

Мирчета Вемић (Београд)

Општа начела стилизације географских карата

Кључне речи:
стилистика, језик картографије, географска карта, непроменљивост-променљивост, центричност-ексцентричност, сумирање-слојевитост.

У раду се анализирају начела или принципи стилизације географских карата који се примењују на најопштијем композиционом нивоу стварања географских карата коришћењем картографског језика изражавања, попут стварања других ауторских дела неким другим лингвистичким или нелингвистичким (графичким) језиком. Та општа начела су: (1) непроменљивост и променљивост знакова, (2) центричност и ексцентричност приказа и (3) сумирање и слојевитост организације картографске слике или модела.

Увод

Новији теоријски радови у картографији јасније показују да семиотичка композиција географских карата подразумева три нивоа општости: (1) појединачни – кодирање картографских знакова, (2) посебни – шематизацију (текстуализацију) система (кључа) картографских знакова и (3) општи – стилизацију састављања карата (Вемић 2004: 159) (*MacEacheren* 2004: 12). Стилизација састављања карата, иако везана за најопштије карактеристике картографског дела, није одвојена

од претходних семиотичких нивоа, него је са њима повезана у смислу дијалектичког закона општег, посебног и појединачног. Другим речима, како наводи Страбински, следећи Гетеову идеју о стилу (стилизицији), „стил није, дакле, ни чисто појединачно, ни универзално, него појединачно у току свог претварања у универзално, и универзално које измиче да би се упутило ка појединачној слободи“ (*Strabonski* 1990: 29). Дакле „стилизиција карте је особено довођење општег и појединачног (или општих и појединачних карактеристика објеката или појава карти-

Система 2009

рања) у средиште обликовања знакова и текстуализације картографских приказа, која је условљена потребама и могућностима картирања. Та посебност укида обе крајности (и опште и појединачно) и није централна тачка, већ одређено шире средишно поље значења, конституисано из два супротна правца: логичког и лингвистичког“ (Вемић 2004: 165).

314

Како је свака стилизација везана за језик, а стилизација карата за језик карата, односно језик картографије, могуће је утврдити општа начела, принципе или кључеве стилистичког израза, стилистичке наглашености, квалитета, или одклона од норме разних варијација картографског приказа. Зато свака карта има посебан кључ знакова. Сам термин „кључ картографских знакова“ има и стилистичко значење, ако се „стилом у најопштијем смислу означава сваки организован и затворен систем средстава изражавања“ (Чаркић 2002: 137). Картографска пракса показује да су картографски кључеви међусобно слични, али и довољно различити било у општем или индивидуалном смислу, те се може тврдити да је свака карта посебно стилизована, да самим тим представља оригинално ауторско дело, као у књижевности, сликарству, вајарству или у другим областима уметности или културе.

Општи стилистички принципи јављају се као дихотомни парови супротстављених тенденција, па њиховим познавањем и умешном применом у фази када се обрађује интегрално значење неке карте, постиже се „прави израз“, односно стилско савршенство карте, без мењања логичког смисла картираног садржаја. Та општа начела су: (1) непроменљивост и променљивост знакова, (2) центричност и ексцентричност приказивања и (3) сумирање и слојевитост организације картографске

слике или модела. Они могу бити применљиви и за друге лингвистичке и нелингвистичке (графичке) системе знакова. У том смислу, како наводи Н. Вуковић, „јасно је, наравно, да овако схваћен стил надмашује ниво лингвистичких црта и поистовећује се са општом обликујућом силом која дјело чини онаквим какво оно јесте“ (Вуковић 2000: 49).

Непроменљивост и променљивост знакова

Начело непроменљивости и променљивости знакова везано је за стварање система (кључева) картографских знакова у фази примарног дефинисања сваког појединачног знака зависно од његовог места, улоге или функције у текстуализацији елемената у целовитој композицији карте. У поступку конструкције и конституисања њихових основних значења (тј. кодирања знакова) сваком знаку придаје се по једна општа композициона особина: непроменљивости или променљивости знака, са којом се неки знак уводи у шематизацију карте. Ово су почетна места на која се наслањају и друга два начела: начело центричности и ексцентричности картографског приказивања, као и начело сумирања и слојевитости организације картографске слике или модела.

Непроменљиви картографски знаци дефинисани су експлицитно у кључу знакова по облику, боји, нијанси, величини, оријентацији и текстури и као такви идентично се уносе у текст карте. У кључу топографских знакова Војно-географског института у Београду, на пример, то су знаци за коте, тригонометријске тачке, репере, астрономске тачке, цркве, манастире и друге верске објекте, за замкове, куле, споменике, тврђаве, руднике, нафтне бушотине, фабрике, силосе



315

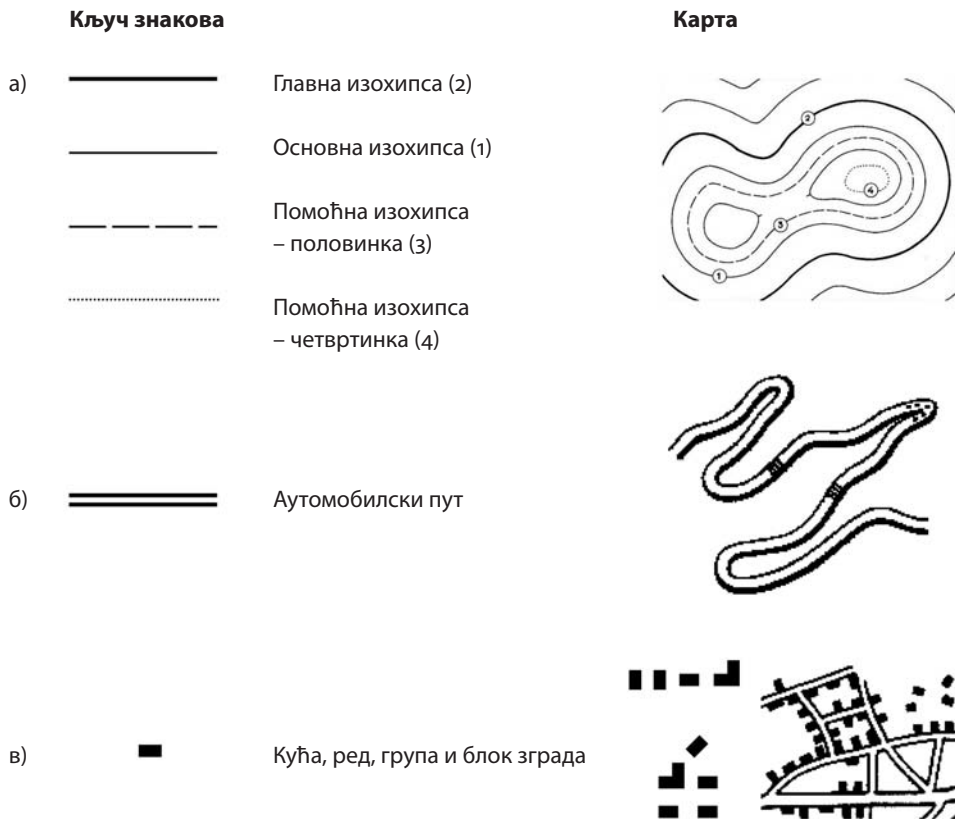
Слика 1. Непроменљиви, експлицитно одређени картографски знаци.

итд. (сл. 1). Сви ови знаци представљају географске објекте као извесне центре гравитације у простору, у физичкогеографском, културном, цивилизацијском или привредном погледу. Зато на картама непроменљиви картографски знаци постају средишта или центри картографског приказа у кореспондентном аналогном односу са центрима гравитације у простору.

Већи број непроменљивих картографских знакова има видно исцртану референтну тачку која математички кореспондира са природним или вештачким објектом у стварности на који се знак односи, док се код осталих знакова та тачка арбитрарно утврђује од случаја до случаја. Обично се налази у примарном видљивом пресеку геометријских

линија, тежишту или пресеку вертикале и подножја знака.

Променљиви знаци су имплицитно дефинисани у кључу знакова, а на карти добијају свој коначан облик, оријентацију или величину, а понекад и боју, нијансу или текстуру. У сваком кључу картографских знакова променљиви знаци су бројнији од непроменљивих и масовно се текстуализују на картама. Најочигледнији пример за то су разноврсни изолинијски или линијски знаци, конкретно: изохипсе за приказивање рељефа земљишта, затим линије за фиксације површина, линијски знаци за речне и каналске мреже, за путеве, пруге, границе и сл. И један број тачкастих знакова је променљивог типа јер се позиционирају у односу на наведене знакове, као што су знаци за зграде,



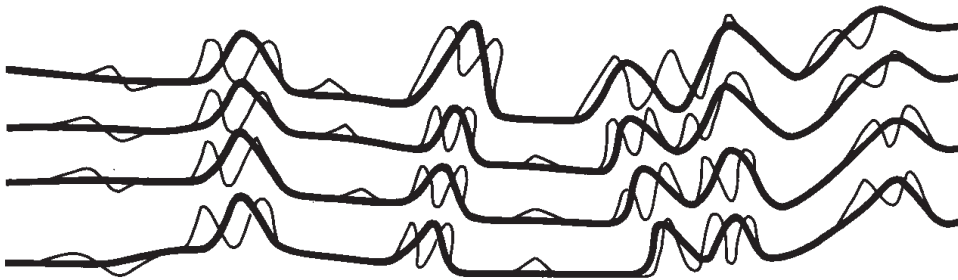
Слика 2. Променљиви, имплицитно одређени картографски знаци.
 а) изохипсе, б) путеви, в) куће, зграде.

мостове, тунеле, насипе, скеле, бране итд. (сл. 2).

Општа особина променљивости картографских знакова омогућава да се њима могу истаћи разноврсне обликовне форме, специфичности или карактеристике картираних појава као, на пример, у рељефу земљишта разна узвишења (хумке, брежуљци, главице, брегови, брда, кикови, чуке, хридови, планине, гребени, била, косе, висови, висоравни итд.) или удубљења (удоља, вртаче, јаруге, вододерине, долине, клисуре, кањони, итд.),

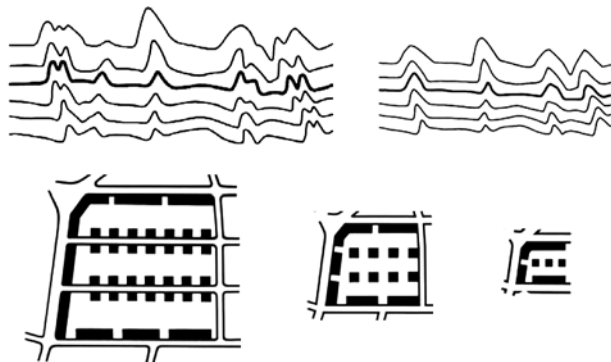
као и њихове морфолошке карактеристике: подножја, стране, ивице, темена, ободи, врхови, седла, превоји, дна и сл. Те специфичности на картама могу бити видљивије наглашене него што се могу запазити у стварности, поготово када се има у виду размерност карата.

Променљиви картографски знаци имају извесну стилистичку слободу одклона од „нулте“ вредности, која се најчешће огледа у померању или измештању знакова у оквиру своје геометријске или графичке тачности картирања, ради по-



Слика 3. Слобода отклона померања изохипси из стварног геометријског лежишта

317



Слика 4. Пример преобликовања изохипси и насеља у поступку генерализације картографског текста

једностављења или наглашавања карактеристичних сегмената картографског текста. Далеко већу слободу ови знаци имају приликом картографске генерализације у виду преобликовања картографског приказа, са преласком на ситније размере карата (сл. 3 и 4).

Размерно преобликовање омогућава поједностављење приказа, посебно линијских, и то је поред измештања још један од основних манира у процесу стилизације најмасовнијих променљивих картографских знакова, као што су изохипсе у неком картографском тексту. Сваки картограф та поједностављења другачије решава за сваку конкретну ситуацију, дајући на тај

начин свој ауторски печат неком картографском делу. Код исцртавања рељефа изохипсама води се рачуна о њиховом централном слагању да би се постигла што већа визуелна пластика рељефа, док се код хидрографије исправљају ситнији меандри водотока, чиме се наглашава њихова мрежна структура. Код насељених места, текстуализацијом најједноставнијег основног знака за кућу (кога чини стандардизовани правоугаоник), могу се изразити: просторни захват (величина), тип насеља и територијални значај, као и њихова унутрашња структура (центар – периферија), узиданост квартава, уређеност улица тргова, паркова итд.

Центричност и ексцентричност приказивања

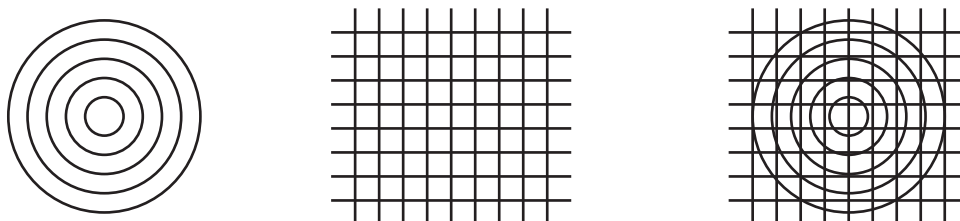
318

Друго начело стилизације – центричност и ексцентричност приказивања – представља снажне импулсе људског гледишта и мотивације који се на оригиналан начин преносе на дела створена у било којој области уметности или културе. Те тенденције највише потичу од општег погледа на свет самог аутора или друштвене групе којој аутор припада, али и од ауторовог непосредног гледања и инспирације. Овим проблемима највише су се до сада бавили визуелни уметници, теоретичари књижевности, семиотичари и естетичари, док су картографи по правилу прихватили и преузимали готове обрасце неког стилистичког правца, углавном из епохе у којој су стварали карте.

Центрична стваралачка тенденција везује се за егоцентричну психолошку природу човека, који себе види као центар света, што према речима Арнхајма „подразумева да су ствари усмерене ка њему или од њега, а све његове радње су под контролом његових потреба и жеља, његових задовољстава и страховања“ (Arnheim 1988:16). Међутим, доста брзо тако „на себе усредсређен појединац или група присиљени су да признају да је сопствени центар само један међу другима и да моћи

и потребе других центара не могу да се занемарују без штете“ (Arnheim 1988: 16). На тај начин центрична тенденција допуњује се супротном ексцентричном тенденцијом која представља сваку радњу примарног центра усмерену ка неком спољњем циљу. Узајамно дејство ових антагонистичких тенденција изазива напетост, коју аутор настоји да разреши постизањем равнотеже између усредсређености на унутрашњи центар као и предавања спољним силама. Аутор у том смислу проналази посебан однос који води прихvatљивом „правом изразу“ (исказу) и укида обе крајности (и опште и појединачно), те дело чини изражајним или, у супротном, ако се не успостави савршена равнотежа између наведених тенденција, дело ће изгледати недовољним.

Центричност и ексцентричност највише су скопчани са просторним односима и тиме се показују видљивим, што Арнхајм констатује речима: „Срећом, центричност и ексцентричност су просторни односи, што и сами њихови називи показују. Они су, исто тако, основни за физички као и духовни свет, те се лако представљају визуелним облицима“ (Arnheim 1988: 17). Арнхајм је центричност шематски представио као просторни систем концентричних кругова, а ексцентричност као систем правоуглих мрежа



Слика 5. Шематски приказ центричног и ексцентричног просторног система и њихова комбинација (Arnheim 1988: 24).

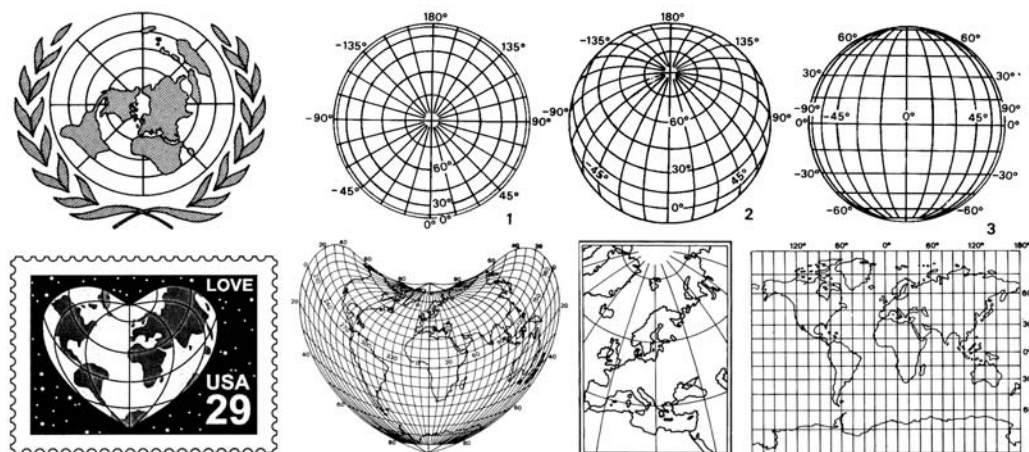
(сл. 5). Комбинација ова два система постаје веома сложена тиме што се ствара незгодан однос између кривих и правих линија које производи несклад и напетост. Међутим у пракси такве комбинације варирају, и увек један систем јасно доминира, а на аутору је да пронађе онај „модус вивенди“ који их држи у прикладној, прихватљивој равнотежи, а какво ће коначно решење бити, много зависи и од талента, мотивације и инспирације самог аутора.

Како просторност стварног (реалног или виртуелног) света представља основни предмет картографије, то се у картографији принципи центричности и ексцентричности показују у свој својој суштинској пуноћи и делотворности. Центричност је у овом пару по правилу примарно начело и у физичком, генетском и у психолошком смислу, што показује поглед на планету Земљу као центрични систем организован под утицајем сила гравитације у њеном средишту. Зато је велики број картографских пројекција

математички дефинисан тако да показују примарну центричност Земље. Међутим, овај поглед на Земљину куглу није природан у смислу непосредног опажања људи на површини Земље. Обичан човек, посматрач не запажа њену закривљеност, већ види површину Земље као равну површину са рељефним узвишењима и удубљењима, па су зато у картографији конструисане математичке пројекције помоћу којих се закривљена површина Земље може развити у равну карту, користећи се при том начелом ексцентричности у њиховом конструисању (сл. 6).

Оно што је данас веома необично и занимљиво, проблем центричности и ексцентричности људског гледишта у стварању карата постојао је и у време када се није знало да је Земља сферног облика, односно када је сматрана плочом која плута на води или се налази на леђима велике корњаче. И тада је Земља приказивана у виду круга, тј. центрично, а центар је стављан у средиште тада познате екумене. За хришћански и арапски свет у прошлости

319

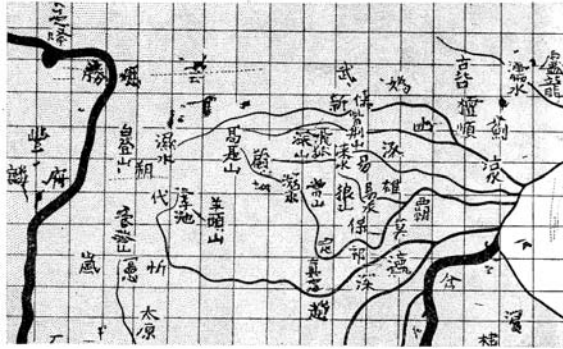


Слика 6. Центрични и ексцентрични систем картографских пројекција

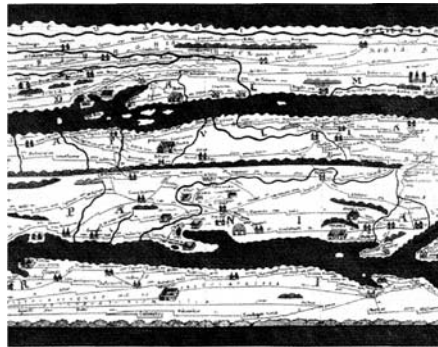
Слика 2009

Слика 7. Карте пре открића сферног облика Земље

320



Древне кинеске карте



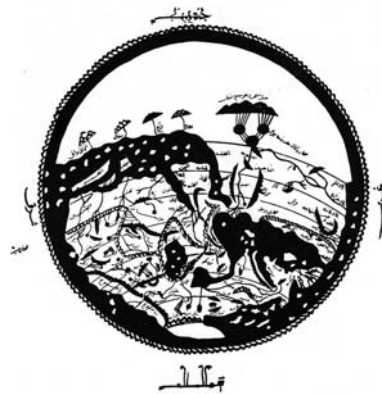
Појтигерова карта из 4. века



Типична средњовековна T-O карта



Ал-Идризиеве карте из 12. века



то средиште било је на тромеђи континенталне Европе, Азије и Африке, а за Кинезе то је било кинеско царство (сл. 7).

По принципу центричности већ од раног средњег века по хришћанским мастирима рађене су типичне шематске карте света, такозване Т–О карте или „карте са точка“. На њима је у виду плочаног круга, што личи на слово О, био приказан до тада цео познати свет, раздвојен са три велике водене масе Дон, Нил и Медитеран, састављене у облику слова Т. На врху круга била је уцртана Азија, лево Европа, десно Африка, а средиште света и карте налазило се у близини Јерусалима као изворишта хришћанства. По истом центричном принципу и на арапским картама, иако касније израђеним, била су исто тако приказана три континента али је у средишту карте стављено Арабијско полуострво. На кинеским картама, у средишту карте налазило се кинеско царство, док су сва остала царства приказивана око њега. Избор средишта карата за све наведене културе сасвим одговара њиховом општем погледу на свет.

Међутим, наведене карте нису биле једине. У старо доба рађене су карте и у другом, ексцентричном, просторном систему, као што се и данас раде. Израђиване су и пре појављивања центричних карата, и паралелно са њима, а биле су чешће у непосредној употреби. Најпознатије карте тог типа су Ератостенова карта из 3. века пре нове ере, Птолемејева карта из 1. века нове ере и Појтингерова карта римских путева из 4. века. Птолемеј је за своју карту израдио и математичку пројекцију¹ са мрежом меридијана и паралела у ексцентричном просторном систему. За савремене географске карте, зависно од

циљева картирања или њихове намене, могу се бирати до сада ауторизоване математичке пројекције из једног или другог просторног система, или се проналазе и конструишу нове пројекције, да би карте спрам постављених циљева биле што савршеније.

Поред избора једне од већ разрађених математичких пројекција које одређује примарни просторни систем, општи двојни принцип центричности и ексцентричности утиче на распоред и узајамне односе појединих елемената картографског садржаја на свакој карти. По том принципу приказиван је садржај карата и кад је Земља сматрана равном плочом. Да би то било јасније, довољно је присетити се топографских карта са изохипсама на којима је сваки врх, котиран или не, представљен као својеврстан центар сачињен од затворених концентричних линија. У зависности од надморске висине и нагиба страна (интервала изохипси) тих објеката рељефа произилази њихов просторни захват и међусобна хијерархија.

Слично је и код приказа насељених места, где се насеља на свим картама одмах уочавају као видљиви центри, првенствено својом величином и бојом и оријентацијом комуникација које пролазе кроз њих. Унутар насеља сабијеност улица и узиданост квартова одваја њихово језгро од периферије. Ван насеља раскрснице саобраћаја такође престављају визуелне центре, али нижег ранга итд.

Сумирање и слојевитост организације картографске слике или модела

Опште стилистичко начело сумирања и слојевитости присутно је у многим обла-

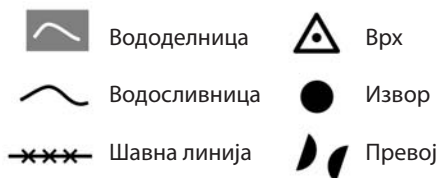
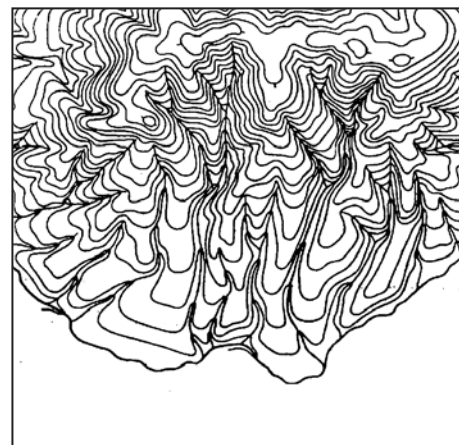
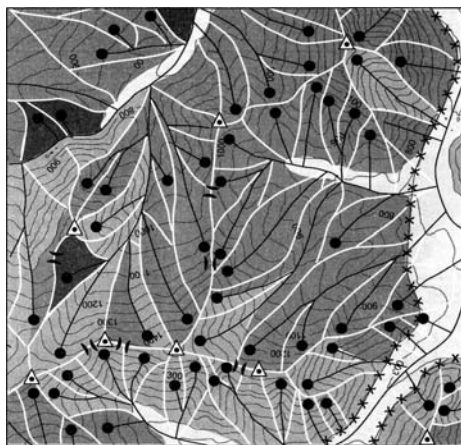
1) Птолемејева математичка картографска пројекција је централна перспективна пројекција на тангирајући конус (купу) на 30° северне географске ширине.

стима литерарног и визуелног стваралаштва. Ово начело подразумева просторно-временску синтезу позиција и перспектива посматрања или тачака гледишта, када се, по речима Успенског „уједно сумирају гледаочев поглед изнутра (који се испољава у облицима другог плана) и спољњи поглед, поглед споља (облици првог плана)“ (Успенский 1970: 333). Приликом композиције карата прво се утврђује доминантна тачка гледишта која је условљена математичком пројекцијом, преко које се сумирају и донекле искривљују (деформишу) и сва друга гледишта и визуре: „права“ и „обрнута“ перспектива, различити углови посматрања (осветљења) и оријентације картографских знакова који утичу на позиционирање елемената у целини текста карте.

Сумирање и слојевитост организације картографске слике или модела у том сми-

слу подразумева структуралну и функционалну интеграцију картографског садржаја прво по елементима (посебним слојевима попут рељефа, хидрографије, насеља и сл.), а затим састављање тих слојева у јединствену визуелну слику или логички модел, као целину. При том, бројније и чвршће везе се успостављају између текстуализованих знакова у самим слојевима него између појединих слојева, у чему се огледа и дихотомија овог начела: сумирање наспрам слојевитости. Исто тако просторно сумирање примарно је у односу на временско, пошто се настоји да сви садржаји на картама буду из истог периода, осим у случају историографских карата или оних са временски наглашеном или детерминисаном тематиком, као што су геолошке карате.

Као најочигледнији пример сумирања гледишта (интеграције знакова) у једном



Слика 8. Сумирање приказа рељефа изохипсама и састављање са хидрографијом

слоју опет се може узети приказ рељефа земљишта изохипсама у дводимензионалној равни карте. Овде се мноштво централно затворених линија око врхова узвишења или дна удубљења сумира у јединствени пластични визуелни утисак тродимензионалног рељефа. Сумирање иде у том правцу да се пре свега истичу различите врсте рељефних облика као и њихове морфолошке карактеристике: врхови, седла, вододелнице, водосливнице, стране узвишења или дна долина, шавне линије и сл. Ако се избором висинске еквидистанције, а тиме и интервала између линија, са местимичним отклонком од њиховог геометријског лежишта, изохипсе исцртају или „сложе“ тако да примарно истичу морфологију рељефа, онда се губи из вида њихова нивовска слојевитост (сл. 8).

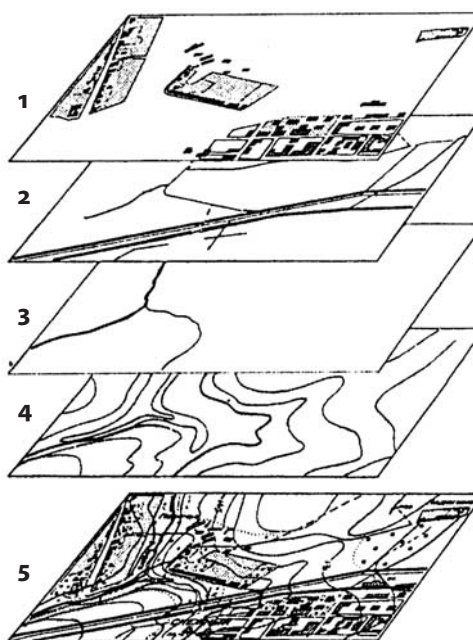
Сличан поступак уравнотеженог сумирања и слојевитог слагања остварује се и приликом везивања и других картографских елемената, нарочито оних који су ближи један другоме, као рељефа и хидрографије (сл. 9) или саобраћајне мреже и насеља. Већи степен сумирања картографског приказа остварује се код елемента сличног облика, боје или размере знакова, као што су рељеф и хидрографија или саобраћајна мрежа и насеља. Међутим, када бисмо у наведеном примеру променили боју хидрографије (уобичајено у плаво), тиме бисмо више нагласили њихову међусобну слојевитост.

Свака карта, укључујући и оне тематске аналитичке, има више посебних елемената. Класичне топографске карте обавезно имају: географску и геодетску мрежу, рељеф, хидрографију, вегетацију, насељена места, путеве, пруге, привредне и јавне објекте, границе, називе и натписе. Иако се стављају у истој размери карте, сви елементи и сви знаци нису потпуно

размерни у складу са назначеним односом, већ су неки делимично размерни, као што су хидрографска мрежа, саобраћајна мрежа и насеља, или потпуно ванразмерни, као што су објекти, називи и натписи.

Приликом слагања слојева у целину карте елементи који се текстуализују са делимично размерним или ванразмерним знацима избијају у први план у видно поље читаоца карте. „Када би се упоредиле димензије знакова за путеве, конструисане као две паралелне линије, са димензијама које је требало конструисати у размери карте, а у којој је конструисан приказ рељефа, одмах би се уочило да

323



Слика 9. Слагање и преклапање слојева у целину карте: 1. Насељена места; 2. Саобраћајна мрежа; 3. Хидрографија; 4. Рељеф; 5. Карта.

су ти знаци много шири. То значи да су знаци у видно поље читавања стављени много ближе него рељеф земљишта, те изгледају као да лебде у ваздуху“ (Вемић 1998: 80). Због тога долази до преклапања појединих елемената (слојева) који се не могу избећи, јер неки делови приказа, ближи оку, заклањају елементе на нижој равни. У том случају примењује се пресек елемената, тако да ближи елементи пресецају наредне, али се настоји да ти пресеци буду минимални. На тај начин укида се донекле разлика у удаљености елемената који остају у видном додиру и сумирају се као јединствен утисак, без обзира на то што сваки елеменат (слој) карте има своју визуелну подстаницу.

Закључак

Кончан циљ стилизације сваке географске карте јесте, пре свега, постизање њене јасноће, прегледности и читљивости картографског текста, затим достизање прикладне аналогије са предметом картирања и издизање њеног савршеног естетског израза. То подразумева да је њен картографски приказ „текст или дискурс усаглашен у самом себи: да је облик његов уравнотежен и да је у складу са садржајем“ (Симић 2001: 13). Поред јасноће и прегледности уравнотеженост или прикладност обликовања картографског израза, карта омогућава гледаоцу (читаоцу) својеврсну

просторну и временску дистанцу (удаљеност). Такав циљ истиче и Робинсон када пореди могућности карте са говорним и писаним језиком. „Управо као што говорни и писани језик омогућава људима да комуницирају без ограничења наглашавајући све елементе, карта нам омогућава да продужимо нормално растојање гледања, такође омогућава нам да видимо шире просторне односе који се налазе на великим територијама“ (Robinson 1978: 1).

Таква „комуникација без ограничења“, продуживањем растојања гледања и проширивањем видног поља људи путем карата има нечег необичног и узвишеног, што карте чини посебно поштованим. И данас као и раније, карте се често виде на столовима (испред) или зидовима (иза) познатих и важних личности из јавног и културног живота неког друштва. Због тога, као запажа Робинсон, „крз историју картографије ... циљ је био урадити нешто добро да се у њега гледа, а можда довољно добро да се обеси на зид као украс“ (Robinson 1978: 7). То се постиже савршеном стилизацијом географских карата, које, у аристотеловском смислу речи, имају високо изражене врло важне особине: *јасноћу, прикладност и узвишеност*, што карте по речима старих географа и картографа дефинитивно чини „темељем географије“, „каменом мудрости у географије“ и „оком географије“.

summary

Σ The general principles of stylization of geographic maps

The stylization of geographic maps is related to the most general compositional part of their design, as in creating other visual or literary works. It is inseparable from the preceding semiotic compositional levels (the coding of the symbols and textualization by elements) and is related to them in terms of the dialectic law of the general, specific and individual. The stylization of cartographic works is an authorial procedure which progresses according to certain general principles, as follows: (1) the invariability and variability of symbols, (2) the centricity and eccentricity of representation, and (3) the summation and stratification in the organization of a cartographic image or model.

The principle of invariability and variability of symbols is tied with the design of systems (keys) of cartographic symbols. Invariable cartographic symbols are defined explicitly in terms of form, colour, shade, size, orientation, and texture, and in that form they are entered into the text of the map. As a rule, they represent certain geographic objects as centres of gravity in space. Variable symbols are defined implicitly in the key of symbols, while they assume their final form, orientation and size, and sometimes colour, shade and texture in the map. They have a certain stylistic freedom of divergence from the “zero” value, which is most often reflected in the shift or relocation of symbols relative to the geometric accuracy of map-making, as well as in the case of cartographic generalization, in terms of reshaping to accommodate smaller scale.

The principle of centricity and eccentricity reflects a powerful impulse of the human standpoint stemming from the author's general worldview, as well as from his direct observation and inspiration. The centric tendency is associated with the egocentric nature of humans, who see themselves as the centre of the world, and objects as directed towards them or opposite them. The eccentric tendency represents any action of the primary centre directed towards an external target. The interaction of these tendencies produces tension, which the author releases by achieving a balance, the acceptable “real expression” – otherwise the work will seem inadequate. Planet Earth is the primary centric system and therefore many cartographic projections showing that have been defined. However, a human observer on the Earth's surface cannot perceive its curvature, so that projections have been constructed which can develop the curved surface of the Earth onto the plane of the map. This principle of map-making existed even in the time when the Earth was thought to be a flat plane. It is interesting to note that the Earth was then represented in the form of a circle, while its centre used to be placed at the centre of the universe. Maps in the eccentric spatial system that are made nowadays were designed even in earlier times, the most well-known being those by Eratosthenes, Ptolemy and Peutinger.

The general stylistic principle of summation and stratification implies a spatial-temporal synthesis of the positions, perspectives or viewpoints of the author. In that sense, the summation and stratification in the organization of a cartographic image or model involve the structural and functional integration of the cartographic content, first in terms of elements (distinct layers such as relief, hydrography, populated areas, etc.), and then integrating those layers into a unified visual image or logical model of the map as a whole. In that process more numerous and closer links are established between symbols textualized within a single layer than between distinct layers. Spatial summation is primary relative to temporal summation, and in the process of putting the layers together

into the map elements with partly scale or non-scale symbols become most prominent in the view field of the map. Therefore some layers overlap because some parts of the representation are closer to the eye and hide from view elements on lower planes. In that case the intersection of elements is applied, so that the closer elements cut across the subsequent ones, but these intersections are kept at a minimum. The final aim of the stylization of any geographic map is to achieve clarity, neatness and legibility of the text, and to draw an apt analogy with the object of mapping and elevate its perfect aesthetic expression.

326

Литература:

- Arnheim 1988: **Arnheim, Rudolf**. The Power of the Center. A Study of Composition in the Visual Arts. University of California Press. Berkley. Los Angeles. London. The New Version. – Превод на српски: Војин Стојић. – Београд: Универзитет уметности у Београду, Студентски културни центар. – Београд 1998. год. – 278 с.
- Вемић 2004: **Вемић, Мирчета**. Семиолошка композиција географских карата. – In: Стил. – Београд: Међународно удружење „Стил“. – Бр. 4. – С. 159–169.
- Вемић 1998: **Вемић, Мирчета**. Теорија значења у картографији. – Београд: Географски институт „Јован Цвијић“ САНУ. – књ. 55. – 196 с.
- Вуковић 2000: **Вуковић, Ново**. Путеви стилистичке идеје. – Подгорица–Никшић: Јасен. – 235 с.
- MacEacheren 2004: **MacEacheren, Alan. M.** How maps Work: Representation, Visualization, and Design. – New York – London: The Guilford press. – 513 p.
- Robinson 1978: **Robinson, Arthur Howard; Sale, Randall D.; Morrison, Joel L.** Elements of cartography. Fourth edition. – New York – Santa Barbara – Chichester – Brisbane – Toronto: John Wiley & Sons. – 448 p.
- Симић 2001: **Симић Радоје**. Општа стилистика. – Београд–Никшић: Јасен. – 305 с.
- Strabonski 1990: **Strabonski, Žan**. Kritički odnos. – Prev. I. Dimić. – Sremski Karlovci: Knjižarnica Zorana Stanojevića.
- Успенский 1970: **Успенский, Борис Андреевич**. Поэтика композиции. Структура художественного текста и типология композиционной формы. – Москва: Издательство «Искусство». – Превод на српски: Новица Петковић. – Београд: Нолит, 1979. год. – 374 с.
- Чаркић 2002: **Чаркић, Милосав**. Увод у стилистику. – Београд: Научна књига. – 289 с.