



ТАЛЕНТИ

Часопис Регионалног центра за таленте "Београд II" | Мај 2010 | Број 5



Заједнички
европски
језички оквир

Географски
Информациони
Систем

Пећине
у Србији

Генеза центра



За издавача:

Никола Срзентић

Одговорни уредник:

Никола Срзентић

Уредник:

Михаило Гајић

Редакција:

Младен Тришић,

Душан Крчум

Дизајн и Прелом:

Филип Јеринић

Адреса:

Нушићева улица б/в

Телефон:

064/4233-734

E-mail:

nikolasrz@sbb.rs

Регионални центар за таленте Београд II, формиран је Одлуком Републичког центра за таленте од 14.12.1999. године. Регистрован као установа у Привредном суду у Београду 27.01.2000. године када је почео са радом. Својим радом обухвата преко 180 основних и средњих школа са територије 14 градских општина и то :

- Стари град,
- Савски венац,
- Врачар,
- Палилула,
- Звездара,
- Вождовац,
- Чукарица,
- Раковица,
- Обреновац,
- Младеновац,
- Лазаревац,
- Сопот,
- Гроцка и
- Барајево.

Први руководилац Центра био је професор Милашин Петровић, под чијим руководством је утемељен рад Центра. У периоду 2003 – 2006. године руководилац Центра био је др Здравко Вејновић, под чијим руководством је остварен циљ очувања континуитета рада Центра. Треба имати у виду да је овај период рада био веома тежак због свеукупних промена које су се тада дешавале у друштву уопште. Септембра 2006. године за в.д. руководиоца постављен је Никола Срзентић, који је новембра 2008. године именован за руководиоца Центра. Центар тренутно има преко 1000 активних полазника чијим радом руководи преко 60 еминентних стручњака из свих обухваћених научних области. Резултати који постижу полазници Центра су импозантни како на домаћој тако и на међународној сцени.

„ Регионални центар тежи да постане јединствена и компетентна установа која ће омогућити савремене услове за рад и развој надарених и талентованих ученика и студената и бити спремна да прихвати сваку нову прогресивну идеју која настаје у науци, филозофији, уметности...“

Уверени смо да ћемо наше тежње остварити у скоријем временском периоду, а на то нас обавезују наши полазници који својим знањем, креативношћу и мотивисаношћу, уливају поверење у успешну будућност свих сегмената нашег друштва.

Наш Центар – установа од посебног значаја

На предлог Комисије за спорт и омладину Скупштине града Београда а поводом вишегодишње традиције у реализацији јасних и значајних програма за младе – рад са талентованом децом, Закључком градоначелника града Број: 66-413-06 од 21.03.2006. године је први пут Центру за таленте Београд II дат статус установе од посебног значаја за рад са младима. Овај статус подразумева и суфинансирање програма у календарској години, а значајно је и то да се наше манифестације и такмичења налазе у Календару такмичења Министарства просвете. Овај статус је потврђиван и наредних година, а за 2010. то је учињено Закључком број: 66-539/10-01 од 18.02.2010.

Александра Димић

На међународној Олимпијади из физике одржаној 12-20. јула 2009. у Мексику у граду Мерида на полуострву Јукатан, учествовала је и Александра Димић, тадашња ученица IV разреда Математичке гимназије и полазник нашег Центра за таленте.



Наш олимпијски тим који су сачињавали Никола Шибалић, Александар Васиљковић, Огњен Ивковић, Угљеша Стојановић и Александра Димић је освојио укупно 5 медаља: 1 златну, 1 сребрну и 3 бронзане. Овом највећем успеху за протеклих десетак година је

допринео не само напоран свакодневни рад наших такмичара, већ и подршка Друштва физичара Србије, Физичког факултета, Института за физику, као и професора Наташе Чалуковић и Бранислава Цветковића.

Само такмичење се састојало из два дела, теоријског и експерименталног. Теоријски део обухвата три комплексна задатка - сваки од њих је сачињавао неки тренутно актуелни физички проблем који се састоји од мноштва мањих подпроблема. Како је 2009. година проглашена за годину астрономије, ове године 2 теоријска задатка су као тематику имали астрофизику. Експериментални задатак био је састављен из два дела и бавио се испитивањем двојнопреламајућих кристала помоћу ласера.

Наша екипа је и поред опорног рада имала прилику и да се опусти и ужива у лепотама Мексика: . посетили су Чичен-Ицу, Изамал, Џибилчалтун и Ушмал, древне мајанске градове, цивилизације која је вековима била напреднија од европске, познавала много боље

математику, астрономију, физику и своју архитектуру прилагођавала потребама науке.

Програм је обухватао и научно-популарна предавања која су одушевила све учеснике. Активно су учествовали и уживали у предавањима о кратеру Ћикшулуб, постојању гравитационих таласа, бинарним пулсарима и откривању скривених дворана у пирамиди Сунца у Теотиуакану коришћењем физике. Ипак, бинарни пулсари и гравитациони таласи и специјални гост Џозеф Тејлор, добитник Нобелове награде из физике 1993. године су оставили највећи утисак.

Иако презадовољни због резултата, "остаје утисак да се друге екипе (нарочито екипе из Азије) много дуже спремају и имају боље услове за тренирање за експериментални део, што због неопремљености наших кабинета у школама нама представља највећи проблем" – каже Александра, која је овом приликом освојила бронзану медаљу. Међутим, самим тим је њихов успех још и већи.

Душан Радовановић

Завршио је средњу електротехничку школу „Никола Тесла“ у Београду, где је учествовао на такмичењима на којима је и награђиван - из основа електротехнике 1 и 2 (оба пута треће место на републичком такмичењу), електронике (првак републике), авиомоделарства (сребрна медаља на првенству републике).

Тренутно је студент друге године Електротехничког факултета у Београду на одсеку за физичку електронику, са завидним просеком преко 9. Осим тога, говори руски и енглески језик а ишао је и у летње школе у Русији и Енглеској да би их усавршио.

“У Центар за таленте сам, нажалост, ступио релативно касно, у четвртој години средње школе. Већ на својој првој републичкој смотри освојио сам треће место из математике са радом „Прости бројеви“, што ми је омогућило да упишем факултет без пријемног испита. После тога сам писао рад из физике на тему „Теслин трансформатор и бежични пренос енергије“ у коме сам разматрао Теслину идеју о преношењу великих количина енергије без жица зато

што мислим да је био у праву. То ми је било посебно задовољство јер сам велики обожаватељ Теслиног дела још од када сам први пут био у његовом музеју (тада сам и одлучио да се бавим електротехником, имао сам 8 година). Захваљујући чланству у центру имао сам и ментора, др Милесу Срећковић, која ме је водила кроз писање рада. Свиђа ми се што, као чланови Центра, имамо много више могућности да сазнамо све што нас занима. Тако да се писање рада не своди само на записивање, већ је то право истраживање. Преко Центра идемо и на разне додатне курсеве као и на летње школе и кампове где се међусобно упознајемо, тако да сам у Центру стекао много нових пријатеља.”



Сандра Ранковић

Сандра Ранковић је рођена у Београду 16.7.1988. године и тренутно је студент треће године Математике на Универзитету Оксфорд. Упоредо је завршила основну школу „Бора Станковић“ као ђак генерације и музичку школу „Петар Коњовић“, одсек гитара...

У Математичкој гимназији била је одличан ђак и носилац дипломе „Вук Караџић“. Освојила је више награда на такмичењима из математике и физике, и неколико пута била првак на дебатним турнирима у земљи и иностранству.

У Истраживачкој станици Петница је три године била полазник семинара астрономије, где је са радом „Симулација кретања галаксија“ учествовала на Конференцији полазника.

Била је активни члан Регионалног центра за таленте Београд II од 2001-2008, и учествовала на регионалним и републичким смотрема са четири рада - два из математике и два из физике, са којима је понела прве и друге награде. Истраживала је периодичност појаве Сунчевих пега, особине Јупитерове Црвене мрље, Теорију игара и Нешов еквилибријум.. Рад у Центру јој је пуно значао за упознавање са научним пројектима, истраживањима и темама недоступним само у оквиру редовног школовања.

„Постала сам члан Регионалног центра у седмом разреду, из области математике. Тада смо имали редовна предавања на ПМФ-у која су држали Славиша Прешаћ и Ђорђе Дугошија. Након неколико месеци они су одабрали неколико ученика да пишу радове за смотру, и мој ментор је био проф. Прешаћ, један од најистакнутијих математичара у Србији. То искуство ми је много значило у будућем избору мог школовања.

Након тога сам се вратила писању радова у другом разреду гимназије, и од тад сам наступала на смотрема са 3 рада који су понели неке од првих награда. Ментори су ми били професори из

гимназије као и са Опсерваторије на Калемегдану. Они нису били директни сарадници Центра, међутим без Центра не бих имала прилику да изложим те радове пред стручном комисијом, као и да проверим знање из тих области на тестовима. А да не причам о извандредној атмосфери и дружењу на смотрема, разноврсности учесника и могућности да се научи о истраживањима из више од десет области науке и уметности.“ Сандра је такође члан тамбурашког оркестра АКУД „Лола“ од 2004. године са којим је учествовала на бројним концертима и турнејама.

Показано интересовање за математику, компјутере, физику и инжењерство подразумевало је Електротехнички факултет у Београду као избор за студије, које је уписала школске 2007/08. год. и завршила прву годину као један од најбољих студената у генерацији.

У децембру 2006. године је полагала пријемни на Универзитету Оксфорд на катедри за Математику и компјутерску науку и примљена на колеџ Keble i St. John's за школску 2007/08, што је продужено и за школску 2008/09 . годину ради налажења стипендије.

Показано знање на пријемном и досадашњи резултати су јој омогућили добијање пуне стипендије Универзитета Оксфорд за основне и мастер студије на колеџу St. John's чији је сада и студент.



Михаило Гајић

Михаило је рођен је 09.08.1988. у Београду где је завршио Филолошку гимназију а тренутно је студент на трећој години Факултета за међународну економију са просеком 9,7.



Као члан Центра за таленте је учествовао на 3 републичке смотре са радовима из историје (2005, 2006. и 2007) и на свакој је заузео пласман међу прва три места. Михаило је већ дуже времена активан у невладином сектору: директор је омладинског програма нво Образовање плус, и као вршњачки едукатор је водио више семинара и радионица, а учествовао је и у писању Акционог плана за примену Националне стратегије за младе. Такође пише или је писао за више омладинских медија – Интегралац, Омега... а и уредник је

часописа Таленти.

У септембру 2009. Михаило је учествовао на међународној конференцији у Будимпешти "Вишејезичност у Европи" у организацији Факултета за медије и комуникацију, са радом под називом "Нације и национални језици – случај Европе" (компаративна анализа односа језика, нације и етничитета), не само као једини учесник конференције из Србије него и као једини студент, а тај рад је касније објављен у зборнику радова.



Рад у Центру није само пуко учење, него учење како

да се учи, мисли и развија критичка свест о свету

који нас окружује, што је по мени много битније.

Мислим да знање само по себи не значи ништа, већ

оно само у друштвеном контексту има вредност.

Треба га применити, и створити нешто ново."

Мр Јелена Луковић

После завршене X београдске гимназије, уписала је Географски факултет Универзитета у Београду, где је и дипломирала 2004. Са просеком 9,39. Касније је завршила последипломске студије из климатологије и 2008. је и магистрирала, са темом температурних промена у Србији. Факултет је иначе уписала без полагања пријемног испита, на основу претходно постигнутих резултата на такмичењима из географије. Такође је похађала семинаре у ИС Петница где је била и млађи стручни сарадник. Учествовала је на бројним семинарима. Да поменемо само неке: Конгрес међународне географске уније (Глазгов, 2004), Трећи конгрес географа Македоније (Скопље,

2005) Међународна географска конференција (Софија, 2006. и 2007) као и Летњу школу климатологије (Атина, 2009).

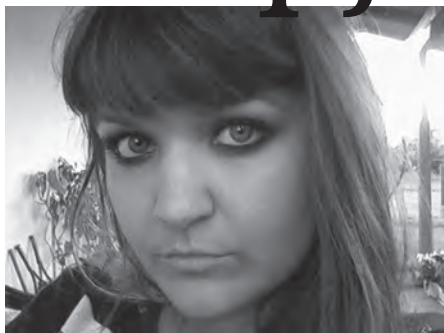
Да њено залагање и знање нису просли незапажени, сведоче и бројне домаће и иностране награде и стипендије, међу којима се истичу; стипендија града Београда, амбасаде Краљевине Норвешке и Фонда краљевског дома Карађорђевића.

Јелена Луковић се осим географијом, бави још и планинарењем и плесом, а служи се енглеским и руским језиком. Њен успех је још и већи ако се мери и број њених објављених радова – за сада их је укупно 13.



Мирјана Ратковић

Самостална изложба



Ученица четвртог разреда Гимназије у Младеновцу и већ 3 године полазник Центра за таленте Београд II је одржала своју прву самосталну изложбу прошле године у НУ "Браћа Стаменковић". До сада је учествовала на више од седам колективних изложби, а забележилла је и успехе на Регионалној смотри уметничког стваралаштва као и на више ликовних манифестација и колонија широм Србије. Али, њени радови највише говоре о њеном таленту јер "свака слика говори више од хиљаду речи."



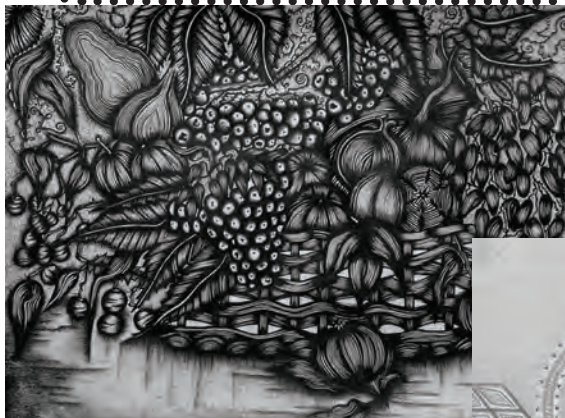
Линија, тонска вредност, хармонија, маштовитост, стилистика, указују на неоспоран таленат младе уметнице Мирјане Ратковић којој сви желимо сјајну сликарску каријеру."

Миодраг Мики Камберовић



Бројне изложбе које је приређивала довољно говоре о квалитету њених цртежа и слика. Мирјана поседује вансеријски ликовни таленат, посебно у цртежу. Оловком и сувим пастелом остварује високе ликовне домете, а осећање за композицију, форму и боју чини њен таленат комплетним."

*Радиша Маринковић
Историчар уметности*



Александра Лекић



Александра Лекић, некада ученица Гимназије у Обреновцу, носилац Вукове дипломе и ученик генерације, учесник бројних општинских, окружних и републичких такмичења и носилац престижних диплома и похвала је данас студент друге године Одсека за електронику Електротехничког факултета у Београду, са просечном оценом 10 у досадашњем студирању.

Ипак сама истиче да је до свега овога дошла кроз разне курсеве, семинаре, центре. Неизбежан је Регионални центар за таленте Београд II у који сам ступила са страхом, али и жељом да успем, да се докажем. Успела сам уз свесрдну помоћ директора овог центра, господина Николе Срзентића, и стручне и одговорне предаваче и менторе.

У области математике и за рад „Фрактали“ под менторском палицом

доцента Електротехничког факултета у Београду др Синише Јешића је заузела прво место на Регионалној и Републичкој смотри 2008/2009. и освојила свих 100 од могућих 100 поена. Ипак, каже да није поента само у освојеном пласману и поенима, већ у искуствима, поукама, путоказима који овај Центар пружа. 'Ту не постоје подређени и надређени, већ однос сарадника који се труде да успеју, да усаде истраживачки колективни дух. И не треба да споменем да сам управо у Центру упознала и стекла истинске и праве другове.' И сада на факултету је

редован члан нашег Центра, и активно учествује у његовом раду, као и у летњим школама и камповима.

Александра Лекић је и млађи сарадник у Истраживачкој станици 'Петница' на семинару 'Примењена физика и електроника' и мисли да јој је управо рад у овим институцијама некако трасирао пут којим сада иде и у коме истински ужива - тренутно успешан и надамо се да ће такав и остати.

О часопису "Таленти"

Часопис Регионалног центра за таленте Београд II, Таленти, намењен је свим ученицима основне и средње школе и њиховим наставницима. Овај часопис на занимљив и приступачан начин информисаће оне ученике који показују додатно, појачано интересовање за истраживање садржаја многих предметности које се проучавају у школи.

Читајући га, и ученици и њихови наставници континуирано се обавештавају о раду регионалних и Републичког центра, чији је основни циљ откривање, праћење развоја и напредовања надарених ученика ради реализације програма стварања научног подмлатка.

У часопису Таленти налазе се значајни прилози из области природних и друштвених наука, везани за најновија научна, светска достигнућа; износе се битне информације о раду Центра; објављују се резултати са смотри надарених ученика; наводе се резимеи

и изводи из награђених истраживачких ђачких радова; указује се на значај очувања животне средине...

Часопис обилује илустрованим репортажама са многих културних манифестација у којима су учесници млади таленти (изложбе, Фест другарства, излети и рекреативно-наставни програми, посете јавним установама и амбасадама, учешће на домаћим и интернационалним такмичењима таланата).

Овај часопис доноси текстове о природним лепотама и неистраженим или мање познатим крајевима наше земље. Преко одабраних прилога ученици се упознају са традицијом и културом српског народа, историјом и обичајима.

У овом гласилу читаоци се обавештавају о разноврсним конкурсима на којима могу узети учешћа и исказати свој таленат у области која им највише одговара и која их посебно привлачи.

Часопис Таленти, поред квалитетно уређеног сајта Републичког центра, представља прозор у свет свима који желе да сазнају и науче више од оног што обавезна настава нуди.

У даље осмишљавање и проширивање садржаја часописа Таленти, прибављање материјала и увођење нових рубрика, укључиће се одабрани, заинтересовани ученици, који ће у оквиру новинарске секције при Центру бити задужени да, уз помоћ својих ментора, реализују још квалитетније и богатије прилоге. Ментор за област Књижевност,

Доц. др Зона Мркаљ,
проф. Методике
наставе књижевности
и српског језика
на Филолошком факултету
Универзитета у Београду

РЕЗИМЕИ РАДОВА

Просторна валоризација Авале

Аутори: Ивана Поповић и Јелена Космајац

Авала, планина надомак Београда, одувек је била привлачна бројним народима и културама, који су утkali своје тековине у њене просторе. Она данас представља једну од ретких природних оаза, али и богату културно-историјску ризницу Београда. Очувани природни амбијенти посебан су раритет великих градова, јер пружају одлично уточиште становништву, које је свакодневно изложено бројним негативним утицајима урбаног темпа живљења. Авала својим положајем и разновршношћу ресурса чини велики потенцијал Београда, али је неадекватно искоришћен. Циљ овог пројекта је да кроз ретроспективу постојећег стања простора и пулса Београђана, понуди идејно решење оптималнијег и комплекснијег вредновања авалског простора.

Кључне речи: Авала, излетиште, просторна валоризација, антропогени и природни раритети.

Клизишта околине Београда са посебним освртом на Умку

Аутор: Александар Костић

Циљ рада је да се утврди утицај који Дубочко клизиште има на људе, испитају сви фактори који утичу на клизишни процес у Умци, дају оквирни предлози мера за санацију и да се утврди његов значај у односу на клизишне процесе у Београду и околини уопште. Методе истраживања су биле обрада литературних података, теренско посматрање и анкетирање становништва. Анкета је спроведена у 41 домаћинству на најугроженијем подручју, између Дубоког и Умке. Сви фактори клизишног процеса на истражном подручју погодују развоју клизишта. Клизиште има велики утицај на људе и причињава велику материјалну штету. Највећи проблеми су неодговарајућа градња и одсуство градске водоводне и канализационе мреже. Дубочко клизиште је, са друштвеногеографског аспекта, тренутно најважније клизиште у околини Београда. Основне мере које треба спровести су одводњавање и подупирање терена.

Кључне речи: Дубочко клизиште, фактори клизишног процеса, анкета,

Утицај антропогених фактора на екосистем Ракина бара

Аутор: Никола Маленчић

Циљ рада је да се са еколошког аспекта утврде и дефинишу утицаји антропогених фактора на екосистем Ракина бара, штетне последице ових утицаја, као и предлог мера за њихово смањење и потпуно уклањање, а у циљу очувања биљних и животињских врста и саме Ракине баре, као највећег крашког језера у Шумадији. Изради рада претходило је детаљно и опсежно посматрање и запажање Ракине баре потпомогнуто методама анкете и интервјуа спроведених на становницима староседеоцима Сремчице, старијим од 65 година, који живе у околини језера.

Кључне речи: Ракина бара, екосистем, антропогени фактори, језеро, загађивање, биљне врсте, животињске врсте.

Аерозагађење на Бановом брду са упоредним прегледом у Пожекој улици и Кошутњаку

Аутор: Милош Давидовић

Циљ рада је да се испита у којој мери је ваздушна зона Пожешке улице загађена оксидима сумпора и азота и чађи. За поређење и дискусију разматрани су резултати концентрације истих са мерне станице (МС) Кошутњак, која представља идеалну средину Бановог брда. Прокоментарисано је у којој мери такво аерозагађење утиче на животну средину, а наведени су и предлози мера да се загађивање заустави, евентуално смањи. Метода истраживања састојала се на узимању репрезентативног узорка на лицу места, а касније, у лабораторији, рађена је хемијска анализа. Добијени резултати представљени су табеларно. Утврђено је да су вредности концентрације загађујућих материја на МС Кошутњак чешће биле ниже од истих измерених у Пожешкој улици, што се и претпостављало. Такође је утврђено да је мали број дана са критичном вредношћу имисије, тј. са резултатима који су близу или су прешли граничну вредност имисије (GVI).

Кључне речи: аерозагађење, загађење сумпордиоксидом, загађење азотди оксидом, чађ, Пожешка улица, Кошутњак.

Истраживање ресничког језера

Аутори: Стеван Николић и Милан Ристић

Иако су воде највеће богатство света, а живот је настао у њима, популација не придаје довољну пажњу њиховом очувању. Ресничко језеро „Паригуз“ настало је баш човечијом руком. Паригуз може захвалити плавном подручју на своме настанку. Да би спречили поплаве људи су направили брану, а самим тим и језеро. Данас својом немарношћу нарушавају његов екосистем на разне начине и у различитим размерама.

Кључне речи: језеро, загађење, вода, биљке, рибе, тровање, септичке јаме, екосистем.



Анализа узрока и последица сеизмичких потреса Стражевице и околине

Аутор: Владимир Ђурић

У непосредној близини брда Стражевица (са његове источне стране) налази се један од најстаријих средњовековних манастира на подручју Београда. Вишегодишњом експлоатацијом кречњака Стражевице, као и прошлогодишњом НАТО-агресијом, манастир је претрпео видљиве материјалне штете. Каменолом у коме се изводи експлоатација кречњака, окружен је многобројним стамбеним и индустријским објектима. Минирање као основни облик добијања камена изазива подрхтавање тла. Наш циљ је био да утврдимо евентуална штетна дејства минирања на непосредну околину Стражевице, предиспонирана природном склопом терена (брдо Стражевица је у геолошкој прошлости било изложено јаким тектонским убирањима, околина је прекривена растреситим квартарним седиментима.

Кључне речи: земљотрес, сеизмотектоника, Стражевица, минирање, манастир Раковица.

Термоелектрана "Никола тесла Б" - постојећи еколошки проблеми и могућа решења

Аутор: Јована Ђотуновић

Познато је да је процес производње електричне енергије у термоелектранама штетан по околину, али се томе данас не посвећује довољно пажње. У данашње време немогуће је замислити живот без електричне енергије, али нешто се може предузети да би се смањило (спречило) загађивање вода (површинских и подземних), земљишта, ваздуха, биљака и природе уопште. Да бисмо сазнали шта се може предузети најпре треба да знамо против чега се "боримо". Један од великих, вишеструких загађивача околине јесте Термоелектрана "Никола Тесла" Б. Више од двадесет година ова термоелектрана одлаже пепео и шљаку на својој депонији. Пепео се претежно састоји из оксида тешких метала (SiO₂, Al₂O₃, Fe₂O₃, CaO, MgO и осталих) који доспевају у земљиште, воду, ваздух, биљке. На проналажењу решења овог проблема ради велики број људи и верификованих институција. Да ли они имају одговор?

Кључне речи: решење, проблем, еколошка угроженост, пепео, депонија

Анализа услова за појаву великих вода у сливу Топчидерске реке

Аутори: Дамјановић Лидија, Поповић Данило

Обилне падавине, јаког интензитета и дугог трајања десиле су се у јулу месецу 1999. године у великом делу Србије. Ово је имало за последицу нагло издизање нивоа вода у рекама и појаву поплава. Са овим природним хазардом суочило се и становништво општине Раковица у насељима Ресник и Кијево. Како се наша школа налази у непосредној близини Топчидерске реке, дошли смо на идеју да утврдимо неке од главних узрока појаве великих вода. Користећи картографске и статистичке методе утврђене су одређене морфометријске и хидролошке карактеристике слива. На основу добијених резултата као и уочених геолошко-педолошких особина подлоге и тренутног стања вегетације уочена је извесна могућност образовања бујичастих вода у изворишном делу слива, што због увећаног нагиба терена тако и због присутне ерозије тла. Негативан ефекат бујичастих вода увећан је одређеним непланским водопривредним захватима, као што су: мостови (стварају уска грла), бетонирани корита река смањују њихову пропусну моћ. Приложеним предлогом биорегулације имали смо за циљ да поједине деонице Топчидерске реке ревитализујемо и рекултивишемо, јер у данашњем стању они нас подсећају на беживотне бетонске колекторе воде, као и да адекватним биљним врстама уравнотежимо водни режим у полоју.

Кључне речи: Топчидерска река, поплава, падавине, морфометрија, водостај, биорегулација.

ГЕОГРАФСКИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ

ГИС

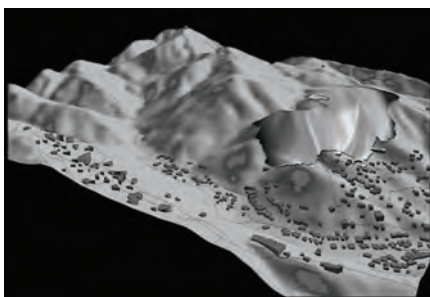
је систем сачињен од хардвера, софтвера и процедура који имају за циљ да омогуће управљање, анализу, моделирање, представљање, приказивање и рад са географским подацима са циљем да се реше комплексни проблеми везани за планирање и управљање ресурсима

Пише: Душан Крчум

Дефиниција и значај ГИС-а

Пре појаве дигитални мапа, рад са просторним подацима сводио се на њихово приказивање на аналогним мапама, попут катастарских мапа, топографских или тематских мапа. Све врсте атрибутивних података који се везују за мапе, попут катастарског броја парцеле, имена власника некретнине итд. налазили су се у списковима или пописима. За добијање било какве потпуне информације морале су се претражити и мапе и архиве. Са развојем дигиталних мапа створене су могућности да се за мапе вежу базе података у којима се чувају подаци о објектима и њиховим атрибутима. На тај начин долажење до информација постало је брже, потпуније и ефикасније. Све то је довело до развоја технологије познате под називом Географски информациони систем (ГИС).

Термин Географски информациони системи је тешко дефинисати јер обједињује више области. Стога не постоји апсолутна сагласност око дефиниције термина ГИС. Једна од најзаступљенијих дефиниција је она коју је дао NCGIA (National Centre of Geographic Information and Analysis): „ГИС је систем сачињен од хардвера, софтвера и процедура који имају за циљ да омогуће управљање, анализу, моделирање, представљање, приказивање и рад са географским подацима са циљем да се реше

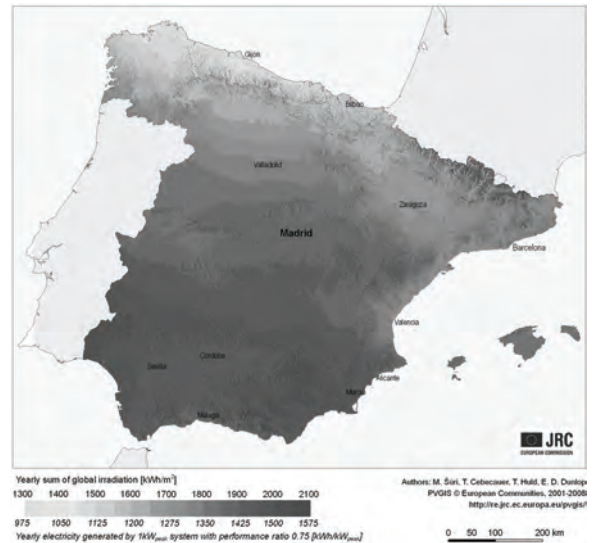


комплексни проблеми везани за планирање и управљање ресурсима.“ Географске информационе системе можемо дефинисати и као спрегу између картографије и информатике јер су успели да обједине оно што је најбоље из та два одвојена подручја и да дају одговоре на питања „ШТА?“ и „ГДЕ?“. „ГДЕ“ се односи на локацију и има везе са картом, док се „ШТА“ односи на особине географских података (величина, географска својства).

Значај ГИС-а лежи у његовој способности да повеже активности које су просторно повезане, као и да интегрише просторне и друге врсте информација унутар једног система и да на тај начин омогући конзистентни оквир за анализу простора.

Примена ГИС-а

Географски информациони системи своју примену данас налазе у разним областима, а неке од њих су: пољопривреда, археологија, одбрана и обавештајне службе, економски развој, здравство, високо образовање, полиција и судство, библиотеке и музеји, логистика и управљање возилима, медији, телекомуникације, транспорт, урбано и регионално планирање, одрживи развој ... Посебно велику и значајну примену, ГИС је нашао у многим гранама електротехнике, посебно у енергетици и телекомуникацијама. Последњих година, у свету је изражена потреба за новим, чистим изворима енергије. Посебан акценат је стављен на соларну енергију и енергију ветра, као изворе енергије који не угрожавају животну



средину. Да би се постигла што већа ефикасност постројења за експлоатацију ових видова енергије, сама постројења треба да буду изграђена на најпогоднијим местима. Соларна постројења у зонама интензивног Сунчевог зрачења у што већем периоду времена, а ветротурбине на местима где интензитет ветра достиже максимум у што већем периоду времена. Уз помоћ ГИС-а овај проблем се релативно лако реализује.

Велику примену ГИС налази и у модерним телекомуникацијама. ГИС омогућава лакше планирање и реализацију система мобилне и интернет телефоније, wireless hotspot система, и мултимедије. Захваљујући базама података које садрже информације о броју тренутних и потенцијалних корисника различитих поменутих услуга, употребом ГИС система добија се информација о евентуалној потреби инсталације одређеног система на некој локацији у циљу боље услуге.

Сав тај **НОВАЦ**

Куда год да се окренемо, он нас окружује. Носимо га у џепу, али чак ни не морамо да га физички имамо са собом – ту су уместо њих и чекови или електронске картице. Једном речју, новац. Цео наш начин живота од одласка на пијацу до подизања стамбеног кредита се у многоне ослања на постојање новца. Али како и зашто?

Највећи утицај на настанак новца је имао прелазак на седелачки начин живота, који је започео на Блиском истоку, у области тзв Плодног полумесеца (Месопотамија и Палестина). До тада је преовлађивала природна привреда тј производило се само за своју личну потрошњу (стадијуми производње и потрошње) али је у каснијим вековима управо због све интензивнијег бављења пољопривредом и сточарством долазило до све већег стварања производних вишкова – то је прво утицало на велики пораст становништва и оснивање првих већих људских заједница – градова, а потом је подстакло и занатство због повећаног стандарда становништва. Тада је дошло до нове робно-новчане привреде (производња, размена па потрошња). Међутим, трговина је још увек била релативно малих размера због врло тешких услова путовања и преноса, а потом и због непостојања неког опште прихваћеног средства размене. Узмимо на пример, једног занатлију који је производио грнчарију за кућне потребе, и једног земљорадника који је производио пшеницу. Да би они разменили своје производе, морало је да дође до барем делимичног поклапања интереса и једног и другог (тачније, да једноме баш треба пшеница а не рецимо јечам, а другоне керамика и то баш тог квалитета и облика). Са обзиром на то, трговина није баш могла да брзо напредује па је људски род схватио да треба да превазиђе ова ограничења. Наиме, убрзо је примећено да неке врсте роба имају већу тражњу у односу на друге (ово би могла да се назове и данашњим термином „конкурентска предност“) и да је стога много лакше прво трампити своју робу за њу, па тек онда ту робу за ону жељену. Тако је настао tool money тј

новац оруђе, који је постојао у разним добима и облицима, пре појаве новца или равноправно уз њега. Прво су се у ту сврху користили метални предмети (ножеви, мотике итд) али такође и платно (управо одатле и у српском језику израз платити за извршење новчане обавезе). Међутим, када су ови предмети постали толико уобичајени развитком металног доба, њихова вредност је јако опала. Због тога су се ускоро у промету појавили племенити метали – злато и сребро, чија је предност била у томе што су били релативно ретки, и што су имали одређена својства која су их истицала (нпр злато не рђа). У почетку се плаћање племенитим металима вршило пенсаторно (мерила се количина метала као и квалитет руде од трансакције до трансакције, јер није било монетарне власти која би могла да направи унификацију квалитета руде, као и величине грумења метала. Тако је великој трговачкој цивилизацији Сумера и Вавилонa новац у данашњем смислу речи био непознат јер га нису ковали – са собом су увек носили мало комадића метала и за потребну робу мерили тражену количину. Касније се показало да новац заправо и не мора да постоји у физичком облику – тако су се појавиле фиктивне новчане јединице. То није значило да новца није било, њега само једноставно није било у трансакцији, већ се помоћу њега рачунала вредност трговине. Укратко, у Египту и Месопотамији који су били веома сиромашни металима уопште, становништво је депоновало своју робу (углавном жито) у храмове који су служили као прве банке и издавали признанице са вредношћу робе која је била изражена у новцу (шекелима у Сумери и дебенима у Египту) а онда су те признанице коришћене у промету слично данашњим чековима.

Први ковани новац за који знамо, исковао је лидијски краљ Гигес (716-678. пне) од легуре електрума (природне мешавине сребра и злата). Пре њега су се користили само пасуљасте комадићи метала, али он је унификовао њихов изглед и количину метала, као и квалитет руде од које су прављени и то потврдио својим жигом (и после њега, на кованом новцу се појављују са једне стране натпис са именом владара који гарантује за вредност новца а са друге стране његов лик, те сада имамо главу и писмо на новчићима). Што се тиче међународне трговине, људи се тада нису оптерећивали девизним курсевима јер су тачно могли да провере вредност новца преко садржаја племенитог метала у њему. Међутим, Александар Македонски је после освајања Персијског царства по први пут увео национални новац тј онај који је искључиво законско средство плаћања на територији једне земље. Касније су тај пример после његове смрти следиле и неки грчки градови, па Римско царство, да би у 19. веку национална валута била још један од израза националног суверенитета, што је остало и до дана данашњег. Међутим, која је судбина новца? Живимо у свету где новац ни не морамо да видимо пред собом – ту су чекови и електронске картице. Зато се поставља питање у шта ће то касније да се претвори, тј да ли новац да буде превазиђен као средство промета, па ће ишчезнути, или на против, да ће његова улога ипак бити појачана. Одговор на ово питање се још не наслућује, па ће време ваљда показати. Али једно је сигурно, новац сам по себи није нешто чему треба стремити, ипак – то је само роба која се мења за другу робу.

10



ГОДИНА ЦЕНТРА



Евалуација пројекта

Здрава генерација - успешна нација

Основни задатак и циљ пројекта је био подизање нивоа свести, код ученика четвртих, петих и шестих разреда основних школа, о начину здравог живљења, заштити животне средине и превенцији болести зависности.



анкетираних се изјаснило да им је најјачи утисак у току пројекта остао излет на Авалу, и да им је недостајало више таквих излета. Такође велики број се изјаснио да су успели да кроз активности у пројекту промене неке своје лоше навике. Још један показатељ успешности пројекта је резултат анкете да би сви учесници пројекта желели да се поново, ако им се за то укаже прилика, укључе у рад оваквог или сличног пројекта. Просечне оцене од 4,45 које су добили, вође радионица и предавачи, од учесника пројекта казују да је њихов избор био адекватан.

На основу свега наведеног,

Регионални центар за таленте Београд II, као носилац целокупног пројекта изражава велико задовољство постигнутим у склопу његове реализације. Сматрамо да је циљ пројекта у потпуности остварен, да је првенствено добро селектирана циљна група учесника пројекта (узраст 1994.-1999. годиште), да су према местима одржавања активности постигнуте одлични резултати, јер је одзив учесника био више него одличан и да је интересовање за активностима пројекта међу овом популацијом било изванредно. Захваљујемо се Секретаријату за здравство и општини Врачар на поверењу и подршци коју смо добили за реализацију пројекта, као и за помоћ и подршку током реализације пројекта. Такође изражавамо захвалност Туристичкој организацији Београда као и компанијама "Соко Штарк", "Свислон Таково" и "Парафинка" Парафин који су својим производима подржали пројекат и даровали учеснике пројекта.

Пројекат „Здрава генерација-успешна нација“ реализован је под покровитељством Скупштине града – Секретаријата за здравство. Пројекат је подржала и градска општина Врачар. Од 1375 анкетираних ученика из 12 основних школа у пројекат је укључено 265 ученика. У пројекту су учествовали ученици ОШ „Драгојло Дудић“ – Звездара, ОШ „Аца Миљисављевић“ Рушањ, ОШ „Биса Симић“ Велика Крсна, ОШ „Свети Сава“ Велики Црљени, ОШ „Франце Прешерн“ Раковица, ОШ „Јован Јовановић Змај“ Обреновац, ОШ „Олга Петров“ Падинска скела, ОШ „Светозар Марковић“ и ОШ „Краљ Петар II Карађорђевић“ Врачар.

Основни задатак и циљ пројекта је био подизање нивоа свести, код ученика четвртих, петих и шестих разреда основних школа, о начину здравог живљења, заштити животне средине и превенцији болести зависности. Начин реализације пројектних активности одредили су

сами учесници пројекта који су се путем анкете определили за следеће активности: школу фотографије, оријентиринг, бадминтон, заштиту животне средине, ликовну и литерарну радионицу. Пројектне активности су трајале од марта до децембра 2009 године са прекидом током летњег распуста. За свеукупну реализацију ангажовано је 25 стручњака из свих области, да као водитељи радионица, предавачи и психолози раде са учесницима пројекта. Центар је обезбедио литературу за области оријентиринга (правила оријентиринга), бадминтона (историјат и правила игре), заштите животне средине ("Свет је у нашим рукама"), док је издање добијено од Секретаријата „Моје тело моја душа“ употребљено за едукацију из области здравог живота и превенције болести зависности.

Евалуацију пројекта су одрадили психолози Ивана Орлоицки и Милош Дражић, који су спровели анкету са учесницима пројекта. Према резултатима анкете, више од 90%

Астрологија

наука или превара?

Астрономија (άστρον – звезда, νόμος – закон) је наука која изучава позицију, кретања, структуру и еволуцију небеских тела.

Астрологија је, са друге стране, скуп уврежених мишљења и веровања да небеска тела (а пре свега звезде и планете) утичу на људску судбину. Зашто астрономија није наука? Зато што се у свом раду не служи научним принципима и критичким мишљењем, пре свега, правилом да научну хипотезу треба прво доказати. Насупрот томе, астролози крећу од претпоставки чију тачност не проверавају и на основу њих изводе даље закључке. Навео бих један помало баналан, али ефикасан пример који би могао да илуструје рад астронома: уколико решимо да изађемо напоље да се прошетамо и приупитамо при томе неког познаника какво ће бити време напољу, он нам може рећи да ће бити сунчано и уколико ми ми без провере метеоролошке прогнозе поверујемо, постоји добра могућност да ће такво време и остати целог дана, али такође и да ћемо покиснути. Тачније говорећи, да је наша хипотеза тачна или да није тачна (или да важи само под одређеним условима).

Да бисмо разумели астрологију и њене основне принципе, треба да се вратимо мало у прошлост да бисмо испитали њене почетке. Елем, настанак астрономије се везује за стари Вавилон и временски се грубо одређује 1000. годином пре наше ере, мада неки историчари тврде да су њени почеци још старији и да су их поставили стари Сумери чак хиљаду година раније. Један од основних предуслова за настанак развијене цивилизације као што је била вавилонска у Месопотамији је развијена пољопривреда која обезбеђује добру прехрану становништва, а опет један од предуслова добре жетве је познавање прецизног календара према коме би могли да се ефикасно организују пољопривредни радови, а то опет није било могуће без доброг познавања математике и сталних астрономских осматрања. Наравно, није свако могао да себи допусти да по цео дан зија у звезде, па су ту улогу на себе преузели прво свештеници - подсетимо се само да су Вавилонци имали развијену класу свештеника, као и да је њихова религија била политеистичка са изузетно

богатим пантеоном божанстава – грубо говорећи, просечан становник не би могао да вам наброји све богове пошто их је било чак неколико стотина, од локалних култова до оних општепризнатих. Тако су небеска тела добијала своја имена по оном реду како су откривана, и то по вавилонским божанствима: Нергал (Марс), Иштар (Венера), Мардук (Јупитер)... Ту долазимо до првог (али не и последњег!) парадокса у астрономији: иако су небеска тела добијала имена случајним редоследом по којем су откриване, значај који свака планета добија је у чврстој вези са њеним именом. Тако је година у којој је долазило до јачег истицања Марса узимана за годину повољну за ратове (опет – повољну за кога, јер једна страна у сваком случају мора да изгуби, зар не?). За сазвежђа је владало исто правило, па су људима рођеним у одређеном знаку зодијака приписиване особине изведене из назива самог знака. Број зодијака је у вавилонском календару дуго варирао између 6 и 18, да би се негде око 600. пре наше ере утврдио на 12 знакова. Ипак, ако мислите да је тако свуда – варате се. Наиме, кинески и индијски хороскоп садрже их по 28, а индијански из Средње Америке укупно 20.

Даљи пут астрологије почиње са Александром Македонским, током чијих освајања су Грци дошли у додир са њом, па је касније пренели Римљанима. Негде у 12. веку се проширила и на северну Европу, где је чак ушла и у наставу као један од обавезних предмета на тадашњим универзитетима, одакле је на једвита јаде протерана тек у 17. веку развојем астрономије и математике. Заиста је интересантно приметити да астрологија у Европи није доживела своје златно доба у средњем веку којег често волимо да називамо "мрачним добом незнања и заблуда" већ тек у 20. веку, од када је енглески новинар Тејлор 1930. добио забавну рубрику у новинама и увео новину – хороскоп! Интересовање за то инстант прорицање судбине је ускоро постало толико да данас готово сваки лист има барем једну такву колумну, а готово свако зна у ком хороскопском знаку је рођен, што нажалост не можемо рећи и за

познавање крвне групе.

Сада када смо се упознали са почетком астрологије, хајде да мало видимо на чему она почива. За почетак, шта су сазвежђа? То су групе звезда, али које постоје само у нашој машти – ко год да је стварао космос и у њему распоређивао звезде то очито није радио са предоумишљајем да се у томе лако сналазимо. Зато смо их на неки начин систематизовали, и склопили групе звезда које су међусобно знатно удаљене, не само у простору него и у времену. Како сад то? Светлост можемо да посматрамо као информацију која путује ка нама са свог изворишта – звезде, и колико год брзо да се она креће (према Ајнштајновој општој теорији релативитета то је највећа могућа брзина од око 300 000 км/с) космос је толико велики да је њој потребно ипак доста времена да стигне до нас те ми заправо не видимо звезду онакву каква она јесте, него онакву каква је она била када је тај зрак светлости који примећујемо кренуо, а то могу бити стотине, па и хиљаде година. Неке звезде чак више и не постоје али до нас још увек допире њихов сјај... но оставимо поезију генијалном Милану Ракићу и његовој "Симониди". На целом небеском своду постоји тачно 88 сазвежђа, али астролози тврде да њих само 12 имају утицај на нас и нашу судбину. По ком су то критеријуму искључили осталих 76, не кажу, али не треба их кривити јер можда ни њима самима није јасно. Шта је зодијак? То је помало упрошћена дводимензионална геометријска пројекција звезда на прстен еклиптике (раван у коме се налази прстенаста путања Земље око Сунца). Како се круг састоји од 360°, а имамо 12 знакова зодијака који су "подједнако важни" за астрологију и, је л' те, нас, сваком од њих припада по 30 угаоних степени. Наравно, када се ствари мало дотерају, пошто се и голим оком види да између неких знакова не постоји једнака удаљеност него знатне паузе (код Рака и Близнаца) а између других чак и знатна преклапања (код Јарца и Водолије). Међутим, шта заправо значи "бити рођен у неком знаку"? Како се Земља креће око Сунца, нама ће изгледати као да се оно налази између нас и већ помињаних сазвежђа која заправо само

чине шири круг око Земље и око Сунца у исто време, те се оно сазвезђе које се налази иза Сунца у тренутку нечијег рођења сматра његовим знаком. Опет, мало је нејасна логика по коме се сматра да управо онај знак који је најдаљи и готово невидљив јер се налази иза Сунца утиче на нас, уместо да буде обрнуто – јер што је нешто даље, његов утицај слаби, али опет, можда је тако само у физици... Него, да се вратимо на знакове зодијака – уколико бисте желели да сами утврдите у којем сте знаку рођени, а руководите се астролошким објашњењем, грдно ћете се изненадити. Зашто? Зато што ћете приметити да заправо нисте рођени у том знаку у коме сте досада мислили да јесте, већ у неком другом. А зашто то? Врло једноставно, због прецесије. Уколико бисмо погледали Земљу из свемира, једна од првих ствари које бисмо приметили (наравно, одмах после озонских рупа и свемирског отпада који нам мало квари видик кружећи атмосфером) је то да је Земља мало нагнута у односу на Сунце, и то за тачно 23°. Па шта? Колико год се то нама чинило небитним – ова Земљина оса се мења! Нешто слично чигри која се кружно њише када успори пре свог пада. Додуше, кретање ове осе је прилично споро по нашим мерилима, јер је за цео круг потребно 25 920 година. Вавилонци су били упознати са појмом прецесије, а касније ју је објаснио и грчки математичар Хипарх у другом веку наше ере, али нажалост, већина астролога са њом није упозната иако су последице прецесије од изузетне важности за њихову професију. Наиме, због тога Земља за годину дана не направи цео круг око Сунца већ тек нешто мало мање, али када се та грешка накупи добијемо да се за око 72 године угаона позиција Земље измени за око 1°, а за 2160 година целих 30° - што износи растојање између два суседна знака зодијака! Јер, шта се десило: када су Грци освојили Вавилон и дошли по први пут у додир са астрологијом, изгледа да су целу ту ствар прихватили колико ревносно, толико и површно. Или им се цела та прича са прецесијом чинила мало компликованом, а можда и нису очекивали да се баве астрологијом толико дуго да дочекају промене знакова. Било како било, сада модерни астролози користе фиксирани распоред сазвезђа који су користили и њихови претходници пре више од 2000 година, иако се карта неба потпуно променила! Могло би се рећи да не иду баш у корак са временом... На пример, датум мог рођења је 09. август и мислио сам да сам рођен у знаку Лава, али

гле чуда - није тако! Некако сам волшебно "отклизао" уназад, све до знака Рака. Или сам ја заправо Лав јер сам рођен у том другом знаку? Мало конфузно, ако мене питате. У сваком случају, ово је тачан календар сазвезђа како он треба да изгледа данас:

Ован 14. април - 12. мај
 Бик 13. мај - 13. јун
 Близанци 14. јун - 15. јул
 Рак 16. јул - 15. август
 Лав 16. август - 16. септембар
 Девица 17. септембар - 16. октобар
 Вага 17. октобар - 15. новембар
 Шкорпион 16. новембар - 16. децембар
 Стрелац 17. децембар - 14. јануар
 Јарац 15. јануар - 13. фебруар
 Водолија 14. фебруар - 15. март
 Рибе 16. март - 13. април

Неко би помислио да је ово мало поколебало астрологе, али напротив: они су веома домишљато преокренули пораз у победу – наравно, одсуством сваке логике и здравог разума. Наиме, они су направили савршени излаз из ове по њих неугодне ситуације рекавши да постоје тропска (она у која користи старе позиције сазвезђа) и сидерална (са новим позицијама), и да је то заправо императив модерне астрологије – наравно, притом не објашњавајући шта то уопште значи! То ме све помало подсећа на Шредингерову мачку која је у кутији истовремено ни жива ни мртва, али недостатак је у томе да тај принцип важи само у микро свету тј на квантним нивоима, а никако у нашем. У макро свету је то мало простије – или је мачка жива или је, благо мени, већ покојна. Дакле, преведено на астролошке појмове – или је у праву тропска или сидерална, не могу то бити обе јер су дијаметрално супротне тј ја сам или Лав или Рак, не могу бити оба истовремено. Но добро...идемо даље. Тврдња на којој почива целокупна астрологија је та да небеска тела имају утицај на људе, по логици да ако већ она према небеској механици делују једна на друга те и на Земљу, зашто онда не би деловала и на нашу судбину. Прилично инвентивно, ако ништа друго. По сличном начину резоновања, аутомобиле бисмо могли да прогласимо животињама зато што се крећу, баш као и оне. Наравно, уколико само мало занемаримо то да нису жива бића већ да их покреће мотор са унутрашњим сагоревањем. Међу самим астролозима не постоји слагање, око тога шта тачно утиче на нашу судбину приликом рођења, те ћемо сада "на брзака" да прелетимо преко свих

могућности. Да ли је то сила? Данашња физика познаје 4 врсте сила: гравитациону, електромагнетну, слабу и јаку нуклеарну. Ове друге две делују искључиво унутар атома те морамо да их одбацимо. Са друге стране, ове прве две су нам већ дуже време познате, испитане и пре свега, мерљиве. Такође смо и изложени већем броју њихових извора – уколико бисмо се дали у упоређивање, дошли бисмо до закључка да је деловање електромагнетног поља само једне сијалице у нашој близини по нас јаче од поља свих небеских тела заједно. Нешто слично је и са гравитацијом, са још примедбом да су све гравитационе силе заједно небеских тела и предмета око нас занемарљиве у односу на силу гравитације саме Земље. Чак ни Месец који изазива плиму и осеку не може ни да нам промени висину крвног притиска. Ако није сила, да ли је енергија? Постоји их поприлично – кинетичка, потенцијална, еластична, хемијска, нуклеарна...али не, није ни то. Да ли су можда таласи? И њих има доста, али опет смо завршили у Њорсокаку, из простог разлога што нам нису познати никакви таласи који делују само у једном тренутку (пре свега рођења) а не и касније, или још више, да утичу на људску судбину.

Примакосмо се и крају овог чланка, а где смо заправо стигли? Рекло би се – на сам почетак. Ничим није доказано да астрологија функционише и да има у њој нешто више од обичног бајања, али ће вам можда неки астролог бранећи част своје професије рећи да није ничим ни оповргнута. Није него! Као што би свако требало да зна, немогуће је доказати да нешто не постоји – нико не може успешно доказати непостојање неке ретке бубе јер увек може да му се приговори да није преврнуо баш онај одређени камен у амазонској прашуми испод кога се сакрила, те је тако обавеза доказивања пребачена на оног који износи неку тврдњу. Сами астролози, са друге стране, још увек нису успели да ништа конкретно кажу, покажу или докажу што би ишло у прилог њиховим тврдњама. А то би свакако требало, јер ако су у праву, својим сазнањима могу много да обогате науку. Са обзиром да за тако нешто изгледа немају намере, воље или знања (а можда нису ни сами начисто са тим), остаје нам за сада да сами одлучимо веровати им или не. Али барем у једно можемо бити сигурни – шта год да је астрологија, наука сигурно није.

Рукопис “Горског вијенца”

Петар Петровић Његош је био један од највећих песника са ових простора – овај истакнути интелектуалац али и световни владар и духовни великодостојник, један од најранијих представника романтизма у српској књижевности у свом опусу има поред великог броја историјских драма, па чак и љубавних песама и два велика узлета у поетске висине: епове “Луча микрокозма” и “Горски вијенац.” Његош је велики песник јер је знао да није довољно имати песничко надахнуће, и преко њега ступити у контакт са својим унутрашњим бићем које ће изнедрити ново књижевно дело, већ да се оно мора контролисати и каналисати, стално преправљајући, готово до савршенства брусећи сваку мисао, сваки стих, све док резултат не постане безвремен, тако оправдавајући мисао да генија чине 10% инспирације а 90% зноја. Владика Раде је зато и своје најпознатије дело “Горски вијенац” неколико пута поправљао и преправљао, тражећи најбоље начине да се искаже на што складнији начин.

Песник је у свом епу често мењао саме стихове, а и када је њима био задовољан, понекад им је мењао редослед. Тако у оригиналном рукопису стоји:

“А тројица само претекоше,
Рањене их Турци прегазили
Под гомиле мртвијех Тураках”
Док у штампаној варијанти из 1847. стоји:

‘А тројица само претекоше,
под гомиле мртвијех Тураках
рањене их Турци прегазили.”



Такође су неки стихови избацивани, а други убацивани са стране. Четврто коло је прво било започето са: “Соко Бајо нигда мријет неће” Да би тај стих био избачен, и коло је започето са: “Три сердара и два војевове са њихово триста соколовах са њима Бајо су тридест змајевах” мријет неће док свијета траје... Читати аутограф неког песника је ретка прилика и част, јер се добија

барем на кратко увид у начин размишљања великог ствараоца, и у стварање самог дела, јер видите како се обликује пред вашим очима, расте и сазрева. Осећате како папир просто одише његовом инспирацијом, али и енергијом уложеном у преправке рукописа. Јер да је текст Горског вијенца остао у првобитној рукописној варијанти, Његош једноставно не би био Његош.

Име

Његош је тешком муком изабрао име за своје дело. Неколико пута га је преименовао, двоумећи се између “Извита искра”, “Извијање искре”, “Изви искра” – као метафору за рађање пламена слободе.

Посвета

Његош је “Горски вијенац” посветио Карађорђу, војду Првог српског устанка, коме се дивио. “Посвету праху оца Србије” је написао накнадно, пред само објављивање рукописа у Бечу, око прославе дочека нове 1847. године. Међутим, према причањима неких савременика који су се у то време кретали око мале српске колоније у Бечу окупљене око Вука Караџића и кнеза Милоша Обреновића, постоји вероватноћа да је Његош своје дело прво посветио кнезу Милошу, али је споречкавши се са њим око неке тривијалности (овде се треба подсетити да су оба велика човека биле особе са веома тешком нарави) у последњем моменту променио мишљење и одлучио се за Карађорђа.

Заједнички Европски Језички Оквир

Common European Framework of reference for languages - CEFR

Постоје многа различита мишљења о језику, од Аристотеловог да језик служи за преношење мисли, преко тога да служи за скривање истих, до Кјеркегоровог да језик заправо служи да сакрије чињеницу да људи уопште немају мисли. Било како било, сва она ипак имају нешто заједничко, а то је да је језик као средство комуникације својствен само човеку. Такође, иако је тачно да свака друштвена група од групе деце која игра фудбал па до рецимо правника има свој језик, ипак је најупечатљивије свима да постоји много националних језика чији говорници се међусобно могу врло тешко или готово никако споразумети. Да би се тај проблем превазишао, људска раса је веома домишљато одлучила да почне да поред свог првог (често погрешно називаног матерњег) учи и неки други језик. Међутим, није могуће научити све језике, осим ако немате баш много слободног времена, јер их има око 5000. Стога се људи фокусирају да науче углавном оне језике који ће им донети највећу корист – новчану, културну или неку другу. Лингвиста Џорџ Вебер наводи 6 критеријума за избор: број изворних говорника, укупан број говорника, број земаља у којима се користи, број области у којима се користи на међународном нивоу, економску моћ земаља које га користе као и друштвени углед. Међутим, на који начин тачно установити ниво познавања неког страног језика? Ако би се сваком само веровало на реч да слободно оцени своје језичке способности, то нас не би далеко одвело. Нарочито је то важно за оне политичке групације у којима се користе више језика. У Европској Унији као међународној организацији се у званичној употреби налазе 24 језика, иако је енглески одавно преузео примат као први страни језик највећег броја Европљана. Стога је Савет Европе 2005. увео ЦЕФР у коме се прецизира тачно каје способности за усмену и писану комуникацију на датом језичком медијуму говорник треба да

поседује на неком нивоу, којих према ЦЕФР има укупно 6: почетни А1 и А2, средњи Б1 и Б2 и напредни Ц1 и Ц2. Док ниво А1 подразумева говорника који је тек почео да учи нови језик и може да се бави само најосновнијим инструкцијама, са порастом нивоа расте и потребно знање до Ц2 нивоа на коме је ученик тај језик савладао онолико колико и неки његов високообразовани природни говорник.

Међународне институције (пре свега, културни центри који су за то овлашћени или универзитети) су онда мало модификовали тестове и дипломе познавања страног језика који издају онима који желе да сертификую своје знање из разних потреба – запослења, студија у иностранству, личног задовољства итд. Иако постоје одступања од језика до језика, ипак је главна идеја остала иста – да њихово познавање може бити лако упоредиво преко ЦЕФР. Тако дипломе за шпански издаје Instituto Cervantes, немачки Goethe institut, француски Centre culturel français, али за италијански универзитети за странце у Перуђи и Сијени или књижевно друштво Данте Алигијери у сарадњи са Istituto italiano di cultura (дипломе су међусобне у потпуности еквивалентне) а енглески British Council са Универзитетом у Кембриџу. Свака од тих диплома у свом називу има тачно наведени ЦЕФР ниво коме одговара, осим енглеских те би стога требало обратити пажњу да, на пример, КЕТ одговара А2, ПЕТ Б1, ФЦЕ Б2, ЦАЕ Ц1 а да је ЦПЕ истог нивоа као Ц2.

И поред свега овога, нико још увек није одлучио да униформише потребан ниво познавања страног језика за одређене ситуације, већ је самим актерима остављено на вољу да предвиде своје потребе и хтења. Тако универзитети сами одлучују који ниво знања језика на коме се изводи настава траже од страних студената (мада ту је углавном случај да се за енглески траже Ц1 и Ц2 зависно од самих студија или факултета, за француски Б2 и Ц1, док су је за италијански често довољан

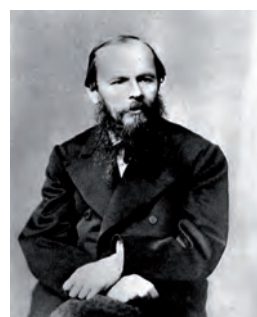
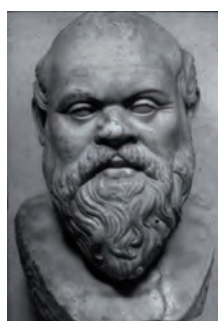
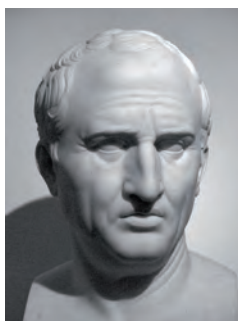
Б1). Слична слика је и код пословних организација – оне саме процењују да ли је потребно за њихове запослене да имају знање неког одређеног језика, и колико би оно требало да износи.

Иако је енглески одавно преузео примат у готово свим сферама живота на међународном нивоу, поставши универзални медијум комуникације на свим меридијанима, познавање неких других језика тешко да ће се показати као минус, већ напротив може бити од велике помоћи. Међутим, ту постоје битне разлике на које треба указати, нарочито узимајући у обзир стручну литературу. Тако је за природне науке (пре свега математику и физику) незаобилазно коришћење збирки задатака на руском језику што се још практикује на ЕТФ-у те барем његово основно познавање не би било на одмет. Са друге стране, за техничке науке је много важнији немачки, језик на коме је објављено можда највише књига из разних инжењерских струка, док онај кога интересују друштвене науке не би требао да заобиђе француски који ту има доминацију. На крају, оне који воле уметности би из истог разлога требали да буду заинтересовани и за италијански језик.

Било како било, да ли језике учите из потребе за комуникацијом са пријатељима из иностранства, да бисте читали потребне књиге или само да бисте разумели текст своје омиљене песме, тај труд иако често дуготрајан ипак ће се на крају исплатити. Међутим, да би и други лако могли да мере ваше знање страних језика препоручујем вам да када стигнете до оног нивоа који мислит да вам је потребан, да тестирате своје знање и да га једном од ових диплома верификујете у целом свету.

Мисли великана

Цитати људи који су обележили човечанство



Цицерон:

- Није довољно стицати знање, већ га треба и употребљавати.

Бајрон:

- Дани наше младости, то су дани нашег сјаја.

Бусе:

- Лакше је научити математику него радити без ње.

Гете:

- Највећи човек увек остаје дете.

Хајне:

- Паметан човек примећује све. Глупи има за све понеку замерку.

Иво Андрић:

- Бескорисно је у старости продужавати живот. Младост треба продужавати.
- Чудно је, како је мало потребно да будемо сретни и још чудније, како нам често баш то мало недостаје

Инени:

- Ако кажеш неку тајну свом пријатељу, води рачуна да и он има свог пријатеља

Јован Дучић:

- Кад би младост имала филозофију старца, не би било на свету ни једног сунчаног дана.

Кунг Фу Це:

- Никад се не може рећи толико мудрости колико се може прећутати глупости.

Ла Фонтен:

- Будите захвални на саветима а не на похвалама.

Наполеон:

- Глава без размишљања је тврђава без војске.

Нукле:

- Младост је нешто што имају само млади, а што цене само стари.

Поенкаре:

- Проблем није у томе какав је одговор, него у томе какво је питање.

Сенека:

- Боље је научити непотребно, него ништа.

Сократ:

- Боље је знати мало а корисно, него много а некорисно.
- Књиге су хладни, али поуздани пријатељи.

Тенисти:

- Највећи део онога што знамо је само мали део онога што не знамо.

Алберт Ајнштајн:

- Људска глупост је вечнија од свемира.

Балзак:

- Слава је отров који треба узимати у малим дозама.

А.Г. Матош:

- Постати човек је лепше него постати краљ.

Достојевски:

- Једна је памет добра, две су још боље.

Горки:

- Не суди - да ти не суде.

Аристотел:

- Духовитост је дрскост која је стекла образовање.

Савремена медицина се више не може замислити без трансплатације органа. Потреба за донираним органима стално расте, док број добровољних давалаца стагнира. Потенцијално решење проблема је замена оболелих, бескорисних органа новим, вештачки направљеним органима за пресађивање.

Поступак узгајања ткива, такозвани Tissue Engineering, донео је прве позитивне резултате, јер се њима већ данас у лабораторији могу узгајати неки органи или делови органа. У њих спадају хрскавица, вене, срчани залисци или кожа. Тако на пример, ћелије коже жртва пожара или пацијената са хроничним ранама стављају се у специјалну културу, где се оне деле, затим се уграђују у неку врсту лепљиве масе и на крају се наносе на површину ране помоћу материја које шаљу сигнале из коже, ћелије се групишу у растућа кожна острвца, која убрзо прекривају рану. Узгајање читавих органа из епрувете за сада је ипак превелик задатак за могућности Tissue Engineering-а.

Пресађивање органа ГЕНЕТСКОМ ТЕХНИКОМ

Мр Ивана Медиговић

Рецимо, цео бубрег још увек није могуће узгајати, због веома сложеног система крвних судова тог органа.

Нада у матичне ћелије

Научницима недостаје одговарајући почетни материјал за остварење бројних циљева и представа, а то су превасходно људске ембрионалне матичне ћелије. Те ћелије још увек нису сасвим дефинисане, што значи да се оне могу развити у било који од тачно 230 типова телесних ћелија. Из тог разлога оне отварају у медицини потпуно нове перспективе, на пример, при лечењу болести попут дијабетес мелитуса, Алцхајмерове или Паркинсонове болести. Помоћу њих би једног дана могли да се производе органи по мери пацијента, чиме би се избегао велики проблем одбацивања пресађеног органа од стране организма.

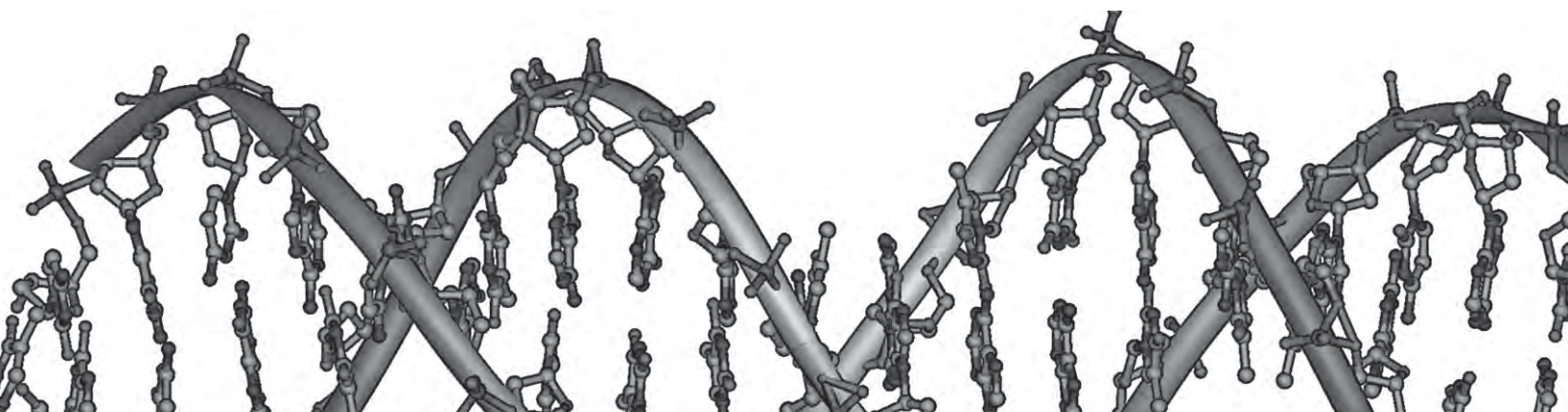
Моралне сумње

Потребна истраживања ембрионалних матичних ћелија још увек су у различитим државама веома спора, јер се оне могу добити једино из људског ембриона. За то је у овом тренутку још увек потребна потрошња ембриона у истраживачке сврхе а, исто тако, није потпуно искључена могућност неконтролисаног стварања ембриона и њихове касније употребе а можда, чак, и њиховог узгајања. Начелно

питање овде је да ли сме да се дозволи убијање неколико дана старих људских ембриона зарад помоћи људима који су због болести осуђени на смрт. У овом тренутку предност се даје истраживању над одраслим матичним ћелијама. Оне се добијају из органа одраслих а то је дозвољено.

Хорор или визија будућности?

Истраживања која се обављају на ембрионалним матичним ћелијама изазивају жустре полемике. Има и оштрих заговорника и противника, али још увек није јасно који је табор у већини, а који у мањини. Ипак без озбира на сва етичко-морална схватања, једно је сигурно: то истраживање, уз одређена ограничења, у неким земљама, попут Велике Британије и САД, већ је одобрено, а ни у другим земљама се неће моћи заувек потиснути. Ако би се постигло добијање матичних ћелија, а да се узорак при том « не убије » све моралне дилеме би нестале.



НОВОСТИ

Под покровитељством Министарства просвете и Министарства науке 53. Републичко такмичење и смотра научноистраживачког стваралаштва талената Србије одржаће се 5. и 6. јуна у Београду. Церемонија свечаног отварања и изложба радова биће 5. јуна у Војном музеју на Калемегдану. Такмичарски део ове манифестације биће одржан у ОШ „Ослободиоци Београда“. Очекује се да на овој манифестацији учествује око 400 учесника из целе Србије, који ће презентовати своје радове и знање из 12 научних области.

Организатори међународног фестивала „Весна –пресс“ у Кијеву, позвали су полазнике нашег Центра да учествују на овогодишњем фестивалу чија је основна тема заштита животне средине. Центар ће у такмичарском делу учествовати са публикацијом „Све(т) је у нашим рукама“ као и са фотографским, ликовним и филмским остварењима полазника Центра.

Полазници нашег Центра, ученици ОШ „Свети Сава“ из Великих Црљена – Лазаревац биће ове године учесници Светског дечијег самита на фестивалу „Учинимо свет бољим“ на Криму у Украјини. Фестивал се одржава од 20. јула до 04. августа у највећем дечијем кампу на свету АРТЕК. Очекујемо да овогодишњи учесници понове зпажене резултате које су наши полазници постизали на предходним учешћима. На фестивалу ће учествовати десет полазника Центра у пратњи Милоша Дражића педагога ОШ „Свети Сава“ из Великих Црљена. Учешће на фестивалу у Украјини ученици ове школе су добили на основу постигнутих резултата и ангажовањем у пројекту „Здрава генерација – успешна нација“

У организацији Центра и ове године биће организоване летње школе. По традицији наше летње школе одржавају се у Радаљ бањи. Због великог интересовања полазника биће организоване две смене и то од 8-15. и од 15-22. августа. Поред припреме за истраживачке пројекте за наредни циклус рада, учесници летњих школа биће упознати и са темама : животне средине, фотографије, оријентиринга, професионалне оријентације, брзог читања ...

Општина Савски Венац је доделила донацију нашем Центру. Центар је добио дигитални фотокопир апарат и видео пројектор марке Филипс. Општина Савски Венац је једина градска општина која у континуитету прати и помаже рад са талентованом децом. Руководство Центра као и наши полазници су неизмерно захвални општини Савски Венац.

После успешно издатих публикација из области животне средине, Центар за наредни циклус спрема и публикацију из области информатике и из области фотографије. Центар је ове пројекте поверио еминентним стручњацима из ових области који су дугогодишњи сарадници у раду са талентима. Наметнула се потреба да полазницима обезбедимо адекватну литературу за стицање нових знања из ових области, зато њихова издања очекујемо са нестрпљењем.

СПИСАК УСТАНОВА И ИНСТИТУЦИЈА
КОЈИ СУ ОМОГУЋИЛИ НАШИМ ПОЛАЗНИЦИМА РЕАЛИЗАЦИЈУ
ИСТРАЖИВАЧКИХ ПРОЈЕКТА

Влада Републике Србије

Министарство за науку и технолошки Развој

Министарство просвете

Град Београд

Скупштина Града

Секретаријат за спорт и омладину

Агенција за сарадњу са НВО и европску хармонизацију

Општина Савски Венац

Географски факултет
Институт за заштиту животне средине и ГИС
Историјски институт
Историјски Архив Србије
Институт за мултидисциплинарне студије
Биолошки институт “Синиша Станковић”
Стоматолошки факултет
Институт “Батут”
Градски завод за заштиту здравља
Електротехнички факултет
Институт за Физику
Факултет информacionих технологија
Филолошки факултет
Филозофски факултет
Математички факултет
Астрономско друштво “Руђер Бошковић”
Хидрометеоролошки завод Србије
Институт “Гоша”
Институт “Винча”
Лабораторија Хемијске школе
ТЕ “Никола Тесла” –Обреновац
Еко фонд Обреновац
Рударски басен “Колубара” Лазаревац
Завод за уџбенике и наставна средства
Про Кредит банка
Вечерње Новости
English Book
Просветни преглед

Пећине у Србији

Марија Драгићевић, професор географије

За туристичке посете, нарочито су познате Церемошња и Равништарка код Кучева, као и Рајкова пећина код Мајданпека, али се могу посетити још и Ресавска, Злотска,

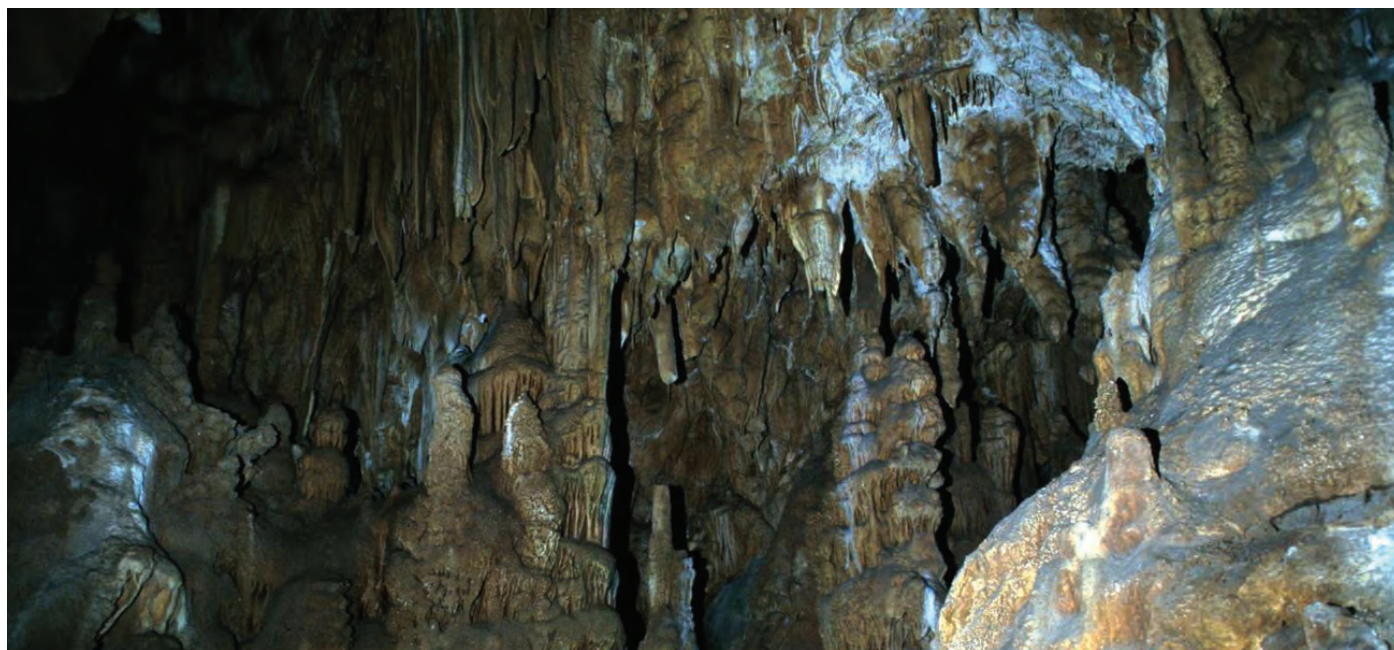
Боговинска, Стопића...

Карбонатне стене, кречњаци и доломити, покривају 9,6% територије Србије и спадају у ред чврстих и постојаних стена, али подложних хемијском растварању, тј. крашкој ерозији или корозији. Крашка ерозија се одвија на површини и унутрашњости кречњачке масе, а као резултат тога формирају се површински (каменице, шкрапе, вртаче, увале и крашка поља) и подземни (јаме и пећине) облици крашког рељефа. Она изазива изразите морфолошке промене рељефа, како на површини тако и у унутрашњости карбонатних стена, а самим тим и промену примарних рељефних услова. Површински облици крашког рељефа изазивају промене у смислу де-нивелације терена, тј. стварању негативних облика (удубљења) на површини рељефа. На њиховом дну могуће је задржавање воде, при чему се користе за водоснабдевање или напајање стоке, или образовање

педолошког слоја неопходног за пољопривреду и концентрисање становништва. У подземним облицима (јамама и пећинама) могу се наћи резервоари питке воде, али и склоништа различите намене. Пећине су подземни крашки облици који се пружају у унутрашњости кречњачких маса у виду више или мање нагнутих канала и ходника. Пећински канали се местимично проширују у велике сале и дворане. Постоје различити типови пећина, а критеријуми за њихову поделу су бројни. У зависности од тога да ли у њима постоји речни ток оне могу бити речне (Рајкова пећина код Мајданпека) или суве (Преконошка пећина, Церемошња код Кучева). Према разгранатости пећинских канала, пећине се деле на просте (Дудићева пећина) и сложене (Злотска пећина). Подземни облици крашког рељефа посебно су интересантни за туристичке посете. Захваљујући Раденку Лазаревићу, нашем чувеном

геоморфологу, велики број пећина у Србији је уређен и отворен за посете туриста. Од 1972. до 2007. године са Младим истраживачима или са аматерским екипама истражено је преко 1.000 пећина и јама. Од тог броја, Р. Лазаревић је урадио пројекте и руководио уређењем 9 пећина за туристичке посете.

За туристичке посете, нарочито су познате Церемошња и Равништарка код Кучева, као и Рајкова пећина код Мајданпека, али се могу посетити још и Ресавска, Злотска, Боговинска, Стопића... У сваком случају, у коју год да одете мислим да се нећете покајати. Према богатству пећинским накитом, Рајкова пећина је једна од најраскошнијих у Србији. Бројни пећински саливи и богатство накита асоцирали су Раденку Лазаревића на мотиве из природе, па су тако и добили имена.





“Нема лепшег задатка него што је омогућити неком развитаку,
помоћи човеку у његовој тежњи за успехом”

Иво Андрић