

Nova svetloba.

(Spisal dr. Fr. L.)

Že dolgo ni nobena nova iznajdba tako zanimala učenih in neučenih prijateljev prirode, kakor „nova svetloba“, ki se je prikazala ob koncu minulega leta.

Meseca grudna namreč je poročal nemški profesor W. Röntgen v fizikalno-medicinskem društvu v Würzburgu o svojem novjšem opazovanju posebne svetlobe. Vzel je za svoje poskuse tako imenovane Crookesove (r. Kruks) cevke, iz katerih je bil zrak izpraznjen, kolikor največ se je dalo. V to cevko sta bila napeljana oba tečaja ali pola močnega Ruhmkorffovega indukcijskega aparata, tako, da je moral električni tok udarjati skozi imenovano praznino. Cevka je bila pokrita s črnim, za oči neprozornim papirjem. Ko je električni stroj deloval, del je blizu cevke papirnato zaslonilo, ki je bilo na jedni strani pomazano z neko kovinsko prevlakco (barij = platiński cijanir). Dasi je bila torej cevka čisto zakrita, vendar se je na bližnjem papirnem zaslonilu videla neka živahna svetloba, neko svetlikanje, kakor ob fluorescenciji. Soba je bila seveda popolnoma temna. Iz tega se je spoznalo, da je omenjena svetloba šla tudi skozi temni papir, kakor je šla tudi skozi papir zaslonila, ko so je zasukali s papirnato stranjo proti svetlobi; le kovinska prevlaka je zadržala svetlobo. Potem so deli med svetlobo in zaslonilo še druge stvari, n. pr. lesene, 2—3 cm debele deske, a tudi skozi te je šla svetloba skoro kakor skozi steklo. Toda tanka aluminijeva ploča je delala na zaslonilu že nekaj sence; še več pa debelejša. Jako tanka svinčena ploča ne pušča te svetlobe skoro nič skozi sebe.

Iz teh poskusov se je videlo, da gré nova svetloba skozi les, papir, meso brez ovire; ne gre pa v obče skozi kovine: le nekatere kovine so prozorne za to svetlobo, ako so ploče tanke.

Čim debelejša so ploče, tem manj puščajo svetlobo skozi sebe.

Nadalje se je videlo, da se razširja ta svetloba jedino le naravnost, da se nič ne lomi n. pr. ob steklu ali kadar sicer pride iz jedne tvarine v drugo, tudi je ogledalo nič ne odbija.

Röntgen je imenoval te nove žarke *X* žarke in hotel s tem menda reči, da doslej niso bili znani, kakor je tudi še sedaj neznan njihovo bistvo.

Kdor je opazoval napredek električne znanosti v poslednjih petnajstih letih, vé, da oni znameniti pojavi v izsesanih ali izpraznjenih cevkah niso nič novega. Med drugimi učenjaki je zlasti Crookes zrak v cevkah izredčil neverjetno (pod $\frac{1}{1.000.000}$) in tako dobil pojave, ki so

res čudoviti. Ako gre indukcijski tok skozi tako praznino, nastaja električna svetloba v raznih oblikah in v raznih barvah, ako so gazi v cevkah različni. Ta svetloba izhaja iz negativnega tečaja ali katode, zato jo imenujejo katódno svetlobo (Kathodenstrahlen). Te svetlobe torej niso šele sedaj odkrili; ta se dá prav dobro zagrniti s temnim papirjem. Ona svetloba, katero je odkril Röntgen, je druga svetloba, ki ima drugačna svojstva, čeprav izhaja tudi iz negativnega tečaja, ali bolje: od tam, kjer zadevajo katodni žarki ob stene prazne cevke. Potem takem rečemo lahko tako-le: Katodna luč v Crookesovih cevkah ima žarke (*X*) posebne vrste, ki imajo posebne lastnosti in se zatorej res smejo imenovati: nova svetloba.

Kakor smo že omenili, je jedna izmed lastnostij nove svetlobe ta, da svetlika, ako zadene na kovinsko pločo. Prav to je pač pokazalo pot, da jo je Röntgen odkril.¹⁾ Odkrili je pa niso poprej zato, ker je niso ločili od katodne svetlobe. Tudi v iznajdbah je — kakor drugodi — treba imeti nekoliko sreče.

No, najlepše so se pokazali uspehi novega odkritja s fotografijo. Zares, ako je nova moč — svetloba, v fotografiji se mora razodeti. Dne 4. prosinca je razkazoval prof. Röntgen v učeni družbi v Berlinu fotografije, ki so bile narejene z novo svetlobo, n. pr. človeško roko, od katere so se videle samo kosti, le malo (kot senca) tudi meso. Kako so se napravile te slike? Znano je, da ima fotograf svoje občutljive steklene ploče, s katerimi naredi prvo ali negativno sliko, trdno zaprto v kaseti, kamor ne more svetloba. Nova luč pa je naredila na bromovoposrebreni ploči sliko tudi skozi leseni ali papirni pokrov.

Ko se je zvedelo o tej iznajdbi, delali so takoj poskuse tudi na Dunaju.²⁾ Izsesali so zrak iz steklene cevke in napeljali skozi praznino tok Ruhmkorffovega induktorja. Kmalu so se pokazali Crookesovi svetlobni pojavi.

Tu so vzeli občutljivo fotografsko suho pločo, deli jo v popolnoma zaprto leseno kaseto, na vrh deli še leseno desko, in šele na to svetečo cevko. Žarki so morali torej skozi les do ploče. Za četrte ure so vzeli pločo iz kasete in po kemijski poti spoznali, da je svetloba prišla do nje. Da bi se še bolje prepričali, deli so v

¹⁾ Prof. Röntgen je sicer izdal o svojem odkritju brošuro, a pisatelj teh vrstic je še ni mogel dobiti v roke; le iz drugih poročil sklepa o načinu samem.

²⁾ O teh poročila dr. J. M. Eder v »Photogr. Correspondenz« št. 2. str. 85.

kaseto nad pločo tanko svinčeno mrežo in kmalu spoznali, da se je naredila na ploči podoba mreže prav določno. Torej je bilo izpričano, da je tukaj delovala nova svetloba, ki je šla skozi les, a ne skozi svinec. Prepričali so se, da predira ta svetloba vsak les, (celo oglašeni ali politirani mahogonijev les), debelo črno usnje, debeli črni papir, 1000 strani debelo knjigo.

Dné 14. in 15. prosinca so poskušali fotografovati tudi roko ali nogo po tem načinu. Treba je bilo pač razsvetljevati pločo 1—2 uri,

a podoba roke, to je: kostij, ki so v roki, naredila se je prav določno.¹⁾ Podoba je prav taka, kakor bi bila odtisnjena roka iz kostnjaka.

„Nova luč“ se je res komaj nekoliko pokazala. Ne smemo se prenaaglit, da bi si obetali ne vem kaj od nje. A to je izvestno, da je tu zopet velik korak na poti napredka, katerega se po pravici veselimo. Upamo, da prav kmalu zopet kaj izpregovorimo o njej.

¹⁾ Ako bo le mogoče, objavimo v kratkem kako podoba po tej poti narejeno.

Književnost.

Hrvaška književnost.

Književno društvo sv. Jeronima.

(Poroča o. *Hijacint Šalamun*.)

To za hrvaški narod velevažno društvo se razcvita od leta do leta ter širi med prostim narodom. Društvo ima po zadnjem izkazu do 31. grudnia leta 1894. že 12.153 udov. Zraven teh omenjenih udov ima društvo tudi še letne ude, kateri plačujejo na leto 1 krono ali 50 novčičev; do konca l. 1894. jih je bilo vpisanih 2495. Imetja ima do sedaj 155.991 for. 34 nov. Društvo je izdalo lani svojim udom petero knjig, ki so vseskozi dobre, zanimive in narodu primerne. Prav zato upamo, da bodo čimdalje bolj segale v narod, vzbujale, učile in pripravljale ga za boljše bodočnost.

Danica. *Koledar i ljetopis društva svetojeronimskoga za prijestupnu godinu 1896.* 8^o str. 226. Cena 25 novč. — Letos je tiskana Danica v 42.000 iztiskih, znamenje, kako je priljubljena pri hrvaškem narodu. Novih udov je prirastlo 737.

Med zabavnimi in poučnimi spisi omenjam kratek životopis + nadvojvoda Albrehta s sliko. — „Spomen osamstogodišnjice osnutka biskupije Zagrebačke, priobčil I. Barle“ nam podaje kratek pregled osemstoletnice zagrebške nadškofije. Popisuje s kratkimi, a krepkimi besedami težave in bridkosti škofije v teku let. Med drugimi se spominja narod blaženih dni cerkvene samostalnosti, ko je imela biskupija svoj lastni staroslovenski obred, z besedami: „Naši djedovi dobili su od sv. oca pape osobitu povlast, da mogu njihovi svećenici vršiti službu Božju i jezikom staroslovijenskim, to jest, onim jezikom, kojim su se služili sv. Ciril i Metodije, slovijenski apostoli. Taj dokaz očinske ljubavi veselio je dakako naše predje, ali našlo se je također ljudi, osobito po gradovih dalmatinskih, gdje je bilo više talijanskog življa, koji je priječio službu Božju u narodnom jeziku...“ ter omenja tudi zibel staroslovenskega obreda na

Češkem, samostan sv. Prokopa. — Potem sledé kratki opisi nekaterih hrvaških mest, omenja se znamenitost in veljava mesta Križevca v srednjem veku, škofijska stolica (palača) grško-katoliškega škofa ter imena tam od l. 1801. vladajočih škofov tega obreda. Vsak Hrvat se lahko ponaša z mestom Senjem, kateri je baje bil že ob času Lucija Tarquinija Superba sezidan, postal v krščanski dobi škofijski sedež, katerega „biskupski dvor“ je dal sezidati veliki dobrotnik in nepozabljeni biskup Mirko baron Ožegović barlabaševački za 60.000 gld. osnovavši tudi senjsko gimnazijo. Z živimi besedami nam pripoveduje o nekdanjem blagostanju ter današnjem propadu trgovine v Senju, Kraljevicu in Bakru. — *Tužna baština*, katero je napisala Milena S. Pokupska, je zajeta iz narodnega življenja. — Čitatelji zvedó v Danici mnoge gospodarske drobtinice in tudi nekaj malega o Kneippu in njegovem zdravljenju. — Stari znanec pop Joso nam posebnim načinom in v prekrasnem narodnem jeziku opisuje svoje krajišnike in podaje slike iz tužnih turških časov. — Prst božji nas uči o nupuhu in kazni dvojih zaničevalcih Boga. — Nadalje seznanja Danica svoje čitatelje s slavnostjo *Pre-radovičevega* spominika v Zagrebu l. 1895. in o ljubljanskem potresu. — Zgodovinski životopis „Pavao Horvat, biskup zagrebački“ (1379—1387), nam slika vesele in žalostne dogodke med brati Hrvati, posebno pa proti koncu njegovega škofovanja, v katere je bil zapleten s svojimi brati; končal je življenje v nekem samostanu. Pomenljive so torej besede pisatelja Ferda Šišića na koncu: „Krvavi su ti dani hrvatske prošlosti, ali su slavni, kao što su slavna i imena braće Ivana i Pavla Horvata.“ S Slovenci vred so imeli naši bratje Hrvati žalostne dneve gledé samostalnosti, kakor je še v sedanjem času. — Čitatelja kratkčasijo tri narodne pripovedke, smešnice in uganke, h koncu zveš, kakšno bode l. 1896 in kje bodo sejmi v tekočem letu. V Danici torej dobi vsak, posebno pa čitatelj prostega naroda, dovolj pouka in zabave. V hvalo moramo reči, da to društvo