

SEVERNI SIJ



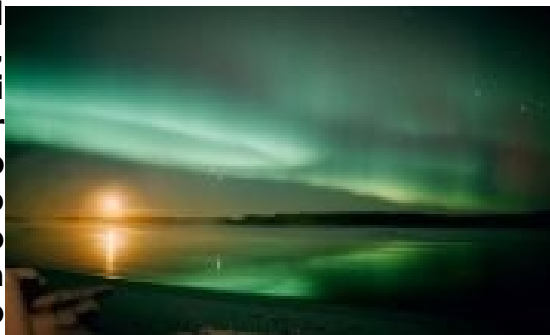
PROJEKTNA NALOGA
PRI
PREDMETU INFORMATIKE

KAZALO



VIRI.....	16
Internet.....	16
Knjige.....	16

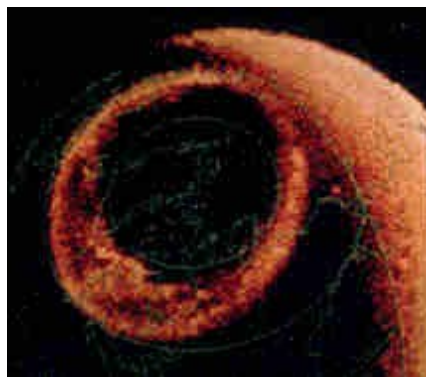
Severni sij ali aurora borealis je eden največjih spektaklov, kar nam jih je pri- pravila narava. Poimenoval ga je francoski matematik Gassend, čeprav so to ime že poprej uporabljali ostali znanstveniki kot je na primer Galilejo Galileji. Te so ga imenovali po grškem bogu teme, ker se je vedno pojavljal ponoči in razsvetlil nebo, do zadnjega koščka. Ra- vno obratno pa je počel bog teme, ki je nebo zatemnil tako močno, da niti sončni žarki niso mogli prodreti skozi ta oblak teme.



SLIKA 1: Severni sij je pogostokrat naimočnejši ravno oh

• KAJ JE TO?

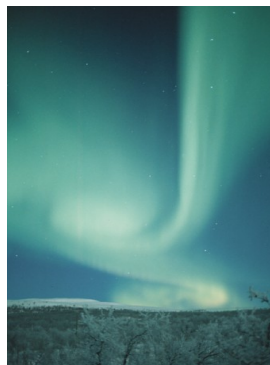
Severni sij-Aurora borealis oziroma južni sij-Aurora australis je posledica so- nčnega vetra, ki ga sonce pošilja v vesolje v obliki naelektrenih delcev. Aurora ima obliko kroga, ki je okoli 80 do 130 kilometrov nad površino Zemlje. Debe- lina in premer kroga sta zmeraj drugačna. Če je krog večji, ga je možno opazi- ti tudi s krajev, ki so nižje na zemeljski obli. Na Zemlji vidimo vedno samo del tega kroga v različnih oblikah, kot prosojno meglico na nebu, ki je tudi razli- čnih barv. Najbolj pogosta barva je rdeča, drugače pa je lahko viden tudi v beli, zeleni, modri barvi. Lahko pa je tudi pisan. Včasih, še v srednjem veku so mislili, da je severni sij neko znamenje, svarilo, ki opozarja na bližajoče se vo- jne, bolezni, smrt,...



SLIKA 2: Satelitska slika Zemlje in aurore, ki nam kaže, da je res v obliki

Nastanek severnega sija

Severni sij je bil dolgo časa nepojasnen in nerazumljiv pojav. Še v srednjem veku si niso znali predstavljati, kaj ga povzroča in zato so nastanek tega pre-čudovitega pojava pripisovali nadnaravnimi silami. Leta 1950 so podali do končno razlago o tem pojavu, ki pa se je seveda do sedaj po malem spreminjala, saj tehnologija s katero si lahko razlagamo raznovrstne nepojasnjene pojave, vse bolj napreduje. Seveda pa še vedno kakšna nerazvita plemena na severu ta pojav razumejo, kot znamenje bogov in kakšnih drugih nadnaravnih sil.



SLIKA 3: Nekateri menijo, da je severni sij nekakšen prehod med svetom živih in mrtvih.

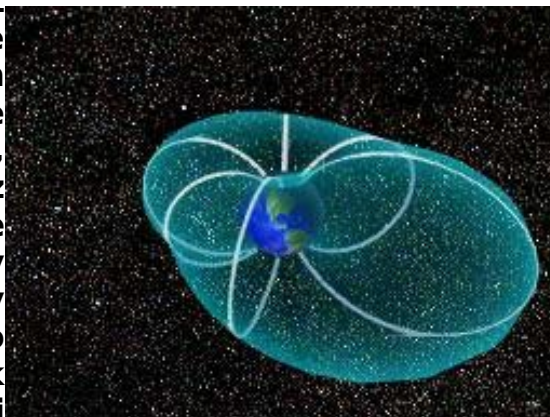
Znanstvena razlaga

S stoletji so se znanstvene razlage spreminjale. Hipokrati na primer, so postavili teorijo, da je severni sij le odsev sončne svetlobe. Aristotelova teorija pravi, da sončna toplota povzroči, da se para dvigne iz zemlje. Ta pa se zadane v element ognja (po njegovem je Zemlja sestavljena iz štirih elementov: vode, kamna, ognja in zraka) in to naj bi povzročilo pojav severnega sija. Prvič je nastanek tega nadvse čudovitega pojava povezal z magnetnim poljem, angleški znanstvenik Sir Edmund Halley leta 1716 in njegova teorija še vedno drži, kar se tiče magnetnega polja. Končna teorija pa je bila podana šele v 20. stoletju.



Nastanek severnega sija povezan s soncem, bolj natančno s sončnim vetrom. Sonce ves čas pošilja v vesolje tok nabitih delcev. To poznamo kot sončni veter. Jakost sončnega vetra ni stalna, ampak se z aktivnostjo Sonca spreminja. Ko je Sončeva aktivnost na vrhuncu, je sončni veter najmočnejši. Zemlja ima svoje magnetno polje, ki v zgornjih plasteh atmosfere ujame ionizirane delce sončnega vetra, ki so lahko nabiti pozitivno - kationi ali negativno - anioni. Ti območji se imenujeta Van Allenova pasova in ležita v oddaljenosti od 1000 do 5000 km in od 15000 do 25000 km nad ekvatorjem. Sončni veter medsebojno deluje (interagirata) z zemeljskim magnetnim poljem, pri tem pa se

pojavijo polarni-severni sij ali južni sij oziroma Aurora borealis ali Auro-ra australis. Siji nastanejo zaradi medsebojnega delovanja nabitih delcev so-nčnega vetra s plini v zemeljski atmosferi na višini približno 100 km, pri tem pa oddajajo vidno svetlobo. Z zemeljskega površja lahko to opazujemo kot spreminjajoče oblike bele ali barvne sve-tlobe. Barva je odvisna od samih atomov, na primer zelena barva je posledica flourestenčnega kisika, rdeča barva pa je proizvedena iz vodikovih atomov. Severne sije povzročajo trki naelektrenih delcev sončnega vetra in plinskih molekul v zemeljski atmosferi. A vendar, pa so si tudi znanstveniki nastanek severnega si-ja čez stoletja razlagali



drugače, saj jim poleg vseh teh znanstvenih razlag, še ni uspelo razkriti vseh misterijev, ki jih po-nujata severni pol in severni sij. Za razli-ko od južnega pola 'tam spodaj', ob kate-rem se lahko natančno določi najjužnejša točka Zemlje, na severu to še nikomur ni uspelo. Celo več. Mnogo raziskova-lcev, ki so se odpravili na severni pol in so se najbolj približali tistemu delu, ki naj bi bil po njihov mnenju najsevernejša točka Zemlje, je skrivnostno izgini-lo. Seveda obstaja možnost, da so zmrznili, jih je zametel snežni vihar ali so jih raztrgale divje živali. A vseeno se človek ne more znebiti vtisa, da gre pri vsem tem za nekaj več. Znane so teorije, po katerih naj bi bil na skrajnem se-vernem delu Zemlje prehod v druge svetove. V paralelne svetove. Na najbolj severni točki naj bi bila nekakšna 'vrata', skozi katera se lahko prehaja iz ene-ga vesolja v drugega, ki je prav tako tukaj, vendar pa ga iz naše trenutne po-zicije ne moremo videti in čutiti. Znanost in uradne institucije takšne teorije zavračajo, češ da so zgolj izmišljotina in plod pre-velike domišljije. Vendar pa se zelo redko primeri, da za domišljijo ni skrita resnica. Včasih morda tako huda in velika, da bi s svojim razkritjem spremeni-la svet. Zato jo hočejo skri-ti pred ljudmi.



Razne ostale teorije

V srednjeveški Evropi so imeli severni sij za znak prihajajočih nadlog, različnih bolezni, kuge, smrti. Ko je v severnem si-ju prevladovala rdeča barva, ki je tudi sicer najpogostejša barva severnega sija na nižjih zemljepisnih širinah, naj bi to naznanjalo iz-bruh vojn. Na severnih področjih pa severni sij ni bil znak za prihod slabih časov, saj se je na nebu pojavljal prepogosto. Zato so imeli na severu zanj tudi drugačne razlage.



INUITI iz okolice Hudsonovega zaliva so imeli in še vedno imajo za nastanek severnega sija naslednjo razlago: *Nebo je ogromna kupola iz trdega materiala nad ravno Zemljo. Na zunanji strani je svetloba. V kupoli je množica malih lu-knjic skozi katere lahko tedaj, ko je na Zemlji tema, vidimo svetlobo z zuna-nje strani kot množico svetlih točk-zvezd. Skozi luknjice v nebu duhovi mrtvih prehajajo na drugo-nebeško stran. Pot do nebes vodi po ozkem mostu preko globokega prepada. Duhovi, ki so že na drugi strani, osvetlujejo pot novodo-šlekom s prižganimi baklami. Sij teh bakel je tisto, kar vidimo kot severni sij.*

FINCI imajo zelo zanimivo teorijo o nastanku tega prečudovitega pojava, ki je po njihovo imenovan revontulet, in je povezano s seve-rno lisico: *Severna lisica je hitro tekla daleč na sever in med tekom se je s svojim krznom dotikala gora. Med drsenjem krzna ob gore so iskre letele v nebo in to je sprožilo severni sij.*



SLIKA 5: Ta prečudovit pojav še vedno v opazovalcu vzbudi spomine na vse legende, ki so bile kdaj povedane in zapisane o tem nenavadnem pojavu.

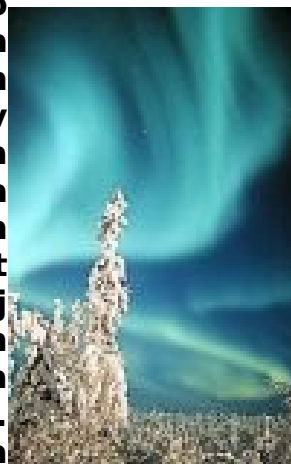
Severni sij skozi zgodovino

Prvi "zapisi" oziroma poslikave o tem zanimivem pojavu segajo približno 30,000 let pr.n.št. O tem pričajo poslikave na stenah v jami v južni Franciji, ki naj bi predstavljale severni sij.



SLIKA 6: Aurora se na nebu pojavlja različnih barv. Od snežno bele pa do

Veliko je tudi podatkov o opazovanju severnega sija pri vzhodnih azijskih civilizacijah. Naj-več virov o opazovanju polarnega oziroma severnega sija prihaja iz Kitajske in izvirajo več kot 2000 let pr.n.št. nazaj. Severni sij so začeli na Kitajskem resno opazovati že leta 687 pred našim štetjem. Vsaj en opis opazovanja



severnega sija se pojavi na Kitajskem v dobi 40-ih let. Kitajci niso nikoli izbrali prav posebnega imena za ta poseben pojav. Namesto nebesnih luči, kot so jih poimenovala različna druga ljudstva, so jih kitajska ljudstva opisovala kot ogenj na nebu in ga povezovali s čudežnimi, pravljicnimi bitji, najbolj pogosto so ga povezovali z ognjem zmaja. Verjetno najstarejši zapis severnega sija izvira iz leta 2600 pr.n.št. Njegova vsebina nam pripoveduje prečudovito zgodbo o severnem siju: *"Fu-Pao, ki je bila "mati" rumenega cesarstva Shuan-Yuan, je nekega večera videla čudovito, močno svetlobo, ki se je premikala okoli zvezde Su, ki pripada ozvezdju Bei-Dou. Ta svetloba, ki jo je videla je razsvetljevala celo nebo. Po tej noči je postala noseča."* Iz zgodbe je razvidno, da naj bi zvezde tisto noč zelo močno sijale in sigurno so bile gledane proti severu, saj zvezda Su, kakor jo imenujejo Kitajci, predstavlja zvezdo severni-co. Svetloba zvezd je bila dovolj močna, da je lahko osvetlila celo nebo, kar nas seveda pripelje do sklepa, da je bila ta svetloba severni sij. Svetloba je pogosto izraz, ki je povezan s starim opisom svitanja. Zanimivo je bistvo, ki jo povezuje ta stara zgodba in veliko ostalih starodavnih bajk, ki pripovedujejo o aurori pripeljejo do enakega sklepa.

Vsaj pet popisov severnega sija je v Starih oporokah. Najbolj nenavaden opis od njih je v prvem poglavju te knjige in sicer v poglavju o Ezikielu. Severni sij naj bi bil viden petega dne v četrtem mesecu leta 593 pr.n.št. in naj bi izgledal kot premikajoči se goreči oblaki. Predvidevano je, da je grški filozof Anaksimenes pisal točno o tem severnem siju v njegovi knjigi. Tudi Xenofanes je zapisal nekaj podobnega, kot prej navedena, v svoji knjigi. Grški pisatelj Plutarh

je vsem tem opisom severnega sija dodal še enega v letu 467 pr.n.št., ki je res zelo prepričljiv.

Tudi Filip, makedonski kralj, je leta 360 pr.n.št. videl severni sij in tudi zapisal o tem pojavu: *"Ko se je odpravil napasti mesto Bizant, je svojim vojakom ukazal naj skopljejo predore pod obzi-djem mesta. Kmalu zatem so bili predori polni vojakov. Bi-la je noč, vendar ni bila temna. Na nebu je na vojake pre-žala zelo svetla ogromna zavesa, ki naj bi obvarovala Biza-ntince pred Makedonci. In jih tudi je."* Po tem dogodku je bil skovan poseben cekin, na katerem je podoba te "zave-se".



SLIKA 7: Pojav, ki vsakemu opazovalcu odvzame sapo, je mnoge svetovne voditelje prepričal o njegovi velikanski moči.

Iz starega Rima izvira zelo malo popisov severnega sija. Najstarejši zapis v starem Rimu sega v leto 460 pr.n.št. Bolj podroben zapis pa v leto 44 pr.n.št., pred smrtjo Julija Cezarja. Ta zapis pravi, da so bili plameni severnega sija na nebu ravno takrat, ko je Titus uničil mesto Jeruzalem.

Opisi severnega sija so se vrstili še leta in leta. Sedaj je opisov tega prelepega pojava zelo veliko. Seveda pa imajo prednost tisti ljudje, ki živijo bolj

na severu, saj je tam ta pojav zelo pogost.

Kje ga lahko vidimo?

Polarnega sija ni mogoče napovedati, zato opazovalcem to otežuje delo. Se-vernij sij se pojavlja na severni polobli. Najlepše si-je lahko opazujemo na območjih skrajnih severnih in južnih zemljepisnih širin, na primer na Škotsk-em, Aljaski, Norveški, Novi Zelandiji,... Najbolj spektakularni se pojavijo kakih 24 ur po največji aktivnosti Sončevih bliščev, takrat so tudi najbolj pogosti. Eden od znakov



SLIKA 8: Severni sij nad Slovenijo se resda ni mogel primerjati s severnimi sijmi na severnem tečaju, vendar pa je bil za opazovalce nekaj izjemnega, saj se je pojavil na domačih tleh

aktivnosti Sonca je števi-lo sončnih peg. Več kot je peg, večja je aktivnost aurore borealis oziroma aurore australis na Zemlji. Višje na severu je severni sij zelo po-gost pojav, ki vsakemu opazovalcu dobese-dno vzame sapo. Najbolj pogost je v Skandi-navskih državah, na Grenlandiji, Sibiriji in ostalih višje ležečih državah. Pri nas pa je zelo redek. Nazadnje se je pojavil v noči iz 15.7. na 16.7. leta 2000 v okolici Celja in Velenja. Polarni sij, ki je ponavadi omejen

na visoke geografske širine nad 60 stopinj, je prišel do 40 stopinj, kar je zelo redek pojav. Polarni sij ali aurora je bil viden kot pretežno svetlo rdeč, škrlaten in vijoličen sij na severnem predelu neba. Oblikoval je tipične strukture zaves in žarkov. Poleg tega je bilo vidno tudi značilno utripa-nje žarkov in spreminjanje barv. Žal pa je bilo vreme nad Slovenijo naravnost obupno in za opazovanje tega naravnost osupljivega naravnega pojava je bilo le nekaj minut dovolj čistega neba, saj se je kasneje močno pooblačilo.

Vpliv severnega sija

Seveda vsak pojav, ki je tako skrivnosten, mističen in čigar nastanek je tako zelo nenavaden ima svojo mistično, skrivnostno plat, ki si jo izmislijo ljudje. Vendar pa je vplivanje severnega sija tako na ljudi kot na živali tudi znanstveno dokazano. Saj že sama razlaga o nastanku pove, da gre tu za magnetne sile in tako kot luna deluje na morje s plimo in oseko, na ljudi z zmedenostjo, tako tudi sončni veter, ki povzroča severni sij vpliva na ljudi in živali.

Na ljudi

Ta pojav vpliva na ljudi, ki živijo v bližini, kjer je severni sij zelo pogost, po-sredno skozi duševno izkušnjo. Dokazi, ki to dokazujejo so številne legende in prepričanja, ki živijo še danes. Veliko vplivov, ki so opisani v teh legendah so zelo pozitivni. Velika večina med nami, bi vsaj enkrat v življenju rada videla severni sij v naravi in doživela to duševno izkušnjo. Vendar pa se po govoricah Inuitskega ljudstva, ki pravijo, da se bo tistemu, ki je videl in gledal severni sij preveč pogosto čez čas zmešalo, veliko ljudi raje odreče tej fantastični in ne-pozabni izkušnji.



SLIKA 9: Včasih ima aurora obliko vrtincev, vendar pa ni potrebe po strahu, da bo uničujoč kot podoben po obliki vihar tornado

Prvotna ljudstva v Sibiriji pa verjamejo, da severni sij pomaga ženski pri porodu otroka, druga ljudstva v Sibiriji pa verjamejo, da severni sij prinese otroku, ki je bil rojen na noč, ko je bil ta pojav na nebu, lepo, veselo in srečno življenje. Seveda pa so to samo verovanja in legende, znanstveniki pravijo, da severni sij na nas vpliva tako kot polna luna, a vendar ne na vse ljudi enako. Vsi ljudje, ki pa so ta prečudovit pojav videli vsaj enkrat, pa pravijo, da se jim življenje od takrat naprej teče lepše in bolj veselo.

Na živali

Vsi bi pričakovali, da severni sij ne more vplivati na živali drugače



kot na lju-di, saj smo mi vendar nekaj posebnega, ne-kaj več. No mogoče pa ravno zaradi tega ta pojav vpliva na njih drugače kot na nas. Ži-vali lahko slišijo več drugih zvočnih valovnih frekvenc. Ko se pojavi severni sij živali zasli-šijo mogoče nekakšno piskanje, ki ga člove-ško uho ne more zaznati. Začnejo se vesti zelo čudno, na primer psi lajajo kar tako, brez vzroka, mačke se podijo po dvorišču in vse živali na sploh, se obnašajo zelo nenava-dno. No pa saj navsezadnje, severni sij je nenavaden pojav.

SLIKA 10: Seveda severni sij vpliva tudi na živali. S svojim zvokom, ki ga oddaja in ga slišijo le živali, povzroča, da se ta ljubka bitja obnašajo čudno. Le kaj slišijo te prelepe severne živali?

Verovanja starodavnih ljudstev

Vsa starodavna ljudstva kot so Inuiti, Skandinavski ljudje, ljudje iz Rusije, Ameriški Indijanci, plemena v Sibiriji, ljudje iz Mongolije ter vsa ostala lju-dstva pri katerih je bil severni sij zelo pogost pojav, imajo svoja verovanja in prepričanja v ta nenavaden pojav.

ESKIMI verjamejo, da se vsakih de-set let rodi en otrok, ki ima nadnara-vne sposobnosti. Ta otrok lahko sliši severni sij in ga prikliče bliže k sebi s posebnim zvokom žvižganja. Tako lahko pošlje sporočilo umrlim du-šam, ki so na drugi strani prehoda, saj je bil severni sij po njihovo pre-hoda med svetom živih in mrtvih.



SAAMI pa verjamejo, da severni sij prinaša slabe stvari in klicanje sija z žvižganjem bi zelo ogrozilo njihovo ljudstvo. Zaradi moči, ki jo

izraža aurora s svojim sijajem, izkazujejo severne-mu siju veliko spoštovanje.

AMERIŠKI INDIJANCI-ANIRIMEDI (lisičji Indijanci) so že od prvega videnja tega nenavadnega, strah vzbujujočega pojava prepričani, da je severni sij množica umrlih duš, ki pripadajo ljudem, ki so jih ubili. Zato so se zelo bali njegovega prihoda, saj so mislili, da so te duše umrlih sovražnikov prišle po njih.

Nekatera **SIBIRSKA LJUDSTVA** verjamejo, da je severni sij le odsev ene od bitk v kateri je umrlo veliko ljudi.

MENOMINSKI INDIJANCI so prepričani, da severni sij predstavlja ogenj, ki je včasih pripadal velikanu, ko je v še z njim na severu privabljal ribe s katerimi se je hranil.

VIKINGI so imeli bogato zbirko legend o severnem sijju. V eni od legend ome-njajo prelepo boginjo Frejo. Njen sij, ko je jahajoč na konjskem hrbtu jezdila na drugo stran nebes, je spominjal na severni



SLIKA 11: Severni sij se na nebu prikaže v zelo čudnih in različnih oblikah. Včasih imamo občutek kot, da gledamo ognjemet za novo leto(kot na tej sliki), ki pa se seveda ne more primerjati s

sij.

Še veliko ostalih starodavnih ljudstev je pisalo in pripovedovalo o aurori bore-alis in australis. Vsako od njih je imelo svoje legende in prepričanja. Ko pa je nek raziskovalec nekoč šel povprašat ta starodavna in modra ljudstva o njih-ovih legendah, je ugotovil, da so si med seboj podobne. To ga je pripeljalo do dejstva, da so lahko te legende mogoče celo resnične. Seveda pa se strokovna znanost ni strinjala z njem in mu ni dopustila te izjave. Tako še dandanes živimo v dvomu ali so te legende in zgodbe res resnične, naj jim verjamemo ali pa so samo zgodbice s katerimi so v starih časih mame uspavale svoje otroke. To bi vedeli le ljudje, ki so pripovedovali in napisali te legende in zgodbice, ki pa so na žalost že umrli.

Anketa

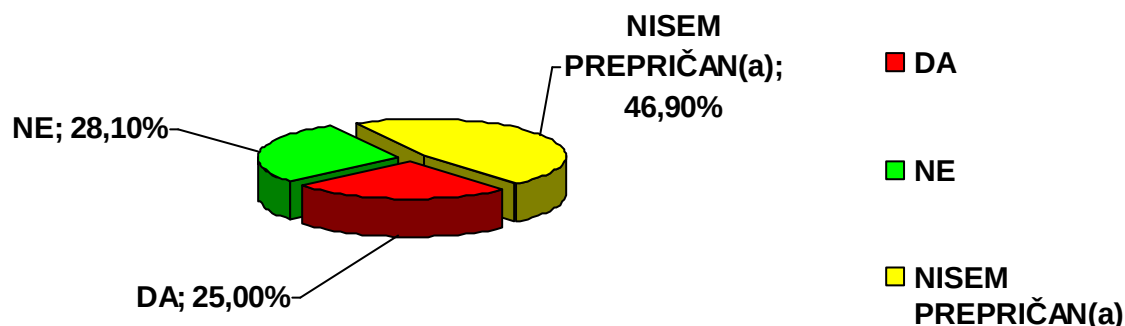
Danes je že mnogo ljudem uspelo priti do najsevernejše točke zemlje in so dokazali, da tam ni nobenega prehoda v drug svet. Vendar pa so še vedno ljudje, ki menijo, da ta prehod obstaja in da je povezan z severnim sijem. Zanimajo me kaj o tem meni moj razred, zato sem za njih pripravila anketo z naslovom: **PREHOD V PARALELNE SVETOVE NA ZEMLJI.**

Vsebovala je dva vprašanja:

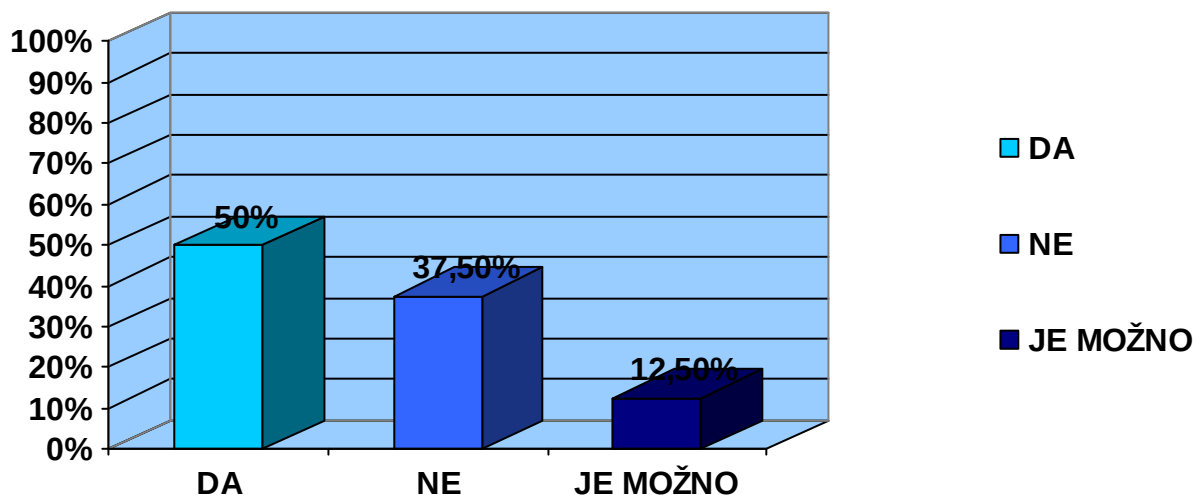
- ALI VERJAMEŠ, DA OBSTAJA NA ZEMLJI NEKAKŠEN PREHOD V PARALELNI SVET?
- MISLIŠ, DA JE POVEZAN S POJAVOM SEVERNEGA SIJA?

Odgovori so prikazani v naslednjih dveh diagramih.

ALI VERJAMEŠ, DA OBSTAJA NA ZEMLJI NEKAKŠEN PREHOD V PARALELNI SVET?



MISLIŠ, DA JE POVEZAN S POJAVOM SEVERNEGA SIJA?



Zaključek

Karkoli pravijo najboljši znanstveniki na tem svetu, karkoli ugotavljajo veliki filozofi, še vedno ima vsak na tem prelepem planetu, ki mu pravimo Zemlja, svoje predstave o severnem oziroma polarnem siju. Nekateri ljudje sprejemajo ta pojav za nekaj čudovitega, nenavadnega, posebnega in ga z velikim veseljem, vznemirjenjem, radovednostjo opazujejo ter v upanju pričakujejo, da odkrijejo ne-kaj novega kar bi pripomoglo k razumevanju tega nepredstavljivega pojava.



Spet pa so tu tudi tisti, ki ta izjemen pojav razumejo drugače. Verjamejo mnogim starodavnim ljudstvom, ki severni sij opisujejo kot groznega. Zato se ga še vedno bojijo, ker menijo, da prinaša slabe, grozne in škodljive stvari. Še vedno jim vliva strah v kosti in se ga ne veselijo. Še več. O aurori pripovedujejo zelo nenavadne in neverjetne stvari, s katerimi naj bi učinkoval na ljudi in njihove sorodnike. Vendar kdo ve, da te stvari, ki jih pripovedujejo starodavna ljudstva, niso resnične? Saj ta prastara ljudstva živijo na tem prečudovitem planetu že več tisoč let in so videla ter doživela veliko več, kot pa najpametnejši znanstveniki na svetu. Kdo ve...



Mogoče bodo naši znanstveniki ugotovili veliko več o tem zanimivem pojavu, saj tehnologija z vsakim letom bolj in hitreje napreduje, mogoče ga bodo celo uspeli do konca raziskati,... Kljub vsakem sklepanju in razmišljanju o tem kaj se bo zgodilo v prihodnosti, pa je severni sij

takšen kakršnega poznamo in vemo o njem zdaj verjetno najbolj čudovit, izjemen, nenavaden, skrivnosten pojav, ki ga poznamo. In ravno s tem v nas severni sij vzbudi dodatno zanimanje in željo po tem, da bi razvozlali to zapleteno uganko, ki nam jo je pripravila narava. Morda pa te uganke ne moremo razrešiti, morda ne bi bilo dobro za nas, če bi jo, morda pa je tudi nikoli ne bomo razrešili. Tudi če te uganke ne bomo nikoli razrešili, je severni sij lep, zanimiv, neopisljiv zdaj in tudi prav je, da je tako. Narava je sama po sebi lepa in kakorkoli jo poskušamo spremeniti, vedno najde svojo pot.

Kazalo slik

SLIKA 1: Severni sij je pogostokrat najmočnejši ravno ob jutranjem svitu.....	3
SLIKA 2: Satelitska slika Zemlje in aurore, ki nam kaže, da je res v obliki kroga.....	3
SLIKA 3: Nekateri menijo, da je severni sij nekakšen prehod med svetom živih in mrtvih.....	4
SLIKA 4: Pogled na magnetosfero Zemlje.....	6
SLIKA 5: Ta prečudovit pojav še vedno v opazovalcu vzbudi spomine na vse legende, ki so bile kdaj povedane in zapisane o tem nenavadnem pojavu.....	6
SLIKA 6: Aurora se na nebu pojavlja različnih barv. Od snežno bele pa do pisane.....	7
SLIKA 7: Pojav, ki vsakemu opazovalcu odvzame sapo, je mnoge svetovne voditelje prepričal o njegovi velikanski moči.....	8
SLIKA 8: Severni sij nad Slovenijo se resda ni mogel primerjati s severnimi siji na severnem tečaju, vendar pa je bil za opazovalce nekaj izjemnega, saj se je pojavil na domačih tleh.....	8
SLIKA 9: Včasih ima aurora obliko vrtincev, vendar pa ni potrebe po strahu, da bo uničujoč kot podoben po obliki vihar tornado.....	9
SLIKA 10: Seveda severni sij vpliva tudi na živali. S svojim zvokom, ki ga oddaja in ga slišijo le živali, povzroča, da se ta ljubka bitja obnašajo čudno. Le kaj slišijo te prelepe severne živali?....	10
SLIKA 11: Severni sij se na nebu prikaže v zelo čudnih in različnih oblikah. Včasih imamo občutek kot, da gledamo ognjemet za novo leto(kot na tej sliki), ki pa se seveda ne more primerjati s pogledom na severni sij.....	12

Viri

Internet

<http://personal.inet.fi/koti/tom.eklund/aurora.html>: 20.4.2003

<http://www.pfmb.uni-mb.si/didgradiva/diplome/klemencic/astro/knjige/sdejav05.htm>: 20.4.2003

<http://www.aurora.musicscotland.com/>: 21.4.2003

http://www.kvarkadabra.net/fizika/teksti/severni_sij.html: 20.4.2003

<http://www.harryjezakon.com/severnisij/aurora.html>: 21.4.2003

Knjige

Družinska enciklopedija GUINNESS. Ljubljana: Slovenska knjiga, 1998