



GORSKA REŠEVALNA ZVEZA SLOVENIJE  
Komisija za vzgojo in reševalno tehniko

SI - 4101 Kranj, Bleiweisova 34, p.p.245  
Tel: +386 4 238 27 27 Fax: +386 4 238 27 25  
E-mail: [grzs@siol.net](mailto:grzs@siol.net)

---

Mojstrana; 28.09.2009

Klemen Volontar  
Mojstrana

**Zadeva: Poročilo z zasedanja IKAR – Zermatt 2009**

Zasedanje se je začelo že na uveljavljeni način, dan pred uradno otvoritvijo. V naravnem okolju so prireditelji pripravili več delovnih točk, ki smo jih udeleženci razdeljeni v različne govorne skupine, zaporedno obiskovali.

V splošnem lahko ugotovim za vse točke, da so bile zelo dobro pripravljene, na večini je lahko vsak udeleženec tudi osebno preizkusil, kar je predavatelj razložil. Po drugi strani pa ugotavljam, da so veliko večino točk zasedli proizvajalci opreme, konkretnije lavinskih žoln, kar je odlično glede na pomembnost tega kosa opreme, vendar je vse skupaj precej spominjalo na prepričevanje »moje je najboljše«. Zato bi se nekatere malenkosti, ki pa so nove ali izboljšane, skorajda izgubile med množici podatkov in prikazov vsakega proizvajalca posebej. Poleg tega so bili popolnoma enaki programi predstavljeni še enkrat teoretično v predavalnici.

Zelo dobra, s praktičnim prikazom podprta, je bila predstavitev **Otovox S1**. Posodobili so operacijski sistem, da se odziva še hitreje (**nadgradnja – 2.2 – je možna pri uvozniku**) in prikazali kako naprava zazna večje število žoln na enem mestu, kar je dobro za preizkus in za iskanje. Kot zagotavlja proizvajalec njihove žolne ne moti več mobilni telefon, so pa še vedno občutljive na druge, močnejše elektronske naprave (npr. kamera), ki še vedno lahko vplivajo na reed stikalo.

**Arva** je predstavil najnovejši tip žolne z dodano možnostjo (dodatna frekvenca) »komunikacije« z Bariwoxom Pulse, kar pomeni, da sta med seboj na dodatni frekvenci kompatibilna (W-link) in je možna kontrola vitalnih funkcij zasutega, ob določenih pogojih, seveda!

**Pieps** je že lani predstavil novo **I-sondo**, ki ima vgrajen sprejemnik za zaznavanje lavinske žolne. Podrobnejši opis je v lanskem poročilu. Tokrat so sondo predstavili še praktično. Osebno s to sondo delam že eno leto, pokazali smo jo na vseh tečajih in seminarjih GRZS v letošnjem letu in seznanili udeležence z namenom in načinom uporabe. **Predlagam** nabavo vsaj nekaj kosov za KVRT, da jo preizkusi in poda svoje mnenje.

**Trecker-BCA** je posodobil programsko opremo in zagotavlja, da je njihova žolna najhitrejša med tro-antenskimi žolnami.

Za večino proizvajalcev lahko ugotovim, da gredo v smeri izboljšanja programske opreme in težijo, da bi elektronika dohajala hitro gibanje iskalca, kar je dobrodošlo. Večina pa tudi že razporeja žolne v tri tipe glede na zahtevnost uporabe oz. glede na to ali je žolna namenjena »amaterju«, ki jo bo uporabil nekajkrat na leto (npr. udeleženec vodenih tur), ali zahtevnejšemu uporabniku in na koncu takšna, kjer je skoraj neizbežno šolanje za uporabo, nenehno treniranje in ima več funkcij kot so nujno potrebne itd.

Točka »**izkopavanje in prva pomoč zasutem v plaz**«, ki je bila podrobno predstavljena že predlani in jo pri nas že izvajamo, je vsebovala tri nova priporočila, ki so posledica dvoletnih spremljanj izkopavanja na vajah in v resničnih situacijah.

Prvo priporočilo je, da kopači pri za prebijanju skozi tršo, vrhno plast plazovine, uporabljajo silo nog tako, da z lopato delujejo kot bi štihali. Izkazalo se je, da običajni prijemi kopača zelo utrudijo, predvsem pa so razlog za veliko število polomljenih lopat. Druga ugotovitev je, da naj bosta stranici klina tik ob sondi vertikalni, naj se v globino ne zožujeta, saj kasneje ko se dotaknemo zasutega predstavlja to precejšnje oviro. In tretja, sonda, ki se dotika zasutega in je ne odstranimo, da nam je vodilo, naj bo med izkopavanjem VIDNA. Zaradi plazovine sonda kaj rada zavije iz navpičnice. Če je med odkopavanjem sonda vidna se ne more zgoditi, da bi odkopavali mimo zasutega.

Ena od točk je bila ponovitev lanske predstavitve možnosti sledenja nekakšnega osebnega oddajnika, ki ga nosimo s seboj. **Več** je opisano v lanskem poročilu.

Ponovno je bil predstavljen novi Recco sistem, ki zazna poleg odbojnika RECCO še žolno. Tudi opis tega je lanskem poročilu. **Predlagam**, da zamenjamo obstoječa dva aparata z novima!

Večja novost se pripravlja pri proizvajalcu **ABS** balonov. Predstavili so prototip elektronike, ki zmore med sabo povezati določeno število imetnikov takšnega nahrbtnika (reševalci na plazovini, skupina turnih smučarjev, vodena skupina itd) in omogoča, da eden sproži vse balone, samo svojega itd. Takšno funkcijo sprožitelja bi lahko izvajal npr. opazovalec ko prečimo nevarno območje, opazovalec ko rešujemo na plaz, vodnik za svojo skupino itd. Za sedaj je programiranje, ki ga lahko izvedemo kar na terenu, še relativno zahtevno a zagotavljajo, da bo to v kratkem rešeno. Jih pa še vedno tare težava z Reed stikalom, ki je podobno kot pri žolnah občutljivo na druge EM valove in lahko zataji, kar se pri tako pomembni opremi ne bi smelo dogajati.

Reševanje iz **razpok** je stalna tema na takšnih predstavitev. Še najbolj se nagibajo k temu, da majhna, hitra skupina, ki jo po možnosti pripelje helikopter preveri stanje in ugotovi kakšen način reševanja bo najprimernejši. Sledi jim skupina z vso opremo, ki podobno kot za stensko reševanje, iskalno akcijo, iskanje v plaz, že v naprej pripravljena. Tokrat so uporabili sistem trinožnika z dvema Kongovima vitlama (podobno uporablja naša vojska in jeseniška postaja), ki sta dodatno varovani še z ročno prižemo. Vse spremembe smeri vrvi se dogajajo na kolesčkih, kar morda kaže na to, da se vsi manevri počasi pripravljajo za izvajanje z Dyneema vrvmi.

---

Uradni del zasedanja se je začel s skupnim sestankom komisije, kjer se je pregledal zapisnik prejšnjega zasedanja.

- vsa gradiva za delegate bodo v bodoče na spletni strani in se jim NE pošilja več po običajni pošti.

- pereče je vprašanje kam in kdaj, če sploh vpeljati uporabo jeklenih vponk

- IKAR se nagiba k temu, da morajo vsi, ki za denar vodijo soteskanje pridobiti nacionalno potrdilo o usposobljenosti. Težava je v tem, da ima za sedaj možnost pridobitve nacionalnega potrdila le Francija.

Določena je bila tudi tema naslednjega zasedanja. **Reševanje z žičnic** in ponovno, že tretje leto, tehnika in uporabnost vrvi Dyneema.

Predlog je bil dan, da naj se pripravi tudi postopek reševanja z žičnic z uporabo vrvi Dyneema.

---

Izredno zanimiva je bila predstavitev Bavarske službe kako rešujejo z žičnic. Predstavili so celotno pot od ideje, sprejetja tehnike, nabave opreme in izbire proizvajalcev, do vključitve reševanja v zakon o žičnicah in izobraževanja reševalcev in žičničarjev. Projekt teče od leta 2006 ko so najprej izbrali model reševanja (to so storili na podlagi preizkusov na vseh različnih napravah na Bavarskem). V ogromno halo so postavili po en primerik vsake naprave in na njej ugotovili optimalni postopek. Potem so izbrali opremo glede na potrebe in ne glede na proizvajalca. Sploh pa so se izogibali že narejenim kompletom določenih proizvajalcev, ker tak komplet postane neuporaben ko izostane en kos opreme. V sestavljenem kompletu pa manjkajoči del vedno lahko hitro nadomestimo, saj je oprema žičničarjev in reševalcev enaka, osebna oprema reševalca je enaka in ne nazadnje vse žičnice in vse reševalne skupine uporabljajo ENAKO opremo.

Ko so to stopnjo zaključili so poskrbeli, da je predlog dobil epilog v zakonu o žičnicah, kar je odprlo pot, da si reševalna služba pridobi možnost, da ona izobražuje vse, ki morajo kaj vedeti o reševanju z žičnic. Tako sedaj oni izobražujejo tudi žičničarje.

Naslednja stopnja bo sledila leta 2010, po letu in pol intenzivnega šolanja vseh vpletenih. takoj ko bodo vsi enotno izšolani bodo šolanje nadaljevali za nove žičničarje in reševalce, hkrati pa dodali prvino reševanja v oteženih pogojih kot je npr. ponoči.

Seveda nismo mogli mimo dejstva, da zakon predvideva evakuacijo naprave v treh urah, kar je fizično nesprejemljivo, če pomislimo, da je vedno problem spraviti ljudi izpod naprave do ceste oz. varnega zavetja. Večina se je strinjala z ugotovitvijo, da je kdaj mnogo varneje pustiti ljudi v gondoli, kjer so zaščiteni pred zunanjimi vplivi, kot pa, da čakajo npr. slabo opremljeni v visokem snegu pri nizki temperaturi.

Na kratko bi lahko strnil:

- sistem je enoten

- potrjen od vlade

- nobena oprema ni posebej razvita za to dejavnost, kupljena na prostem trgu, od različnih proizvajalcev, da nismo od nikogar posebej odvisni

- je relativno poceni, ker je vse standardno in na prostem trgu

- v vseh postopkih uporabljajo **PETZL 'ID** (na trgu je že nov model RIG), ker je varen, v enem kosu so tri oz. štiri funkcije, upravlja ga lahko en sam človek...

**Predlagam** preizkus naprave **RIG** v skupini KVRT (**že dogovorjeno**, oprema bo na voljo na inštruktorskem seminarju).

- dilema je še ali spuščati osebo iz kabine ali s tal? Mnenja so deljena!

- dilema je kako pri uporabi opreme, ki ima npr nosilnost 1,5KN, iz gondole pa je treba evakuirati 50 ljudi, kar pomeni, da bi moral spuščati po 5 ali 6 hkrati, oprema pa tega ne dovoljuje?

- priporočilo je, da se v takšno intervencijo pošlje čim več ekip, ki hkrati praznijo posamezne odseke žičnice, kar pomeni izšolati čim več ekip.

**PRILOGA:** PRIROČNIK (v pisarni)

Že nekaj časa se pojavlja na tržišču vrv, ki se ob poškodbi plašča ne scefra, ne zacveti in se ji s tem zmanjša nosilnost, lahko se tudi popolnoma pretrga.

Zelo je pomembno, da natančno vemo za katero delo bomo uporabili vrv. Načeloma prebadanja ne pomenijo večje poškodbe (dereze), ker naredijo luknjo v plašč, plašča in pramen pa pri tem ne prerežejo, ne poškodujejo. Problem je drgnjenje in stisnjenje, kar velikokrat prezremo. Na vrvi NE sme biti položena nobena težka stvar, čeznjo npr. ne sme peljati vozilo itd. Preizkus s standardnimi postopki je sicer OK, vendar je takšna vrv potem uničena. Zato je najboljši pregled VIZUELNI, kar pa lahko dela le zelo izkušen in natančen človek.

Novo vrv, pol-statik, **UNICOR**, kjer je plašč zlepljen z sredico, je predstavil Michel Beal. Z polimerizacijo so dosegli, da se plašč zlepi, sprime s sredico in ob pretrganju plašča le ta ostane na svojem mestu oz. še vedno objema jedro!

<http://beal-planet.com/access/index-us.html> - **ZELO ZANIMIVO**

Slaba stran je ta, da je takšna vrv mnogo bolj občutljiva na vodo, ker postopek polimerizacije ne dovoljuje še zaščite proti vpijanju vlage.

Po zagotovitvi proizvajalca so vse ostale karakteristike nespremenjene.

---

Avstrijci so se ponovno lotili predstavitve **Dyneema** vrvi v povezavi z opremo proizvajalca **PETZL**.

Kaj vse mora znati reševalec, da lahko rokuje s takimi vrvmi sem podrobno opisal v prejšnjih poročilih zasedanj. Obstaja **priročnik**, ki sem ga dostavil pisarni!

Tokrat so se bolj posvetili temu kako uvesti kakršnokoli spremembo v reševalno dejavnost. Pa naj bo to oprema ali tehnika. Paziti moramo, da je sprememba upravičena, preizkušena in da so VSI seznanjeni z njo.

Dyneema vrvi so mnogo lažje (200m = 7kg) in zelo odporne na fizične vplive, so pa zelo občutljive na toploto, zato je nujno povsod uporabiti koleščke v kombinaciji s stativi (eno, dvo ali trinogi), nobeno zaviranje ne more biti izvedeno s trenjem, vozlov ni mogoče delati.

Pri svojih najnovejših postopkih skoraj povsod uporabljajo kot dodatno varnost, da ves sistem visi na absorberju. Postavi se vprašanje kaj, ko pride do takšne obremenitve, da absorber popusti? Odgovor je bil, da ko pride do preobremenitve, vemo kateri člen bo popusti ne bo se pa zrušil. Takoj se je postavilo vprašanje kaj potem ko bo ves sistem visel 2m niže?

Zakaj so šli v menjavo vrvi? Pokazal je naslednji primer.

- V sistemu Protrax in običajna vrv je šibki člen vrv. Sicer imamo dve, ampak...

- V sistemu Protrax in Dyneema vrv je šibki člen Protarx, kar je mnogo manj nevarno.

## Gegenüberstellung Rohstoff: Dyneema / Nylon

Material	Hochmodul Polyäthylen	Polyamid
Handels- Name	Dyneema	Nylon
Festigkeit in g/den	38	8-9
Bruch- Dehnung	3.8%	18-24%
Schmelz- Punkt in °C	140	215-260
Beständigkeit kurzzeitige Erwärmung in °C	70	130
UV- Beständigkeit	Sehr gut	gut
Knoten- Beständigkeit	Keine Knoten	Ca. 50% Verlust

Kar nekaj prispevkov je bilo na temo »kontrolna lista«, pa naj gre za kontrolo opreme, oseb ali postopkov. Zakaj je to tako pomembno? Ker se noben človek ne more popolnoma izolirati, da nanj ne bi morda delovali zunanji vplivi in vplivali na odločitev, za katero je ta trenutek odgovoren. Pa naj si gre za to koga bo poslal v intervencijo, katero opremo bo uporabil, kdaj bo odločil umik ali ukazal napredovanje itd. Zato je zelo pomembno, da imamo za takšne primere pripravljene »kontrolne liste«, po katerih se ravnamo in zmanjšamo zmožnost napake na minimum. Osebnost se mi tule pojavlja vprašanje kam to vodi? Če preskočimo nekaj časa in si zamislimo, da bo vsak postopek imel določeno zaporedje, opremo, pogoje za izvedbo itd. Če se ne bomo ravnali po tem, sledijo sankcije, osebna odgovornost itd. Kaj če bo eden od teh pogojev, ki so na listi spremenjen, kaj če bo nek drug faktor malo drugačen kot je opisan in določen v Kontrolni listi? Takrat bo šele velik pritisk na vodečega, ker se bo moral odločiti med tem ali bo KRŠIL in tvegati kazni, bo KRŠIL in tvegati, da naredi napako za katero bo spet odgovarjal, bo KRŠIL in REŠIL situacijo ali pa bo NEKRŠIL in odstopil od postopka? Šele potem ko bo rešil to dilemo se bo lotil resničnega problema!

S strani KWRO CH je bila predstavljena npr. kontrolna lista za poletna reševanja. Za nas kot taka skoraj ne pridejo v poštev. Morda kontrolna lista opreme, kar pa lahko rešimo z ustrezno pripravljenimi kompleti za posamezne tipe reševanja. V CH pa imajo tudi poleti »zimski« reševanja. Možnost zrušitve serakov, ledeniške razpoke, svež sneg in plazove... Zato je nujno tudi poleti upoštevati nekatere dejavnike preden odločijo kako izvesti reševanje. In da katerega od ključnih dejavnikov ne pozabijo, upoštevajo Kontrolne liste za različne situacije.

---

Sledilo je predstavitev nekaj služb in njihove organiziranosti, načine financiranja itd. Zanimivo je, da se islandska služba financira čisto samostojno in to tudi z »slot« avtomati postavljenimi po celi državi. Prirejajo dražbe, veselice, predvsem okoli novega leta ko je čas zabave.

Švicarji so predstavili svojo lavinsko službo, kako je financirana, kako poteka izobraževanje in katere službe vse sodelujejo.

Nadalje so Švicarji predstavili tudi povezanost reševalne službe z ostalimi vpletenimi ko gre za naravne katastrofe. Predvsem so izpostavili večje snežne plazove, kjer je treba elovati že preventivno. Pomagajo pri načrtovanju, pri postavitvi obrambe, pri umetnem sprožanju in seveda pri reševanju, če je potrebno.

Naša služba je podobno predstavila sodelovanje in vpetost GRZS v krovno organizacijo. Predstavljenih je bilo nekaj primerov, kjer je GRZS oz. kjer so njene članice odigrale pomembno, če ne ključno vlogo pri reševanju v primeru naravnih katastrof.

Na Švedskem je za reševanje odgovorna policija, ne pa za vzgojo!

---

En sklop prispevkov so bili kot že omenjeno, vsi proizvajalci žoln, ki so že prvi dan praktično predstavili svoje novosti na ledeniku.

Naj ponovim, da so začeli s klasifikacijo žoln glede na uporabnika in znanje, ki je potrebno za rokovanje, dobrodošla je sonda z sprejemnikom, pri ABS so še vedno problematična reed stikala, ki so še vedno šibka točka sistema.

Predstavljeni so bili tudi leteče naprave, daljinsko vodene, na gorivo ali elektriko, ki nosijo fotoaparati ali kamero in lahko skoraj v vseh pogojih pridejo do objekta, osebe, na mesto, od koder potrebujemo informacije za lažje odločanje o nadaljnjih postopkih.

---

V petek popoldan je sledila vsesplošna pokazna vaja, ki se je odvijala na smučišču Sunnega. Vse udeležence so prijazno povabili naj se popeljejo še s kabinsko žičnico do naslednje postaje. Tik pred zdajci pa povedali, da bodo vsi, ki bodo na sedežih ali v kabinah sodelovali v pokazni vaji, ki bo prikazala reševanje z žičnic na klasičen in helikopterski način. Nekako polovico se nas je z veseljem odzvalo. Zaustavili so žičnico in reševanje se je pričelo. Z dvema helikopterjema tipa Lama so začeli od vrha in od sredine navzdol pobirati potnike. Najprej je v tri kabine prinesel reševalce, odšel v prvo kabino, pobral grozd 5+1, odložil na smučišče, odnesel reševalca v četrto kabino, odšel v drugo po nov živ tovor itd.

Ko je reševalce prišel do kabine je od zunaj ali s ključem od znotraj odprl vrata kabine, spustil se je v notranjost in se odpel. S seboj je na hrbtu prinesel vrečo s petimi reševalnimi sedeži (kot smo kasneje ugotovili je bil od tu dalje postopek različen) in ali sam oblekel vsakega potnika in ga pripel na en krak »pajka« ali pa je jasno razložil kako naj to stori vsak sam in ga je kasneje on osebno samo pripel na skupno vrv. Ko smo bili na vrsti je ujel konec vrvi s helikopterja, pripel središče »pajka«, še prej pa je povedal kdo naj se prvi zrine skozi vrata. Elegantno, brez centimetra zgubljene višine ali nihanja smo zapustili kabino in se čez par sekund znašli na trdnih tleh.

Reševanje s sedeža je potekalo podobno. Reševalec je stal na zapiralu sedeža in bil pripet na nosilo sedeža dokler se vsi štirje niso »oblekli« v reševalne sedeže, pripel jih je na skupno vrv, se z vrvjo in pol vozlom pripel na nosilo sedeža, odpel prejšnje

varovalo in ko ga je helikopter začel dvigati preprosto razvezal polvozel in se ločil od sedeža.



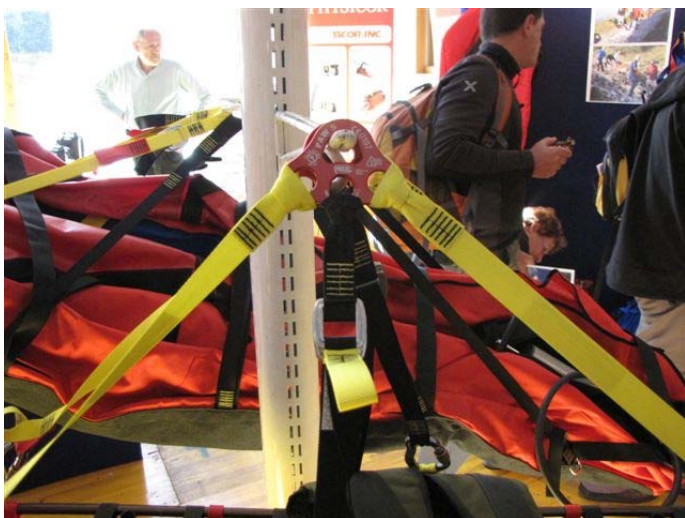
V soboto dopoldan so predstavili tudi nekaj preteklih priporočil, ki so se izkazala za dobra. Predvsem kontrolne liste, kdo odloča o pomembnih potezah, Švicarji so razvili preprost sistem, ki je v splošnem uporaben v vseh vrstah intervencij.

Predvsem priporočajo DOGOVOR med vsemi vpletenimi pred odhodom, ne glede na to za kakšno vrsto reševanja gre.

Izpostavili so tudi vprašanje smiselnosti določanja vrste plezalnih pasov v reševanju. Pojavlja se velika dilema, opisal sem jo prej, kaj bo ko bo npr. reševalec slučajno že na mstu, morda v bližini, ne bo pa imel točno določenega plezalnega pasu, točno določene opreme, ki je/bo predpisana? Štiri možne odgovore sem opisal zgoraj.

Kot sem razumel tudi ostale, ki so diskutirali uradno ali kasneje, je mnogo bolj primerno zapisati, kakšne cilje želimo doseči kot pa s kakšno opremo. Opremo pa določimo s standardi in hkrati kako mora biti oseba usposobljena, da takšno vrsto opreme lahko uporablja.

Dotaknil bi se še razstavljalcev opreme. Sodelovali so vsi pomembnejši. Ker je velik poudarek na jeklenih vponkah je npr. PETZL predstavil kar nekaj uporabnih. Pri UT 2000 pa je zanimiv komplet za uravnoteženo visenje nosil, ki bi nam še kako prišel prav (slike poslane KVRT).



Snežne lopate, predstavljena je cela paleta. Ugotovim pa lahko, da ni več ločnice med lahko, majhno lopato (po možnosti z dinamometrom) kot osebno opremo reševalca in večjo, robustno lopato, ki služi v reševalnih akcijah. Lopate so sicer lahke, zelo dobre za odkopavanje, vendar z veliko pomankljivostjo, z njimi NI mogoče dobro opraviti preizkusa trdnosti snežne odeje!



Predstavljena nosila smo vsa že videli. Takšnih kot jih imamo sedaj na testu niti ni bilo (foto nekaterih zanimivih poslanih KVRT)





Kong vitlo že poznamo (vojska, Jesenice), predstavljena je bila še ena sestavljena iz kosov opreme različnih proizvajalcev. (slike poslane KVRT)



Po nekaj zapletih smo končno prišli tako daleč, da bomo (upam) dobili na preizkus žolno z zunanjo anteno, ji jo spustimo s helikopterja in lahko hitro pregledamo plazovino ali več plazovin tako, da ekipa na zemlji ne izgublja časa z določanjem plazu, ampak se takoj lahko loti podrobnega iskanja. (prospekti v pisarni, foto poslan KVRT)



---

V splošnem lahko ugotovim, da je bil kongres odlično pripravljen, je pa velika večina referatov pravzaprav temeljila na referatih in priporočilih iz prejšnjih let in so na letošnjem zasedanju s primeri le potrjevali pravilnosti odločitve oz. upravičenost priporočila, ki ga je v preteklosti izdal IKAR.

Vsa poročila, priporočila in referate lahko najdete na <http://www.ikar-cisa.org/>

Kar mi je uspelo zabeležiti v foto ali video načinu pa je dostopno na spletu.

Sestavil:  
Klemen Volontar