Pretpostavljam da se sje?ate da je negde u ovo doba prošle godine objavljeno da je u Srbiji prona?en mineral kriptonit, do tada samo izmišljeni mineral sa planete Kripton iz filmskog serijala o Supermenu. Ne samo što je kriptonit postao senzacija i tema dana u Srbiji, ve? je vest o njegovom pronalasku u našoj zemlji bukvalno eksplodirala u celom svetu. Pri?ali su mi ljudi koji &#65533;ive na raznim delovima planete Zemlje da su na prvim jutarnjim vestima na svojim lokalnim programima saznali o pronalasku kriptonita u Srbiji. Jedan moj poznanik, Kana?anin, vozio je dete ujutru u školu, pa dalje na posao, kada su na radiju njegov sin i on ?uli tu vest o pronalasku kriptonita u Srbiji. Zakasnio je na posao jer je morao da ode sa sinom u školu, da bi potvrdio ekipi iz razreda da su to zaista rekli na radiju...

 <table border="0" cellspacing="0" cellpadding="0" class="img-frame-center" align="center" style="width: 452px"> <tr><td align="center"></td></tr> </table>

 I dobro, svi mi imamo samo svoje, li?ne do&#65533;ivljaje, koji mogu biti lepi ili manje lepi ili potpuno nelepi. I znam da percepcija &#65533;ivota nije ista kao kada imate 20 ili 40, a pretpostavljam i 60 ili 80 godina. I sigurna sam da mladost, premda ”ne opravdava besvest”, mora imati više sre?nih do&#65533;ivljaja. I znam da su neki ljudi tu&#65533;ni kada su svi okolo radosni, a jasno mi je i da je to sve ?esto samo varka. Everybody hurts.

 Ali postoje i stvari, odnosno doga?aji, koji nikoga ne ostavljaju ravnodušnim. Doga?aji koji mogu biti tako dobri, tako sna&#65533;ni, tako lepi, da mogu, makar i na tren, ?ak i najtu&#65533;nije ljude na svetu da obraduju i nasmeju. Verovatno ?ete se slo&#65533;iti sa tvrdnjom da su pobede nasmejanih srpskih tenisera neke od najlepših vesti iz Srbije u 2007. godini? A ja bih &#65533;elela da dodam da je pronalazak kriptonita, u Srbiji, jedna od najlepših vesti iz naše zemlje u 2007. godini.

 No, dosta je bilo bajki, sre?e, nesre?e, poraza i pobeda. Da vidimo šta je taj kriptonit, koji je prona?en u zapadnoj Srbiji, od ?ega je sastavljen, kako izgleda, ?emu mo&#65533;e da slu&#65533;i, itd. <h2 class="subtitle">Šta je jadarit?</h2> Na samom po?etku, potrebno je još jednom da naglasimo da mineral ”kriptonit” ne postoji u stvarnosti pod tim imenom. Mineral koji je prona?en u okolini Loznice nazvan je ”jadarit” i njegova jedina sli?nost sa fiktivnim kriptonitom je njihov gotovo identi?an hemijski sastav.

 Hemijska formula jadarita je LiNaSiB3O7(OH). Jadarit je beo, praškast mineral, monoklini?ne strukture. Ovaj mineral nije radioaktivan. <table border="0" cellspacing="0" cellpadding="0" class="img-frame-right" align="right" style="width: 202px; float: right"> <tr><td align="right"></td></tr><tr><td class="photo-description" align="right">Jadarit (sne&#65533;no beli nepravilni kristali i nagomilanja) u bušotinskom materijalu</td></tr> </table> Podru?je u kome je otkriven jadarit nalazi se u dolini reke Jadar, u blizini Loznice. Geolozi kompanije Rio Tinto bili su u potrazi za novim le&#65533;ištima bornih minerala u Srbiji i pronašli su nepoznati mineral koji ima jedinstvenu hemijsku strukturu sli?nu kriptonitu. Istra&#65533;iva?ki tim Rio Tinta koji je otkrio nepoznati mineral predlo&#65533;io je da se isti nazove “jadarit” prema reci Jadar, gde je i prona?en.

 Ko je Rio Tinto? Rio Tinto je jedna od najve?ih svetskih rudarskih kompanija, koja je prisutna u više od 40 dr&#65533;ava. Rio Tinto je veliki proizvo?a? rude gvo&#65533;?a, aluminijuma, bakra, dijamanata, energenata, zlata, industrijskih minerala. Geolozi ove kompanije, koji pripadaju grupi za istra&#65533;ivanje le&#65533;išta mineralnih sirovina Rio Tinto Exploration, tako?e su veoma uspešni u pronala&#65533;enju novih rudnih le&#65533;išta. Pošto sam i sama geolog, a imam i li?ne veze sa

kompanijom Rio Tinto, za koju sam nekada i radila, bilo mi je veoma interesantno da prou?im portfelj istra&#65533;nih projekata ove kompanije na njenim veb-stranicama. Veoma preporu?ljivo za sve koji su iz geološko–rudarsko–ekonomske struke i/ili sve one pametne ljude koji &#65533;ele da vide i nau?e kako jedna odistinski globalna mega-kompanija funkcioniše, kako bira prioritete i posebno va&#65533;no: kako vrši diversifikaciju projekata na osnovu vrste sirovina koje proizvodi, gde ih proizvodi i gde ih prodaje. Pogledajte to, pa uporedite sa našom ispolitizovanom svakodnevnicom, u kojoj vrvi od ra?anja i propadanja istorijskih sporazuma i spasila?kih, razvojnih projekata... <h2 class="subtitle">Nastanak jadarita</h2> Nekada davno – milionima godina davno – ceo prostor gde su sada Loznica i druga mesta u njenoj okolini, isto?no od samoga grada, bio je prekriven velikim jezerom, u kome su se dugo i lagano talo&#65533;ili sedimenti u kojima je nastao jadarit.

 Onda je došlo vreme kada je to ”jadarsko” jezero po?elo da nestaje, kada je jednostavno bilo progutano od Panonskog mora na severu, koje je krenulo ka jugu koriste?i rovove koji su nastali velikim tektonskim pokretima u Zemljinoj kori. Posle još nekoliko miliona godina, tokom kojih je ceo prostor Jadra bio deo Panonskog mora, koje se u stru?noj literaturi zove Paratetis, došlo je kona?no i do povla?enja mora i stvaranja današnjeg jadarskog kopna. <table border="0" cellspacing="0" cellpadding="0" class="img-frame-right" align="right" style="width: 202px; float: right"> <tr><td align="right"></td></tr><tr><td class="photo-description" align="right">Predeo u dolini reke Jadar, u ?ijim je dubinama otkriven jadarit</td></tr> </table> Geološki uslovi pod kojima je došlo do stvaranja jadarita i dalje su nepoznanica za nauku jer istra&#65533;ivanja ovog minerala i dalje traju. Prema dostupnim podacima mo&#65533;emo da zaklju?imo da je koli?ina prona?enog minerala jadarita ve?a od mineraloške pojave, a sama kompanija Rio Tinto oprezno (kao i uvek) govori o koli?inama koje mo&#65533;da mogu biti eksploatabilne. Na osnovu ove informacije mo&#65533;emo razumno da pretpostavimo da Jadarski basen kod Loznice u Srbiji verovatno nije jedino mesto na planeti Zemlji na kome se nalazi jadarit, ali za sada jeste jedino mesto na kome je prona?en.

 Istra&#65533;ni radovi na jadaritu obavljaju se koriš?enjem razli?itih metoda, koje obuhvataju geološko kartiranje terena, geohemijska ispitivanja površine, geofizi?ka ispitivanja, a metoda koja se naj?eš?e koristi jeste dubinsko istra&#65533;no bušenje. Prema podacima kompanije, radovi na bušenju odvijaju se samo na pojedina?nim parcelama na prostoru obuhva?enom odobrenjem za istra&#65533;ivanje, a samim tim ne dolazi do uticanja na &#65533;ivotnu sredinu podru?ja. Planirane aktivnosti bušenja vrše se, bez izuzetka, uz pristanak vlasnika poseda, a nakon završetka radova, posed se vra?a u prvobitno stanje.

 Pravni model po kome se vrše istra&#65533;ivanja jadarita, kao i ostala komercijalna geološka istra&#65533;ivanja u Republici Srbiji, zasnovan je zakonima iz ove oblasti, a zainteresovane kompanije dobijaju tzv. odobrenja za istra&#65533;ivanja od Ministarstva rudarstva na osnovu kvaliteta programa rada kog predla&#65533;u, ?ega se po dobijanju odobrenja moraju striktno pridr&#65533;avati. <h2 class="subtitle">Upotreba jadarita</h2> Ranije smo napomenuli da je mineral jadarit po hemijskom sastavu hidratisani natrijsko litijski borosilikat. Bor i litijum su dva hemijska elementa koji se, dakle, nalaze u jadaritu i koji mogu imati široku upotrebu ukoliko ih bude mogu?e ekonomski eksploatisati iz jadarita u Loznici. <table border="0" cellspacing="0" cellpadding="0" class="img-frame-right" align="right" style="width: 202px; float: right"> <tr><td align="right"><img src="http://www.b92.net/news/pics/2008/05/1382687642482ead50a62c3441550032_200x150.j

pg" border="1" alt="Karakteristi?an izgled lokacije za bušenje" hspace="0" vspace="3" width="200" height="150" align="right" /></td></tr><tr><td class="photo-description" align="right">Karakteristi?an izgled lokacije za bušenje</td></tr> </table> Hemijski element bor sastavni je deo nekoliko materijala koji se koriste u proizvodnji staklene vune, termoizolacionih materijala i celuloze, koji se koriste u gra?evinskoj i tekstilnoj industriji. ”Boraks” se koristi u proizvodima za pranje veša i kao blago antisepti?ko sredstvo.

 Druga jedinjenja bora koriste se za proizvodnju borosilikatnog stakla, ?eli?ne glazure, pa ?ak i lekova protiv hroni?nog zapaljenja zglobova — artritisa. Tako?e, bor se koristi u pirotehnici tako što proizvodi zelenu boju u vatrometu.

 Litijum poseduje visoki elektrohemijski potencijal, te je kao takav najva&#65533;niji element u proizvodnji baterija za mobilne telefone, prenosne ra?unare i druge elektronske ure?aje. Tako?e, litijum se koristi i u proizvodnji posebnih stakala i keramike. Litijum stearat se koristi kao univerzalno podmazuju?e sredstvo otporno na visoke temperature.

 Verovatno da je upotreba jedinjenja litijuma u proizvodnji baterija za vozila na elektri?ni, odnosno hibridni pogon, ona sa najboljom perspektivom rasta u budu?nosti, s obzirom na to da proizvo?a?i automobila sve više i više proizvode tzv. HEV (hybrid electric vehicle) modele, u kojima se tehnologija proizvodnje baterija naj?eš?e zasniva na litijum – karbonatu. Premda mi ne mo&#65533;emo predvideti šta ?e se desiti sa projektom istra&#65533;ivanja jadarita u budu?nosti, svakako treba da se nadamo da ?e do?i do njegovog daljeg razvoja koji bi mogao dovesti do otvaranja rudnika i kapaciteta za preradu i proizvodnju bora i litijuma na osnovu modernih tehnologija i to baš tu, kod Loznice, na našem Jadru i našem Ceru. <table border="0" cellspacing="0" cellpadding="0" class="img-frame-right" align="right" style="width: 202px; float: right"> <tr><td align="right"></td></tr><tr><td class="photo-description" align="right">Tekeriš, spomenik vojnicima poginulim na Ceru avgusta 1914. godine</td></tr> </table> Da vas podsetim, dragi ?itaoci, radi se o istom onom Ceru na kojem su hiljade srpskih vojnika, u nekoliko avgustovskih dana 1914. godine, kada je Austro-Ugarska napala Srbiju, polo&#65533;ili &#65533;ivot za odbranu svoje zemlje – i odbranili je. Kako bi to bilo divno, tako super-moderno-konzervativno, kada bismo, sto godina kasnije, umesto bitaka i leševa branilaca i napada?a, na padinama Cera videli razvitak jedne od najboljih tehnologija na svetu. Tako bismo na najbolji na?in, spajaju?i prošlost i budu?nost, tradiciju i modernizam, visok moral i sjajnu tehnologiju, zahvalili onima koji su hrabro otišli i napravili pravu, ?vrstu i pametnu osnovu za one koji tek dolaze.