

3. СИСТЕМ ГЕОГРАФСКИХ НАУКА (СТРУКТУРА ГЕОГРАФСКЕ НАУКЕ)

Структура географске науке, током многих деценија, једно је од најспорнијих питања у географији. Многи знаменити географи износили су мишљења о том питању и у складу с тим постоје разнолике графичке шеме опште структуре географских наука. Мада су у последње време спорови на ту тему утихнули то још не значи да су сви географи усагласили своја мишљења.

Довољно је подсетити на терминолошко неслагање о томе шта је стварно географија – *комплекс*, *систем* и сл. Предлагано је да се термин „комплекс” употребљава за укупност свих наука које изучавају разноврсне (разнородне), а термин „систем” – за науке које проучавају истоврсне (једнородне) закономерности. У складу с тим, говорило се о комплексу географских наука који укључује систем физичкогеографских и систем друштвено-географских наука. Међутим, та терминологија није општеприхваћена, тако да се данас за географску науку у целини примењује термин „систем” са одговарајућом поделом на „подсистеме”.

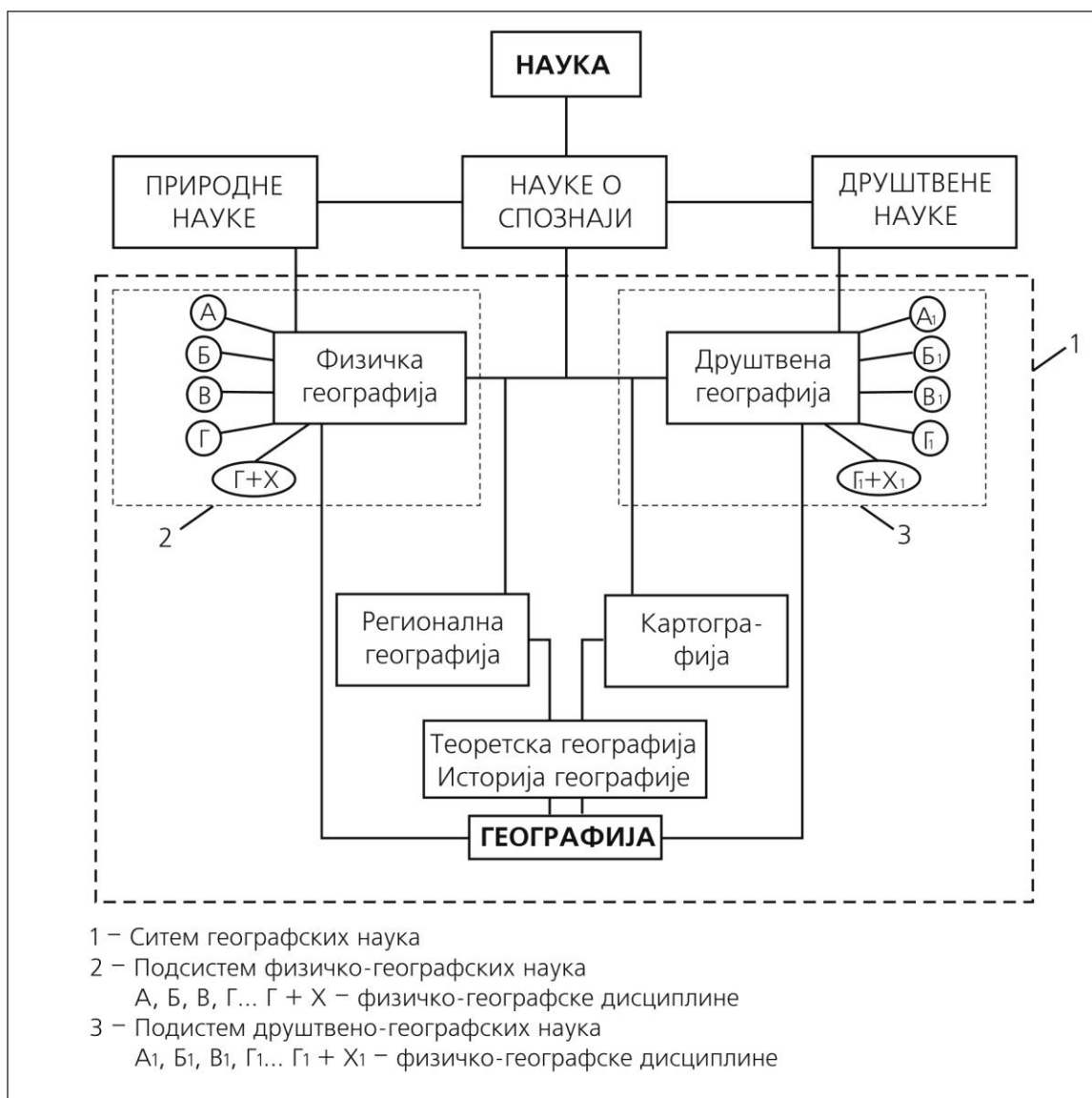
Од бројних покушаја класификације географских наука овом приликом приказаћемо само две. Једну, која географију представља као систем наука са четири подсистема, или сликовито, као здање које се састоји од четири „спрата” (шема 1), и другу, која се може назвати „предметном” (шема 2).

3. 1. Прва класификација: четири „спрата” географске науке

„Први спрат” тог здања чине науке које чине теоретско језгро географије. То су *теоретска географија* и *историја географије*. Идеја географске науке родила се на Западу и ширила се са преводом књиге „Теоретска географија” америчког географа В. Бунгеа и монографија П. Хагета и Д. Харвеја. Појавила као резултат развоја целог система географских наука и прелаза на апстрактне моделе географских објеката и процеса. У време свог настанка идеја теоретске географије имала је немало противника који су је сврставале „у област научних куриозитета”. За разлику од теоретске географије, која и данас има противнике, око историје географије нема несугласица: она проучава историју географских знања и географских открића.

„Други спрат” у здању географске науке заузимају науке које се неретко називају и „науке главног стабла”. То су физичкогеографске и друштвеногеографске науке. Њима се додају још картографија и регионална географија, мада се доводи у сумњу њихова „равноправност” са првим двома.

На „трећем спрату” налазе се науке које су настале гранањем главног стабла географске науке. Мада их географи различито називају – гранским, специјалним, кћеринским – све оне имају много заједничког. Заједничко им је, пре свега, то што све оне имају истраживачку улогу и баве се увећавањем новог знања. Такође, поседују информациону функцију и разрађују „своје” теорије попуњавајући тако општу теорију географије.



Шема 1. – Структуре географије (системски приступ)

На крају, „четврти спрат“ заузимају граничне или спајајуће науке које се налазе на граници географије са другим наукама. (Иначе, пограничност је врло карактеристична за савремену науку.)

3. 2. Предметна класификација

На основу предметно-географског приступа такође се издвајају четири подсистема (блока) географске науке (шема 2).



Шема 2. – Структуре географије (предметни присуп)

1. Физичкогеографски блок укључује теоретске и примењене науке које проучавају географски омотач у целини или поједине његове природне компоненте и системе: општа физичка географија (укључујући и палеогеографију), регионална физичка географија, геоморфологија, климатологија, хидрологија, географија земљишта и биогеографија.
2. Друштвено-географски блок чине социјална и економска географија, и цели низ посебних друштвено-географских дисциплина: географија становништва, географија насеља, индустријска географија, рурална географија, саобраћајна географија, и др.
3. Општегеографски блок чине науке које „продире” кроз цијели систем географских наука тако да се не могу укључити у претходна два блока. Међу њих спадају теоретска географија (теорија и методологија географије), историја географије, картографија и регионална географија.
4. Четврти блок чине граничне географске дисциплине (физичко-друштвене дисциплине) које обухватају политичку географију, историјску географију, медицинску географију, математичку географију, војну географију, и др.

3. 3. Физичка географија

Први огранак „главног стабла” (подсистем) у систему географских наука чини физичка географија која представља природно крило тог система.

Физичка географија (грч. *physikos* – природни) је наука о географском омотачу Земље, или – систем природних дисциплина географске науке које комплексно изучавају географски омотач Земље.

Без обзира на извесна неслагања, у саставу физичке географије већина географа издваја: 1) општу физичку географију; 2) регионалну физичку географију; 3) посебне физичко-географске дисциплине.

Општа физичка географија је фундаментална физичко-географска наука. Она проучава закономерности структуре, функционисања, динамике и еволуције географског омотача, ка и опште проблеме територијалне диференцијације (зоналност, а зоналност, природне регије разних рангова). Поред тога, у задатак опште физичке географије улази општа систематика, класификација, типологија и таксономија територијалних физичкогеографских јединица. Обично се у општу физичку географију убраја и **палеогеографија**¹ – наука која изучава физичко-географске услове који су постојали на Земљи у геолошкој прошлости. У ту сврху проводе се реконструкције древног рељефа, климе, распрострањења организама и органске материје.

Регионална физичка географија проучава конкретне територије, специфичности њихове природе, природне ресурсе, процесе и тенденције њиховог развоја. При томе се имају у виду територијалне јединице различитог таксономског ранга, од земаља до сасвим малих подручја.

Засебне физичко-географске дисциплине чине посебну групу унутар физичке географије. Све њих обједињава заједнички објекат проучавања, географски омотач, с тим да су има предмети проучавања различити – они обухватају један од структурних делова, аспеката или компоненти географског омотача. Издваја се различит број физичкогеографских дисциплина, а најчешће њих шест: геоморфологија, климатологија, хидрологија, глациологија, географија земљишта и биогеографија. У неким поделама издваја се осам дисциплина: поменути дисциплинама додаје се још геокриологија (наука о вечно смрзнутом земљишту), а уместо хидрологије одвојено се уврштавају океанологија и хидрологија копна.

Геоморфологија² (грч. *ge* – Земља, *morphe* – облик и *logos* – реч, наука) је наука која изучава рељеф Земљине површине у границама копна и дна океана и мора, са становишта његових спољних обележја, порекла, законитости развоја, сједињавања у природне групације и распрострањења по Земљиној површини. Тесно је повезана са геологијом и ослања се на њене закључке. Геоморфологија се дели на општу и регионалну. Осим тога, унутар ње се издвајају структурна, климатска, динамичка и примењена геоморфологија, и геоморфологија мора.

Климатологија³ (*климат* и грч. *logos* – реч, наука) је наука о клими (климатима) Земље, њеним типовима, факторима настанка, закономерностима географског распрострањења и променама у времену. Једна је од географских наука, али се ослања и на закључке *метеорологије*. Обично се дели на општу

¹ Предмет Палеогеографија слуша се у II семестру.

² Предмет Геоморфологија слуша се у III и IV семестру.

³ Предмет Климатологија слуша се у III и IV семестру.

климатологију и климатографију. Основни задатак климатологије је проучавање атмосферских процеса током дугих периода и уопштавање резултата мерења метеоролошких елемената, да би могла судити о климатском режиму.

Хидрологија⁴ (грч. *hydor* – вода и *logos* – реч, наука), наука која проучава воде у природи, њихово распрострањење на Земљиној површини и у земљишту, појаве и процесе који се у њима одвијају у границама хидросфере, закономерности по којима се одвијају те појаве и ти процеси. Према објектима истраживања дели се на *океанологију* (хидрологија океана и мора) и *хидрологију копна*. **Хидрологија копна** бави се истраживањем хидролошких процеса који се одвијају у границама континената, са ослонцем на континенталну фазу воденог циклуса. Дели се на *потамологију* (науку о рекама), *лимнологију* (науку о језерима), *талматологију* (науку о мочварама). Основни метод – стационарно истраживање хидролошких режима на мрежи станица, експедициона истраживања, лабораторијска истраживања и др. **Океанологија** (океан и грч. *logos* – реч, наука), наука о Светском океану као делу хидросфере. Океанологија изучава физичке, хемијске, геолошке и биолошке процесе и појаве у светском океану и у појединим његовим деловима – рељеф дна и обале, физичка својства и хемијски састав морске воде, циркулацију воде, струје, плиме, таласање, колебање нивоа, топлотне, оптичке и акустичне појаве, биљни и животињски свет. Унутар океанологије издвајају се научне дисциплине – физика океана, хемија океана, геологија океана и биологија океана, које изучавају поједине елементе природе океана.

Глациологија (лат. *glacies* – лед и грч. *logos* – реч, наука) је наука о свим облицима природног леда на Земљиној површини (ледници, снежни покривач, лавине, ледени покривачи водених басена) и подземног леда. Глациологија проучава режим и динамику развоја, узајамног дејства са природном средином и улогу леда у развоју Земље. У ужем смислу, глациологија се дефинише као наука о ледницима – природним концентрацијама леда, насталим на копну услед акумулације и метаморфозе чврстих падавина, који се крећу под утицајем силе теже.

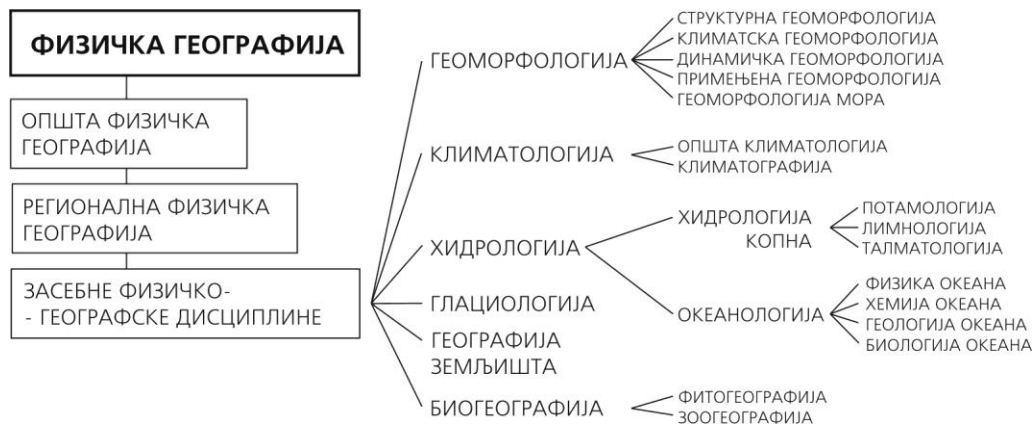
Географија земљишта (тла) – педогеографија је наука која проучава законитости формирања и просторног размештаја земљишта с циљем педогеографског рејонирања. Развила се на додиру *географије* и *педологије* (грч. *pedon* – тло, темљиште и *logos* – реч, наука) – науке о земљишту, његовим својствима, настанку и развоју, географском распрострањењу, начинима рационалног искоришћавања и повећања плодности.

Биогеографија⁵ (грч. *bios* – живот и географија) је наука о закономерностима распрострањења на Земљиној лопти разних *биоценоза*, а такође животиња, биљака и микроорганизама (врста, родова или др. таксономских категорија). Развила се на додиру биологије и географије. Укључује *фитогеографију* (*геоботанику*) и *зоогеографију*. **Фитогеографија** (грч. *phyton* – биљка и географија) је грана биогеографије, наука о географском распрострањењу биљака и биљних заједница по Земљиној површини и о закономерностима тога распрострањења. **Зоогеографија** (грч. *zoon* – животиња и географија) је грана на граници физичке географије и зоологије која изучава географску распрострањеност животиња како у данашње време, тако и у прошлости, савремене и историјске факторе и закономерности које одређују ту

⁴ Предмет *Хидрологија* слуша се у III и IV семестру.

⁵ Предмет *Биогеографија са педологијом* слуша се у III и IV семестру.

распрострањеност, а такође и геолошку распрострањеност еколошких групација животиња.



Шема 3. „Унутрашња разгранатост” физичке географије

Поменуте физичкогеографске дисциплине имају своје огранке који изучавају одређен аспект или компоненту њиховог предмета проучавања (шема 3).

АКТИВНОСТИ

1. На основу шеме бр. 2 из претходног текста, у свесци сликовито прикажите структуру географске науке у виду разгранатог стабла (слично као што се црта породично стабло).
2. Напишите у свесци на пола стране резиме предавања СИСТЕМ ГЕОГРАФСКИХ НАУКА.

(Задатак урадите заједно са једним од ваших колега, студената. Напишите резиме независно једно од другог. Будите кратки и директни. Размените радове и продискутујте оно што сте написали. Укажите на тешкоће и начине како се оне могу решити.)

3. У „Речнику савремене српске географске терминологије” потражите објашњења географских термина који су коришћени, а нису објашњени, у тексту СИСТЕМ ГЕОГРАФСКИХ НАУКА: *азоналност, системски приступ, регија, таксон, клима(m), метеоролошки елементи, метеорологија, биоценоза.*