

други неко држећи се Давида, то јест његова казивања, или друге његове песме.“

То је дакле *туђа особина*, коју су Дубровчани први почели уносити у нашу књижевност, угледајући се на друге језике.

Стари Грци и Римљани немају тога: *κατά Πινδαρον*, значи по Пиндару, као што Пиндар каже. *Per Caecilium accusatur Sulla*, преко (под именом) Цецилија оптужује се Сула. Овде се већ почиње замишљати лице као средство или оруђе. Иначе се латински каже: *scripsit (autor), scribit (N. N.), scribitur, scriptum est,*

или шестим падежом без предлога (инструментал), или с предлогом *a*.

Новији језици употребљавају предлоге уз трпни облик: Италијанци *per, del*, Французи *par*, Немци пређе *durch* а сад *von*, Енглези *by*.

Ми Срби, као и сви Словени, нерадо употребљавамо трпни придев; волимо казати радним обликом, као: *написао тај и тај*; — или другим падежом без предлога, или с предлогом *од*, на пример: Песме *Бранка Радичевића*; Историја српскога народа, *од А. Мајкова*. (Разуме се, да *од њега* долази).

## Ш Е Т Њ А

ПО ЕЛЕКТРИЧНОЈ ИЗЛОЖБИ ПАРИСКОЈ

од

Ђ. М. СТАНОЈЕВИЋА

### I

Од пре два месеца збира се свет готово са свију крајева земље на изложбу, која ма да није онако разнолика по садржини као опште изложбе, опет привлачи свакога баш ради те своје једностраности. Кад на општим изложбама човек види заступљене најразличитије стране живота, онда није то ништа необично, тако мора и да буде на општим изложбама; али кад на овакој једној изложби, на којој је изложена само једна гранчица из природних наука, кад ту види како је она пружила своје жилице на све стране било науке било практичног живота, онда тек то привлачи свакога да види примену те мале гране природних наука, и да се упозна са законима, који њоме владају.

Физика је једна грана на огромном стаблу што се зове *природна наука* а електрицитет је опет једна гранчица на тој грани. Но као што често људи са каквог дрвета одломе једну гранчицу па је забоду у земљу као засебну биљку, тако су исто природњаци, физичари, одвојили ову грану физике што се зове електрицитет, па је негују засебно и то тек од пре неколико година. Земљиште, у које је та грана засађена и остали услови који су пужни, били су тако повољни и zgodни, да се та грана развила у читаво дрво; то је дрво

довело и плод и тај је плод изложен сад на овој изложби.

Као што у опште бива, плодови су лепши, и више човека својим укусом или изгледом примамљују, него дрво на коме су они израсли. Погледајмо поједине воћке док су без плода; готово све налик једна на другу. Само ће их одрастан и извезбан човек умети да разликује; за дете су она само: дрвета. Но кад се оките најразличитијим крупнијим или ситнијим плодом, онда ће и свако дете рећи: ово је трешња а оно јабука, и трчаће врло радо на та дрвета, која пре тога није хтело ни да гледа. Ето тако је исто и са оном гранчицом, што је физичари одломише од општег стабла природних наука и засебно засадаше и које се сад развило у дрво и уродило плодом. До скоро и њега је публика сматрала као и остало дрвеће у башти природних наука и као што и данас сматра остало дрвеће у њој. То дрвеће разликује само одрастан и извезбан човек: природњак; за дете, за публику то су само дрвета: природна наука. Али где сад, то је дрво цветадо и уродило плодом, по неко зрно од тог плода је сазрело, природњаци га узабрали, па изнели на пијацу, на изложбу, али не да га продаду, него само да покажу, да се похвале какав су плод добили и само тек по гдевоје најзрелије зрно

да одвоје и продаду, јер сав плод, који су изнели још није сасвим сазрео, неки је само зарудео, али тек зеленога нема никако.

Кад су прошле године објавили баштовани, физичари, да ће да изнесу на пијацу своје сазреле плодове, одмах се појави нека симпатија спрема оног дрвета у природњачкој башти, што се зове електрицитет, сваки се спремаше да дође и види те плодове, за које су тек начули да су лепа и особите врсте. И заиста ваља само доћи па видети како се сваког дана гура хиљадама људи у кућу, што се зове *индустријска палата*, у којој је изложба електрична; треба доћи па видети најразличније расе људи, растурене по целој земљи, како шетају по изложби, па застану по негде; гледају с једне и с друге стране по какву електричну справу, махну главом, па пођу даље. Чисто им се чини невероватно да ли су добро видели, па би хтели да дирну руком, да опитају, и таман да пружи руку, а они прочитају: „Умољава се публика да у изложене ствари не дира.“ То их тргне из сна, па се обрате чувару, који се обично поред изложених ствари налази и замоле га, да им објасни справу, што овај доста радо чини.

У природњачкој башти мени су биле познате оне особине, по којима се одликује оно дрво, што се зове електрицитет, од оних што се зову звук, топлота, светлост, магнетизам и т. д. Ја сам дочуо и за многе плодове тог дрвета; позната ми је била код већине величина, боја, мирис и т. д. а неке сам истина још зелене и видео пре изложбе. Другим речима неке новије проналаске и примене електрицитета видео сам у доста непотпуном облику. Но кад сам дознао да ће све оно што се до сад зна о тој грани природних наука сакупити на једно место, кад ми се указала прилика да на једном месту *видим* све оно, за шта сам могао знати само читањем и из мртвих слика, онда сам се без дугог отезања решио да предузнем тај за мене први дугачак пут до Париза. И ево већ од више дана готово по цели дан проводим у индустријској палати, где је изложба електричних справа.

У изложби изложене ствари могу се разгледати на два начина. Први је начин у коме, да човек за две или три походе доврши цео преглед, да пролази мимо изложених апарата електричних шетајући се, и да застане да запита и да разгледа само оно, што му падне

у очи или својим изгледом, или својим радом који врши. Тако ради највећи део посетилаца. Ако се чује где год да свира какав клавир помоћу електрицитета, сви ће тамо дотрчати па ма шта *радили* или гледали у том тренутку, ту ће остати све докле догод се свирање не доврши. Ако се на другу страну зачује дупање великог чекића помоћу електрицитета, на ларму ће отрчати сви, но кад виде да је то само чекић који се једва може слушати, онда му одмах окрену леђа и оду да гледају како тамо шваље шију или везиље везу извесним машинама, које креће електрична струја и т. д.

По другом начину ваља човек да иде редом од справе до справе, од једног одељења до другог, да застане и разгледа сваки апарат па ма он и не правно ларму као клавир или чекић, да запита и да чека на објашњење оних, који се обично налазе поред свију изложених апарата. Ко тако ради, тај не може прегледати грдан излог најразличнијих справа електричних за неколико похода; њему треба више недеља па да све како треба разгледа и проучи.

Кад бих позвао читаоце „Србадије“ да ме на оваком путу прате по изложби, они би ме можда још првога дана оставили самога; а кад овако први пут идем у изложбу, ја бих био рад да ме ма ко прати; за то ћу први пут да се шетам, дакле да обраћам пажњу само на оно, што ће и читаоце „Србадије“ занимати а кад то свршим, онда ћу проћи кроз изложбу по оном другом начину, а надам се да ћу и тога пута наћи пратилаца.

Дакле поштовани читаоци „Србадије“ пођите са мном у шетњу; шетаћемо се подало и ако се ко умори, ми ћемо сести ма на које канабе или столицу, што су поједине париске трговине намештаја даде бесплатно свакоме ко би год хтео да се одмори. У осталом ако немате времена, а ви причекајте док се ја вратим из шетње, па ћу вам причати шта сам чуо и видео. Тако ће бити боље; ви не ћете радно време проводити у шетњи а међу тим чућете кад се будете одмарали све оно што би и сами видели. —

Један од мојих пријатеља овдашњих Срба, кад је чуо да сам дошао ради изложбе, рече ми:

„Истина за тебе је све једно, али да би изложба учинила на те лепши утисак, отиди први пут у вече“.

Ја сам га разумео одмах шта је с тим хтео да каже; послушам га. Видећете мало час за што сам то учинио.

Трећег септембра ове (1881) године спреми се за изложбу. Она је доста далеко од мог стана и ја морам да проведем више од једног сахата док до ње стигнем. Срећом што се још тако дадеки путеви овде не пролазе пешице него за 10 до 15 динарских пара човек може проћи најдуже путове по вароши било на лађи (по реци Сени) или на колима, тако званим омнибусима и трамвејима где по четрдесет нас вуку само два коња. Но што сам био са станом удаљен од Сене само за десет минута хода, а и изложба није далеко од Сене, то је за ме најгодније било лађом низ Сену. Још непознат у вароши где живи преко два милијуна душа, позovem неке од овдашњих Срба да ме одведу до изложбе; али неки у послу, други не могу да откажу заказане састанке и т. д., те тако останем сам на том мом првом путу. У неколико се известим на ком месту треба да изиђем из лађе, па на дајући се да ћу лако наћи изложбу, пођем сам.

У правцу у ком се лађа кретала из далека се видело небо осветљено неком црвеном светлошћу, тако, као да је на том месту велики пожар. Лађа се све више приближавала том месту и ја сам се радовао што ћу да видим од куда та светлост. Најзад дођем на спрам те светлости и кондуктор лађе вићну „Place de la Concorde.“ То је било место на ком сам требао да изиђем из лађе, што наравно и учиним. Испевши се на улици ја сам био у тако званим „Јелисејским пољима,“ а преда мном пукло читаво море од гасних пламенова, па се њихова светлост издизаше доста високо у висину, те за то изгледаше из далека као да је то место у пожару.

У јелисејским пољима је и индустријска палата, у којој је електрична изложба, али још далеко од места на коме сам ја био. Окренем се на све стране не знајући куда ћу; таман хтедох да запитам једног господина који пролазаше поред мене, кад на један пут на левој страни опазим како се високо у атмосфери дизаше нека бела светлост, која се лако може разликовати од околне црвено-жуте светлости. Пођем на ту страну и после кратког пута угледам неколико електричних лампа, које ми већ дадоше правац према електричној изложби до које на скоро и дођем. Изложба је покривена стаклетом, па од многих елек-

тричних лампа које је осветљаваху избијаше светлост кроз стаклени кров високо у атмосфери, те из далека изгледаше као да је човек у северним пределима, па пред собом види поларну светлост.

Испред једних врата индустријске палате видех упарађено неколико хиљада душа, који корак по корак наступаху напред. Сви су хтели у изложбу, па морају да чекају док је један по један плати своју улазницу и уђе унутра. На једном месту пристанем и ја уз ту гомилу и ма да сам тачно у осам сахати био пред изложбом, кад уђем унутра и погледам на сахат, он показиваше да је десет минута до девет.

Кад сам већ био на главном улазу у изложбу онда видим да нисам погрешно што сам послушао мог пријатеља, који ми рече да први пут одем у изложбу у вече. Цела унутрашњост индустријске палате била је као у пламену електричне светлости а на средини подизаше се високо до под кров електрична светлећа кула, која окрећући се, пропушташе кроз своја разно обојена стаклета све дугине зраке. По светлости пак реко би човек, као да је подне каквог летњег дана, само што није онака врућина него са свим пријатно јесење време, јер стотине електричних лампа осветљаваху целу изложбу својом правом сунчевом светлошћу.

Ушав у изложбу застанем и помислим да хоће да устане који философ из старог века, који је само са страхопоштовањем говорио о муњи и грому, да види како је данас људи чак из далека хватају и проводе оним путем који су јој они одредили; да устане Волта, па да види како је његова варница нарасла као какво мало сунце, да устану сви остали па да виде како се њабривује електрицитет толико да замењује више хиљада коња, како се проводи онуда куда се хоће, како нас слуша и вади нам шмрковима воду, кује гвозђе вози нам кода, позлађује и сребри разне метале како нам преноси на највеће даљине писање наше, нашу реч, песму, музику, слику и т. д. — они не би познали да је то њихова ствар, они би се бојали да признаду да су толики јарам натурали тој природној снази, што се зове електрицитет. И заиста кад човек прикупи у једно све примене електрицитета, онда тек види да је то општа снага физичка, снага која се може применити на све могуће радове, као ни једна од осталих природних снага. Ако радимо најгрубље и најтеже послове, ако

оремо, кујемо и т. д. можемо то да свршимо електрицитетом; тако исто за најфиније израде, за цртање по металу и стаклету, можемо опет употребити електрицитет.

Кроз главна врата уђе се право у средину изложбе; с десне стране је излог француских фабриканата, а целу леву страну заузеле су стране државе. Дакле цела просторија изложбе подељена је на двоје: половина уступљена је странцима а половина домаћим произвођачима. На противну страну од улаза намештене су дуж целе изложбе парне машине и машине које производе електрицитет за потрошњу у самој изложби.

Цела лева страна на којој су излози страних држава подељена је уздужним пролазима на три неједнака дела; средина је најшира а с обе стране пружа се по једно одељење. Прво место у првом одељењу добила је Енглеска и влада Велике Британије подигла је леп један павиљон у коме су изложене све врсте телеграфских апарата, којима се служе телеграфски заводи у Лондону. Ту ћемо још наћи апарата врло разних, а који имају ма какву примену у електрицитету.

После Енглеске долазе у истом правцу и одељењу Аустрија, Шведска и Норвешка затим Италија, која је такође изложила своје свари у нарочитом павиљону у венецијанском стилу. Између осталих специјално електричних апарата, Италија је изложила пределе вулкана Етне и Везува израђене у бакру помоћу електрицитета. Најпосле у том одељењу долази Јапан и Швајцарска. Наспрам Швајцарске изложила је Русија велики број електричних апарата и књига, које пишу о електрицитету.

Прво место у другом одељењу заузела је Немачка и изложила разне системе телеграфских апарата и многе справе што су употребљују при железницама а раде са електрицитетом. Излог Немачке прелази у неколико и у треће одељење и врло је велики; готово највећи између свију осталих држава на тој страни. У том другом одељењу смештени су електрични апарати и из Нидерланда.

Треће одељење заузели су излози: Сједињених држава америчких, Шпаније и Белгије, чији излог по величини заузимље једно од првих места. Нарочито је важан овде један апарат који сам бележи температуру, стање барометра, количину кише или снега, правац

и брзину ветра и то опет помоћу електрицитета. Шта више тим апаратом може да се пренесе бележење и у другу коју варош. Тако на пример намештена су два така апарата: један у Паризу а други Брислу, па овај у Паризу бележи какво је време у Брислу, дува ли тамо ветар, којим правцем и каквом јачином и т. д.

Најзад на тој страни а иза излога свију држава налази се станица електричне железнице, која не далеко из вароши води посетиоце право у изложбу. У тој првој походи нисам се возио на железници, па с тога остављам да говорим о њој мало више доцније, кад се будем на њој довео у изложбу.

Вратим се опет у средину да одаведе прелаз на десну страну али пре но што одем тамо да споменем да је иза светлеће куле направљена једна стаклена биштица преграђена на двоје. У оба одељења смештене су једне исте биљке, само што једно одељење биљака осветљује електрична светлост и дању и ноћу, те је с тога то одељење ограђено прним стаклетом. Друго одељење биљака осветљује дању дневна слаба светлост, пролазећи најпре кроз стаклени кров изложбе па онда кроз стаклене дуварове саме баштице, а ноћу опет једна електрична лампа. Дакле оба одељења биљака су у неједнаким околностима, те с тога и не напредују подједнако; о тој разлици говорићу доцније.

На дну светлеће куле је један велики басен пун воде а у води се види један чун, који је направио Француз Труве и који се не тера веслима, нити паром као парна лађа, него електрицитетом. Кад се буде Труве у њему возио по басену онда ћу вам причати опширније о њему, јер приликом ове прве походе није се возио.

У француском одељењу прво је место заузео *Јаблочков*, у коме је изложио машине којима он прави електрицитет и своје на далеко чувене електричне свеће \*.) У његовом излогу и дању и ноћу горе по неколико електричних свећа, јер хоће свакоме да покаже, како, кад му једна свећа догори, одмах се друга сама запали.

На спрам Јаблачкова налази се излог чувене француске фирме *Христофл и кома*, у

\* Јаблочков је Рус али је изложио своје ствари у француском одељењу за то, што се друштво, које израђује његове свеће и машине налази стално у Паризу.

коме је развој посуђе од злата, сребра никла и т. д. све то израђено електрицитетом. У извесно време може се видети како радници праве најлепше шаре по металу и стаклу машинама, које креће електрицитет, а готово увек се могу видети разни предмети како се позлађују или бакаришу електричном струјом. Та је фирма изложила још и многе стале од камена и гипса, превучене бакром.

У француском одељењу налази се и излог вароши Париза, у коме има разних сатова које креће електрицитет, разне врсте громовођа, апарата којима се јавља пожар, и т. д., а још даље је богати павиљон француског министра пошта и телеграфа, чијим је заузимањем и отворена ова изложба. Ту се могу видети разне врсте телеграфских апарата, па и оних што предају штампане депеше а не као што се код нас предају речи извесним знацима. Са тим апаратима је много лакше радити и на њима може предати депешу сваки онај, који само уме да чита. За то највише света трчи у министров павиљон, па куца телеграфским апаратом и даје телеграме какве хоће.

Између осталих апарата телеграфских има и таквих, помоћу којих се може предати више депеша од једанпут а по једној истој жици. Овде сам видео такве апарате, који могу предати четири депеше у један пут.

Важно је још да споменем да су ту изложени и они апарати, који помоћу електрицитета могу пренети рукописе и слике ма на коју даљину. У министровом павиљону има још много разних справа електричних, но оне су више од теоријског значаја.

На тој страни изложбе налазе се разне електричне справе употребљене при железницама код разних француских друштава. Између осталих да споменем апарате који јављају појединим влацима, да ли су неке пруге заузете или нису, те да се тако избегне судар. Ти су апарати примењени у пракци само код северних француских железница.

С једне и друге стране налазе се, најразличније справе и машине које раде помоћу електрицитета. Код њих ћу се забавити мало дуже кад будем говорио о општој примени електрицитета у практичном животу.

Све то налази се изложено при земљи, у партеру индустријске палате. Остаје ми сад да се попнем на први спрат, те да видим и да вам важем шта тамо има. У осталом то

је сад лако јер степени, који воде у сале на првом спрату налазе се ту код министровог павиљона.

Пре но што се попнем горе да напоменем да је у партеру и гостионица, где се може добити јело и пиће у свако доба. То је у осталом често врло добро дошло, јер се човек дугим одањем замори, па се ту мало „поткрени.“

У вече је изложба отворена до једанаест сахата; у шетњи по партеру прилично сам се задржао и још ми остаје по сахата времена, које морам употребити да видим први спрат изближе, који нимало није мањи од партера. С тога ћу сад поћи мало брже, па не ћу се задржавати код појединих предмета, остављајући то за другу походу, коју будем учинио само за први спрат.

Први спрат подељен је на двадесет и четири одељења, од којих свако заузима по једну велику салу. Са степена се дође одмах у салу министра пошта и телеграфа; лево је у једној сали смештено мало позориште, а до њега опет, разне примене електрицитета у домаћем животу, заузеле су неколико сала. Кад дођох у салу означену бројем 6, у којој је излог „општег друштва електрицитета“, видех опет упараћену гомилу света где чека, па се после сваних пет минута за неколико корака помакне напред па опет застане. Пођем напред и видим да је до те шесте сале оно одељење, у коме се слушају представе из париске опере и да се она гомила људи упутила том одељењем. Хтедох и сам да пристанем уз њих, али како видех морао би дуго да чекам; па по што би се изложба пре затворила но што би ја дошао на ред, то оставим за други пут а сад пођем даље у остале сале, да их брзо прегледам и да видим чега ту све има. Идући тако из једне сале у другу наилазио сам на безброј најразличнијих апарата електричних; електричних лампа, громовођа, електричних сахатова, електричних звона, справа којима се јавља пожар и т. д. Једно одељење остављено је за електричну фотографију. У сали која је обележена бројем 22 налази се читаоница, где су прикупљени листови свију народа, који пишу само о електрицитету. У Паризу излазе стално три листа који пишу само о њему, а сад због изложбе покренута су још два нова листа. Један од оних првих велики је као половина наше „Отаџбине“ а излази два пут месечно, а она

два имају формат и величину „Просветног Гласника“, од којих један излази недељно један пут а други два пут. Она два нова листа износе по један штампан табак и излазе један пут недељно. У Русији и Енглеској излази по један засебан лист, а такође и у Аустрији и Немачкој. Уз то ваља знати да сви природњачки листови пишу поред осталих ствари и о електрицитету.

Ово напоменућу само с тога, да би читаоци видели колико се много ради у последње време само на једној грани физике, која се зове електрицитет.

Сада 23 и 24 уступљене су самоме чувеном Американцу *Едисону*, који је у њима изложно толико разних а врло занимљивих апарата, да ће готово требати да једну походу учиним само ради њега. С тога вечерас не ћу ни да улазим унутра, остављајући то за други пут.

До Едисонових сала је још једна врло велика сала, која није обележена ни једном цифром него писменом D, и у њој се држе седнице међународног конгреса, који је састављен од електричара-природњака свију учествујућих држава. У њој је спремљено три стотине седишта, ма да нема толико чланова конгреса. Кад су седнице јавне онда иде и публика и ја ћу вам по што год и са тих седница јавити.

Једна нарочита соба је остављена у којој се држе предавања о разним предметима, који засецају у поље електрицитета. Предавања се држе три пут недељно и зову се „предавања у шетњи“ (Conférence promenade) јер после свршеног предавања дотични предавач иде од једног апарата до другог тумачећи тако све оне апарате, који долази у обим његовог преда-

вања. На тим предавањима биће говора о таким стварима, које можда вас не ће занимати, с тога вам о њима не ћу ништа јављати; а ако ко год буде говорио о нечему што ће спадати у обим мога причања, онда ћу вам и о томе коју јавити.

Свака од тих поменутих сала на првом спрату осветљена је другом системом електричног осветљења (јер има више система) тако да публика може сама правити разлику појединих система осветљења.

Још вам нисам ништа реко о једном апарату који сам врло често у изложби виђао, готово на сваком месту, како доле у партеру тако и горе на првом спрату; то сам учинио за то, што би га иначе врло често морао спомињати, а овако сам оставио да од један пут говорим. То је *телефон*, врло разних система и служи за преношење разговора на већу даљину. Сви готово крајеви изложбе везани су телефонским жицама, и сваки ко год хоће, иде и разговара с ким хоће. По што умојој походи нисам добио прилике да сам говорим на њему, то ћу се на њ вратити опет кад га будем пробао, како се и шта се може кроз телефон чути.

Чини ми се да сам трчећи прошао кроз све изложбу и да сад површно видео готово све што се могло видети. Журећи се да за два сахата прођем кроз партер и цео горњи спрат, ја се нисам нигде одмарао, за то други пут кад дођем не ћу тако да хитам, него ћу полако пролазити од једне ствари на другу и задржати се мало дуже онде, где ће вас што да занима а таквих ће ствари бити доста. Ја сам их у свом брзом пролажењу спазио, али по што их нисам са свим добро видео нисам вам их хтео ни спомињати, остављајући то за други пут.

(Продужиће се)

## ИСТОРИЈА СРПСКОГА НАРОДА

НАПИСАО

ВЕНИЈАМИН КАЛАЈИ

(Наставак)

Срби се поглавито занимаху ратарством и сточарством, као што је то код њих још и данас случај. Обе привредне гране за оно доба беху се доста знато развиле. Што се тиче ратарства били су главни производи: пшеница, зоб и просо. Просо се у западној Европи тек после друге половине XIII-га века одомаћи-

ло, док је међу тим у Србији од давнашњих времена познато било. Нарочито се производило веома много пшенице; а значајно је, да је Душан наредио поред пролетног орања још и јесење орање и сејање. У опште су владоци од лозе Немањића велику пажњу обрађали земљорадњи и трудише се, по тадашњим пој-