



необичним жлебовима. Испод ледене коре Ганимеда дебеле 100 km постоји тзв. ендоокеан. Калисто, четврти од Јупитерових природних сателита којег је открио још Галилеј, небеско је тело које трпи највећи број удара метеорита и планетоида од свих у сунчевом систему. И он је некада имао испод ледене коре унутрашњи океан, који је сада замрзнут.

Америчка сонда Галилео је стигла у близину Јупитера 1995 године, после 6 година путовања у току којег је снимила и неке планетоиде. Састојала се из сва дела: орбиталног, који је ушао у орбиту око Јупитера, и атмосферске сонде која је извршила прород у атмосферу Јупитера. При- вучена снажним гравитационим пољем Јупитера, атмосферска сонда је ушла у атмосферу близином од 47,4 km/s и успешним кочењем које је готово истопило аеродинамички штит смањила близину довољно да отвори падобран. На основу података које је атмосферска сонда послала сазнало се да су горњи слојеви Јупитерове атмосфере знатно хладнији и сувљи него што се претпостављало. После пређеног вертикалног растојања од 42 km сонда је доспела у атмосферски слој где је притисак 1 бар, као на површини Земље, али температуре -107°C . Емитовала је податке пропадајући читавих 160 km у дубину да би отказала у зони где је притисак 30 бара, а температура $+190^{\circ}\text{C}$. Сматра се да је потпуно уништена у зони где влада притисак од 2000 бара и температура 1680°C . Орбитални одсек је шест година кружио око Јупитера у елиптичној орбити. Повремено је пролазио близу Јупитерових сателита и вршио детаљна снимања њихове површине. Пратио је настанак и нестанак џиновског језера лаве на сателиту Ио, пречника преко 300 km и температуре 1700°C . Спектралном анализом површине Европе и Ганимеда откривени су угљоводоници у леденој кори и сопствено магнетно поље Ганимеда, за које се верује да је резултат електричних процеса у ендоокеану. Тиме се опет отворила могућност за препоставке о постојању живота испод ледене коре Европе и Ганимеда. Одговор на то питање могле би да дају само сонде које би се у даљој будућности спустиле на површину Јупитерових сателита и извршиле бушење ледене коре.

ПОСМАТРАЊЕ ВИШЕСТРУКЕ КОНЈУНКЦИЈЕ ПЛАНЕТА

Брдо Црквица (252 м)

на Вршачким планинама, 8. Мај 2002.

Једна од занимљивијих астрономских појава ове године била је вишеструка конјункција планета. Крајем априла и почетком маја, непосредно после заласка Сунца, на уском делу неба од око 7 лучних степени, нашла се блистава Венера. Одмах до ње, са леве стране Сатурн и црвенкасти Марс, а са десне бледи Меркур. Неколико степени више над хоризонтом, сијао је Јупитер у сазвежђу Близанци. Планете су привидно биле у међусобно најближем положају 4. маја. У том тренутку, најудаљенији Сатурн био је 7 пута даље од Земље него Венера. Меркур, тело најслабијег сјаја, 10 пута је био ближи од Сатурна, а 6 пута ближе од сјајног Јупитера. После 15. маја, Сунце је толико пришло овом "зборном месту" да се планете више нису виделе. После неколико дана, скривене у Сунчевом блештавилу, планете су се растале.

Конјункције нису честа небеска појава, нарочито не овако многоструке и на тако уском делу неба. Људски род је од давнина очаран овим привидно близским сусретима већег броја планета. Претпоставља се да је вишеструка конјункција из 525. године пре нове ере, када су се у сазвежђу Бик, у непосредној близини звезданог скупа Влашића, сусреле све видљиве планете Сунчевог система и Месец, значила почетак рачунања времена цивилизације Маја. Сећамо се планетарних сасланака из недавне прошлости. Посебно издвајамо онај из фебруара 1997, када се у сазвежђу Јарац нашло чак 6 планета (четири видљиве голим оком). Памтимо и рандеву из јуна 1982. и јула 1999.

Пролећна конјункција 2002, била је добра прилика да се мало упорнији и радозналији љубитељи неба упознају са планетом Меркур, која се, због близине Сунцу, ретко и тешко може уочити. Из Вршца, ова планета се нарочито лепо могла видети 7. и 9. марта 1999. године, 20 минута после заласка Сунца и почетком маја 2001. године.

Лепо и звездано мајско вече измамило је на брдо Црквицу преко 60 чланова Природњачког друштва и житеља Вршца, који су до позних сати посматрали ову ретку и привлачну астрономску појаву.

Дејан Максимовић



ПЛАНЕТЕ ОКО ДРУГИХ ЗВЕЗДА

др Лука Поповић, Астрономско друштво "Руђер
Бошковић", Београд

II Вршачки астрономски сусрет,
мали амфитеатар Педагошке академије
22. новембар 2002

Qа ли постоји ванземаљски живот? Ако постоји, да ли је истог облика као на Земљи? Дискусија о ванzemаљском животу углавном почиње са: "Верујем да ...", "Вероватно да ..." итд. А то је само изражавање става или убеђења и ништа више. Веома је тежак пут до открића која би могла дати поуздане доказе о постојању ванzemаљског живота. Да ли ми, астрономи, можемо прикупити доказе и дати одговоре на неко од ових питања? Одговор је: ДА. Иако нам то није основно занимање, од нас се очекује да уперимо прст ка тачки на небу и кажемо: "Ено, тамо се налази једна планета, на којој би могао да постоји живот". Од нас се очекује да претражујемо звездано небо и да одредимо те тачке (звезде). У ту сврху су астрономи већ одавно почели размишљати на који начин посматрати планете око других звезда. Проблем је доста сложен. Тако, рецимо, Проксима кентаури, Сунцу најближа звезда, далеко је од нас толико да светлост (која се креће брзином око 300 000 км/с) путује од ње до нас око 4 године и 4 месеца. Све остале звезде су даље. Дакле, звезде су толико удаљене од нас да их и са најмоћнијим телескопима видимо као тачкасте објекте. Па како онда можемо (и да ли можемо) посматрати планете у њиховој близини, када су оне далеко мање по димензијама и масама?

За детекцију планета око других звезда требало је развити посматрачку технику и методе. Данас постоје тзв. директне и индиректне методе за посматрање планета око других звезда. Једна од првих најава открића планета око других звезда била је 50-тих година прошлог века, када је Питер ван де Камп на основу посматрања Барнардове звезде објавио да она има две планете сличне Јупитеру, које су са периодима од 12 и 24 године. Међутим, каснија посматрања показују да се ради о грешци и да код ове звезде није могуће присуство планете са масом већом од Јупитерове. Било је још неколико објава да су регистроване планете, међутим мање-више показало се да су резултати непоузданi.

Прву објаву о открићу планета око једног пулсара дао је Ендрју Лайн 1991. године. Он и његови сарадници уочили су периодичне промене у импулсима пулсара PSR1829-10, што указује да се у околини ове звезде налази планета величине Урана, на растојању од око 0.7AJ. Међутим, већ наредне године, на састанку Америчког астрономског друштва, Ендрју повлачи ову објаву, разочарано објашњавајући да је само два дана раније уочио да је његова група заборавила да обрачун утицај Земљиног кретања, што је условило ове промене у пулсацији. На истом састанку, наредни предавач, Александар Волш са опсерваторије Аресибо представио је своја посматрања милисекундног пулсара PSR 1257+12 из којих се може закључити да овај пулсар има две планете. Овај резултат је потврђен 1994. године, када је објављено да осим поменуте две планете око овог пулсара кружи и трећа. Две од њих су величине Земље и обилазе са периодом од 67 и 98 дана, док је трећа величине Месеца и обилази са периодом од око 25 дана.

Пракса постојања планета око "обичних" звезда стигла је 1995. године, када су Мичел Мајор (Michel Mayor) и Диђије Келоз (Didier Queloz) са Женевске опсерваторије открили планету око звезде означену бројем 51 из сазвежђа Пегаз. За разлику од претходних, ради се о звезди која је слична (скоро двојник) нашем Сунцу. Мало је изменађујуће било да се ради о планети чија је маса упоредива са масом Јупитера, а удаљена је од централне звезде свега 8 милиона километара. До данас је откривено око 87 планетарних система са 101 планетом од којих је 11 вишеструких планетарних система (податак преузет дана 26.11.2002.г.(са website <http://www.obspm.fr/encycl/encycl.html>). С обзиром да постоји више од 70 пројеката за откривање планета, остављамо читаоцима да провере нове податке на поменутом сајту.



ИСТРАЖИВАЊЕ ПЛАНЕТЕ ВЕНЕРЕ КОСМИЧКИМ СОНДАМА

Драган Лазаревић, ПД "ГЕА", Вршац

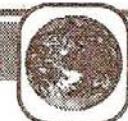
*// Вршачки астрономски сусрет,
мали амфитеатар Педагошке академије
22. новембар 2002*

Планета Венера је од свих планета најближа Земљи, а масом и величином најсличнија. Удаљена је од Сунца 108 милиона км, а обиласак око Сунца траје 225 земаљских дана. Пречник јој износи 12100 км, а маса 0,82 Земљине масе. Њена површина је заклоњена густом и облачном атмосфером и не може се видети оптичким телескопима. Због тога је физичка природа Венере остала дуго времена непозната. Спектралном анализом је утврђено присуство угљендиоксида у атмосфери. О саставу густог облачног слоја, као и висини облака над чврстом површином и условима на самој површини сазнало се тек шездесетих година XX века, захваљујући летовима космичких сонди које су ушле у орбиталну путању око Венере и радиотелескопским осматрањем са Земље. Није се знао ни период трајања Венерине ротације око сопствене осе, као ни њен нагиб у односу на раван Венерине путање око Сунца. Прва сонда која је успешни ушла у атмосферу Венере била је совјетска Венера 4, 1967. године. Нажалост, она је престала са емитовањем података током спуштања. Ни наредне сонде, Венера 5 и Венера 6 нису успеле да дођу до површине планете. Међутим, из емитованих података било је могуће да се изврши процена да су услови на површини приближни притиску од 90 бара и температури од око 450°C. Установљен је састав атмосфере. Угљен диоксид чини 96%, азот 3%, а 1% су остали састојци. Ротација Венере је веома спора и траје 243 Земаљска дана. Оса је готово нормална на раван Венерине еклиптике. Сонде Венера 7 и Венера 8 успеле су да се спусте на површину планете 1970. и 1972. године. Тада је измерен притисак од 93 бара и температура 465°C, као и да на дневној страни Венере има доволјно светlostи да се обави снимање ТВ камерама. Сонде Венера 9 и Венера 10 су 1975. године успешно обавиле овај задатак. На Земљу су први пут стигли снимци површине друге планете Сунчевог система. На основу тих снимака закључено је да је Венерино тло слично вулканским стенама на Земљи, а хемијска анализа састава тла била је најближа саставу базалних стена. Совјетске сонде Венера 11, 12, 13 и 14, допуниле су претходна сазнања и послале снимке површине у боји.

Сједињене Америчке Државе су 1979. године послале сонде Пионир у Венерину атмосферу и потврдиле већ познате чињенице, а сонда Пионир Венера Орбитер ушла је у орбиту око Венере и радаром снимала површину скривену густим облачним слојем. Тада су откривени континентални платои, дубоке тектонске долине и планине (највиша је око 11000 м изнад средњег нивоа планете). Радарско снимање површине Венере обавиле су у мањем обиму и совјетске сонде Венера 15 и 16, 1985. године. На свом путу ка Халејевој комети, совјетске сонде Вега 1 и 2 убациле су у Венерину атмосферу сонде-балоне који су летели ношени атмосферским струјама преко 11 км над Венерином површином на висини од 53-55 км. Услови на тој висини су: притисак 0,53 бара и температура 320°C. Оне су потврдиле претпоставку да је облачни слој над овом планетом састављен од капљица сумпорне киселине микронске величине. Године 1990, САД су увеле у орбиту око Венере сонду Магелан која је својом врхунском технологијом радарског снимања детаљно и прецизно картографисала целу планету. Висока резолуција омогућила је регистровање детаља величине 130 метара. Откривени су необични морфолошки облици настали ударима планетоида, раседањем тла и вулканском активношћу, а вероватно и неким непознатим процесима ерозије тла.

Истраживање Венере сондама представљало је велики научно-технички подухват минулог века. Сазнања која су добијена указала су не само на физичке разлике између Венере и Земље, већ и на сличности. Количина угљендиоксида на обе планете је приближно иста, али угљендиоксид је на Венери главни састојак атмосфере, а на Земљи је везан у калцијум-карбонатне стене управо захваљујући Земљиној хидросфери.

Атмосфера на Венери са израженом апсорпцијом Сунчевог ИЦ зрачења узрок је високе температуре на Венери (својеврсна термичка акумулација), што указује да је такав исход еволуције планетарне средине, могућ у било ком планетарном систему.



ПОСЕТА ПЛАНИНИ ЈАСТРЕБАЦ И СПОМЕНИКУ ПРИРОДЕ ЂАВОЉА ВАРОШ

1-3. мај 2002.

У оквиру рада биолошке секције и секције за геонауке ПД "ГЕА" је током првомајских празника организовало вишедневни боравак на планини Велики Јастребац. Крајњи циљ екскурзије био је посета заштићеном природном добру Ђавоља Варош.

Манастири и утврђења

На самом почетку пута, чланови Друштва боравили су у Смедереву, граду којег је на ушћу скромне Језаве у велики Дунав 1430. почeo да зида деспот Ђурађ Бранковић, син Вуков, себи за престоницу. Саграђен у облику неправилног троугла са 25 кула био је један од највећих градова - тврђава у тадашњој Европи.

У својој историји, Смедерево је неколико пута опсадано. Први пут су га заузели Турци 1439. године. Деспот се није мирио са губитком града и 1444. године, после преговора са Турцима Смедерево је поново у српским рукама. Мирни период трајао је кратко, само до 1453. године када је нови султан Мехмед II кренуо у напад на Србију, опсео и заузео град 1459. године. Пад Смедерева, последње српске средњовековне престонице, означио је почетак петовековне владавине Турака над Србијом. За време I српског устанка осваја га Карађорђе, а од 1813. поново је под Турцима, све до њиховог коначног повлачења 1876. године. Током бурне историје Смедерево је доживело многа рушења и обнављања. Најтеже рушење десило се 5. јуна 1941. године, после експлозије складишта муниције. Уништени су делови зида код главног улаза са кулом, а страдао је и већи део града Смедерева, уз бројне људске жртве.

Пут ка Јастребцу водио нас је поред манастира Раваница. Иако посета Раваници није била планирана, обишли смо је, не могавши одолети. Смештен у долини реке Раванице, десној притоци Велике Мораве, манастир је са црквом Вазнесења задужбина кнеза Лазара. Саграђена је између 1375. и 1377. године. На основу писаних повеља и записа о житију испосника светог Ромиља, који је живео у непосредној близини Раванице, у којој је и сахрањен, закључује се да је равничко властелинство већ постојало, али свакако не као завршена манастирска целина. Очувана црква има основу у облику триконхоса (три дела) са пет кубета. Спља је обрађена шарањем редова камена и опеке са орнаментима, такозваног моравског стила. Нарочито је богато разрађена западна фасада, испред које је доцније дозидана једноставна припрата. Унутрашњост је живописана. Највећа вредност су ктиторска композиција са портретима кнеза Лазара, кнегиње Милице и два њихова сина, Стефана и Вука и фреска Исус исцељује слепог.

После погибије на Косову, мошти кнеза Лазара пренете су из приштинске цркве Вазнесења у Раваницу 1392. године где у миру почивају до 1690. године и велике сеобе када су пренете у фрушкогорски манастир Врдник. Године 1989, кнежеве мошти враћене су у Раваницу.

Непосредно уз манастир, на левој обали реке Раванице налази се раваничка пећина са главним отвором ширине 7,60 метара и јаким врелом испод улаза. За време кишне сезоне кроз пећину противе река. Осим главног, пећина има и споредни канал. Укупна дужина јој је 850 метара.

Следеће сејатиште на нашем путу био је Крушевач, Лазарев град. Према подацима најстарије насеље на узвишеном платоу крушевачког града припада VI миленијуму пре НЕ, раном неолиту (млађем каменом добу). Праисторијски део културног слоја крушевачког града завршавају појединачни налази из млађег гвозденог доба, закључно са крајем I миленијума. Непостојање римског културног слоја наводи на закључак да овај терен у периоду римске доминације није био насељен. Новији налази декоративних рановизантијских опека и других доказа упућују на постојање византијског утврђења с краја V и почетком VI века нове ере, основаног по свој прилици да би се затуствала најезда словенских племена. Касније, у току формирања српске средњовековне државе (IX - X век), Крушевач остаје на рубу збивања.

Пред крај XII века, испуњеним честим ратним сукобима између византијског цара Манојла I Комнина и непокорених раšких жупана, област реке Расине, а самим тим и Крушевца, нашли су се у средишту политичких збивања да би касније опет изгубио на значају. Тек од тренутка када Крушевач постаје средиште српске државе, односно моравске Србије Лазара Хребельјановића и



његових наследника, трагови градитељског наслеђа и богатство покретних налаза пружају потпунију слику о изгледу града, материјалној и духовној култури и његовом највећем успону који је имао у средњем веку, све до пада под Турке. Време изградње "тврдог" града Крушевца, престонице државе кнеза Лазара, најмоћнијег обласног господара после Маричке битке 1371.г. и пропasti српског царства, треба тражити између 1374. и 1377. године, од његове коначне победе над највећим унутрашњим противником, господаром рудничке области Николом Алтомановићем, до првог помена имена Крушевац у даровној повељи манастира Раванице.

Само име потиче од облика камена "крушац" од којег је град и сазидан. После боја на Косову 1389.г., Крушевац је као важно стратегијско место мета честих напада. После ангортске битке 1402.г., деспот Стефан Лазаревић из Крушевца прелази у Београд, да би што мање био на удару Турцима, а ближе Угарској чији је вазал постао. Крушевац је често поприште битака и разарања између Угара и Турака који га наизменично губе и освајају да би 1455. године доживео коначан пад под Турке. Изгубивши значај који је имао у време кнеза Лазара, кнегиње Милице и деспота Стефана Лазаревића, турски Алаџа Хисар (шарени град) с временом добија обележје оријенталне вароши са постепеним формирањем предграђа северно од бедема Лазаревог утврђења. Нови препород Крушевца почиње са 1833. годином када је коначно ослобођен од Турака и припојен Кнежевини Србији.

Најзначајнији сачувани споменик Лазаревог града је црква Светог Стефана, познатија под именом црква Лазарица. О подизању цркве говори Константин филозоф у Житију деспота Стефана Лазаревића. Каснији српски родослови не пружају ништа ново и непознато у односу на овај, за сада једини аутентични извор о подизању Лазарице. Градња се непосредно везује за подизање престонице и да је кнез Лазар, као ктитор, посвећује Архијакону Стефану, иначе патрону династије Немањића, а у славу свог првoroђеног сина Стефана, наследника престола. Саграђена у јез-гуру крушевачког града, Лазарица припада групи придворних, односно престоних цркава. Грађена је у облику триконхоса са једним кубетом на зидним пиластрима (четвртастим стубовима) и четвороугаоном кулом изнад припрате. Спољашњост грађевине је богато украшена у "моравском" стилу розетама, шаховским пољима и первазима врата и прозора, с орнаментима резаним у камену. Нарочито се истиче мотив преплета.

Раскошни и складни облици архитектуре Лазарице, богатство полихромије (вишебојност) фасаде и врсна израда пластичног украса допринели су да већ савременици атрибутом "најкраснија" изрекну суд о њој.

Прва већа обнова Лазарице у XIX веку уследила је непосредно по ослобађању од Турака и припајању Крушевца Кнежевини Србији 1833. године. Друга обнова 1843. године означила је и почетак знатнијег нарушавања аутентичног изгледа цркве, а до краја 1906. године и делимично 1907., црква је у потпуности рестаурирана и има данашњи изглед. Живописа данас у њој нема.

Посета Крушевачком граду завршена је разгледањем сталне етнолошке поставке у Градском музеју, а у граду Крушевцу, спомеником косовским јунацима у центру, који је подигнут поводом 500 годишњице Косовске битке 1906. године а не 1889. године, како је то било планирано.

Велики Јастребац

Омеђен Расином на западу, Јужном Моравом са истока и Топлицом са југа уздиже се масив Великог Јастрепца. Геолошку подлогу чине гранит, гранодиорит, диорит, микасист и гнајс на којима су се образовали различити типови земљишта и њихови варијетети који су у условима умерено континенталне климе условили развој великог броја биљних врста које стварају бројне шумске и ливадске заједнице. Нарочито су значајне шуме црне јове и пољског јасена и лужњака у низим деловима и поточним долинама, а у вишим пределима шуме цера и сладуна, китњака и граба, китњака, букве са маховином, брдске букове шуме, шуме букве и јеле, субалпийске букве као и планинског јавора и планинске букве. Највиши врх Јастрепца је Велика Ђулица, 1491 м.

Посебну вредност Јастрепца чине природне шуме брезе у резервату "Прокоп" у непосредној близини планинарског дома и шумарске куће на Равништу, над једним од кракова Ломничке реке, на 600 до 700 метара нв. Иако успева на свим просторима и у свим крајевима наше земље, право царство брезе код нас, ипак је на планини Јастребац. Ту постоји шума брезовог дрвета највећа и јединствена, а настала је после великог пожара који 1917. године захватио горње делове слива Ломничке реке. Друга вредност локалитета Равниште је и Арборетум - збирка дрвенастих и жбунастих врста аутохтоног и алохтоног (строног) порекла.

На Јастрепцу се налази и ловиште површине 29.731 ха у оквиру којег је и ограђено ловиште на 376 ха. Ограда је дуга око 12 километара. Циљ формирања ограђеног ловишта је повратак аутохтоних врста дивљачи на ову планину с које је она скоро сасвим несталла. Сада у ограђеном делу



Број 2 - 2002. година

борави на десетине грла јелена, дивљих свиња, срна и осталих врста. У ловиште су унета квалитет-на грла, а матично крдо јелена допремљено је из ловишта ШГ "Сомбор" 1997. године.

Поход по врлетима Јастрепца, чланови Друштва започели су из планинског дома "Лимар" на Равништу који користи ПД "Јастребац" из Крушевца, а налази се на надморској висини од 520 м. Прво одредиште је "Белијева колиба", на сат ипо хода од планинског дома. Чика Бели, дугогодишњи планински и велики познавалац Јастрепца, групу је дочекао топлим чајем од свежег лековитог биља и лишћа шумске јагоде. Након освежења чајем и водом са извора непосредно уз колибу, група се поделила. Једни кренуше назад ка дому, а они издржљивији наставише успон ка врховима Јастрепца. После пет сати хода од дома, освјен је 1381 метар висок Змајевац, са којег се пружа

поглед на Ртањ, Копаоник, Жельин и Гоч. На осунчаном Змајевцу група је остала сат времена, уживајући у прелепом погледу. Још лепши видиковач је на истуреном врху Бела стена (1256 м). Успони по врховима завршени су на Соколовом камену (1025м). Са Соколовог камена, задовољна дружина, кроз густе букове шуме обрасле дивљим луком, вратила се у Лимарев дом, где су дуго у ноћ препричавани доживљаји.



На Белој стени (1256 м), foto: Раде Соларевић

Ђавоља Варош

Следећег дана, на Велики петак, упутили смо се ка крајњем одредишту, Защитијеном споменику природе "Ђавоља Варош". Прво одредиште на овом путу, био је манастир Наупара са црквом Свете Богородице, задужбина деспота Стефана Лазаревића, с краја XIV века. Манастир је током векова делио судбину осталих православних светиња. Често је пљачкан и разаран. Црква је неуко президана 1835. године, али су сачувана два дивна украса, две розете на западној фасади. Горња розета је и највећа сачувана розета на фасадама српских манастира.

У јужној Србији, у топличком крају, подно Радан планине у долини Жутог потока, кратке десне притоке Велике Косанице, налази се Ђавоља варош. Призор који се посетиоцима овде пружа спада у ред оних од којих застаје дах, где је свака лепа реч тек бледа сенка доживљеног. Легенде круже. Казна зулумћара непослушној раји... тајанствене силе... гнев Божји... Али, стварност је другачија. Ђавољу варош извајала је природа. У срцу давнашњег гигантског вулкана, вода је исклесала споменик својој упорности и снази, али и човековој несмотrenoј крчевинској радиности.

Главни феномен Вароши је скупина од око 200 вретенастих стубова са каменим капама на врху, које се обично називају земљаним пирамидама или главатицама. Земљане пирамиде се налазе на десној долинској страни Жутог потока, између 660 и 700 метара надморске висине, на стрмим падинама две дубоке, паралелно усечене јаруге, Ђавоље и Паклене. Читаво подручје изграђено је од хидротермално промењене андезитске стене (живичне вулканске стене), како у погледу петрографског састава, тако и у погледу механичких својстава.

Основну улогу у стварању пирамида има киша. Под ударом кишних капа долази до механичког разоравања, а затим и растварања и одношења глиновите компоненте земљишта и дилувијалног материјала, при чему су се формирале зачетне ерозивне бразде. Дуж њих долази до концептрисаног сливања воде, појачавање ерозије и формирање пирамидалних облика. Процес још увек траје. На левој падини Паклене јаруге видљив је процес настајања нових пирамида које ће за неко време добити изглед данашњих. Због састава стена које садржи много оксида гвожђа, воде које се сливају из Ђавоље Варошијако су минерализоване. Једини извор, Ђавоља вода, није за пиће, због високе киселости и садржаја минерала.

Захваљујемо се домаћинима, члановима ПСД "Јастребац" из Крушевца, г. Жарку Жарићу, секретару Друштва, домару господину Рилаку и Драгану Станојевићу - Шиљи, нашем водичу по Јастрепцу, са жељом да будемо у вези и одржимо добре односе наших Друштава.

Душан Mrđa



КЛИСУРА РЕКЕ ТРЕШЊИЦЕ

2. јуни 2002.

Трешњица је типична планинска река. Извире на Повлену, и после дадесетак километара тока улива се у Дрину, узводно од Љубовије. У ширем смислу, ово подручје припада Подрињу, а у ужем азбуковачком крају. На свом путу у доњем току, са својом десном притоком Трибућом, усеца клисуру чије литеци достижу висину и преко 500 м. Кањонски део реке је ненастањен и тешко проходан, мада остаци Великог и Малог града, на литецима упућују на каравански пут који је некада туда пролазио. Вегетацију чине шуме цера, црног граба и букве, а у вишим деловима црног бора и клеке. Има пуно шикаре што крај чини тешко проходним.

Овај крај богат је животињским врстама. Нарочито је богата орнитофауна, а посебну вредност овом подручју даје једно од три преостала станишта белоглавог супа у Србији. Због своје континенталне климе, западна Србија је крање северно станиште у Европи ове типично медитеранске врсте птица. Питање је да ли би се примерци из топлијих крајева прилагодили нашој клими и обновили врсту на овим просторима, у случају да белоглави супови одавде нестану.

Белоглави суп је рођак орла, али за разлику од њега не лови плен, већ се храни искључиво лешинама. Његов опстанак умногоме зависи од помоћи човека. Гнездит се на стенама, литецима и по пећинама које су окренуте истоку или југоистоку. Женка снесе само једно јаје, током јануара или фебруара. На њему леже наизменично и женка и мужјак. Инкубација траје месец и по дана. Младунцу је потребно још око три месеца да стаса. Полно је зрео након 4-5 година.

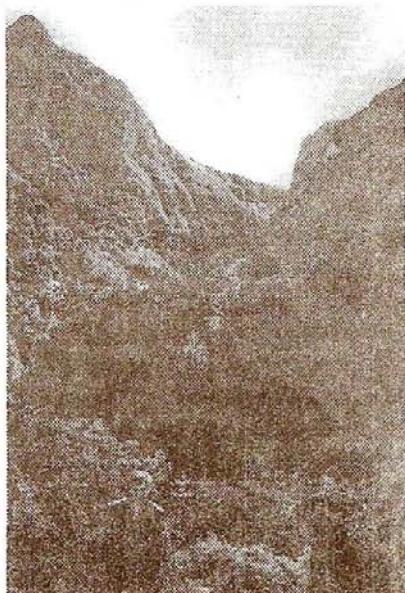
Кишовито и облачно јутро, на тренутак је обесхрабрило излетнике. Мислили смо да по оваквом времену на небу нећемо угледати белоглаве супове у лету. Временске прилике у рано поподне нагло су се побољшале. Као да су се откачили с неких небеских висова, појавила се мања, а затим и већа група супова. Њихов елегантан лет и кружење над клисуром пратили смо до првог сутона, када ове величанствене птице нестадоше у врлетима кањона.

Душан Мрђа

Манастир Ђелије

Недеља је, благи дан. Рано лето на прагу. Непрозирни, ниски облаци надвијају шумовите обронке планине Повлен. Идемо према клисури реке Трешњице. Успут, свраћамо у манастир Ђелије. На пет километара од Ваљева излазимо из аутобуса и пешке крећемо кроз питому шуму ка манастиру. Шетња траје дадесетак минута. На преплтом прогланку у клисури реке Градац, налази се манастирска порта, широко опасана цигленим зидом. У њој високи конак, дрвени звоник и храм Светих Архангела Михаила и Гаврила. Деветоугаоно кубе, у част девет анђеоских чинова и иконостас, рад чувене иконописачке монашке школе, вредности су које се издвајају. Али, највећа вредност Ђелијска, лежи у непресушној духовној снази свих монаха и ходочасника којима је Закон Божији био мио, који су некада и сада чинили овај манастир. У времену отвореног послератног безбоштва, када су се осипала многа манастирска братства, женска сестринства сачувала су српско монаштво, а сестринство манастира Ђелије, својом благошћу је у томе предњачило.

Колико само историје има међу овим зидовима. Прва слова је у овом манастиру научио свети Владика Николај Велимировић, који почива у оближњем манастиру Лелић. Ту је сахрањен Станоје Главаш. Иконописао је Петар Николајевић Молер. Преко четири десетије игуман Ђелијски био је ава Јустин Поповић, духовна светлост српства. Његов је гроб са јужне стране црквеног олтара место поклоњења верника и многих невољника који су ту били чудесно исцељени по милости Божијој. На једноставном крсту стоји ава Јустинова фотографија из познијих дана, на коме се види благо, готово детиње лице. Колико је велика доброта свих оних угодника Божијих, чији је живот описао отац Јустин у својим Дванаестомесечним житијама, свих пророка, апостола, подвигника и мученика и свих светих. А бескрајна је доброта и благодост Господа и Спаса нашег, који се распет на Крсту молио Оцу да опрости онима што га разапињу, јер "не знају шта чине". Упалила сам свећу и помолила се, док су ситне кишне капи заромињале по гробу преподобног оца Јустина Ђелијског.



Драган Лазаревић и Драган Ђилас у клисури Трешњице
фото: Ненад Пантелић

Љиљана Стојановић



ОВЧАР БАЊА СРПСКА СВЕТА ГОРА 23 - 25. август 2002.

Западна Морава (Голијска Морава) извире на Голији, а код Сталаћа после 295 километара тока састаје се са својом јужном имењакињом чинећи Велику Мораву. У горњем току назива се Моравица. Главне леве притоке су јој Рзав, Ђетиња, Чемерница и Гружа, а десне су Ибар и Расина. На свом путу пробила је клисуру између планина Овчар и Каблар, у чијем је средишњем делу смештена Овчар Бања.

Овчарско-кабларска клисура, једна је од најживописнијих клисуре централне Србије. Изласком из клисуре Западна Морава прави стешњени меандар. Због успора воде, подизањем бране код села Међувршје, низводно од бање, унутрашње стране меандара засуте су речним наносом на коме се формирала типична мочварна вегетација. Над клисуром уздижу се масиви Овчара (986м) и Каблара (889м). По падинама обе планине, а и питомијим деловима клисуре, посебно део око меандара, смештено је десетак српских православних манастира, који овом крају дају посебну културну и историјску вредност.

Током боравка у Бањи извршен је успон на Каблар, његовом јужном падином, која се скоро вертикално издига над клисуром. Са врха се пружа поглед на клисуру, околне планине, чији се врхови због измаглице нису могли јасно сагледати, Бању и прекрасан меандар нанизан манастирима. У даљини видео се Чачак и део Међувршког језера. Спуст је извршен по шумовитој северној и североисточној падини до манастира Никоље.

Душан Mrđa

Стазама Овчара и Каблара

У августу 2002, чланови ПД "Геа" посетили су чуvenу Овчарско-кабларску клисуру, једну од најлепших у Србији. Викенд екскурзија трајала је од петка поподне до недеље увече и остаће упамћена као једна од најбољих које је организовало наше Друштво, што због пријатног времена након летњих врућина, што због прелепе природе и доброг дружења. За кратко време обишли смо толико тога, схвативши да ово место, поред кога сваког лета прођу стотине хиљада путника, заслужује више пажње и дужи боравак, јер се, заиста, има шта видети и доживети.

Суботње јутро, 24.августа, осванило је са клисуром испуњеном маглом, што је унело мало бриге пре планираног планинарског успона на врх Каблара (889м), који смо почели са његове најтеже, јужне падине. На путу ка врху успели смо се до испоснице Св.Саве, у којој се подвизивао и монах Калист, велики српски духовник. Испосница је метох манастира Преображење. Подигао ју је у озиданој шпилји Турчиновац подно сипара, владика Николај Велимировић, епископ Жички 1938.

године. Прожимајући се са природом, ова капела заиста је пријатно изненађење за планинаре. Нажалост, у доба наше посете, извор Савине воде у непосредној близини капеле је пресушио.

Магла се већ разишла и наставили смо тежак успон. Местимично смо га ублажавали одмарajuћи се на остењацима на које смо наилазили и уживали у погледу на клисуру из разних углова. Коначно, освојили смо и сам врх Каблара, Више од сат времена колико смо на њему провели, није било доволно да се нагледамо лепоте и далеких предела. Нарочито смо уживали посматрајући меандре западне Мораве на изла-



Меандар Западне Мораве, поглед са врха Каблара foto: Чедомир Каровић



зу из клисуре, Међувршко језеро, питоми и густом шумом обрасли Овчар и манастире ушушкане на њему. Одлагали смо силазак са овог видиковца колико смо могли.

Блажом, северном страном, сишли смо до обале Мораве, до Никоља, једног од најстаријих манастира у клисуре из 1476. године. Његово лепо уређено двориште са цветним лејама, покошени травњаци и зидани бунар окружени су конацима, ризницом, библиотеком, конаком Кнеза Милоша. Манастирска црква је скромна, триконхална. Припрата је живописана 1637. године. На свакој страни насликан је по један анђео чувар. Занимљиво је да је црква првобитно била живописана и споља. На јужном зиду остала су сачуване бледе фреске, са сликама из живота и чудима Светог Николе. У манастирској ризници чувају се три стара рукописа. То су Типик Светог Саве јерусалимског, Пролог или Шестоднев и Беседе Јована Златоустог.

Телом уморни, али душа пуних чудесног мира, вратили смо се у Дом - таман на ручак. После ручка окрепили смо се у базену са термалном водом (37°C) у Овчар Бањи. Купање у базену било је прави мелем за мишиће пре напрегнуте у напорном пењању. Крај базена се налази солидан ауто-камп са приколицама и бунгаловима за изнајмљивање по пристојним ценама, па ето још једне могућности за вишедневни боравак.

Следећег јутра, кренули смо у освајање врха Овчара (986m). Већ на стотинак метара од магистрале, дошли смо до манастира Преображење, поред потока у шуми. Овај мушки манастир којег помиње и у коме је боравио Вук Караџић, првобитно је био изграђен на кабларској страни клисуре, али је миниран и срушен 1911. приликом градње железничке пруге. Ново Преображење сазидано је да данашњем месту 1940. године.

После краће паузе наставили смо успон ка врху. На око 800 метара надморске висине, дошли смо до манастира Сретење, смештеног на благој падини са које се виде највише литице Каблара. Овај женски манастир подигнут је у XVI веку, а скромни животис начињен је око 1844. године. Манастир је познат по зиданом иконостасу. У ризници се чува Острошка Библија штампана у Русији 1571. и Тироид штампан у Румунији 1694. године. У малом, али лепо уређеном манастирском дворишту поседели смо на трпезарији неко време у разговору са монахињама уз обавезну кафу.

Још око пола часа хода делило нас је од врха Овчара. Врх је покрiven шумом. Видиковац је окренут ка северу, није тако широк и прегледан као са Каблара. Ипак, задовољни, посматрали смо исте оне меандре и манастире као дан раније са Каблара, само сада са супротне стране.

У повратку у Вршац, свратили смо у манастир Каменац код Груже, на обронцима Гледићких планина. У овај женски манастир који је подигао деспот Стефан Лазаревић почетком XV века, стigli смо у току вечерње службе. Спокој је испунио манастирску цркву и двориште у касно летње поподне.

Желимо да се захвалимо нашим домаћинима, особљу мотела "Дом" у Овчар Бањи и власнику Видоју Боранијашевићу на пријему и пријатном боравку.

Гордана Ђорђев

ФРУШКА ГОРА

15. септембар 2002.

"У време када је Панонско море запљускивало динарске планине Фрушка Гора је била острво далеко на пучини. Када се измаглица спусти на војвођанску низију, путник затечен на путу од Стражилова ка Карловцима, стиче утисак да је зелена пучина још ту и да море није никуд одлазило. Постоје у овој земљи планине лепе и јединствене, али је ово усамљено острво у бескрајној низији ипак нешто посебно."

Фрушка гора је најдоминантнија орографска целина на граници Панонске низије ка планинској области Балканског полуострва. Својим 15 km широким и 80 km дугим масивом испречила се моћном Дунаву, који ју је заобишао у широком луку. Црвени Чот, са својих 539 m/nv, доминира овом шумовитом лепотицом, чијих је 22.850 ха, 1960. године проглашено за национални парк. Веома разнолик геолошки састав стена по генези и геолошкој старости, са богатом фосилном фауном (једно је и палеонтолошко налазиште "Гргетег"), издваја масив Фрушке горе у подручје европског значаја.

Захваљујући геолошкој подлози, острвском карактеру као и постојању маринских (морских) услова у њеној прошлости, ова питома планина низије поседује богат и специфичан живи свет. Основу екосистема чине шуме. По правилу полидоминантне, вегетацијски разноврсне, са доминацијом мезофилних мешовитих шума храста китњака и белог граба. Јављају се и климатогене творевине са медитеранским флорним елементима. Флора Фрушке Горе је веома богата и



разноврсна и броји око 1500 врста. Богат је и животињски свет, нарочито се истиче присуство великог броја птица и инсеката. На Фрушкој Гори има велики број насеља, излетишта, одмаралишта, а ту су и две бање и 16 манастира.

После пропасти деспотовине Ђурђа Бранковића у XV веку, Фрушка Гора постаје важан простор у историји српског народа. Први манастири су на планини основани још у време краља Драгутине.

Неуспешно аустријско ратовање против Турске узроковало је две велике сеобе Срба. Бежећи пред турским терором монаси напуштају манастире у Србији и налазе уточиште у опустелим или попаљеним фрушкогорским манастирима. У опустелу цркву манастира у Врднику, посвећену Јовану Крститељу (по предању задужбина кнеза Лазара), долазе 1697. године, после Велике сеобе, калуђери из Раванице, обнављају цркву и у њој чувају мошти кнеза Лазара, које су са собом понели. Цркву посвећују Вазнесењу Господњем, а манастир се од тада зове Раваница.

Посета Фрушкој Гори започета је у Сремским Карловцима и на Стражилову, месту на коме је сахрањен Бранко Радичевић. Карловци су место где је 1791. године основана прва српска гимназија, коју су похађали Сима Милутиновић Сарајлија, Димитрије Давидовић, Јован Стерија Поповић, као и најславнији ученик Бранко Радичевић, који је за свог кратког живота написао две збирке песама и један је од наших првих песника који уметничку поезију пишу народним језиком, чиме је много допринео победи језичких реформи Вука Каракића. Карловци су и седиште српских патријарха, место где је проглашена Српска Војводина и вођен рат за ослобођење и борба за аутономију, а незаобилазе је ни догађаји од историјске вазности за Европу. У њима је 1699. године склопљен мир између хришћанске алијансе и Турске у историји познат као Карловачки мир.

На овом излету посетили смо и манастир Грgeteg са црквом Светог Николе, који је по предању основао деспот Вук Бранковић - Гргоријевић 1471. године, познат у народу као Змај Огњени Вук. У непосредној близини манастира налази се Палеонтолошки локалитет "Грgeteg" где су откривиени седименти сармата, панона и горњег понта у чији састав улазе бели лапорци, плавичасте глине, прослојци шљунка и жути глиновити пескови. У горњопонтским творевинама откривена је, детаљно обрађена и изучена бројна каснибракична фауна мекушаца. Одређено је преко 40 врста од којих је 12 први пут утврђено, те је овај локалитет сврстан у споменик природе прве категорије као природно добро од изузетног значаја.



Стражилово - на Бранковом гробу

Следеће одредиште било је манастир Крушедол са црквом Благовештења, којег је између 1509. и 1516. године основао владика Максим (раније деспот Ђорђе Бранковић) уз помоћ влашког војводе Њагоја. У Крушедолу почивају значајни Срби - патријарх српски Арсеније III Чарнојевић, владика Арсеније IV Јовановић Шакабента, краљ Милан Обреновић, кнегиња Љубица Обреновић и војвода Стеван Шупљикац.

После обиласка Крушедола, отишли смо на Иришки венац, локалитет ТВ предајника, који је у НАТО агресији тешко оштећен, али не и срушен. Торањ је у функцији. Током агресије бомбардована су и заштићена природна добра, која су претрпела непосредну штету, са краткорочним и дугорочним последицама. Разарање је изазвало страдање великог броја бильака и животиња, од којих су многе ретке, угрожене или заштићене. Од свих заштићених подручја, Фрушка Гора претрпела је најтежа разарања, а један такав локалитет налази се непосредно уз ТВ торањ.

Посета Фрушкој гори завршена је испред споменика палим борцима и родољубима у Другом светском рату на Иришком венцу.

Душан Mrđa



ХОМОЉСКЕ ПЛАНИНЕ И МАНАСТИР ГОРЊАК

20. октобар 2002.

Хомоље је релативно изолован простор у источној Србији и обухвата територију изворишног дела Млаве, Пека и Крупајске реке. Чини га Жагубичка котлина са Хомољским планинама на северу, које почињу од Рама па преко врхова Штубеј (940 м), Купинова глава (923 м), Чока Ракита (944 м) до Црног врха (1027 м) на истоку. Са јужне стране протеже се Бељаница док се са западне стране налази Горњачка пречага са врховима Јежевац (675 м), Вукан (825 м), Сумровац (912 м) и Врањ (885 м).

Овако уоквирена целина састоји се из два дела. На истоку је Жагубичка, а на западу Крепољинско-крупајска котлина које раздваја Бељничко-хомољска пречага. Излаз из Жагубичке котлине пробила је река Млава, кроз 24 км дугу Горњачку клисуру, коју зову још и Ждрело. Клисура име доби по ветру горњаку који ту стално дува.

Млавски теснац, као и цело подручје Хомоља, с обзиром да се ради о масивима изграђеним од кречњака, пун је геоморфолошких облика, а посебно су заступљени спелеолошки облици. Ту су црквени и световни великородостојници подигли велики број верских и одбрамбених објеката, средњовековни град Ждрело на изласку Млаве из Горњачке клисуре који је представљао тешко освојив систем утврђења на обалама Млаве чији су остаци и данас видљиви.

Подно Јежевца смештен је манастир Горњак, задужбина кнеза Лазара. Подигнут је између 1378. и 1381. године у време када се српска држава, пред налетом Турака, помера ка северу. Изнад цркве, у шупљини стене је испосница преподобног Глигорија, који је са групом испосника дошао у ове крајеве око 1379. године, са Синаја. У клисури је и Савина пећина која је касније претворена у цркву Благовештења Господњег.

Цркву је подигао деспот Стефан Лазаревић, син кнеза Лазара. За манастир је везан настанак "Радослављевог јеванђеља", записа о страдању Срба за време деспота Ђурђа Бранковића, као и "Историја о противцању година", један од најстаријих српских летописа.

Душан Mrđa

Успон на Велики Вукан

Заједнички излет ПСД "Вршачка кула" и Природњачког Друштва "ГЕА" почeo је јутарњом вожњом према одредишту, преко Пожаревца и Петровца на Млави. У Горњачку клисуру, која се налази на јужним обронцима Хомољских планина, стигли смо око 9:30 часова. Пре поласка на успон, посетили смо манастир Горњак, знаменит као задужбина кнеза Лазара. У манастиру смо чули беседу о историји као и драгоценостима које манастир чува. У стени изнад манастира налази се занимљива пространа пећина.

После обиласка манастира Горњак, група се поделила на два дела. Мањи део је остао у подножју у лаганој шетњи, док је већи кренуо у освајање врха Велики Вукан (825 м). Уследио је дужи успон који смо повремено прекидали уживајући у осунчаним видиковцима који су нам откривали пределе живописне природе Хомољских планина.

Два сата хода било је потребно да освојимо врх Велики Вукан (825 м) и избијемо на високу литицу са које се пружа великолепан поглед на остатак Хомољских планина, које су пружиле експлозију дивних јесењих боја. Остали смо на врху неко време, да се нагледамо призора, окрепимо и душу и тело.

Уследио је силазак западном страном Великог Вукана. Непрекидно силажење као и слој влажног лишћа које је покривало камење и гране тражило је опрез при сваком кораку што је било напорно. Направљена је једна краћа пауза близу подножја, а онда смо се ускоро обрели у селу Ждрело, видели манастир Свете Тројице који је још у изградњи, и напокон стигли на заслужени ручак у ресторану, где нас је чекала прва група која је одавно завршила своју лагану шетњу до остатака манастира Благовештење и по ободу Хомоља. Сунце је залазило када смо се запутили у правцу Пожаревца и даље до Вршца.

На Велики Вукан успело се укупно 42 учесника - 21 из ПД "Геа", 10 из ПСД "Вршачка кула" и 1 из ПСД "Железничар". Најмлађи планинар на врху била је Миљана Павлов, рођена 1993. године. Захваљујемо се нашим домаћинима-водичима Јелки Ђуран, Миладинки Милић - Мицики, Радославу Стевићу и Миољубу Радановићу-Глоцком, члановима Планинарског друштва "Вукан" из Пожаревца уз жељу да наша друштва у будућности још више учврсте сарадњу и пријатељске односе.

Мирко Новаковић



ГЕОНАСЛЕЂЕ

На својој редовној седници од 5. априла 2002, Национални савет за геонаслеђе Југославије, при Српској академији наука и уметности, донео је одлуку да започне са образовањем мреже регионалних повереника који би помагали активности на ширењу идеја геонаслеђа Србије. Поверилици би били у непосредној вези са Националним саветом и координирали би своје акције у договору са председником и секретаром. Ценећи досадашње залагање на промоцији геодиверзитета и геонаслеђа, Национални савет за геонаслеђе Југославије, изабрао је Дејана Максимовића, секретара Природњачког друштва "Геа" за регионалног повереника за Банат.

Душан Мијовић

СКУПШТИНА ДРУШТВА ЗА ПРАЋЕЊЕ И ЗАШТИТУ ПТИЦА ВОЈВОДИНЕ

У просторијама Завода за заштиту природе - одељења у Новом Саду, у суботу 13. априла одржана је годишња Скупштина Друштва за праћење и заштиту птица Војводине, која је окупила бројне орнитологе, биологе и друге стручњаке из целе земље. Учешће у овом скупу имали су и Миливој Вучановић, Душан Mrđa и Чедомир Каровић, чланови Природњачког друштва "Геа". Пре почетка заседања Скупштине, Душан Mrđa је представио изложене фотографије ретких птица и природе Вршачких планина чији је аутор Миливој Вучановић, а затим је Слободану Пузовићу, помоћнику директора Завода, у име ПД "Геа" предао поклон, урамљену фотографију орла змијара. Активности нашег Друштва и учешће на овом скупу били су међу учесницима запажени и поздрављени.

Чедомир Каровић

НОВЕ ПРОСТОРИЈЕ

У 2002. години, наше Друштво је решило један важан проблем. Добили смо на стално коришћење просторију у згради Дома омладине у Дворској улици у Вршцу. У нову просторију, која је одмах постала наш пријатан природњачки кутак, уселили смо се 28. јула. Највећи терет чишћења, фарбања и још много ситних и крупних послова које је требало обавити, поднели су наши чланови Гордана Ђорђев, Соња Јеремић, Милица Поповић, Драган Лазаревић, Дејан Максимовић и Горан Павловски. Желимо да се захвалимо Миши Милетићу, директору Дома омладине на великој помоћи и разумевању. Такође, захваљујемо се домару Драгану Стевановићу и његовој супрузи Јелкици на помоћи и сарадњи.

Горан Павловски

КУЋИЦЕ ЗА СОВЕ НА ВРШАЧКИМ ПЛАНИНАМА

Готово читава површина Вршачких планина покривена је шумом. Велики део ових површина сврстан је у категорију ниских шума, са недовољном висином и дебљином стабла. У таквим стаблима се тешко образују дупље које би биле одговарајућа места за гнежђење шумске сове.

Да би се шумским совама помогло, 1999. године експериментално су постављене две кућице, а следеће године још девет, све направљене од покорице дрвета. Учинак је био следећи: седам кућица су насељиле шумске сове, три су насељиле веверице и стршљени, а једна кућица је пропала.

У 2002. години, секција за праћење и заштиту птица Природњачког друштва "Геа", одлучила је да уложи рад и сопствена средства и настави са постављањем кућица за сове, како би се на подручју Вршачких планина популација ових, за екосистем веома важних птица, одржала и повећала. Током октобра 2002, чланови нашег Друштва направили су седам кућица. За разлику од пређашњих, ове кућице су направљене од бољег материјала - класичних дасака. Пет кућица је намењено за шумску сову, са величином 35x50x25 цм и отвором пречника од 17 цм. Преостале две, већих димензија (40x70x30 цм, отвор 20 цм), постављене су у нади да ће постати дом за још неки пар уралских сова. Иначе, уралска сова се, осим на Вршачким планинама, не гнезди нигде више у Покрајини Војводини. Половином новембра, захваљујући вредним члановима ПД "Геа", ове кућице су распоређене широм Вршачких планина на местима где су сове често посматране. Надамо се да ће се труд исплатити и да ће ове лепе птице прихватити нове кућице.

Следећа серија од 15 кућица тренутно је у изради, а биће постављена у току ове зиме. Планирамо да у наредних неколико година поставимо још кућица, тако да ће њихов укупан број дистићи 100, у којима би сове неометано подизале своје младе. Поред наведених, постављено је још 20 кућица за мање птице типа сенице и две експерименталне за плаве вране.

Акцију прављења и постављања кућица за птице успешно су обавили наши чланови Чедомир Каровић, Гордана Ђорђев, Горан Павловски, Драган Лазаревић и Миливој Вучановић. Желимо да се захвалимо Душану Ђорђеву на помоћи у преношењу и агенцији "Јин-Јанг", која је обезбедила превоз.

Миливој Вучановић



НАЈВИШИ ВРХОВИ БАЛКАНА

Гост нашег Друштва био је Крсто Жижић, председник Планинарско-смучарског друштва "Железничар" из Београда. У малом амфитеатру Педагошке академије, у петак 13. децембра, Крсто Жижић је приказао више од 200 дијапозитива са темом "Највиши врхови Балкана". Око 30 гледалаца, један час је уживало у пределима планине Олимп (највиши врх Митикас 2917 м) у Грчкој, Пирин (Вихрен 2915 м) и Рила (Мусала 2925 м) у Бугарској. Веома успелим снимцима дочарао је сву лепоту природе, планинских језера, шума, погледа који се пружају у недоглед и успона на ове планине у различита годишња доба и прате успон у свим његовим етапама. За крај представљања, Крсто је оставио двадесетак слайдова предела и ендемског планинског цвећа Црне Горе.

Дејан Максимовић

ГЕА У ДУПЉАЈИ

Чланови секције за заштиту и праћење птица биолошког клуба ПД "Геа", гостовали су у среду 18. децембра у Основној Школи у Дупљаји, селу у општини Бела Црква, удаљеном тридесетак километара од Вршца. Пред око 40 слушалаца, које су чинили ученици од првог до четвртог разреда, њихови учитељи и неколико мештана, прво је Горан Павловски представио рад Друштва, а посебно рад орнитолошке секције. После тога је Миливој Вучановић, примерено узрасту слушалаца, говорио о заштити птица, о прављењу и постављању кућица за птице, о њиховом значају, уз пуно лепих и узбудљивих доживљаја које је имао у свом посматрачком и заштитарском раду. По завршетку дружења, задовољни домаћини су нас позвали на даљу сарадњу, што ће ПД "Геа" у целини и све појединачне секције врло радо прихватити.

Миливој Вучановић

МАЛА ШКОЛА АСТРОНОМИЈЕ

Током зиме, пролећа и јесени ове године, астрономски клуб ПД "Геа" остваривао је једну лепу идеју. Испрва понедељком, а касније средом, чланови секције су се окупљали и одржавали "малу школу астрономије". Обрађиване су различите теме, од историје астрономије до најновијих открића. Посебна пажња посвећена је упознавању звезданог неба. На овим састанцима који су се често завршавали телескопским посматрањем, увек се окупљало по 10-15 чланова. Верујемо да ће наши астрономи имати воље и снаге да наставе ову лепу идеју, да је негују и шире на нове, младе чланове.

Дејан Максимовић

МЕТЕОРСКИ ПЉУСАК ЛЕОНИДА

Половином новембра сваке године, планета Земља на свом путу око Сунца пресеца путању метеорског потока Леонида, који воде порекло од остатака комете Темпл-Татл, чији је период обиласка око Сунца 33 године. У ведрим ноћима Леониди (чији је радијант у сазвежђу Лав, по чему је поток добио име) приређују нам прави "ватромет". У уторак 19. новембра, од 5:00 до 5:30 часова, у заказано време максимума појаве, Драгољуб Мема и Лазар Михајлов, чланови астрономске секције ПД "Геа", на брду Црквица на Вршачким планинама, присуствовали су ретко богатом метеорском пљуску Леонида. У првих пет минута посматрања виђено је око 80 метеора, међу којима је било и врло сјајних.

Лазар Михајлов

ТЕЛЕСКОП

Један од основних разлога настанка нашеј Друштва и најважнији задатак била је набавка квалитетног телескопа за астрономска посматрања. Дугогодишња жеља чланова биће остварена, јер су до средине децембра 2002, завршene све неопходне радње за набавку телескопа. Како до закључења овог броја Билтена (26. децембар) телескоп Celestron C8 америчке производње још није стигао од добављача из Немачке до нашеј увозника, тако ће шири хронолошки напис о свим детаљима овог важног догађаја за нашеј Друштво и град Вршац, са захвалницом свима онима који су нам помогли, бити објављен у Билтenu број 3.

Дејан Максимовић

Природњачко друштво "Геа" из Вршца основано је 28. августа 1999. године. Основни циљеви су популаризација природних наука, проучавање природе и проблема њене заштите, посебно на Вршачким планинама и околини. Друштво броји око 100 чланова који се окупљају у три секције: астрономској, биолошкој и секцији за геонауке. У оквиру биолошке секције постоје групе за праћење и заштиту птица и ботанику. Организујемо скупове, популарна предавања, орнитолошка и астрономска посматрања, путовања. Састанци се одржавају у Дому омладине у Вршцу, средом и четвртком од 20 сати. Билтен "Геа" је годишњи преглед активности Природњачког друштва "Геа".

Сећање

Академик Никола К. Пантић 1927 - 2002

У Београду је 21. новембра преминуо академик Никола Пантић. Пореклом из старе вршачке породице, био је драги пријатељ и члан Природњачког друштва "Геа".

Истражујући историју природе, откривајући похрањене податке некадашњег живота у ризници геолошких и палеонтолошких докумената српских земаља, професор др Никола Пантић је стасао у родоначелника геолошког наслеђа у нас, познатог и ван наше земље. Свестраност која га је красила како у професионалном раду тако и у животу, условила је да активности на проучавању геолошког наслеђа академика Пантића трају скоро исто колико и Завод за заштиту природе Србије - педесетак година. И као што заштита има много сегмената делатности, тако је и професор Пантић проучавао палеоботанику, палеоекологију, палеонтологију, микропалеонтологију и друге научне дисциплине откривајући оквире некадашњих живота на Земљи и њену повест, упућујући на везе са рецентним формама и животом. У новије време истраживао је јединство природног и духовног, бавио се проблемима односа човека и природе и колико "оплемењивање" природе утиче на човеков опстанак. Указивао је на неопходност стварања новог погледа на свет који би био примерен новој, првој глобалној људској цивилизацији. У Српској академији наука и уметности, дуго година је руководио Одбором за животну средину.

Опраштајући се од академика Николе Пантића, који је својим искреним односом према природи тежио јединству духовног и природног, остаје нам да и ми истражавамо предано на остваривању професорових идеја трудећи се, као и он, да то буде увек на ползу Србије.

Живко Недић са
ћерком Мајом и
постављеном
апаратуrom за
посматрање.

помрачење од 12:40 часова
до тренутка близског
максималном у 12:56.



12:40

12:45

12:50

12:53

12:56

J

еданаестог августа 1999. збило се последње потпуно помрачење Сунца у XX веку. Зона тоталитета захватила је најсеверније делове Србије. Јужни руб Месечеве сенке, прошао је крећући се брзином од око 2500 км/х на 50 километара северно од Вршца, тако да је из нашег града помрачење било видљиво као делимично. Почетак појаве, када је Месец почeo да заклања Сунчев диск, додгио се у 11:32, а завршетак је био у 14:20. У тренутку највећег помрачења видљивог у Вршцу, у 12:56, Месец је заклонио мало више од 99% Сунчевог диска.

Група чланова ПД "Геа", које је тада било још у оснивању, посматрала је појаву из зоне тоталитета у близини села Банатско Аранђелово на тромеђи Србије, Румуније и Мађарске (о чему је било речи у Билтену бр.1). Живко Недић, члан ПД "Геа", остао је тога дана у Вршцу и направио серију успешних фотографија Сунца у тренуцима помрачења. На горњој слици приказана је апаратура за посматрање: двоглед 7x35 на стативу којим је пројектована слика Сунца на белу шперплочу. Овако добијен лик фотографисан је апаратом Минолта 600 si. Коришћен је филм Кодак 200.

На последњој страни корица: Споменик природе Ђавоља варош
Фото: Божа Бућинац, Миливој Вучановић, Ненад Пантелић

