауторска кодификација и креација знакова. Међутим, изван картографа постоје теоретичари уметности, попут Рудолфа Арнхајма, који тај почетни продуктивни стваралачки импулс назива „опажајно мишљење“ или „визуелно мишљење“ (Arnheim 1970: 10), скрећући тиме пажњу на

нераскидиво јединство естетског и научног, иако не занемарујући границе између њих, што у потпуности важи и за језик картографије. Зато свако конституисање значења картографских знакова у процесу стварања кључа или легенде карте подразумева јединство и супротности њиховог естетског и логичког кода. Кодирање започиње непосредном транскрипцијом основних визуелних компоненти опажања (облика, боја и кретања) неког просторног објекта у визуелне варијабле: *forme, orientation, couleur, grain, valeur, taille* (Bertin 1967: 43) (форму, оријентацију, боју, текстуру, нијансу и величину) тачкастих, линијских, површинских и запреминских графичких картографских знакова. Поред графикација на картама се појављују и разни литерални и нумерички знаци (топоними, коте, натписи и сл.), који су првенствено логички кодирани и тиме оптерећују и гуше естетску композицију карте, али нису сасвим лишени својих естетских вредности. На картама се због тога одувек писало краснописом, тј. словима највише естетске вредности.

Естетски код картографских знакова

Естетски код је естетски однос који се састоји у усклађивању конструкције картографских знакова са владајућом културном и естетичком нормом времена у коме се неко картирање изводи. На тај начин везује се чулна делатност субјекта, картографа, са представама о објекту картирања у један савршен естетски доживљај. То се догађа под утицајем две супротне силе: импресије визуелног опажања, као спољашње објективистичке силе, и експресије визуелног замишљања, као унутрашње субјективистичке силе. Зато се из примарних чулно-оптичких опажања



Слика 2.
Естетски код
картографских
знакова

стварају и фиксирају две врсте представа: визуелне (статичке) и кинетичке (динамичке) (Слика 2).

Визуелне представе су статичке, пасивне, и добијају се на основу визуелног утиска са једне тачке посматрања, што подразумева ограничене просторне односе опажаног објекта. На основу таквих статичких представа дуго су на картама планине приказиване у виду заобњених купа „кртичњака“, планински венци као редови „кртичњака“, фабрике као фабрички димњаци, бунари као ћермови и сл. Кинетичке представе су динамичке, активне, и добијају се на основу померања тачке посматрања у односу на објекат опажања, тако да се серије опажајних секвенци стичу у јединственој представи. Оне су пластичније од статичких визуел-

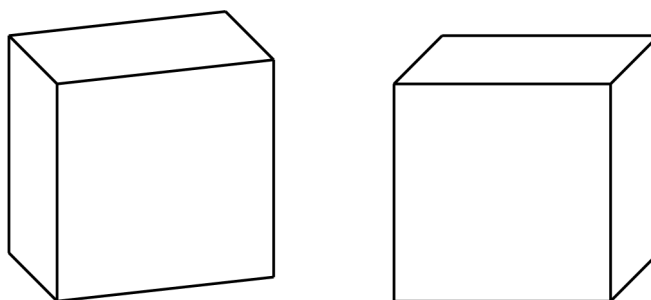
них представа, јер се објекат просторно сагледава или „додирује“ са више страна. Тако се, са потребом стварања кинетичких представа на картама, уместо „кртичњака“ приступило перспективном приказу рељефа земљишта који је започео Леонардо да Винчи, сабирајући појединачне визуелне представе разних узвишења (брда и планина) у једну, али не потпуну, него само полукинетичку пластичну представу рељефа земљишта. Иако је овом терестичком методом приказивања рељефа тачка опажања покренута са једног места, она није прешла „с друге стране брда“, тако да је тек увођењем метода шрафа, изохипса, пластике боја и сенки за приказ рељефа, из мноштва паралелних тачака из ортогоналне перспективе постигнута потпуна кинетичка представа рељефа.

Визуелне и кинетичке представе чине основни чулни материјал који стоји пред картографом и од којег он апстрахује елементе за креирање картографских знакова и приказивање на карти. Он то ради у складу са владајућом естетском нормом временске епохе у којој ствара, а која подразумева непроменљиве ставове о објективним и субјективним вредностима естетског односа. Картограф при том обично одступа или има отклон од владајуће норме, чиме својој карти даје, стилистички гледано, коначни, лични, ауторски печат. Конструктивно-уметнички приказ картографског кључа или легенде карте је крајњи циљ естетског кодирања картографских знакова применљивих за неко картирање у дефинисаном просторном захвату карте. Картограф из објективистичких разлога, с једне стране, од почетних представа о предмету картирања ствара психичке представе просторног изгледа (облика постојања и облика деловања) сваког конкретног објекта или појаве за које конструише знак. С друге стране, он том просторном изгледу додаје и свој субјективни оптичко-чулни утисак, тј. просторни израз (појавни и функционални), са мером коју такође сам успоставља. Нераскидиво јединство између облика постојања и појавног израза и облика деловања и функционалног израза,

као објективне представе и субјективног утиска, чини аутономну меру приказа картографских знакова. То може да се илуструје на једноставном примеру коцке узете за картографски знак.

Знак коцка је више логички кодиран, идеограмски знак, али поседује и минималну естетску кодификацију (Слика 3). Облик постојања неког предмета картирања који се замењује коцком може да се конструише као тродимензионално тело, опажено из једне тачке, којем се виде и замишљају по три странице. Међутим, гледано по објективистичком принципу посматрања, тада ниједна његова страница није квадратног облика. Иако геометријски тачно конструиран, такав појавни израз знака није савршен а тражи се најупечатљивији облик деловања коцке за њен функционални израз, који подразумева пре свега тачан приказ квадрата, а затим и његово понављање у тродимензионалном простору. Тај просторни израз коцке настаје сублимацијом кинетичких представа из више углова опажања, али то није геометријски исправно, јер уколико се једна страница коцке види као потпун квадрат, онда се њене остале странице не могу да виде. Такав приказ коцке је у складу са важећом естетском нормом, и сви по аутоматизму цртамо такву коцку нарушавајући њену геометријску правилност.

Слика 3.
Геометријски
и уметничко-
конструктивни
просторни
приказ коцке



У објективистичком контексту естетски изглед (просторни изглед) неког креираног картографског знака у односу на стварни објекат који приказује има све елементе Тошовићевог „естетског односа“ (Тошовић 2002: 13) јер поседује своју естетску форму, естетски садржај и естетску вредност, који су повезани са основним естетским категоријама владајуће естетске норме, док је субјективистички естетски израз (просторни израз) везан за естетску потребу, естетски укус и естетску меру картографа, преко чега се остварује естетски утисак, естетско задовољство и естетска наслада. Коначни картографски приказ састоји се од међусобно усклађеног просторног изгледа и просторног израза креираног картографског знака, чиме се успоставља духовна веза, тј. стварни естетски однос између субјекта и објекта, базиран на незаинтересованој заинтересованости субјекта за објекат, које прати осећање дубоке духовне насладе приликом коришћења карата у општењу са објектом. Тиме се може објаснити заузимање почасног места карата на зидовима државних, научних и школских кабинета, страст планинарења, шетњи у природи, вожња или наутика уз помоћ карата, сакупљање карата – картофилија итд.

Логички код картографских знакова

Логичка суштина картографских знакова може да се утврди испитивањем односа картографског језика и мишљења, који је исто тако занимљив као однос језика и стварности или однос мишљења и стварности. Да би се то утврдило потребно је познавати повезаност знака и значења са појмом. Знак је посредовани или кондензовани облик делатности, чулни или има-

гинативни, а значење је његово својство, које не одговара њему самом, већ објекту на који се односи, па у том смислу и знак и значење поседују релативну аутономност. У процесу мисаоне апстракције редукује се чулни стимуланс материјалног знака, а у свести се задржава једино његово значење као оживљен комплекс менталних, мисаоних, емотивних, волутивних и метријских релација између знака и субјекта, знака и објекта, знака и других знакова истог система, знака и практичних ефеката које стимулише као и знака и мере у процесу сазнања стварности и општења међу људима. Овај комплекс значењских релација изражава се кроз аналогну асоцијативност и симболичност знакова према објекту приказивања.

Престанак перцепције материјалног знака означава се као „прозирност према значењу“. Тај процес не може бити одвојен од примарног чулног материјала, тј. од слике или представе која се доживљава читањем неког знака, али се мисаона аперцепција може издићи на висок ниво уопштавања које је блиско појмовном мишљењу. Ослобађањем небитних и задржавањем основних чулних константи прелази се из света знакова у свет појмова, било да се ради о асоцијативним било о симболичким картографским знацима. Знаци који задрже само функцију дезигнације, чиме искључују емотивну и прескриптивну функцију, имају само појмовно значење, чиме испуњавају један од основних услова да би се сматрали логичким.

Исти пут важи и у обрнутом смеру, где је апстрактном логичком мишљењу потребно придружити или додати одређене чулне, осетилне елементе који припадају култури извесне заједнице људи, да би се могао оживети свет асоцијативних знакова или симбола неке карте.

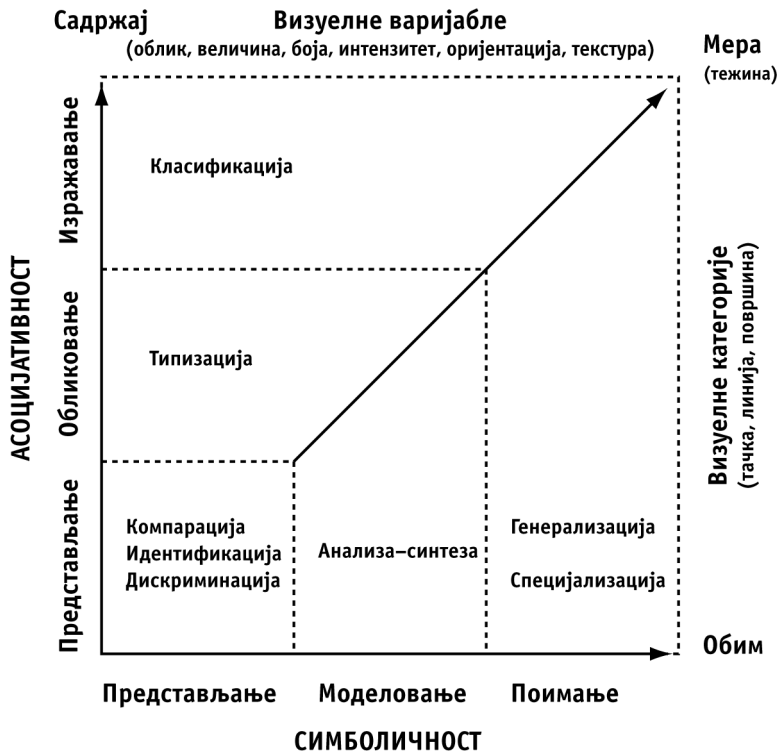
Међутим, у процесу апстракције искуствених елемената постоје разне чулне фиксације, довољно општег карактера, које остају у свести субјекта, али нису укључене у појмове. Тако се, на пример, приликом сенчења рељефа земљишта не узима редовно природни угао осветљења земљишта, што би било логички исправно, него се тај угао мења у зависности од протезања главних планинских венаца, чак и супротно природном осветљењу када је у питању Динарски планински венац на Балканском полуострву.

Широк опсег поклапања значења картографских знакова са процесом опожмљена објективне стварности упућује на смисао логичког кода картографских знакова, тј. на њихов висок степен мисаоног и визуелног уопштавања. Логички код картографских знакова чине елементарне логичке операције у одређеном систему међусобних односа, усмерене ка утврђивању обима и садржаја тематике картирања, чиме се постиже објективна аперцепција спољњег света у процесу израде карте. Символичност и асоцијативност везе картографских знакова и значења чине основу њиховог логичког кода преко кога се конституише обим и садржај појмова и ставова о објекту картирања. Преко симболичке везе значења (представљањем, моделовањем и поимањем) постиже се аперцепција обима појма, док се преко асоцијативне везе знакова и значења (представљањем, обликовањем и изражавањем) постиже аперцепција картираног садржаја. У процесу конструкције знакова обим се конституише кроз основне визуелне категорије: тачку, линију, површину и запремину, док се садржај конституише различитим визуелним варијаблама: формом, величином, бојом, нијансом, оријентацијом и текстом знака.

Створене оптичко-чулне, визуелне и кинетичке представе које приликом опажања предмета картирања истовремено побуђују и апстрактно мишљење субјекта, картограф логичким путем презима, прихвата и подвргава међусобној компарацији, идентификацији и дискриминацији издвојених делова. На тај начин он долази до логичких честица представљања картографских знакова, између којих успоставља аутономну меру значења, с једне стране, моделовањем (кроз анализу–синтезу) и поимањем (кроз генерализацију–специјализацију), чиме утврђује њихов логички обим, а с друге стране, обликовањем (типизацијом) и изражавањем (класификацијом) утврђује њихов логички садржај. Аутономна мера значења конституише се постепено преко анализе–синтезе обима и типизације садржаја елемената представљања и даље, преко генерализације–специјализације обима и класификације садржаја, до појмовног значења картографских знакова, тј. до коначног успостављања јединства квалитета и квантитета њихове логичке садржине (Слика 4).

Текстуализација картографских знакова

Оно што је атом у физици, ген у биологији, појам у логици, то је знак у језику. Да би могао да послужи у језичкој текстуализацији, треба имати у виду да знак, као најмања основна јединица, има не једну него више релација значења. Према релационој дефиницији „значење је комплексан однос неког знака према менталном стању које изражава, објекту који означава, другим знацима истог система и практичним операцијама потребним за стварање, мењање, употребу или од-



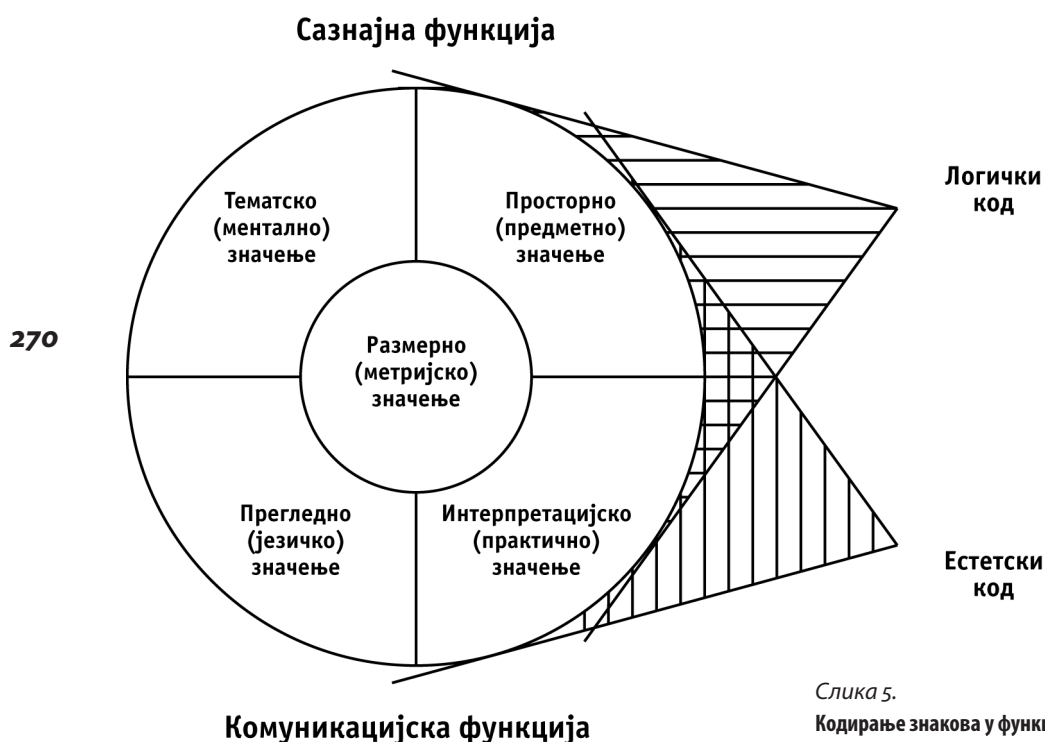
Слика 4.
Логички код
картографских
знакова

ређивање означеног објекта“ (Марковић 1961: 304). Картографски знаци поред четири наведене релације значења имају и пету, нову *семиомејтријску релацију* или размерно значење (Вемич 2001: 15). У том смислу сваки картографски знак има: тематско (ментално) значење, просторно (предметно) значење, размерно (метријско) значење и интерпретацијско (практично) значење.

Сваки конкретни систем картографских знакова постаје потпун када се наведене релације знакова ускладе са њиховим естетским и логичким кодом, да би могли да се уведу у непосредно картирање, текстуализацију, као што је на пример топографско картирање. На старим картама био је примаран естетски код

картографских знакова, да би проналаском картографских математичких пројекција и увођењем премера земљишта на терену, естетско кодирање уступило место логичком. Тек у савременом добу почело се водити рачуна и о једном и о другом.

Текстуализацијом картографских знакова долази се до успостављања директних веза између појединих релација значења различитих знакова, слојевито и симултано, тако да сваки знак на карти има своју уникалну просторну локацију, узајамну локацију и просторну форму. Они се истовремено могу читати као стилизоване слике и као модели објеката на које се односе. Тиме текстуализовани знаци на карти остварују две значајне



Слика 5.
Кодирање знакова у функцији
језика картографије

функције језика картографије: комуникацијску и сазнајну (Слика 5).

Картографском текстуализацијом долази до изражаја естетски стил и логички смисао картографских знакова, као последица њиховог естетског и логичког кодирања, у изградњи географско-картографске слике света. Стил се у језику картографије разматра као појава виших креативних могућности картографа у изради карата као уметничких продуката, и оцењује се, како то сматра М. Чаркић, „не као сваки облик исказа, него као савршенство форме, као његова способност да најбоље изрази суштаствену страну изображеног света“ (Чаркић 2002: 69). У непосредној вези са стилем је и смисаоност картографске текстуализације као „она

форма мисли која продира у све системе нашег сазнања“ (Чаркић 2002: 68).

Двојност текстуализације садржине неке географске карте уочена је и одраније. Тако, на пример, Љ. Сретеновић анализирајући структуру садржине карте наводи: „Дихотомија садржине карте састоји се у двојењу њене садржине на: експонирану и иманентну садржину...“ (Срећеновић 1977: 199), из чега произилази да је експонирана садржина конкретна, пластична и експресивна, а иманентна садржина апстрактна, мисаона и логичка, као и да експонирана садржина испуњава комуникацијску, а иманентна сазнајну функцију језика картографије, што у крајњем све произилази из почетне кодификације картографских знакова.

summary

Σ Esthetic code and logical code of a cartographic signs

The language of cartography is a sign language, therefore every mapping starts with coding cartographic signs which function as a genetic support to the reality existing between the two opposing requests for constituting and founding the meaning, by the way of their esthetics and logic codes. This makes it generally possible for the language of cartography to be articulated and transmitted, primarily through visual images and subsequently as reflective contents.

The esthetics code is an esthetic relationship that coordinates the construction of cartographic signs with the ruling cultural and esthetic criteria contemporary to the act of mapping. This functions in such a manner that from the perceptive-sensual (visual and kinetic) ideas about objects that are the subject of mapping, a constructive-artistic presentation is created with a balanced form of existence, as well as a form of action in a functional mode, pertaining not only to every single cartographic sign, but also to the cartographic key as a whole. Furthermore, from a subjective point of view, the esthetics code is related to esthetic needs, esthetic taste and esthetic sense of its author, the cartographer, which generates a feedback reaction effectuated as an esthetic impression, esthetic pleasure and esthetic delight of the reader or the user of the map.

The logic code consists of basic logical operations posed in an interactive system of relations which relies on immediate sensual notions that make an autonomous measure of semantics of individual cartographic signs. Departing from comparison, identification of and discrimination between separated sections, the logical meaning of cartographic signs is established, on one side by modeling (through analysis – synthesis) and by comprehension (through generalization – specialization) which confirms their logical scope while, on the other side, shaping (typization) and expressing (classification) determinate their logical context.

Cartographic textualization gives a full expression to the style and the purpose of cartographic signs in depicting the geographic-cartographic image of the world, since it is embedded in their esthetics and logic codes.

271

Литература

- Arnheim 1970: **Arnheim, Rudolf**. Visual thinking. – London: Faber and Faber Limited. – Превод: Војин Стојић. – Београд: Универзитет уметности у Београду, 1985. – 285 с.
- Асланикашвили 1974: **Асланикашвили, Александр Федорович**. Метакартографија, Основне проблеме. – Тбилиси: Мецниереба. – 128 с.
- Баранский 1956: **Баранский, Николай Николаевич**. Экономическая география. Экономическая картография. – Москва: Государственное издательство географической литературы. – 367 с.
- Bertin 1967: **Bertin, Jacques**. Semiologie graphique, les diagrammes – les réseaux, les cartes. – Paris: Gauthier-Villars. – 436 p.

Слика 2005

МИРЧЕТА ВЕМИЋ

272

- Берлянт 2001: **Берлянт, Александр Михайлович**. Виртуальные геоизображения. – Москва: Научный мир. – 56 с.
- Вемић 1998: **Вемић, Мирчета**. Теорија значења у картографији. – Београд: Географски институт „Јован Цвијић“ САНУ. – књ. 55. – 196 с.
- Вемић 2001: **Вемић, Мирчета**. Семиометрија новиј семиотички аспект језика картографије. – In: Известия. – Санкт-Петербург: Российская академия наук, Русское географическое общество. – Том 133. – Вып. 5. – С 49–54.
- Вемић 2004: **Вемић, Мирчета**. Семиотичка композиција географске карте. – In: Стил. – Београд–Бањалука: 2004. – Бр.3. – С. 159–169.
- Вемић 2005: **Вемић, Мирчета**. Картовизија. Приступи и концепти у картографији. – Београд : Међународно удружење „ Стил“. – 224 с.
- Guiraud 1971: **Guiraud, Pierre**. La sémiologie. – Превод: Мира Вуковић. – Београд: Плато, 2001. – 127 с.
- MacEacheren 2004: **MacEacheren, Alan. M.** How maps Work: Representation, Visualization, and Design. – New York – London: The Gulford press. – 513 p.
- Марковић 1961: **Марковић, Михаило**. Дијалектичка теорија значења. – Београд: Полит. – 542 с.
- Robinson 1995: **Robinson, A. H.; Morrison, J. L.; Muehrcke, P. C.; Kimerling, A. J.; Guphill, S C.** Elements of cartography, sixth edition. – New York. Chichester. Brisbane. Toronto. Singapore: John Wiley & Sons, INC. – 674 p
- Сретеновић 1977: **Сретеновић, Љубинко**. Структура садржине карте. – Београд: Десети конгрес географа Југославије. – зборник. – 483 с.
- Тошовић 2002: **Бранко Тошовић**. Естетика језичког односа. – In: Стил. – Београд–Бањалука: 2002. – Бр. 1. – С. 11–32.
- Чаркић 2002: **Чаркић, Милосав. Ж.** О појму стила. – In: Стил. – Београд–Бањалука: 2002. – Бр. 1. – С. 67–77.