

ciene nису nimalu pretjerane, vidi se i odatle, što Niemac svoje sjajno ilustrirano izdanje, i kad ga je već na tolike hiljade, razprodao još uvijek cieni bez pošte 7 for. 50 nč. A hrvatsko sjajno izdanje gledat će da njemačko i prestigne.

Kaptol vrhbosanski uvidja, da se je ovim podhvatom veoma usmijelo, nu natjerala ga na tu

smjelost jedino ljubav prema čestitu štivu i milomu narodu hrvatskom. Zazivljuć Boga u pomoć zaziavlje ovim sve hrvatske rodoljube i braću Slovence, da mu priteku u pomoć i preporukom i predplatom svojom. Pomozite, što prije, braćo, pregorite i taj priegor, samo da djelo bude sretno dovršeno! — Kaptol vrhbosanski.

## Razne stvari.

### Telegraf brez elektrovodnih vezij.

(Spisal prof. Simon Šubic.)

Odkar je rajni profesor Hertz koncem leta 1888. dokazal, da se elektrika razprostira z nekakim valovjem, so se fiziki po mnogobrojnih poskusih prepričali, da se električni učinki razširjajo z eterskim nihanjem na vse strani kakor svetloba in da se od zrcala tudi odbijajo. Kakor se namreč svetloba odbija ob zrcalih, jednako odbivajo parabolska zrcala električne valove ter jih zaganjajo tje, kamor gleda zrcalo. In to električno valovje vzbujajo povsodi, kamorkoli zadene, nove električne toke.

A še več stori električno valovje. Razprostiranje svetlobe se ustavljajo neprozorne stvari, električno valovje pa prodira tudi temna telesa, stene in zidovje, kakor bi jih ne bilo.

Pri takih in enakih poskušnjah sega elektrika od kraja do kraja brez telegrafskih vezij, brez žice. Razprostiranje elektrike po prostoru brez žice ni nič novega pred učenostnim svetom. Strokovnjakom se torej ni zdelo nič posebno čudnega, ko je Tomaž A. Edison že pred več leti obetal, da napravi telegraf brez žice.

A drugo praktično vprašanje je stopilo na dan, vprašanje namreč, komu se posreči, da izumi dosti priročen aparat, s katerim bi tudi neveščaki, kakoršni so večinoma navadni telegrafisti, oddajali in sprejemali električno valovje, ki se razprostira po eterju od postaje do postaje. Taka naprava bi morala pošiljati električno gibanje v daljavo po jedni poti tako, da se ne raztrosi preveč po straneh in ne oslabi.

Kdor se zanima za nove poskuse, temu ni neznano, kako so Angleži in drugi izkušali porabiti to lastnost prostega, od nobene žice odvisnega razprostiranja električnih učinkov. Angležem je bilo gledé na mornarstvo največ na tem: da bi se od obrežja pogovarjali z ladijo, ki zaradi nevarnosti ne more v pristanišče.

V prelivu „la Manche“ ali v morskem rokavu med Francijo in med Anglijo so poskušali dajati si znamenja od dežele do oddaljene ladije, znamenja, katerim ne zavirajo poti ne temna noč, ne megleno obzorje po dnevu, ne vihar. In res so si

z električnimi valovi brez vidne zveze pošiljali znamenja od brega na ladijo in nazaj.

A njihova naprava je bila tako primitivna, da ni bila za vsakdanjo ali za praktično rabo. Na suhem je visela elektrovodna žica kakor pri telegrafu vštric pobrežja; na ladiji, ki je stala po dolgem vštric obrežja, pa je bila žica razpeta od konca do konca ladije vštric one žice, ki je visela na suhem. — Električni tok, ki se je n. pr. raztekal po žici na suhem, je delal in razpošiljal električno valovje. Žica razpeta na ladiji pa je jemala va-se to po praznem prostoru dotekajoče nevidno valovje ter je dajala od sebe tista znamenja, ki jih je pošiljala telegrafska žica, viseča poleg primorja!

Kaj ne, to je bila kaj nezanesljiva osnova! Vendar je bila imenitna, zakaj s takimi poskusi se je dokazalo, da se električno valovje razprostira brez žičnih vezij vsaj kako uro daleč in da vzbujajo, kjer zadene na elektrovodne kovine ali na žico, vnovič električne toke ter prinaša ž njimi v daljavo znamenja.

Drugačni poskus je napravil angleški poštni voditelj Preece. Ko se je namreč lani (1896) pretrgal elektrovodni kabel med Anglijo in med otokom Mullom, in ko sta iz morja vzdignjena kablova konca stala celo miljo vsaksebi, je Preece poskusil telegrafovati med koncema po zraku — in glejte, šlo je. Po tem pretrganem kablu se je spečalo 156 telegramov ali depeš v Morseevi pisavi.

Kdo bi se nadejal, da bo na tem polju Azijat prekosil premetene in izumljive Američane in Evropece! In vendar se je zgodilo tako. Ind Chagidis Chunder Bose — poln skrivnostnih idej — je želel najti kaj posebnega, skrivnega v električnem toku. Glavna misel Bosetova je bila ta-le: Najpočasneje migljajoči električni valovi bi se morda dali prisiliti, da bi naznanjali s svojimi učinki znamenja, katerih so se navzeli ob svojem izviru. Če bi se jim na oddaljeni postaji postavila nasproti nabiralna „optična leča“, izdelana iz žvepla ali iz smole, nabrala in zgostila bi jih do tolike moči, da bi utegnili pokazati kaj učinka. In tako pripravo je Bose neki tudi izumil.

(Konec.)

v Ljubljani. Izdalo šolsko vodstvo na konci šolskega leta 1896/97.

**Letno poročilo II. mestne petrazredne deške ljudske šole, obrtne pripravljavnice in šolske delarne v Ljubljani.** Izdalo šolsko vodstvo na konci šolskega leta 1896/97.

**Letno poročilo Uršulinskih dekliških šol v Ljubljani.** Izdalo šolsko ravnateljstvo na konci šolskega leta 1896/97.

**Letno poročilo mestne osemrazredne dekliške ljudske šole v Ljubljani.** Izdalo šolsko vodstvo na konci šolskega leta 1896/97.

**Letno poročilo četverorazredne deške ljudske šole v Novem mestu 1896/97.** Založil krajni šolski svet v Novem mestu.

### Telegraf brez elektrovodnih vezij.

(Spisal prof. Simon Šubic.)

(Konec.)

Bose sporoča, da je izumil in izdelal za električno valovje tak aparat, ki izžarja valove, prodirajoče troje debelih zidov, onkraj pa stopijo na dan še s toliko močjo, da pozvoné na elektromagnetični zvon, če jih na drugi. petindvajset metrov oddaljeni postaji ujameš in združiš z žveplenasto lečo.

Kolikor nam je znano, Bose še ni objavil, v čem je njegova naprava. On trdi, da po zraku deluje s svojim aparatom brez žice kakih dvatisoč metrov daleč —, in to sporočilo se vjema s poskusi, ki so se vršili pred nekimi tedni v angleškem fizikalnem zavodu. Tukaj se je namreč razpošiljalo električno valovje s parabolskimi odbijalniki (reflektorji), in četrt ure na daleč so valovi oddajali naročbe ali depeše v podobi Morsejevih znakov.

Imenovani poštni voditelj Preece pa sodi, da je mladi Italijan G. Marconi ravnokar prekosil Boseja s svojim doslej še nepoznanim aparatom. Le toliko se je doslej pozvedelo, da Marconijev aparat deluje s statično elektriko (?) in z bolj počasi migljajočimi električnimi valovi, kateri predirajo vsakatero druge stvari razven kovin s tako močjo, da se naznanjajo z jasnimi učinki, ko dosepejo do oddaljene postaje.

Guglielmo Marconi je pred kratkim razkazoval svoj izum v 'Kvirinalu' v Rimu vpričo italijanskega kralja in kraljice — in sicer z velikim uspehom in obilno pohvalo.

Ko ga je pa prof. Mengarini v Rimu, prijatelj njegov, izpraševal, na kateri prirodni zakon se opira njegova iznajdba, ni mu znal Marconi nič trdnega odgovoriti. Torej izumitelj tako imenitnega aparata ne pozna teoretičnega temelja!

Na njem se torej potrjuje Göthejev izrek, ki pravi: „Gru ist alle Theorie, grün ist nur des Lebens goldner Baum.“

Kakor se dá sklepati doslej, opira se Marconijeva izumitev na prof. Hertzovo najdbo elektromagnetičnega valovja — tako sodi Mengarini. Aparat, s katerim Marconi napravlja svoje električne učinke v daljo, ni njegova lastna iznajdba, marveč osnoval ga je prof. Vighi v Bologni.

Pokojni prof. Hertz ni le dokazal s trdnimi poskusi, da se električno valovje razširja po eterju okoli svojega izvira jednako kakor solčna svetloba, ampak učil je tudi, da nobena druga stena in nobeden zid ne zavira tega toka kakor kovine. Elektrovodilne kovine, žica torej, požirajo to električno valovje ter je v sebi izpreminjajo v električne toke.

Potemtakem Marconijeva izumitev ni nič drugega kakor praktična poraba Hertzove najdbe električnih valov.

Ker je stvar tako imenitna, umeva se samo ob sebi, da vse povprašuje Marconija: „Kaj je to?“ Ko ga je v Londonu, kjer je razkazoval svojo iznajdbo, obiskal neki časopisni izpraševalec ali „interviewer“, odrezal se mu je kaj zaupno, „da ga ne skibi poslati telegram po prostem zraku iz Londona v New-York.“

Pogovor sta imela v hiši Talbot-Road-ovi, miljo daleč od ondašnjega glavnega telegrafskega zavoda. Izpraševalec je šel korak za korakom, češ, da ne bi prestrašil mladeniča s pretežkim zahtevanjem.

„Ali mislite“, tako ga začne izpraševati, „da bi s svojim aparatom od todi do telegrafskega zavoda mogli poslati kako sporočilo po prostem zraku?“

Marconi mu odgovori krepko:

„Ne dvomim da, če imam dosti močan aparat.“

„Kaj pa, ali bi toliko zidovja in pohištva vmes, ali bi to in druge stvari, stoječe na dolgi poti, ne motile in ne zavirale vaše depeše?“

„Nikakor“, odreže se Marconi; „nobena stvar ne zavira poti pred mojim aparatom. Ako mi postavite v Londonu na porabo parni stroj, ki ima za šestdeset konj moči, pošljem vam telegrafsko sporočilo brez žice čez morje v New-York.“

Ob vsem tem pogovarjanju pa Marconi ni zinil besedice, kako gre električno valovje v tako daljo.

Če se Marconijeva izumitev uresniči, tedaj se bodo v prihodnje ne samo prihranjevali veliki stroški, ki jih poberó na suhem in v morju telegrafske žice, ampak tudi mogoče bo telegrafovati od ladije do ladije okrog in okrog zemlje.

Dné 11. in 12. malega srpana tega leta so delali poskuse z Marconijevimi aparati na Laškem v vojnem pristanišču v mestu Spezii. Začetkom so si pošiljali sporočila od ladije do ladije, potem pa tudi od vojnega poveljništva na otok Palmaria,

sedem kilometrov daleč. In izvrstno se je obnesla cela vrsta poskusov.

Nekaj dnij poprej je Marconi sam razkazoval svojo izumitev v Rimu v mornarskem ministerstvu. V tretjem nadstropju je stal oddajalni aparat, pri tleh pa sprejemalni. Med aparatoma ni bilo nobene žice, temveč gole stene in stropovi. Z Morsejevim aparatom se je v tretjem nadstropju oddala depeša z besedami: „Ministerio della Marina“. In res je pri tleh stoječi aparat prejel te besede ter jih natisnil v Morsejevih znamenjih.

Praktični Angleži, ki takoj vse zasledé, kar bi si utegnili obrniti v svojo korist, poklicali so Marconija že poprej v London in sicer v tistih dneh, ko se njegova domovina še ni zmenila za njegovo izumitev.

Dné 12. velikega travna tega leta je v Londonu razkazoval prvič v veliki meri svojo telegrafovanje brez žice, in zvršilo se mu je vse po godu.

Zadnje dni (16. mal. srpana) pa so tudi že v Berlinu poskušali telegrafovati brez žice. V pričo 500 dijakov je prof. Slaby razkazoval to iznajdbo na ondotni tehniki. Postavil je oddajalni aparat, „radiator“ imenovan, četrť ure od tehnike v neko hišo v „Sophienstrasse“. Ko je potem razložil svojim poslušalcem to važno novost, poslal je postrežnika tje do oddajalnega aparata s poveljem, da naj natanko ob 8. uri 45 minut oddá depešo z „radiatorjem“.

Da bi poslušalci potrpežljiveje čakali poročila iz dalje, razkazoval je Slaby to reč v poslušalnici ter telegrafoval brez žice od konca do konca sobane. Telegrafoval je ime „Marconi“ in druge besede. — Ko je pa prišla ura za naročeno depešo in ko je zaradi radovednega pričakovanja in marljivega pazenja potihnil po sobani vsak šum, zasliši se najedenkrat zvončkanje, ki je opozorilo navzoče na dohajajočo depešo in na učinke v sobani stoječega prejemalnega aparata.

In zares došla je depeša — prva na nemški zemlji brez žičnih vezij —; glasila se je: „Es lebe der Kaiser!“

In hrupečih pojavov veselja pri poslušalcih ni bilo ne konca ne kraja.

Slaby si je sestavil sam svoj aparat: v tanki stekleni cevi leži na papirju niklov pilni prah med dvema srebrnima koscema. Ta raztreseni prah dela preslabo pot domačemu toku, torej ne more pisati z Morsejevim elektromagnetom. Ko pa električno valovje zadene na to pripravo, naredi se nitka niklovega prahu od srebrnega kosca do kosca ter naredi domačemu toku boljši mostiček. Po tem se elektrika močneje razteka ter se domači tok toliko okrepeča, da s pomočjo „relaisa“ pritegne elektromagnetični vod in nariše Morsejeva znamenja in objavi sporočilo.

Nedvombni so torej poskusi, ki kažejo, da se bo v prihodnosti telegrafovalo brez vsakaterih

telegrafskih vezij. Kakor gre svetloba od zvezde do zvezde, tako tudi elektrika od kraja do kraja. Seveda, kako bodo učenjaki in tehniki to obračali za potrebe našega občevanja, tega še ne moremo določiti.

### Iz belokranjskega besednega zaklada.

(Priobčuje I. Šašelj.)

(Konec.)

**r**; kadar stoji črka *r* v začetku besede, sprejmlje rad pred se *h*, n. pr.: hfnčati = renčati, hrgétati = regetati, hrípiti = ripiti, hrkelj = rkelj, hrdjav = rdjav.

**rámen**, a, m., rama, die Schulter.

**rat**, a, m., vojska.

**razbálati**, razmetati.

**razčrépiti** se, razbiti se.

**razplihóvati**; pod nogami razplihuje, kadar je južen sneg; *Pl.* ima razplívati, razplíniti.

**razrúntati**, razmetati; krava je razruntala vso krmo.

**rébrna**, e, f., lesa.

**réjač**, a, m., tako imenujejo človeka, ki hodi od hiše do hiše na hrano = rejo. Pravijo mu pa tudi še rendator, ker hodi po „rendi“.

**rékeljc**, a, m., reglja (kruh).

**róbati**, uničevati; njegova deca ves dan samo bel kruh róbajo = jedó.

**robec**, a, m., ruta, katero nosijo ženske na glavi in sicer le pisana. A bela je „pečica“. Zanimivo je, da nosijo žene n. pr. po smrti moževi le pečice, ne več robcev, torej jim je bela barva znamenje žalovanja.

**rošlja**, e, f., rašlja, das Gabelholz.

**rúžen**, adj., močen; ružno vino.

**sálvijet**, a, m., servijet.

**skróšiti**, zdrobiti.

**slati**, šaljem, poslati, pošljem.

**slivár**, a, m., vrt, na katerem rasto slive.

**smédovina**, e, f., divje korenje, daucus carota.

**sóblazen**, i, f., strah, das Gespenst.

**soláriti** koga, preskrbljevati koga s soljo.

**soprotíviti**, nasprotovati.

**spominkováti** se, spominjati se.

**sprotno**, adv., sproti.

**stáni**, stánite! *imp.* = stoj, stójte.

**stáregov**, adj. od *adj.*, star. Jednako mládegov, *adj.* na primer: to je stáregov vinograd, to je mládegov mati. Rabi tudi stárin, *adj.*, n. pr. to je starina njiva.

**stélgar**, a, m., kdor steljo spravlja ali vozi.

**sténarka**, e, f., stenska ura, die Wanduhr.

**stopíti** se; oblak se je stopil = utrgal.

**stóza**, e, f., steza.

**stránčiti**, okoli (v stran) hoditi; prej je zmirom stránčil, zdaj je pa le doma.

**stražbénica**, e, f., stražnica.

**strúhel**, adj., strhel.

**struhíniti**, strhleneti.

**struhlíniti**, struhiniti.

**strup**, adj., strupen; strupa kača.

**súhkast**, adj., suhljast.

**suza** kukováčina (solza kukovičina), tako imenujejo jajčca prsteničarjeva (der Ringelspinner), katera prilepi metulj na veje.

**svédrič**, svédriček, a, m., svedrec.

**svetálišče**, oproščenje (žegnanje), *adj.* svetalski. (Vinica).

**svética**, svetnica; tako imenujejo tudi dva Marijina praznika in sicer ádventska svética (8. grudna) in kórizmena svética (25. sušca).

**ščučávína**, e, f., ščucanje, kolčanje.

**ščúkniti**, *perf.* od ščukati.

**šekljati**, žegljati.