

# Životopisni obrazi

iz obsega

obrta, umetnosti in industrije.

---

Izdal

**dr. Francišek vitez Haymerle.**

Preložil

**A. Funtek.**

---

*Juan Erhovnik*

V Ljubljani.

Natisnila in založila Ig. pl. Kleinmayr & Fed. Bamberg.

1895.



## Predgovor.

---

Gospod izdajatelj nemških «Životopisnih obrazov» piše v predgovoru svoje knjižice mimo drugega takó-le:

«Ako vcepimo zrelejši mladini spoznanje, da resnično velikih del ne tvori zgolj slučaj, temveč da jih proizvajajo višje npravne moči in da nam je v življenji uporabljati jednaka načela, dosegli smo, kar je namen sleharni vzgoji; posrečilo se nam je namreč vzbuditi to, da hrepení mladina po vzoru plemenitega moštva. Nalašč zategadelj smo izbrali take značaje, pri katerih osobito nahajamo korenino vse moči: odločno voljo in vir te moči: npravno življenje. Mladostnega čitatelja vsekdar obhajaj misel: «Resnično, vrli poštenjak se ne more pogubiti!»

Splošno znan je trajni blažeči vpliv, katerega dosežajo humanistiške studije s tem, da kažó silne junake klasiškega starega veka, mitologije in zgodovine; zakaj — da rabimo besede duhovitega šolnika — «ti junaki delujejo sredi čvrstega življenja in so vendar takó veliki, dovršeni in mogočni, da so mlademu duhu vzor, po katerem hrepení, čegar vrline bi si rad prisvojil, čegar mišljenje blaží tudi njegovo mišljenje».

Jednak namen ima izobražujoča knjiga, spisana prihodnjemu obrtniku. Tudi njega naj vodijo kár iz početka blažji nagibi nego zgolj skrb, kakó bi živil

samega sebe in si pridobival najbližje omejeno dobro. Tudi on naj bistrí okó za svoj poziv, gledaje v svet, katerega često že dejanski pozná predobro, v svet namreč, kjer se mu kažó boji, jedińščina, prevare, toda tudi ne-umorna delavnost, pošteno izvrševanje stanovskih dolžnostij in moško delovanje, katero naposled poplača zaželeni uspeh. Zarano se úči mladi obrtnik ponašanja s tem, da bodi vselej in povsod prvo: biti dovršen mož.

Da ga učimo tega ponosa, ne zadošča, ako mu pro-povedujemo o moráli; treba mu je podajati resnične vzgled e iz ónega duševnega okrožja, v katerem bode kdáj živel sam. Takšne podobe pa morajo biti tesne in kratke, poleg tega bodrilne in poučne ter naj obsezajo različna torišča plodovitega delovanja. Rabiti jih je le tipiški, ne smejo se pa spajati v životopisen zbornik...

Takó izdajatelj. Uvažujé te opomnje, nadalje to, da doslej še do kraja pogrešamo takšne knjige, menil sem, da ustrežen zlasti obrtnikom slovenskim, ako jim v rodnem jeziku podam prekrasne te životopise zaslužnih móž iz raznih strok obrta, umetnosti in industrije. Poleg tega mislim, da jih bodo s pridom čitali obrtni učenci raznovrstnih zavodov. Oziral sem se tudi nekoliko na ožjo domovino kranjsko in «Životopisne obraze» pomnožil z životopisi treh odličnih obrtnikov kranjskih, ki so lahko v marsičem lep vzgled naprednemu obrtniku.

Ako bode knjižica vplivala takó, kakor je povedano v gorenjih vrstah, dosežen je nje namen popolnoma.

**Prelagatelj.**

# 1. Bernard Palissy.

Po S. Smilesu.\*

Bernard Palissy, čegar imé je do denašnjega dné kàr najtesneje spojeno z novodôbnim lončarstvom, ugledal je baje luč svetá leta 1510. na južnem Francoskem, ako smemo verjeti pičlim poročilom. Oče mu je bil bržkone steklar; Bernard vsaj je steklaril v svoji mladosti, ne da bi imel rednega pouka. Takrat in tudi v zrelejši dôbi je moral opravljati vse sam, takó da je mogel reči o ónih letih: «Drugih knjig nisem imel kakor nebó in zemljo, kateri sta odprti vsakomur.»

Toliko da je dorasel in znal za silo čitati, pisati in risati, odpravi se s torbico na rami iz rojstvene hiše po širem svetu kruha iskat. Služil je, kakor je baš naneslo, in sedaj steklaril, sedaj risal pri merjenji ozemlja. Deset let je bil na poti in prehodil Francosko, Flandriško in Južno Nemško.

Naveličavši se potovanja, naseli se v francoskem mestu Saintesu ter ondu iz nova steklari in meri zemljišča. Ali posel ni hotel prav uspevati; karkoli je začel, dohodki so zaostajali za troški, dasi je močno hranil.

---

\* Smajls.

Ali vaje ni bil omagati o prvi priliki. Zató je pre-mišljaj, kje in kakó bi dobil pomoči. Slučajno vidi nekdaj izredno lepo čašo\*, ki je bila posteklena na poseben način. Čudi se umetnemu delu in se ga nikakor ne more ločiti. Ker je bil že izza mladih let prisiljen, da je raz-iskaval in bistril različne pojave, zatorej sklene, sam iz-delati takšno steklenino. Zdelo se mu je tudi, da bi se ž njo rešil siromašnega življenja.

Čim bolj je Palissy premišljaj stvar, tem silneje ga je razgrevala. Prirojeni vztrajnosti in potrpežljivosti nje-govi se ni videl pretežak nobeden poskus; kakor vidimo iz vsega njegovega vedenja, oduševljala ga je celó prava strast, da bi zasledil tajnost.

Treba je bilo najprej spoznati snoví, ki so tvorile steklenino. Ali ker ni imel nikakeršnih izkušenj, in kakor tedaj tudi drugače biti ni moglo, tudi nikakeršnega kemi-škega znanja, jel je stokrat in stokrat preizkušavati in raztap-ljati óne snoví, o katerih je količkaj mislil, da bi utegnile ustvariti steklenino. Nobeden poskus se mu ni posrečil; uničil pa je dôkaj gradiva, brezuspešno potratil mnogo kuriva in izgubljal čas s poskusi.

Ali Palissy ni omrtvel, temveč se leta in leta trudil z novimi poskusi ter si nalašč zanje zgradil peč pod milim nebom, ker navadna peč ni bila za rabo. V tem času je risal in slikal na steklo, da je služil svoj kruh; ali pridobival si je le iz težka toliko, da je kàr naj-siromašneje živel sebe in družino svojo. Dasi mu je bilo

---

\* Nekateri menijo, da jo je izdelal laški mojster Lucca della Robbia, drugi jo pripisujejo nemškemu keramiku A. Hirschvoglu.

bridko, moral je celó opustiti poskuse v svoji peči, zakaj potrebovala je preobilo kuriva, in Palissy si ni drvâ ni mogel kupiti. Vender ni opustil svoje misli, nego romal je z izdelki v bližnjo opekarno, poldrugo miljo daleč. Ko mu sreča tudi ondu ni bila mila, ustavil je za nekaj časa poskuse in blizu Saintesa meril zemljišča za dôkaj dobro nagrado.

Toliko pa da končá delo in si prisluži nekaj denarja, že se obnovljeno pridno loti svojih raziskavanj. Razbil je nekaj ducatov novih loncev, pokril čepinje z raznimi prstmi, ki so se mu zdele prikladne, in jih dejal v močnejše razbeljeno peč. Res se je raztopila zmes, ali steklenine same ni bilo.

Dve leti se ni pomeknil ni za korak dalje; porabil pa je do malega vse, kar si je bil prihranil. Odloči se za nov velik poskus in vrže tristo posod s svojo zmesjó vred v plamen.

Tožno čaka pri peči; bridke misli mu izprehajajo srcé. Potegnivši za nekaj ur čepinje iz plamena, vidi, da se je na jedni čepinji zmes resnično raztopila in — koliko veselje! — da se je ohlajena čepinja lepo svetlo-belo posteklila. Sedaj méni, da je pridobljeno vse, in zató sklene blizu svojega doma zgraditi peč, da izvede izum do cela. Sedem ali osem mesecev je sestavljal peč, sam donašal opeko, sam napravljál malto, iz kratka: sam zidal in lončaril. Nató naredi precěj glinastih posod, katere naj bi se posteklile, žgè jih iz prva, potem jih pokrije z zmesjó in jih potisne v peč, pričakujé odločilne presnove.

Najsi so Palissyju pošli do malega vsi pomočki, nabral je vender s skrajnim naporom večjo zalogo kuriva.

Ogenj je užgan, delo se pričnè. Ves dan sedí pri peči in jo zalaga z drvi; vso dolgo noč bedí in kuri, ali zmes se neče raztopiti. Solnce že prihaja na obzorje; žena mu prinese pičli zajutrek, zakaj geniti se neče od peči, kamor grmadi čimdalje več drvâ. Mine drugi dan; vedno se še neče pokazati steklenina. Solnce zajde; druga noč mine brez uspeha. Bled, upal, prevarjen sedí Palissy ob peči. Mine tudi tretji dan, tretja noč — četrta, peta, šesta — dà, šest dolgih dnij in nočij bedí in dela neobladni Palissy v brezupnem boji; ali zaželena steklenina se vedno še neče prikazati. In vender že vé za gotovo, da jo je sploh možno proizvesti! Morda še česa treba zmesi, ali pa je kurjava preslaba! Toda odkod bi jemal novih posod, kupoval novega kuriva? Pomočkov mu ni, in šele po dolgem iskanji najde naposled prijatelja, ki mu posodi nekaj denarja.

Iz nova romajo v peč premnoge posode, pokrite z novo zmesjó; iz nova se nastani Palissy ob peči. Sedaj ne hrani lesá — ali steklenina se ne prikaže; nove grmade meče bridko izkušani mož v žareče žrelo — zaman! Ze mu pohaja kurivo, sedaj ves obupan izruje plot, vzame hišno orodje in lesena stojala, nagrabi stolov in miz, razbije jih in vse skupaj pomeče v ogenj. Niti sedaj nobenega učinka! Loti se pôda; razbije ga in s pohištvom vred zalučí v plamen. Strahoma planejo žena in otroci iz hiše, hité v mesto in kričé, da je ubogi Palissy zblaznel, da razbija pohištvo in kuri ž njim!

Ali Palissy ni zblaznel, bilo je le brezupno dejanje zmučenega srca, prepričanega o stvari svoji. In glej! Čudo se zgodi! Zaradi nastale ogromne vročine se pokrije



navadna rjava kuhinjska posoda, ohladivši se, z iskano belo steklenino. Sredi jediščine se zaiskrí v prsih iz-umitelju žarek višje čiste sreče.

Sicer so bili ljudjé trdno uverjeni, da se je Palissyju zmédlo, in zato jim ni bilo mnogo do namišljenega izumka. Tem živeje pa je bil prepričan o njem naš junak, ki je sedaj premišljal, kakó bi ga mogel uporabiti tudi dejanski. Najame lončarja in naročí pri njem lončenih posod po svojih načrtih; sam pa upodablja glinaste medaljone, k-tere bi pozneje posteklil. Najteže je bilo prebiti začetek, zakaj ni lončarja ni mogel plačati, temveč zastavil mu je celó nekoliko obleke. Po sreči se ga usmili sočuten krčmar saintski in ga na svojem domu hrani dôkaj me-secev.

Zasluživši si nekoliko, loti se iz nova izboljšane pečí, katero pa po nesreči znotraj pokrije s kremenom. Peč se razgreje, ali kameni popokajo in uničijo posodo, katera se je resnično posteklila. Takó je iz nova izgubil dolgih šest mesecev.

Zaradi te nove nezgode ga obide tožnost; bil je kakor uničen. Mračno premišljuje, raztrgan, suh kakor smrt, bega po poljih saintskih; rodbina ga črti, sosedje grajajo zaradi brezumne brezpameti. Naposled se ujunači in jame iz nova delati; za leto dnij mu je domače življenje za silo urejeno in on sam na nekoliko boljšem glasu.

Ali jekleno vztrajno se iz nova loti svojega namena. Deset let je izgubil, treba je bilo še osem let, predno ga je dosegel. Ali tudi v tej dolgi dôbi se je neprestano ubijal in boril. Zategadelj se nam ni čuditi, da je kàr naj-skrbneje prikriival svojo tajnost, da je stoječ na višku

tvornosti, izkušal preprečiti posnemanje obilih zavistnikov svojih. Skoro so cenili vrstniki njegove izdelke izredno visoko; nekaj teh redkih dragocenostij se nam je ohranilo, in kupujejo jih po ogromni ceni. Najslavnejši proizvodi njegovi so bile posode, katere je imenoval «rustiques figulines;» \* krasil jih je s pristnimi rastlinami, dvoživkami, školjkami i. t. d., katere so bile izbočeno prevlečene z raznimi tvarinami. Nekatera glinasta dela se še danes izvršujejo kot «Palissyjeva dela».

Kakor vse življenje tega znamenitega moža, tudi njega zadnjedobno delovanje ni bilo brez boja. Tedaj so namreč po Francoskem besnela krvava preganjanja hugenotov. Tudi Palissy je bil hugenot\*\* in tega nikoli ni tajil. Dolžili so ga krivoverstva in zaprli v bordeauxsko ječo, razbivši mu delavnico v Saintesu. Ali mogočen princ, kateri je želel, da bi mu Palissy položil posteklene ploče po tleh prekrasnega gradú, govoril je zanj pri kralji in ga takó rešil gotove smrti. Palissy se ni vrnil več v Saintes, temveč je odšel v Pariz, kjer je dobival obsežna naročila.

Ali vender je umrl v ječi. Vanjo so ga pritirali iz večine spisi, v katerih je bičal tedanjo bujno razvito astrologijo, alhimijo in čarovništvo. Zategadelj in ker je bil hugenot, zdel se jim je nevaren nemirnik, in vrgli so ga v ječo. Bil je tedaj že 78leten starček; ali stoječemu ob grobu, bilo mu je sreč hlabro kakor le kdaj, in poguma ni izgubil ni za trenutek. Ono nezmajno krepost, katera mu je dičila značaj v prejšnjih letih,

---

\* Rüstük figülin.

\*\* Hugenate so imenovali na Francoskem protestante.

ohranil je do konca dnij. Po jednoletni ječi je mirno sklenil bridko svoje življenje, ki priča glasno dovolj, koliko vzmore odločnost in vztrajna volja.

## 2. Jozija Wedgewood.\*

Po raznih pisateljih.

Nahajajo se ljudjé, kateri prav zategadelj, ker pripadajo najnižjim stanovom in torej do cela poznajo njih potrebe, s svojim vzgledom in čistim značajem tem blaže vplivajo na nekdanje vrstnike svoje, kadar se popolnó do častnega mesta v javnem življenji. Takšen mož je tudi Jozija Wedgewood, znani lončar angleški. Porojen leta 1730. v Burslemu,\*\* starodavnem mestu lončarskem, odpravil se je po smrti očetovi v najstarejšem letu k starejšemu bratu, v čegar mali lončarnici je posloval za «metalca».

Ondu se je pričelo njega delavno življenje, kakor je dejal sam, «na lestvice najnižjem klinu». Znanje mu je bilo skrajno pičlo, pomočki toliko majhni, da je prebil premnogo jedinščine in si moral utrgovati najpotrebnejših stvari. Poleg tega je nevarno zbolel za osepnicami, po katerih ga je vedno bolela noga; pozneje so mu jo celó odrezali.

Kdo bi bil takrat slutil, da bode ta siromašni deček kdáj mož, ki bode do kraja izpremenil ves svoj obrt in ga preustrojil v važno stroko trgovine angleške? In

\* Vedžvud.

\*\* Børslem.

vender sodi prav angleški državnik, trdeč v spominskem govoru o Wedgewoodu, «da so mu baš bridke izkušnje mladih let in telesna nadloga njegova nagnile duhá zarano na znotraj ter ga vzpodbudile, da si je prisvojil obsežne pojme o zakonih in tajnostih svoje umetnosti».

Izučivši se, poskušal je ustanoviti majhno trgovino z različnim blagom, ali zaman. Naposled se mu posreči, da uredí lončarnico, kjer hoče izdelovati boljše beloprsteno blagó, nego so ga dotlej izdelovale druge tvornice. Pridno torej lončari in se trudi, da bi izboljšal izdelke po obliki, barvi, steklenini in trajnosti, ali skoro spozná, da nima potrebnega znanja, katero jedino bi moglo zadostno podpirati njega delo.

Da bi stvar dognal, jame se učiti kemije in poleg tega marsikaj poskuša dejanski. Nekega dné dene v razbeljeno peč kremenokislo črno prst — kakó se začudi, ko se mu tvarina pobeli! Premišlja o tem pojavu in naposled primesi kremenovo kislino rdečemu lončarskemu prahu; res se pobeli ohlajena zmes. To snov je bilo treba samó prezorno postekliti, in dobil je óni imenitni lončarski izdelek, katerega so kàr najobširneje uporabljali pod imenom njegovega izumitelja.

Svojega namena Wedgewood seveda ni dosegel précej. Prvi poskusi, da bi priredil belo prst tudi za namizno rabo, bili so zgolj neuspehi. Često je jeden dan uničil vse, kar je pripravljajl mesece in mesece. Šele po mnogih izkušnjah je dobil pravo rabno steklenino.

Sedaj se strastno loti izboljševanja svojih izdelkov. Premagal je sicer največje težave, obogatel celó ob ogromnem izdelovanji beloprsternih posod za domačo in inozemsko rabo, ali neumorno je tudi nadalje spopolnjeval

svoje izdelke, dokler njegov vzgled ni vzbudil delavnosti vsega okraja. To pa je trdno podstavilo veliko stroko obrtne pridnosti angleške. Hrepenel je Wedgewood vsekdar po najvišji dovršenosti in se držal načela, da je rajši popolnoma opustil posamične proizvode, nego bi se mu poslabšali.

Zaradi izbornih in ukusnih del so Wedgewooda bodrili in podpirali mnogi odlični možjé. Sosebno se je ponašal s tem, da ga je poslavlila kraljica z naslovom «kraljevskega lončarja»; dražje mu je bilo to priznanje, nego da ga je imenovala lordom. Saj se je tudi slava njegova opirala na umetnost. Izumljiv je bil tolikanj, da je zapisnik njegovih izdelkov, katerega je sestavil leta 1777., kazal nad 1700 raznih posod, večinoma posnetih po starinah, in 366 reliefov.

Pridobivši si kemiška svoja znanstva po neumornem učenji, spozná tudi po svoji pridnosti, kakó je bilo urejeno izdelovanje pri starih narodih. S tem znanjem se je družil prirojeni njegov umetniški ukus. Tudi znanstvo ga zahvalja za imeniten izumek, namreč za pirometer (ognjemer).

Mimo tolike delavnosti je neprestano premišljal, kakó bi se dalo izboljšati razmerje v njega domovini. Da bi z brodarstvom zvezal vzhodno in zapadno obrežje angleško, spešil je Wedgewood, vnet za splošno blaginjo, grajenje velikanskega prekopa trentskega in merseyskega. Ker so bile ceste v njega rodnem okraji slabe, napravil je cesto, ki je merila 10 milj in držala preko vsega okraja. Podjeten je bil tolikanj, da je ustanovil posebno lončarsko naselbino, po imeni «Etrutrijo»; iz vseh krajev evropskih so prihajali vanjo potniki in se čudili njega tvornicam.

Njemu, nekdanjemu siromaku, gré hvala, da prištevamo lončarstvo, katero je dobil toli zanemarjeno, najglavnejšim obrtom angleškim. Odslej svojih potrebščin niso več uvažali, temveč izvažali so lončarsko blagó navzlic visoki carini. Wedgewood je leta 1785., torej kakih trideset let, odkar je bil začel delati, v angleškem državnem zboru pojasnjeval svoje tvornice. Pokazalo se je tedaj, da lončarstvo, katero je prej samó mimogredé hranilo peščico malozmožnih in slaboplačanih delavcev, živi 20.000 delavcev, brez ónih, ki so poslovali v premogovnikih in zaradi pomnoženega prevažanja tudi drugjé. Vender je mislil Wedgewood, da je lončarstvo šele v detinski dôbi, ako-tudi se je precěj razvilo. Tudi izboljšila, katera je izvedel sam, zdela so se mu malenkostna, ako jih je primerjal ónim, katera bi se dala izvesti po vztrajni pridnosti in rastoči razbornosti tvorničarjev, kakor tudi po prirodnih in politiških prednostih države angleške.

To prepričanje se je od tedaj sijajno opravičilo. Že leta 1852. so izvozili 84 milijonov glinastih izdelkov z Angleškega v druge dežele; ogromno se je tudi pomnožilo izdelovanje za deželo sámó. Ko je Wedgewood pričel, bil je staffordshirski\* okraj, kjer so stale njegove tvornice, samó nekoliko omikan. Prebivalcev je bilo malo, in še ti so bili ubožni, neizobraženi. Za malo desetletij pa je ondu za dobro plačo delalo trikrat toliko prebivalcev, in — kar je vsekakor najboljše — vsi ti ljudjé so bili nravni in zategadelj tudi vešči svojim opravilom.

---

\* steffordšörski.

Wedgewood je umrl dné 3. januvarja leta 1795. Pri števanju ga je smeti možém, katere po pravici primerjamo junakom v bitvi. Junaška je namreč hrabrost in udanost vojakova, čegar dolžnost in ponos je, da žilavo in požrtvovalno brani svoje, stojišče takisto junaško pa je teh móž potrpežljivo svojsko zaupanje v izkušnjah in težkem razmerju ter njih pogumno in vztrajno hrepenenje po zmotrih dragocenih!

### 3. Albreht Dürer.

Po raznih virih.

Zunanje življenje tega nedoseženega mojstra nemške umetnosti je le malo zanimljivo; tem mogočnejše pa se nam pojavlja njega bogati, plemeniti duh v ohranjenih proizvodih, katerim so se morali čuditi v vseh poznejših dóbah. Ti proizvodi nam kažó preprosti, resni značaj stvaritelja svojega, ki nikoli ni hrepenel po zunanjih uspehih, temveč samó po notranji izčistitvi in notranji dovršenosti. Zategadelj tudi osebe Dürerjeve ne moremo ločiti od njega del; oboje se podpira in spopolnjuje.

S tem čudovitim svojstvom Dürerjevih proizvodov se strinja tudi njegova izredna mnogostranost. Dürer se je do cela uglabljaj v svojo umetnost ter posamične stroke njene umel kár najizborneje. Bil je prav takó velik slikar, bakrorezec, lesorezec, zlatar in plastik kakor stavbenik in pisatelj. Zaradi toli mnogostranske izvežbanosti, katero je poviševala obsežna plodovitost, preseza Dürer vse isto dóbne nemške umetnike; kár najbolje je spešil razvoj nemške umetnosti in jo je prvi razvil popolnoma.

Prvi je poučeval Albrehta Dürerja istoimeni oče, ki se je bil leta 1455. kot zlatar preselil z Ogerskega v Nürnberg. Albreht se je ondu porodil dné 21. maja leta 1471. in prebil mladost dôkaj siromašno. Vender ga je za tedanjo dôbo oče vzgojil še precèj dobro in ga je pošiljal tudi v šolo, kjer se je deček priučil celó nekoliko latinščini. Poleg tega se je učil rokodelstva očetovega ter pozneje pridno in spretno delal v njegovi delavnici. Ali presrèno je hrepenel po slikarstvu; do malega ves svoj prosti čas je risal in že v petnajstem letu naslikal samega sebe. Ta podoba, katera je sedaj v véliki zbirki Njega cesarske visokosti, gospoda nadvojvode Albrehta na Dunaji, izvestno kaže, kakó se je že deček umislil v umetnost in kolika je bila njega nadarjenost.

Po daljšem odlašnji ga pošlje oče Dürer k slovečemu mojstru Mihaelu Wolgemutu, kjer se je učil tri leta. Wolgemut, tedaj najslavnejši slikar nürnberški, bil ni samó v svoji stroki Albrehtu najiminitnejši učitelj, temveč tudi v risanju za lesoreze in bržkone tudi v bakrorezih. Dopršivšemu učno dôbo, priznal je svojemu učencu mojster Wolgemut sam, da ga je prekosil. Ali tudi Dürer je žive svoje dni visoko čislal svojega učitelja in izdelal dôkaj izbornih portretov njegovih.

Leta 1490.—94. se odpravi na obièno potovanje in dojde, kolikor moremo soditi po njegovih pismenih poročilih in studijskih listih, do gorenje Rene, v Strassburg, Colmar, Basel in najbrže tudi preko Alp v Benetke. Korenito je ondu preučeval bakroreze gorenjerenskega mojstra Martina Schongauerja in Andreja Mantegna, ki ga je prvi učil razumevati italijansko renésanco.



Po želji očetovi se vrne meseca maja leta 1494. s potovanja in se oženi. Odslej je bival v Nürnbergu in ostavil torišče neumornega delovanja svojega za dlje časa samó dvakrat, in sicer, ko je odšel v Italijo in na Nizozemsko.

V prvih letih, ko se je Dürer ustanovil za mojstra, služil si je svoj kruh le iz težka; tudi pozneje ni mogel tožiti o izobilji. Slikal je tedaj podobe, med njimi tudi svojo in očetovo, dalje navadne cerkvene podobe za oltarje in za oltarske platnice. Ta dela ga niso dosti zanimala; zarano se je torej lotil umetnosti, s katero je mogel izražati svoje misli, namreč rezanja v baker in les. Bakrorezi in lesorezi so se razpečavali precēj dobro; po njih je govoril izumljivi mojster neposredno národu in mogel ž njimi kazati vso svojo obilo domišljijo.

Neizčrpno polje se je odprlo njegovemu duhu; vso svojo globino in ljubeznivost je razvijal tod. Leta 1498. je izdal Dürer 15 lesorezov, kateri so kazali «Razodenje sv. Janeza». V tej skupini si je postavil nalogo, katera je malone že presežala meje njegove umetnosti; ali vendar nam na prvi pogled ti lesorezi jasno kažó silo mojstrovo, ki iz lahka zmaguje, kar je sploh izražati le težko. Zajedno se v opisu poslednjih stvari pojavlja óno versko prepričanje, katero je tedaj živelo med národom. To delo je hkrati uveljavilo novo vrsto lesorezne tehnike, katera je vsaj približno dosegala popolni slikovni vtisek. Do leta 1506. je izdal Dürer 47 bakrorezov in 26 lesorezov; zajedno je pričel slavne, šele pozneje dovršene ročne nariske «Trpljenja Kristusovega».

Po smrti očetovi odpotuje Dürer koncem leta 1505. v Benetke, kjer ostane do leta 1507.; njegova žena pa

tedaj prodaja lesorezno in bakrorezno blagó na tržišči frankobrodskem. Odpotoval je po trgovskih poslih, zlasti zató, da je zabranil ponatiskavanje svojih del. Izposloval je tudi varstvo monograma na svojih proizvodih, katere so dosihdob Lahi često posnemali; prodajal je v Benetkah manjše slike dosti dobro in dobil novih naročil.

Kakó je živel v tedaj cvetočem pomorskem mestu, o tem nam jasno govore njegovi listi. Nazorno nam pripoveduje, kakó častno so ga vzprejeli, kakó visoko ga je čislal najimenitnejši slikar beneški, sivolasi Bellini, in kakó so mu zavidali drugi umetniki. Rad se veseli Dürer bodremu življenju beneškemu; dobra volja njegova priča, kakó zeló mu prija umetljivo mesto. Iz Benetek odpotuje tudi v Bologno, da se priučí perspektivi. Ali domovini se ni izneveril, dasi mu je hotel beneški svèt nakazati letno plačo; zakaj spoznal je, da mu je le v domovini ukoreninjena umetniška sila.

Gmotni uspeh tega potovanja je bil povoljen. Dürer si je takrat kupil hišo v Nürnbergu, ki se še dandanes imenuje po njem; ondu je stanoval do smrti. Potovanje ga je bodrilo in mu ponujalo prilik za novo stvarjanje, ali globočje notranje ni vplivalo umetniško življenje italijansko. Zlog njegov je bil že dovršen, posebno svojstvo njegovo dognano, ko je prišel v Italijo.

Précej po vrnitvi zvrší glavne svoje umotvore. Leta 1511. dokonča slavno podobo «Vseh Svetnikov», katera krasí slikarsko galerijo (zbirko) belvedersko na Dunaji in se vsekakor smé imenovati biser Dürerjevih še ohranjenih podob. Istega leta dovrší prej započete

lesorezne podobe «Življenja Marijinega» (20 listov) in «Trpljenja Kristusovega» (takó zvano Vélíko trpljenje, 12 listov).

V «Življenji Marijinem» se pojavlja toli genljivo in iskreno čustvovanje, tolika poezija domačega življenja kakor le malokje. Prirodno življenje in pokrajinska slika sta razumljeni v najmanjših potezah in se čuda lepo ujema z najglobočjim čustvovanjem Svetega pisma. Zbornik «Trpljenje Kristusovo» pa se ozira na najpristnejše verske nazore národove; pozná se sicer ponekod, da je vplivalo nanj prejšnje, često neukusno izražanje tega predmeta, ali povsod se tudi kaže, da se je Dürer sam in iz vse duše svoje uglobil v evangelije.

Tolika je bila njegova izumljivost, da je zajedno (leta 1511.) zvršil še tretjo zbirko «Malo lesorezno trpljenje», katera je obsezala 37 listov in se odlikovala po še preprostejši in poljudnejši kompoziciji (skladbi). Leta 1513. je izšlo potem «Bakrorezno trpljenje», kjer se nam kažó isti prizori s popolnoma novih straníj.

Dürer je poleg tega sam tiskal in zalagal svoja dela; sestavlja besede, oziral se je na prejšnje vzglede italijanske. Neprestano se je bavil z novimi tehniškimi poskusi in se vadil vseh umetnostnih strok. Iz prva že zlatar, pozabljal ni plastiških del. Seveda ni sam zvršil proizvodov od lesá in kehlheimskega kamenja, kakor se često govori; ali to je vsekakor res, da je napravljajal modele za kovinski liv. Živo so ga zanimali umetni obrti nürnbergski; iz njega rok je prihajalo dôkaj načrtov za orožje, zlatarska dela, posode i. t. d.

Ko je leta 1512. cesar Maksimilijan I. bival v Nürnbergu, naročil je Dürerju marsikaj. Zlasti naj bi kàr naj-obsežneje poveličal cesarja z lesorezi. Tega dela, ki se imenuje «Slavlje Maksimilijanovo,» dodelan je bil leta 1525. prvi del. Drugemu delu je priredil Dürer lepo vrsto ročnih nariskov, ali vseh ni mogel zvršiti. Pred nekoliko leti so «Slavlje» v Holzhausnovi tiskarni na Dunaji kàr najlepše odtisnili, uporabljujé izvirne ploče iz zbirke naj-višje cesarske rodovine.

Na državnem zboru augsburškem leta 1518. pride Dürer iz nova pred cesarja in nariše njega podobo, ki je sedaj na Dunaji; ta podoba je podstava velikemu lesorezu, katerega je izdelal po smrti Maksimilijanovi. Zaradi njegovih del mu je cesar nakazal letnino 100 goldinarjev; ali po cesarjevi smrti si je Dürer le iz težka ohranil ta dohodek in si je moral šele izposlovati nov privilegij.

Zategadelj se leta 1520. s soprogo svojo napoti k Maksimilijanovemu nasledniku, cesarju Karolu V., na Nizozemsko. Potni dnevnik njegov nam natanko opisuje njegove dogodščine. Potoval je nizdolu ob Reni, najdlje bival v Antwerpnu, videl tod velikanski izprevod Karola V. in njega kronanje v Aachnu, potem pa se je vrnil na Nizozemsko. Nikakor se ni mogel načuditi krasnim flandriškim mestom, njih bogastvu in umetninam; povsod so ga vzprejemali do kraja odlično in gostoljubno.

Dné 12. julija leta 1521. se vrne domov. Tudi v Antwerpnu so ga poskušali pridobiti Nizozemskemu; ali kakor prej v Benetkah, takó je tudi tu odklonil vse dotične ponudbe.

Razmerje na Nemškem je takrat bistveno izpreminjala reformacija. Dürer se skoro pridruži novemu gibanju. V tej poslednji dōbi umetniškega delovanja mu je bilo jasno, da mora brzdati sanjavo svojstvo svojega bitja in osobito hrepeneti po zmernosti in jasnosti. «Spoznal sem,» dejal je nekdanj, «da je preprostost najlepša dika umetnosti; zatō sedaj vzdiham, ko ogledujem svoje slike, zakaj spominjam se nekdanje slabosti.» Da bi se približal določeni zvrhi, jedino po tem je hrepenel odslej.

V obče pa mu poslednja leta čimdalje bolj pojemlje umetniško stvarjanje in se leta 1526. do cela umakne čisto teoretiškimi studijem. Dürer je bil živo prepričan, da mora znanstveno navajanje in poučevanje nadomestiti óno izkustveno umetnost, kakeršna se je dotlej gojila po nemških deželah. Dōkaj desetletij nazaj sezajo njegove studije o perspektivi, geometriški konstrukciji, uporabni za ornamentne oblike, in o sorazmerji človeškega telesa, ali sedaj se je bavil zgolj ž njimi. Leta 1525. izdá «Navod, kakō je meriti s šestilom in letvo;» \* leta 1527. «Pouk, kakō je utrjati mesta, gradove in trge,» \*\* s čimer se je izkazal imenitnega graditelja. Zapustil pa je tudi «Štiri knjige o sorazmerji človeškem,» \*\*\* ki so njegov najvažnejši proizvod.

Ali vsa teorija ga je vodila nazaj k narodi. Zatō svarí umetnika, kateri se ji odteza: «Zakaj delo bode tem dovršenejše, kolikor tesneje se opira na življenje; zmožnost

\* «Unterweisung der Messung mit dem Zirkel und Richtscheit.»

\*\* «Unterricht zur Befestigung der Städte, Schlösser und Märkte.»

\*\*\* «Die vier Bücher von der menschlichen Proportion.»

umetnikova je nična proti stvarstvu božjemu». Vsa pisateljska dela Dürerja nam kažó izboren zlog; pripovedovanje je krepko, jasno in do cela izvirno.

Dürer je zbolel že na nizozemskem potovanji in ni več okrevail; nagloma pa je umrl dné 6. aprila leta 1528. Splošno so žalovali po plemenitem mojstru. Zvesti prijatelj njegov Pirkheimer, ki ga je preživel le nekoliko let, piše: «Dôkaj svojcev mi je ugrabila smrt, vender me še ni nikoli pretresla tolika bolest kakor ta, katero čutim ob izgubi najboljšega in najdražjega našega Dürerja». Pokopali so mojstra na Ivanovem pokopališči v Nürnbergu; od leta 1840. diči Rauchov kip Dürerjev trg v Nürnbergu.

Dürer je bil človek splošne darovitosti. Ne samó umetniška veličina, tudi značaj mu prisoja istorodno mesto poleg njegovih najimenitnejših vrstnikov. Čutil je globoko in živo, bil izredno bistroumen, v svojem vedenji pa čist, zvest in časten. Do cela in brezuvetno resnično razumevati in izražati vsakeršne pojave, to mu je bila glavna stvar. Svojo umetnost je izvrševal skrbno in iskreno; zajedno pa je hrepenel po spoznavanju Bogá v njega stvarstvu. In ta veleum je delal sredi malomestnega, v marsičem omejenega življenja, in časih niti ne brez skrbij! «Nürnbergski svèt,» tožil je prijatelju, «dal mi ni ni posla ni za 100 goldinarjev.» Vender ni bil nikoli potrť, nikdar brezupen; neskalljeno vesel in zdrav je delal do zadnjega diha, ukoreninjen v domačem národu, čegar svojstva je izražal toli pristno in mnogovrstno kakor nihče pred njim.

---

## Benvenuto Cellini.

Po Cellinijevem životopisu in J. Falkeji.

Cellini\* je bil starega meščanskega rodú v Florenci. Ko se je porodil, vzkliknil je postarni oče od veselja: «Ben venuto!» t. j. dobro došel. «Zató,» pripoveduje naš mojster v svojem životopisu, «krstili so me na to imé.» Benvenutov ded in oče sta bila stavbenika, dobro večča svojemu poslu. Oče je bil mimo tega dober godbenik ter je sestavljal «čudovite orglje z lesenimi piščalkami», vijolami, plunkami in harpami. Ker mu je bilo samemu toliko do godbe, hotel je, da bi tudi sinček Benvenuto kdaj kaj bil v tej umetnosti. Benvenuto se je sicer upiral na vso moč, ali izdalo ni nič: učiti se je moral piščali.

Stari Cellini je rekal o njem: «Benvenuto se ni treba učiti ničesar drugega nego piskanja in skladanja; ako mu Bog dá zdravje, upam, da ga vzgojim za prvega možá na svetu». Ali motil se je jako. Benvenuto je sicer ustrezal volji očetovi, skrivoma pa je upodabljal in stvarjal, kakor mu je velevala prirojena želja.

Naposled se Benvenuto ojunači in prizná očetu, da ga ne veseli piščal. Naj bi ga vsaj za nekaj ur na dan dal učiti risanja. Stari gospod je močno vzrojil, potisnil ga potem sicer za nekaj časa v delavnico, ali skoro ga vzel iz nova k sebi, ker se je skesal prvotnega ukrepa.

Takó je moral Cellini piskati na piščal do petnajstega leta. Dlje pa ni mogel prebiti in se je šel proti očetovi volji učiti k zlatarju Antoniju Sandru. S samoraslo silo in pristno ognjevitostjo se je ondu lotil novega posla. Takó

---

\* Porojen leta 1500.

se mu je omililo zlatarstvo, da je za malo mesecev dohitel najboljše pomočnike in tudi že nekaj služil. Polagoma sta se sprijaznila z očetom; Benvenuto pa se je tudi trudil, da mu je ustrezal po svojih močéh.

Zarano se odsihdob pri Celliniji pojavlja óna nestanovitost, nemirnost in vihravost, ki toli čudovito označuje vse njegovo življenje. Bil je strastne, do kraja razdražne krvi, kar ga je zapletalo v neprijetne prepire in mu nakopavalo obilo sovražnikov. Vender je živo čutil in mogočno hrepenel po nravni čistosti.

Cellini je bil pravo dete svoje dóbe. Mnogotere hibe so se pojavljale tedaj, ali tudi dušne moči so se razvijale prelepo. Sosebno se je ponašal s svojim rokodelstvom. Kdor se je zaletaval vanje ali pa celó strogo ocenjal le jeden njegov proizvod, bil mu je oseben sovražnik. Čutil je ravno, koliko vzmore, in dobro vedel, kam seza njegova umetnost. Zató ni trpel ugovorov. Seveda je bil skrajn, ali vsekakor smemo do malega vse njegove uspehe pripisavati temu, da ni nikoli izgubil vere v samega sebe in da se ni plašil nikakeršnih zadev.

Ta neustrašenost se je pokazala že ob krvavem prepiru, kjer je pomagal svojemu bratu. Stvar pa se je končala jako neugodno, zakaj mestni svét je nemirnike iztiral in tudi Benvenuta pregnal za šest mesecev.

Šel je v Sieno in Bologno, skoro potem v rojstveno mesto, nató v Lucco in Piso. Sedaj se prične nemirno potovanje, ko roma Cellini od delavnice do delavnice. Povsod dela pridno in spretno. Dvakrat dojde v Rim (leta 1519. in leta 1523.), kjer skoro priznajo njega izredno nadarjenost in mu poverijo obila naročila.



Za svojega bivanja v Rimu je bil zlatar Benvenuto na višku umetnosti. Dočim je doslej delal iz večine po tujih delavnicah, ustanovi si sedaj svojo delavnico in najame mnogo pomočnikov. Papež Klemen VII. mu neprestano izkazuje milost in ga ščiti proti vsakovrstnim spletkam, ki preganjajo umetnika; še bolj pa ga čuva v raznih težavah in stiskah, katere poraja Benvenutova trma in strastnost. Mimo zlatarskih del mu naroči papež rezati novce in mu dá službo, spojeno s tem opravilom.

Tudi Pavel III. iz rodovine farneške, kateri je l. 1534. po smrti Klemena VII. zasedel papeški prestol, bil mu je naklonjen; poverjal mu mnoga naročila in ga celó osebno seznanil s cesarjem Karolom V. Vender se umetniku ni hotelo v Rimu; že leta 1537. je odpotoval preko Florence, Benetek, Padove, potem sila težavno po Švici preko Lyona v Pariz, kamor je umeteljivi kralj Frančišek I. poklical mnogo italijanskih mojstrov. Ali tu dobí namesto prijateljev zgolj protivne zavistnike. Kralj, kateri ga je bil vzprejel blagohotno, pripravljal se je na vojsko in se zato ni dosti brigal za umetnosti. Užaljen in bolan se vrne Cellini v Floenco in od tod v Rim.

Toda že prihodnjega leta (1540.) se na drugi poziv francoskega kralja kâr najradostneje iz nova napotí v Pariz, zakaj kralj mu je obetal imenitnih nalog in velikih častij. Verjetno je, da je bil Benvenuto kralju Frančišku umetnik prav po njegovi volji. Delo, vedenje in razgovor so mu prijali prav takó kakor hitra, odločna in hrabra njegova nrav. Cellini se tudi ni varal v svojih nádejah. Kraljeva milost je vidno rasla, ko je toli izborno ustrezal vsem zahtevam. Najprej je zvršil dvanajst prirodnovelikih

srebrnih kipov, kateri naj bi predstavljali bogove in heróje in stali kakor svetilniki ali svečniki okolo králjeve mize. Umetnik je tu strinjal delo kiparsko z delom zlatarskim, zakaj vlival ni, temveč koval in varil je sestavine od srebernih ploč in torej zlataril v veliki meri.

Tedaj je nastala tudi sloveča solnica, sedaj v cesarskem zakladu na Dunaji; vsekakor najjimenitnejše zlatarsko delo, kar se nam jih je ohranilo.

Ali zavist, črt in vsakeršne neprilike mu do dobra zagrené življenje pariško. Tudi učenci in pomočniki ga jezé, kolikor morejo, zato se naposled utruji in naveliča vsega. Zlasti, ko se tudi kralj, iz nova zapleten v vojno, toliko na zanima zanj, poslovi se po štirih letih in odide v Florenco.

Ondu ga poskušata pridržati vojvoda Kozem in njegova soproga. Vojvoda mu podari hišo, kjer si zgradi delavnico, in mu naroči Perzejev kip, ki je pozneje toli zasluž.

Izredno razmerje, v katerem je vlival ta kip, označuje do dobra prečudni značaj tega možá. Vojvoda je namreč odločno izrekel, da nikakor ni možno v bron vliati voščenege modela, katerega mu je pokazal Cellini. To pa précej vzpodbode umetnika, da delo ne samó poskusi, temveč ga tudi zvrši. Najprej si naredí modél od ila, nató ga prežgè in pokrije z voskom, katerega je izobrazil natanko po kipu; potem prevleče vosek s posebno prstjó in iz nova prežgè to novo povlako. Vosek se raztopí, izteče, in takó nastane praznina za kovino med obema plastéma. Da bi ne bilo nobenih zaprek, prežgal je drugo kovino neposredno pod pečjó; raztopljená kovina naj bi po cevéh in odprtinah tekla v modél.

Cellini je naložil dôkaj vóz smrekovine v peč, da bi zvršil liv; nató jo napolni s kosovi od meďi in brona in zapali plamen. Smolnata drva hitro zagoré s tolikim plamenom, da se vname delavnica in da pogorí nekoliko strehe; zajedno pa silen veter in dež ohlaja peč. Kovini se ne moreta prav topiti. Uro za uro se trudi Cellini, da bi povišal vročino, uro za uro meče vedno novih drvâ v peč, dokler se naposled upehan ne zgrudi ob nji.

Vlivanje raztopljené kovine je moral torej prepustiti svojim pomočnikom in je legel v posteljo. Dočim ga milujejo domačini zaradi njegove nesreče, pritoži hipoma delavec: «Ubogega Cellinija delo je nevračno izgubljeno!»

Zaslišavši to novico, plane Benvenuto s postelje, odhití v delavnico in vzgrožen vidi, da se je ogenj pomanjšal in da se je kovina iz nova strdila.

Précej pošlje k sosedu po tovor popolnoma suhe hrastovine. Skoro zopet zaplamti strašen ogenj, in kovina se jame topiti. Ali vihar besní, dež lije curkoma. Cellini velí prinesti mize, odeje in stare obleke; takó vsaj nekoliko zavarovan meče drva v peč. Tudi reče primesiti kovini kositra in oboje časih premešati z dolgimi drogovi; skoro se torej vse popolnoma raztopí.

V tem nevarnem položaji, ko se bliža odločilni trenutek, začuje se strašen pok, kakor bi treščilo. Pêči je razpočil strop; ogenj se zablisne pred očmi Celliniju, in kovina jame teči. Ker pa še ne teče dovolj hitro, plane Cellini v kuhinjo, prinese vse bakrene in kositerne posode, kolikor jih je — okolo 200 loncev, skled in kotlov vsake vrste — in jih pomeče v peč. Zdajci začne kovina prosto teči, zlije se modelu v vse dele, in jasni kip Perzejev je dovršen.

Liv se je popolnoma posrečil, prav takó, kakor je pričakoval in prerokoval. Ko so se zvršila ostala dela in so kip s podstavkom vred naposled odkrili leta 1554., bilo je slavlje umetnikovo popolno. Sto in sto navdušenih pesmij, katere so po tedanji šegi prilepili na kip, poveličavalo je umetnika in umotvor; v gostih gručah je postajalo ljudstvo ob kipu in govorilo o čudovitem tvorcu in mojstrovi umetnosti.

Razkritje Perzeja je bilo najkrasnejši trenutek tedaj štiriinpetdesetletnemu umetniku. Odslej sta mu pešala odločnost in pogum; ginil je gmotni dobiček. Lahko in obilo je služil, razdajal pa tudi drage volje in živil sorodnike, zlasti veliko družino obvdovéle svoje sestre.

Cellini se je skoro zamotal v denarne stiske; na stara leta si je hotel pomoči s ponovljenimi naporu v zlatarstvu. Čimdalje bolj se je odtezal javnosti in čimdalje bolj se je pojavljala njegovega bitja razmišljujoča stran. Sedaj je začel pisati spomine in pozneje še očrtal umetnost in svoje proizvode. Umril je leta 1571.

Cellini je bil dovršen umetnik in vsekakor najimenitnejši zlatar vseh časov.

---

## 5. Alojzij Senefelder.

Po Fr. Stammu in F. Ottu.

Alojzij Senefelder se je porodil v Pragi leta 1771. Njegov oče je prav tedaj dobil službo gledališkega igralca pri dvornem gledališču bavarskem in se preselil z družino vred iz Prage v Monakovo. Alojzij je ondu hodil v

gimnazijo in šel nató v Ingolstadt, kjer se je učil prava. Vrnivši se v Monakovo, loti se dramskega pisateljstva; ko mu pa leta 1791. oče umrè, gré h gledališču.

Tri njegove igre so bile natisnjene, ali razpečavale se niso. Nató spiše še druge, o katerih je upal dobrega uspeha; ali prvi založnik jih ni hotel tiskati, in novega ni mogel dobiti. Ukrene, da jih natisne sam. Toda pogrešal je vsega; bil je toli ubog, da si ni mogel omisliti črk niti za jedno tiskovno stran. Premišlja torej, kakó bi mogel tiskati prav cenó. Kakor pripoveduje sam, hotel je iz prva vrezovati jeklene pečatnike, da bi ž njimi udarjal črke na les ali na káko drugo tvarino. Ker pa je to presezalo njega močí, odtisnil je črke uglobljeno v mehko testó, polil jih s pečatnim voskom in takó dobil izbočene pismenke. To je stereotipija, óni tisek, katerega so pozneje uporabljali kàr najobsežneje; seveda je bil jako nedostaten. Da je namreč stavek trden in raben tudi za ponovljene odtiske, treba drugih tvarin. Tudi bi bil moral Senefelderjev stavek imeti premične črke, ali takšnega ni vzmogel. Sedaj poskusi Senefelder drugače. Preskrbí si bakreno pločo, prevleče jo z jedko tvarino, ugřebe kovini pismenke z jeklenim črtalom, in odkrite poteze globoko ujedka z vodo ločnico. To mu uspeše po mnogih poskusih. Ali tedaj je bakreno pločo že tolikrat obrusil, da je bila nerabna; za nove ploče pa ni imel novcev. Zatorej je moral iskati cenega nadomestila.

Domisli se solenhofskih apnenih ploč, katere so v Monakovem često rabili za namizne ploče in celó za tlakovanje. Spoznal je, da je tem pločam kàj lahko ugřebati pismenke in jih odtiskavati prav često. Po mnogih po-

skusih dobi zmes od galíce in vode, s katero se je dal kamen dobro ujedkati in potem s krpami položiti. Nató porosi pločo z voščeno tinto, načrta pismenke obratno, ujedka jih z ločnico in jih natisne. Ker pa se ni dal kamen iz lahka očistiti, uporabljal je pozneje tanek oljnat pokost, kateremu je primesil frankobrodsko črnilo in sreš. Kamenovo površje je bilo zopet rabno, ko ga je izpral z lahno raztópino pepelike in solí.

Takó je nastal uglobljeni tisek na kamen, kateri pa Senefelderju ni hotel ugajati. Vrhú tega ob vseh poskusih ni služil ničesar. Uboga mati je morala neprestano z ročnimi deli živiti sebe in družino; žaliti pa ni hotela Alojzija z očitANJI, dobro vedoč, kakó presrčno ljubi svojee.

Nekega dné naprosi sinú, naj ji napiše perilo na listič. Ker pa ni tinte in popirja, napiše ga Alojzij na zlikano kamenito pločo, in sicer z zmesjó od voska, mila in sáj, s katero je hotel prevleči kamen. Hipoma ga prešine misel, kaj bi neki bilo, ako bi porosil pločo z vodo ločnico. Zdajci vidi, da se je kamen uglobil povsod, kjer ni bilo pismenk; te pa so bile za kartno debelino vzvišene na kamenu. Nató namaže izbočena mesta s tiskarskim črnilom in dobi rabne odtiske. To je bil torej prvi korak do zaželenega konca: Senefelder je izumil pristni tisek na kamen.

Ali sedaj šele so se začele prebridke ure. Da bi izvrševal izumek, trebalo je vsaj nekaj denarja, ali nihče mu ni hotel pomoči. Brezupen gré v Ingolstadt, da bi ondu stopil v bavarsko službo, in sicer namestujé topničarja, ki mu je za to ponudil 200 gld. Na izumkov prospéh ga niso hoteli, ker je bil inozemec. Vrne se v Monakovo in

poskuša tiskati note. Dvorni glasbenik Gleissner mu po dolgem prigovarjanji dá potrebnega denarja. Senefelder napiše Gleissnerjeve skladbe na kamen in napravi 120 odtiskov, kateri so dali 70 goldinarjev čistega dobička. Kdo je bil srečnejši od njega! Izročil je izbornemu knezu Karolu Teodoru jeden izvod ter dobil zanj 100 goldinarjev in privilegij.

Ali nova nezgoda mu pobije nadeje! Poznejši poskusi so se ponesrečili, ker ni imel prikladne stiskalnice. Zabredel je v dolgove in novi izumek je čimdalje bolj izgubljal dobro imé. Ali neumorni mož ni obupal. Po dolgem naporu izumi novo stiskalnico in izboljša natiskavanje. Jako težavno je bilo, da je moral note pisati obratno na kamen. Da bi odpravil toliko nepriliko, izumi Senefelder tinto od lanenega olja, mila in sáj. Ž njo napiše pismenke in note na notni papir, odkoder jih potem pritisne na kamen. Takó dobí obraten natančen natisek.

Ali iz nova je moral počrniti te obrnjene pismenke, da jih je mogel odtiskavati. Ko nekđaj pretiskuje s popirja na kamen, vidi, da se mastna tinta ne prijemlje, ako rabi n. pr. raztopljen gumi. To ga napoti k drugim poskusom. List iz stare knjige potegne skozi izredčeno gumasto vodo, položi ga na kamen in povesod porosí z gobo, katero je bil vteknil v tanko oljnato barvo. Tiskane črke se počrné, popir sam ostane bel. Nató položi na list drug popir in oboje potegne skozi stiskalnico. Dobí obraten, toda dober pretisek tiskanega lista; mogel ga je iz nova rabiti za izvornik in pozitivne odtiske. Takó je izumil, kakó se pisanja pretiskujejo s popirja na popir. Drugi poskus, ali bi se ne dala tudi kamenita ploča prirediti

takó, da bi se pobarvala samó ondu, kjer je popisana z mastno tinto, posreči se mu prav takó.

Leta 1800. se odpravi Senefelder na Dunaj in uporablja svojo umetnost tudi za natis kavanje katuna. Cesarski dvorni agent pl. Hartl mu obeta svojo pomoč in se združi ž njim, da bi vzajemno uporabljala izumek. Tudi v Monakovem, kamor se Senefelder skoro vrne, uspeva trgovina.

Leta 1809. je dobil Senefelder državno službo; nadziral je kraljevo zemljevidno tiskarno. Mimo tega je imel svojo tiskarno, ki se je povzdigala čimdalje bolj. Poslednja leta je izdelaval barvane oljnotiskane podobe. Njegovo imé je slovelo že po vsem svetu, ko je umrl leta 1834. Umeteljivi kralj Ludovik bavarski mu je dal postaviti spomenik v Monakovem.

---

## 6. Kristijan Rauch.

Po K. Haganu.

Kristijan Rauch, sin ubožnega meščana, porodil se je dné 2. januarja leta 1777. v Arolsnu v kneževini waldeški. Nadarjenega dečka je moglo malo mesto spešiti le oskromno; vendar je že izza mlada tolikanj ljubil umetnost, zlasti kiparstvo, da sta ga dala roditelja učiti h kiparju Valentinu. Tam je rezal okvire za podobe ter izvrševal preproste lesene in kamenite okraske za nagrobne spomenike. Ker pa si ob takem poslu ni mogel pridobivati mnogo, odpravil se je k drugemu mojstru v Cassel. Tudi tu se ni vzdignil nad preprosto rokodelstvo, vendar se je udal usodi in se je vsaj v prostih urah vadil modeliranja.



Pet let je takó prebil v Casslu. Kàr se primeri, da mora v Berlin. Umrl mu je namreč brat, ki je bil ondu kraljev strežnik, zapustivši mu dedščino. V tem vélikem mestu s tolikimi izbornimi umetninami novejše dôbe je dvajsetletni mladenič šele začutil, kaj je prav za prav umetnost. Iz nova ga sedaj obide vroča želja, da bi bil sam umetnik.

Ali pot, kateri ga je privedel do tega namena, bil je do kraja drugačen, nego si je mislil. Mladi umetnik se preleví v — strežnika. Nenavadni lepoti mladeničevi so se namreč tolikanj čudili na dvoru, da so mu prigo-varjali, naj stopi za pokojnim bratom v kraljevo službo. Takó torej je odslej Rauch stregel umeteljivi pruski kraljici Lujizi.

Vsekakor ga je stalo mnogo boja, da se je odrekel najljubšim mislim in nastopil toli podrejeno službo; ali silila ga je potreba. Čudno res, da ga je prav ta izpre-memba, katera ga je navidezno odtegnila z dosedanjega pota, privedla do njegovega poziva, kakor bodemo skoro videli.

Rauch tudi v novi službi ni popolnoma opustil ki-parstva; ali hitro je spoznal, da riše jako nedostatno. Zatega-delj se poskuša seznaniti s slikarji in kiparji, da bi ga učili risanja. Ali kdo bi se menil za prešérne namere prepro-stega sluge! Predložena dela se veščakom iz večine niso zdela kaj posebnega, in marsikdo se je nekamo začuden ozrl po prosilci. Moral se je torej iz nova truditi sam in začel je modelirati visokočislano, plemenito kraljico, da bi izrazil, kar mu je dvigalo umetniško srcé in dušo.

Nekaj imenitne gospôde vidijo o priliki ta kip. Vsi se mu začudijo, zakaj pričal je nedvojbeno, da je Rauch umetnik. Odslej so se kàr najživeje zanimali zanj in mu svetovali, naj ne opustí svojega ukrepa, temveč naj se uči kiparstva. Zlasti sileškemu plemenitniku, grofu Sandreckemu, prikupi se kipar v občiti suknji toli, da ga veledušno podpira. Skrbí celó, da se gré izobražat v Italijo, in blaga kraljica speší to podjetje.

Rauch gré torej v Rim. Skoro ga prijazno vzprejmó odlični možjé, n. pr. slavna kiparja Thorwaldsen in Canova. Umeteljivi pruski minister Viljem pl. Humboldt mu je bil ondu takisto nov pokrovitelj in prijatelj.

Umetniku ni bilo dano, da bi dolgo počival. Ustanovivši si v Rimu delavnico, loti se dela in ustvari prvi večji umotvor, velikanski kip pruskega kralja Friderika Viljema III., kateri stojí dandanes v beli dvorani stolnega gradú berlinskega.

Kakó pridno je delal za šestletnega bivanja v Rimu, o tem priča brez števila soh, doprsnikov in reliefov. Prvim proizvodom že se moramo čuditi zaradi prirodne resničnosti, posnete po življenji, duhovitosti in skrbne zvršitve, katero opazamo pri vseh delih Rauchovih. Na umetniških potovanjih v južno Italijo, zlasti v Pestum in Napolj, dozorela je popolnoma njegova nadarjenost.

Sredi živahnega delovanja ga nenadoma zadene novica, da je umrla visoka njegova zaščitnica, kraljica Lujíza. Da bi poslalil nje spomin, sklene ji kralj skoro po pogrebu postaviti veličasten nagrob en spomenik in razpiše delo, katero naj bi po njegovi želji izvedla Thorwaldsen in Canova. Ali oba priporočita mladega prijatelja Raucha.

Ta se v tem že loti dela in pošlje osnutek svojega načrta neposredno kralju.

Skoro nató mu dojde prevesela novica, da kralju ugaja poslani načrt; zajedno pa dospè želja, naj nemudoma pride v Berlin in prične z delom. Ali toliko da dobro zastavi, loti se ga huda mrzlica, in vrniti se mora v Italijo, kjer dovrši spomenik leta 1813.

Na zimo nastopnega leta odkrijejo v Berlinu veličastni spomenik od najizbornejšega kararskega marmorja. Podoba kraljičina je prirodno velika; kakor blaženo speča počiva na ležišči. Dijadem in zvezdnat venec ji dičita glavo. Plemenite životne oblike, na lahko pokrite z draperijo, takisto vse obličje ne izražajo tolikanj smrtnega mirú, nego dišejo živo spanje, iz katerega se utegne zdajci veselo vzbuditi. Građivo je obravnavano vzorno.

To delo je ustanovilo Rauchovo slavo za večne čase. Kralj ga je imenoval za profesorja in člana umetniškemu zboru berlinskemu. Neumorni mojster pa s svojim delom vender ni bil do cela zadovoljen; štirinajst let pozneje je zvršil v Rimu drug, jednak spomenik, kateri je izklesan še strože. Postavili so ga na kraljevo povelje v Potsdamu blizu Berlina.

Rauchova plodovitost je bila čudovita. V kratki dôbi od leta 1799. do 1824. je izvedel 69 marmornih doprsnikov (med njimi tudi znani lepi doprsnik pesnika Goetheja) in dôkaj velikih kipov. Leta 1827. zvrši bronasti spomenik generala Blücherja za Vratislavo, skoro nató jasni kip Albrehta Dürerja za Nürnberg in poleg tega mnogo drugih soh. Najiminitnejše delo pa, katero je ustvaril Rauch mimo nagrobnega spomeníka kraljice Lujize, bil je spo-

meník pruskega kralja Friderika Vélikega, postavljen v Berlinu leta 1852. Zlog sicer spominja starovečnih del, vender se spomeník povsem prilega snovi in je izveden prav takó jasno, kakor je veličastno razumljen.

Dan, ko so odkrili spomeník, bil je Rauchu časten dan. Vse je častitalo sivolasemu mojstru na njegovem umotvoru.

Tudi v pozni dôbi je bila Rauchova osebnost plemenita kakor le malokatera. Zaradi milih, svetlih očij, izraznega obličja, vznesene pokončne hoje, obilih srebrnih lâs, ki so mu obkrožali glavo, končno zaradi plemenitega mirú ga je moral častiti — po besedah nekega vrstnika — tudi óni, kdor ni vedel, da stoji pred prvim kiparjem nemškim, dà, vesoljne Evrope.

Nekaj let je še živel Rauch svojim stvarstvom, od katerih sta kip Kantov v Kraljevci in skupina molečega Mojza vsekakor najjimenitnejši. Nenadno je končala smrt njegovo krepko življenje. Umril je v Draždanih dné 3. decembra 1857. leta.

---

## James Watt.\*

Po Aragu in W. v. Waldbrühl.

James Watt, mož, kateri je izumil parni stroj in takó preustrojil življenje vsega svetá, porodil se je dné 19. januarja 1736. leta v Greenocku\*\* na Skotskem. Oče mu je bil zajedno zalagatelj ladjarskih potrebščin, stavbinski podjetnik in trgovec. Mladi James je bil toli šibak,

---

\* Džems Uat.

\*\* Grinok.

da ga roditelja nista hotela siliti do napornega dela, temveč ga v najpotrebnejših znanjih poučevala samá, kolikor sta vedela in znala.

Neprestano bolan, prebival je deček iz večine v sobi. Ali že zarano je rad premišljal o mnogočem. Sosebno so ga otroške igre navajale do mislij, katerih je imel vselej obilo. Potreba in veselje mu je bilo namreč, da je razmišljal o svojstvu stvari in si jih zajedno razlagal. Bilo mu je šest let, ko so ga nekoč našli v sobi na tleh; na vso moč se je trudil, da bi si razbistril geometriški izrek s podobo, katero je s kredo načrtal na tla. Oče mu je kupil nekoliko orodja, da bi ga privadil delu, in skoro ga je rabil deček kár najspretneje. Razdiral ga je in iz nova sestavljal, poleg tega popravljaj igrače sebi in tovarišem ter izumljal čisto nove stvari.

Njemu in tovarišem je bil pravi praznik, ko je po velikem trudu sestavil majhen elektriški kolovrat. Temu izumku so se morali čuditi celó odrasli ljudjé. Nekega dne je sedél, kakor pripoveduje dôkaj razširjena povest, pri čajni mizici poleg svoje tete, navidezno brez nobenega zanimanja, dokler mu ni dejala teta: «Vzemi vender knjigo, James! Dolgo uro že ne počenjaš drugega, nego odkrivaš in pokrivaš lonček za čaj. Kaj bi vender takó tratil svoj čas!» Deček ni zaslužil očitanja. Kár najpozorneje je namreč opazoval, kakó deluje par in kakó se rosí čaša ali žlica, katero je držal vanj. Tedaj se mu je porodila misel, katera je pozneje ustanovila srečo njemu, nató pa odločila usodo tisoč in tisoč ljudém. Opazoval je namreč, kakó se zgošča par v zaprti posodi, o čemer mu je bilo pozneje še često razmišljati.

Dasi je James precèj dobro poznal mnoge stroke prirodoznanstva, zlasti fiziko in kemijo, želel si je venderle dejanskega delovanja. Kakor oče, takó je tudi on hotel izdelavati mehaniško orodje. Da bi se izuril v tej stroki, odpravi se leta 1755. v London k sorodniku. Ondu se je za leto dnij naučil toliko, da je smel misliti na svojo tehniško delavnico.

Iz prva dobí dela v Glasgowu,\* kjer popravlja poškodovane astronomske priprave za ondotno vseučilišče. Zvršil je nalogo takó, da so bili profesorji povsem zadovoljni. Potem je namerjal ustanoviti v Glasgowu samostalen obrt. Toda ker ni bil sin ondotnemu meščanu in poleg tega ni pripadal zádrugi, protivile so se glasgowske zádruge njega nameri.

Le iz težka so dosegli vseučiliški učitelji, da se mu je dovolila delavnica na vseučilišči. Ondu je delal tiho in samotno dôkaj let. Zaradi njegove oskromnosti in obilega znanja so ga splošno ljubili in čislali.

Zlasti je prijal mlademu učenjaku Robinsonu.\*\* Često sta se razgovarjala o mehaniških problemih. Nekdaj izproži Robinson misel, da bi se sestavil stroj, kateri bi gonil vozove s parno silo. James se brž oklene misli in se dôkaj let (od l. 1759. do l. 1762.) trudi s poskusi, kakó bi se dala razrešiti naloga.

Posrečilo se je že dvema Angležema, nožarju Newcomnu\*\*\* in steklarju Cowleyju,† da sta uporabljala

---

\* Glasgo.

\*\* Robinsn.

\*\*\* Njukomen.

† Koole.

takó zvaní Papinov lonec pri strojih, kjer so že delali batje. Ali ti stroji so delovali le nedostatno. Dočim se je namreč zgoščal par v cilindru, izgubljala se je premnoga toplotina; popolne ohlavitve pa venderle ni bilo.

Primeri se pa, da pošlje glasgowško vseučilišče Wattu modél takega Newcomnovega parnega stroja v popravo. Hitro zapazi, da stroj le zató izgublja toliko kuriva in topline, ker se zgoščajo pari v tistem cilindru, v katerem se premika bat. Zakaj ista voda, katera jih je zgoščala, ohlajala je zajedno litoželezni cilindar. Kadarkoli se je torej nov par privedel cilindru, v tem že ohlajenemu, précej se je izgubilo dôkaj topline. Da bi ne tratil tolikanj kuriva in topline, poskusi Watt, ali bi se ne dal zgotiniti par v posebni posodi, ločeni od cilindra, da bi tega ne bilo treba posebe ohlajati.

Ta izumek je bil od sile važen. Watt ga je prikrival dve leti in mu šele leta 1768. izposloval patent, da bi z večšim dr. Roebuckom\* ustanovil družbo za izdelovanje «ognjenih strojev». Ali ker Roebuckovo imenje ni zadoščalo, združil se je Watt z Boultonom\*\*, bogatim tvorničarjem birminghamskim\*\*\*. Ta se je živo zanimal za izumek in dal v Sohu blizu Birminghama graditi Wattove stroje, iz prva samó za cornwallške rudnike. Novi sestav je znatno hranil premog; zató so skoro dohajala tvornici vsestranska naročila. Angleški državni zbor je ponovil privilegij za 25 let; leta 1778. je dobil Watt tudi patent za Francosko.

\* Robök.

\*\* Bultn.

\*\*\* Birminghem.

Leta 1780. se posreči Wattu drugo veliko izboljšilo parnega stroja, ki je neposredno preustrojilo vso mehaniko in posredno vesoljni družbinski svet. Izumil je «zagónsko koló». Watt sam govori o tem takó-le: «Obili načrti so mi rojili po glavi, a nobeden se mi ni videl takšen, da bi z jednostavno ročico, kakor pri brusarskem kolesi, mogel povzročati kolesno gibanje. Brusni kamen se vrtí zaradi hitrosti, katero je prejel, tudi tedaj, ako brusar ne goni kolesa. To bi se dalo ustvariti tudi umetno. Namerjal sem torej stroju dati zagonsko koló, katero bi moglo nadaljevati gibanje tudi tedaj, kadar se bat dviga. Zató sem predlagal, naj se uporabljata dva stroja, katera učinkujeta na dve ročici, pritrjeni ob jedni in isti osi, in vzajemno tvorita 120 stopinjski kot». Poskus se je obnesel vrleje, nego je pričakoval.

Watt je izboljšal svoje stroje nadalje s «paralelo-gramom», «sredobežnim nihalom», «manometrom» (gostomerom) in «indikatom» (naponomerom), takó da je do malega sam izumil vse važnejše sestavine naših parnih strojev. Poleg tega je izumil še premnogo drugih naprav, recimo «mikrometer» (drobno-mer) za merjenje razdalj in leta 1780. «stroj za kopiranje».

Zivo se je udeleževal tudi napredovanja pri parobrodih, katere je izumil Amerikanec Foulton\* na podlagi Wattovega parnega stroja. Njegova tvornica v Sohu je izvrševala mnogo teh novih občil. Do leta 1854. je namreč naredila 319 strojev z 52.314 konjskimi silami.

---

\* Fultn.



Wattovo imé je zaslulo daleč izven Soha in Birminghama. Akademiji londonski in edinburški sta ga imenovali članom; kamorkoli je prišel, povsod so ga poslali kàr najpresrečneje.

Leta 1800. izročí slavni mož cvetočo tvornico sinu in se odtegne javnemu življenju, da bi mirno prebil ostalo dôbo plodovitih svojih let. V svojem 81. letu — pripoveduje véliki pesnik angleški Walter Scott — bil je starček toli bistrodušen, ljubezniv in blagohoten, da se je kàr najživeje zanimal za vsa vprašanja, o katerih so se razgovarjali, in da je vsakomur razodeval zaklade svojega duhá.

Dasi v mladosti vedno bolehen, bil je Watt na stare dni še jako krepak. Leta 1807. pride še jedenkrat v škotsko svojo domovino, krepkejši negoli kdàj. Ali že poleti 1819. leta mu jamejo pešati moči. Tudi sam se ni slepil o bolezni, temveč dejal je prihitevšim prijateljem: «Do srca sem ginjen zaradi ljubezni, katero mi izkazujete, in hitim z zahvalo, zakaj dospel sem do konca». Potem še zahvali vsemogočnega Bogá, «ki mu je dal toliko dnij in ga blagoslovil s častjó in bogastvom», in izkuša po svojih močéh tolažiti sinú, kateri se mu ne vidi pripravljen dovolj. Nató umrè v 89. letu svojem dné 25. avgusta 1819. leta.

Na njegovem spomeníku v westminsterski opatiji londonski se čitajo lepe besede: «Ne da bi poveličali imé, katero bode živelo, dokler bodo cvele mirne umetnosti, temveč da pokažejo, kakó čisla človeški rod óne možé, ki so najbolj vredni njega hvaležnosti, postavili so kralj, njega ministri in kraljevine premnogi odlični

meščani ta spomenik Jamesu Wattu, čegar izumljivi duh je izboljšal parni stroj; veleumu, kateri je razširil deželne pomožne vire, vzvišal silo človeško in se vzpel do jednega najvišjih mest med možmi znanstva in pravimi dobrotniki človeštva».

---

## 8. Jurij Stephenson.

Po Thomasu in A. W. Grubeji

Odkar je Watt postavil prvi parni stroj, iskali so kàr najmarneje pomočkov, da bi s parno silo ne samo dvigali teže kakor doslej, temveč tudi prevažali ljudi in blagó. Imenitni učenjaki in praktiki angleški in francoski so se trudili, da bi zvršili to nalogo. Poskušali so dovolj, nabrali tudi prav poučnih izkušenj, ali pravega uspeha ni bilo.

Šele Juriju Stephensonu\*, možu preprostega rojenja, prisojeno je bilo, da je izumil lokomotivo in takó prometno življenje preustrojil toli bistveno in pomembno, kakor ga ni predrugačila nobena prejšnja dóba.

Ta imenitni mož se je porodil v ubožni koči; oče mu je bil kurilec v premogovniku wylamske vasice blizu Newcastla\*\*. Detinska leta je prebil Stephenson jako siromašno, ali tudi tedaj ni pogrešal jasnih dnij. Dočim je namreč slabo plačan služil za pastirja, poljaka in pomagáča v premogovnih jamah, mislil je često na čudovite stroje, katere je videl v sosednih rudnikih. Bili so mu

---

\* Porojen leta 1781.

\*\* Vajlem blizu Njukasla.

sploh najkrasnejše stvari, kar jih ima svet. Ker pa mu ni bilo pomočkov, da bi ustrezal svojim stvariteljnim željam, jemal je ilovico in obrazil stroje samosvojega izuma, kakor je vedel in znal.

Ljubezen do mehanike mu je bila takó rekoč že prirojena. Ničesar si ni želel bolj, nego da bi kdaj kuril stroje kakor oče. Tedaj bi vsaj prav po svoji volji ogledaval vse njih sestavine. Kakó mu je torej utripalo srcé, ko se mu je izpolnil ta sèn, ko je poleg očeta in pozneje samostalno smel oskrbovati stroj v premogovniku. Skoro se je toli seznanil ž njim, da ga je poznal zunaj in znotraj. Nепrestano ga je preučeval in natančno ogledaval sleharno sestavino, da bi si pojasnil njega celotni sestav. Ponosno in začudeno se je oziral stari pošteni kurilec Stephenson po vrlem sinu; zakaj Jurij je povpraševal neumorno in sestavljal glinaste modele, da bi si razbistril, kar mu je bilo neumevno.

Nekoč ugodé njegovemu pozvedovanju in mu povedó, da sta vse te čudovite stroje, o katerih bi toli rad zvedel kaj več, izumila Watt in Boulton in da so opisani v knjigah. Tedaj je prvič bridko začutil, da ne umeje ni čitati. Da bi odpravil ta nedostatek, hodil je trikrat na teden v sosedno večerno šolo. Ondu se je učil črkovanja, čitanja, pisanja in številjenja ter se odslej izobražal kàr najvztrajneje.

Leta 1801. prestavijo dvajsetletnega mladeniča za zavi-ralca v drug premogovnik. Tam je bil precèj dobro plačan, takó da se je mogel ustanoviti in oženiti. Poleg svoje službe je spretno čevljaril in popravljaj pokazene ure, pri čemer se je dôkaj jasno kazala njega nadarjenost za

mehaniko. Ali žà mlada družinska sreča njegova ni trajala dolgo. Po treh letih že mu umrè zvesta soproga, zapustivši mu jedinca Roberta. Lastniki vélikih premo-govnikov montroških na Škotskem mu ponudijo službo strojnikovo. Izročivši svoje dete prijatelju, posloví se Ste-phenson in odide na Škotsko.

Ali kopernenje po sinu mu v tujini ne da mirú: skoro ga zopet privéde domov. Komaj dobro domá, začuje, da mu je oče oslepel. Sedaj vzame tudi roditelje k sebi in skrbi zanje. Sam si iz nova poišče službe zaviralčeve, ali brez stráhú ne more misliti na prihodnjost, zakaj delavcem so pretili hudi časi zaradi napoleonskih vojskâ, ki so tlačile vso industrijo. Že se misli preseliti v Ameriko, kâr se mu ponudi prilika, da pokaže svojo spretnost.

Uspè mu namreč težavna poprava Newcomnovega sesálja. Hitro zasluje njega imé takó, da mu dohajajo mnoga naročila iz bližine in da se tudi močno uveljavi pri gospodarji. Vsa jediščina pa mine, ko ga leta 1812. nastavijo za strojnika. Sedaj je imel toliko, da je mogel izobražati sinú. Bilo je res genljivo, kakó sta oče in sin skupno hrepenela dalje in kakó lepo sta se jima ujemali mišljenje in darovitost.

Videč, kakó nekateri mehaniki angleški poskušajo zgraditi lokomotivo, razmišljal je oče Stephenson od leta 1813., kakó bi sam izumil «potni stroj», kakor je namreč nazival lokomotivo.

Bogat posestnik rudniških jam mu v ta namen po-more z denarjem, in Stephenson res zvrší stroj, kateri je prepeljal osemdesettonsko težo v jedni uri štiri angleške milje daleč. Res da je bil še nedostaten, ali nató je sestavil

stroj, čegar sila je bila dvakrat tolika. Najvažnejša izboljšila so bila ta, da je najprej zvezal parni stroj s kolesi, tekočimi po železnih plesmih (šinah), dalje, da je z vodoravnimi drogi zvezal vsa kolesa in naposled ob plesmih priredil parna pihála, da je oglje hitreje gorelo.

Zajedno je izumil svetilko varnico, ki je izborno čuvala rudarje takó zvanih tréskavih sap; prav ta izumek se je istodóbnó in samostalno posrečil slavnemu angleškemu kemiku Davyju.\*

Leta 1819. naročé Stephensonu, naj zgradí železnico za premog v Darlingtonu.\*\* Zvrší jo v treh letih; pet njegovih lokomotiv je vozilo po progi, vsaka s sedemnajstimi vozovi. Od blizu in daleč so privreli radovedniki, da bi videli to čudo.

Odločilno zmago pa mu priborí šele železnica med Manchesterom in Liverpoolom.\*\*\* Za ti hitrorazceveli trgovinski mesti je bilo izredno važno, da bi se pospešil promet. Dotedanje prevažanje po vodi in po kopnini je bilo namreč prepočasno, da bi se točno dostavljala naročena pavola in drugo blagó. Često je ležala volna za Manchester v Liverpoolu dlje, nego je trajal ves pot preko atlantskega morja; časih zaradi zakesnelega naročila sto in sto delavcem ni bilo posla.

Pokličéjo Stephensona, da pové, kakó sodi o namerjani železnici. Dejal je, da je izvédna, dasi je ozemlje

---

\* Devi.

\*\* Darlington.

\*\*\* Manchester; Liverpool.

silno neugodno. Inženirji in merci njegovi pa še niso dobro zastavili, ko so jih napadli zemljiški posestniki in kmetje, cestni nadzorniki in nahujskana svojat ter jim ovirali delo. Zató sklene Stephenson počakati. S podporo podjetnega bogatina, po imeni Peaseja,\* zgradi si v Newcastlu tvornico za lokomotive, kjer so se pozneje izobražali premnogi delavci angleški in se dejanski urili najslavnejši strojni inženirji evropski, ameriški in vzhodnoindijski.

Skoro je tudi prišel čas, ko se je mogel Stephenson lotiti manchesterske železnice, ne da bi se mu kdo posebno upiral. Trajno in jako prikladno so pod njegovim vodstvom napravili prebode, mostove, predore in velik nasip preko razsežnega barjã. Leta 1829. je bila železnica dovršena, in podjetniki so razpisali nagrado najboljši lokomotivi. Izmed vseh, kar se jih je prišlo kosat, dobila je darilo Stephensonova «Raketa». Brzina ji je bila trikrat večja, nego so jo zahtevali, in daleč za sabo je pustila vse druge stroje.

Železniško progo so kãr najslavesneje otvorili meseca septembra 1830. leta. Navzoči so bili minister, vojvoda Wellington, državni tajnik Robert Peel\*\* in druga gospôda, odlični po rojstvu in dostojanstvu. Praznje odičeni vlak je grmel mimo njih z brzino 24 angleških milj na uro. «Ta neverjetna brzina» — pisal je istodôben poročevalec — «pretresla je svet s polnim vtiskom nikdar namišljenega pojava.» In vender so še nekaj tednov prej govorili o Stephensonu, da je mesečen, ker je trdil, da

---

\* Pieg.

\*\* Pil.

si upa z lokomotivo premeriti povprek 12 angleških milj na uro!\* Sedaj se je mogel vrli mož kár najbolj ponášati proti svojim sovražnikom in zavistnikom. Do malega vsa imenitna mesta angleška in tudi inozemska so si kár najhitreje hotela izkoristiti véliki izumek.

Dasi čaščen in bogat, ostal je Stephenson venderle preprosti, vrli, neumorno delavni mož. Čislali so ga vrstniki, delavci pa ljubili kakor očeta. Najbolj ga je osrečavala vedno dalje hrepeneča nadarjenost sinú Roberta, kateri je bil pozneje jeden najslavnejših in najpriljubljenjših inženirjev vélikobritanskih ter prvi veščak v mostovnih zgradbah.

Začetkoma štiridesetih let se odtegne Stephenson na kmete, prepustivši sinu vsa dela, tičoča se inženirske stroke. «Ne da bi se hvalil,» rekel je, «ali lahko rečem, da se je malokdo shajal s toli različno družbo kakor jaz. Leta in leta sem jedel oskromni kruh jamskih delavcev, ali kósil sem tudi s kralji, imenitniki in plemiči, nižjimi in višjimi. Živel sem dovolj, da smem upati: Dela moja niso bila zastoj in moj napor ni bil brez dobrodejnih posledic.»

Prav takó značilen kakor ta izrek je vsekakor razgovor s prijateljem. Izprehajajoč se nekda j pod milim

---

\* V večem spomin, kakó svet lahko napačno sodi veleuma, pritrdili so v nekem muzeji londonskem prvi lokomotivi Stephensonovi, katera je spravljena ondot, pod steklom in okvirom članek znanstvenega časopisa iz leta 1819., ki slóve takó: «Mi ne zagovarjamo sanjavih načrtov, ki se ozirajo na koristne zavode. Ideji železnice se rogamo, zakaj dejanski je neizvédna! Ali si sploh moremo misliti smešnejšo bedastočo, nego je namerjani parni voz, kateri bi se premikal dvakrat hitreje od naših poštnih vóz? Prej bi dejali, da nas more prevažati raketa nego milost lokomotive, ki hití dvakrat urneje od poštnih naših vóz».

nebom, ogledujeta zvezdnato nebó. Prijatelj povzame: «Kakó majhen je vender človek proti tolikim solncem!» — «Res,» odgovori Stephenson, «ali kakó čudovit je tudi, ker more misliti in ker celó do določene meje razumeva toli vzvišeno stvarstvo.»

Tudi na stara leta je bil Stephenson krepak na duhu in na telesi. Često se je kôsal v teku z dôkaj mlajšimi ljudmí ali pa jim je prepeval najljubše svoje pesmi. Često je vabil na dom prijateljje izza mladih let, katerim sreča ni bila toli mila. Nikomur ni dal čutiti, kakó visoko se je vzel po neumorni pridnosti in dobrozasluženih uspehih. Rad je na domu vzprejemal ubožnejše znanee; podpiral jih je, toda tudi pošteno oštel, ako je zvedel, da živé leno in malopridno. Mnogim mladim, delavnim in oskromnim ljudem je pomogel do sreče.

Plučna kap mu je dné 12. avgusta 1848. leta hipoma končala življenje. Štiri spomenike so postavili spominu njegovemu; najmogočnejše pa priča o njem soha v veličastni dvorani severozapadnega kolodvora londonskega. Nad tritisoč delavcev je nabiralo zanjo, da so s tem zunanjim znamenjem vélikemu mojstru izrazili spoštovanje in hvaležnost.

---

## 9. James Nasmyth.\*

Po F. Ottu.

Oče Jamesa Nasmytha, ki je leta 1808. v Edinburgu na Škotskem ugledal luč svetá, bil je spreten pokrajinski slikar. Čuditi se nam torej ni, ako se je nadejal,

---

\* Džems Nesmis.



da bode tudi sin kdaj gojil to umetnost, sosebno ker se je že zarano kazal precèj nadarjenega. Ali čimbolj se je razvijal deček, tem bolj se je pojavljala ljubezen do mehaniških del in se dejanski kazala o sleharni priliki. Po daljšem odlaganji mu torej oče dovoli, da se gré učít za strojedelca. Pošilja ga v politehniško šolo edinburško, koder se je priučil James dobrim znanstvom. Poleg tega si je pridobil v livarnici ročnih spretnostij v modeliranji, piljenji, oblanji in struženji, katere so mu pozneje rabile kaj dobro.

Tisti čas so se dôkaj ukvarjali s parnimi stroji. Tudi James je izumil svojega. Postavili so ga v delavnico očetovo in rabili pri raznih kovinskih delih. Leta 1827. in 1828. se je dosti govorilo o parnih strojih, s katerimi bi se dalo voziti po navadnih cestah. Nasmyth je tudi preišljal o tem in leta 1828. zvršil stroj, kateri je prevažal osem ljudij v velike dalje. Sestavljen je bil takó izborno, da so ga še po 20 letih rabili v majhni tvornici.

Sedaj je dospel naš junak do óne dôbe in ónega znanja, da je začel resneje preišljati o bodočnosti. Takrat je močno slovela strojnica Henry Maudsleyjeva\* v Londonu, in mladenič je želel kár najiskreneje, da bi se mogel izobražati ondu. Ali oče ni imel denarja, da bi mogel puščati sina v takem zavodu brez plače. Zategadelj je hotel Nasmyth sam poskusiti srečo in se je napotil v tvornico, da bi ali delal ali risal v nji.

Dné 19. maja 1829. leta pride težkega srcá v London. Silen je bil vtisek tega svetovnega mesta, ali mogočnejše mu je bilo življenje v véliki tvornici Maudsleyjevi. Toli

---

\* Moodsle.

majhen in neznaten se je zdel samemu sebi, da se je le iz težka ohrabil in zvršil svoj sklep. Plaho se naposled zglesi pri tvorničarji.

Maudsley pazno posluša povest mladeničevo in ga zajedno dobro opazuje. Zaželel je po modélu parnega stroja, katerega je prinesel Nasmyth s seboj. Ko ga donesó, izpremení se mu resno obličje. «Prav,» reče po daljšem molku, «poskusimo.»

Uporabljali so iz prva Jamesa v risarskem uradu. Gospod njegov je često prihajal v risarsko dvorano, da je pregledaval dela mladeničeva. Vsekakor je moral biti zadovoljen ž njimi, zakaj že za nekaj dnij mu je dal posla v svoji zasebni delavnici in mu naročil risati in modelirati.

Novo bivališče je mladeniču izredno širilo miselno obzorje. Kár najbolj se je čudil vsemu, kar je videl ondu. Njegov zaščitnik Maudsley ni govoril mnogo. Bil je resen in odvažen, ali imel je nekaj, kar ga je précej prikupilo vsakomur, poleg tega pa toliko znanstvo, zvedenost, bistrournost in trgovsko znanje, da je vsakdo častno govoril o njem.

James je prebival takrat v oskromni stanici za 3 šilinge\* na teden. Po prvem tednu že ga pokličejo k vélikemu blagajniku, da bi povedal, koliko pričakuje za svoja dela. «Oh,» rekel je plaho, «vem, da se moram učiti še mnogočesa, in zategadelj sem zadovoljen z vsem, kar mi odločite.» — «Veseli me takova oskromnost,» odgovori blagajnik, «vsekakor bode obrodila dober sad. Za sedaj pa mislim, pričnimo z 10 šilingi na teden.»

---

\* 1 funt sterlingov (10 gld. 50 kr. a. v. v zlatu) ima 20 šilingov.

Mož je bržkone mislil, da zakladajo mladega Škotca z doma, zakaj s toli majhno vsoto se je dalo, zlasti v Londonu, izhajati le iz težka. James je moral torej jako varčevati, da je živel ob ubožni tednini. Ali trdni ukrep, da si hoče pomagati sam in roditeljem prihranjati vsa-keršne troške, ostal mu je nezmajan. Priredil si je majhno kuhno pripravo za 6 šilingov in ob  $3\frac{1}{2}$  šilinga na teden živel oskromno, kolikor je mogel. Le malokdaj si je privoščil mesá; iz večine je živel ob riži in mlečnih jedéh. «Po prvih mesecih, odkar sem delal pri Maudsleyji,» pripovedoval je v poznejši dôbi, «poskočila je moja tednina na 15 šilingov, in šele tedaj sem utegnil kruhu svojemu dovoljevati potratno surovo maslo. Zarano že sem se učil razumno ščediti; stare kuhne priprave hranim še sedaj in si časih sam skuham južino, da se spominjam ónih dnij, kateri so mi bili venderle jako srečni.»

Žál, Maudsley, ki je toli dobrodejno vplival na mladega Nasmytha, umrl je že leta 1831. Tvornico je prevzel drug gospod, pri katerem je ostal James za risarja še leto dnij.

Poleti 1834. leta se preseli v Manchester, kjer najame del starega málina, da bi krepko in pogumno otvoril delavnico za tehniško orodje. Podjetje mu uspeva, in skoro se mu nabere tolika zaloga zvršenega blagá, da se hoče staro zidanje kár podreti. Káj takega se je tudi bal lastnik razkopanega poslopja; ali ne dolgo. Še tisti dan namreč, ko je resno izrekel svoj strah, preseli se Nasmyth v Patricroft, tik železnice med Manchestrom in Liverpoolom. Prostor, kjer je odprl svojo tvornico, najel je précej za 99 let; bil je torej po angleških zakonih njegov. Osem

dnij pozneje so že stale lesene lope, v katerih so ropotala kovaška kladiva in se odslej neprestano oglašala od zore do mraka.

Trgovina se je širila hitro in veselo; zategadelj se niso samó brzo množili prostori, temveč na mestu lesenih delavnic so se skoro dvignila mogočna poslopja. Čim bolj se je množilo delo, tem bolj je bogatel delavni lastnik. Združi se z imovitim možem, Gaskellom po imeni, kateri je iz lahka založil precejšen kapital tvorniškemu podjetju.

Nasmythove delavnice so že iz početka leta 1837. tolikanj zaslule, da je poslala vélika «Zapadna parobrodna družba» pooblaščenca Franciška Humphriesa\* k Nasmythu, da ji naroči precěj nenavadno velikih strojev in priprav za parobrod «Great-Britain». \*\* Nasmyth zvrši ta naročila také točno, da je bila družba popolnoma zadovoljna.

Ali ko je brod dodelan, pokaže se velika neprilika. Potreboval je namreč vesla toli velikega in silnega, da ga ni mogla skovati nobena delavnica angleška. Razpisali so velike nagrade, ali nihče se ni oglasil. Sedaj se obrne Humphries do Nasmytha. «Vidim,» piše mu dné 24. novembra 1838. leta, «da ni Angleška ni Škotska ne vzmoreta tolikega kladiva, ki bi skovalo potrebno veslo ‚Great-Britainu‘. Kaj mi je storiti? Ali menite, da bi poskusil z litim železom?»

Nasmyth resno premišlja in se skoro prepriča, da vsa doslej rabljena kovaška kladiva niso toli močna, da da bi zvarila železen ročnik s premerom  $\frac{1}{4}$  m. Neizogibno potrebno se mu torej zdí novo, posebno kladivo. To kla-

\* Hömpries.

\*\* Gret-Britn.

divo pa, misli si, mora goniti par, in sicer takó, da bode njega ročnik zajedno båt neposredno nad njim ležečemu cilindru; soparov polna napetost ga bode potemtakem dvigala do vsakeršne višine. Jedino to bi bilo potem še nujno potrebno, da bi par hitro dvigal in izhajal, zakaj takó bi težko kladivo, ki pada silno in hitro, opravljalo potrebno službo.

Premišljal je dalje, dokler mu misel ni dozorela. Prihodnji dan že odpiše Humphriesu: «Odločno se izrekam proti litemu železu, prilagam pa narisek, kakó bi se naredilo kladivo, in dovoljujem družbi, da ga uporablja. Pridržujem si samó pravico do patenta».

Ali Nasmythovo parno kladivo se takrat venderle še ni uporabljalo. Jeli so namreč rajši namesto veslovnih koles pri parobrodih rabiti Arhimedov vijak. Zató je hotel tudi Humphries «Greatbritainu» prirediti táko naravo, ali umrl je hipoma.

Ker se je Nasmyth uveril o veliki važnosti novouzumljenega parnega kladiva in ker so se tudi veljavni veščaki povoljno izrekli o njem, priporočal ga je povsod za dejansko rabo. Ali od vseh stranij so mu dohajali neugodni odgovori. «Imamo kovaško kladivo,» bile so navadne besede, «ki nam popolnoma zadošča. Zatorej ne moremo uporabljati vašega izumka.»

Nasmythu dotlej še ni bilo zadostnih pomočkov. Res je imel dovolj za življenje, ali moral je jako hraniti. Zató se je tudi plašil troškov za patent. Drug njegov, bogati Gaskell, pa je črtil vsa «nezanesna» podjetja. Zategadelj tudi ni založil denarja, s katerim bi se priredilo parno kladivo v družni tvornici. Junaku našemu je ostalo torej

jedino prepričanje, da je izprožil velevažno stvar; na nje dejansko zvršitev pa seveda še ni mogel misliti.

Nekega dne dojdeta v Nasmythovo tvornico vélika francoska industrijca Schneider in Bourdon, lastnika slavnih creuzotskih\* železarnic na Francoskem, da si naročita nekaj pomožnih strojev. Pri tej priliki si ogledata tudi tvornico. Vodil ju je Gaskell, ker Nasmytha ni bilo domá. Ko nekatere nove naprave posebno vzbujajo njiju radovednost, pričnè Gaskell tudi o novoizumljenem parnem kladivu in jima pokaže dotične osnutke. Tvorničarja sta bila kár osupla, in Bourdon je prosil, da smé uporabljati najvažnejše stvari.

Vrnivši se, začuje Nasmyth o častnem posetu. O tem pa, kakó sta se gospoda zanimala za njega izumek, ne zvè ničesar. Verjetno je celó, da je Gaskell nalašč molčal, ker se je iz gmotnih ozirov kár najodločneje upiral takšnemu sestavu in ker se bil z Nasmythom že često prepiral o njem.

Leta 1840. pa odide Nasmyth po trgovskih opravkih na Francosko in pride tudi v vélike železarnice creuzotske. Zaslíšavši imé Nasmyth, bila sta lastnika Schneider in Bourdon od sile vesela. Vzprejela sta gosta kár najpresrčneje in sta jako laskavo omenjala njegovih strojnotehniških del.

Ogledujé njiju naprave, začnè se Nasmyth précej pozorno ozirati po velikanskem vretenu od kovaškega železa. «Gospôda,» zakliče jima, «evo vama dela, kakeršnega doslej še ni vzmogla Angleška. Kakšno kladivo uporabljata tod?» — Schneider in Bourdon ga pogledata osupla, in Bourdon se nasmehne: «Vašemu vzkliku se

---

\* Krözó.

čudiva. Zakaj to delo je bilo izvêdno šele potem, ko je gospod James Nasmyth izumil parno kladivo». Mislimo si lahko, kakó je Nasmytha veselo presenetila ta izjava. Pripovedoval je pozneje često, da ni bil žive svoje dni tolikanj vesel kakor tedaj, ko je videl toli ljubljeni izumek resnično izvêden in parno kladivo delujoče.

Vrnavši se, miroval ni prej, dokler si ni s patentom zagotovil izumka in ga uvedel tudi v svoji tvornici. Gaskell je seveda tudi sedaj še ugovarjal in ni hotel prevzeti stroškov, takó da si je moral Nasmyth od svaka izposoditi potrebno vsoto. Toliko pa, da je v Patricroftu jelo delovati tridesetstotno kladivo, prihajalo je iz Angleške, Francoske in Belgije naročilo za naročilom.

Zató pa se je izumek čimdalje bolj spopolnjeval, in naposled je nastal proizvod, kateremu so se morali čuditi v vsakem pogledu. Ne samó, da so kovali ž njim grmadno železje v neverjetni kratki dóbi in izredno lahko v vseh zaželenih oblikah, kovali so tudi najdrobnejše žebličke. Toli izbornó so mogli dvigati, izpuščati in ustavljati to silno kladivo, čegar teža je sčasoma narasla do 20, celó do 30 ton, da so lahko strli oreh, položen na nakovalo, ne da bi strli jederca. In to Nasmythovo kladivo je udarjalo nad 80krat v tistem času, v katerem so prejšnji stroji udarili jedva jedenkrat.

Taki dovršenosti je seveda pristajala hvala in izostala ni. Sosebno so spešili izumek istodóbní napredki v topništvu, zlasti izdelovanje vélikih topov. Spešilo ga je pa tudi to, da so čimdalje širše uporabljali železne ploče za vojno-ladjiške oklope. Temu povod pa je bilo seveda posredno zopet Nasmythovo parno kladivo.

Nasmythova tvornica se je po takih izumkih izredno povzdignila, in lastnika sta hitro zabogatela.

Leta 1856. se Nasmyth odtegne trgovini. «Dovolj sem nabral temu svetu zemeljskega blagá,» rekel je, «mlajše močí naj torej stopijo na moje mesto in iščejo sreče.» Bilo mu je tedaj šele 48 let; krepak je bil na duhu in na telesi; zato ni brezposelno prebil ostalih dnij, nego se je do konca neumorno trudil z mehaniško-tehniškimi tvori. Tudi za astronomijo si je pridobil obilih zaslug. Vender je parno kladivo njegov najodličnejši proizvod; ž njim si je prisvojil častno mesto med prvimi strojnimi mojstri za večne čase.

## 10. Jožef Jacquard.\*

Po S. Smilesu.

Jožef Jacquard se je porodil leta 1752. v Lyonu na Francoskem. Oče mu je bil tkalec, mati pa odbiralka vzorcev. Dasi sta bila roditelja zeló delavna, vender sta le za silo mogla vzgajati sinú. Ko je torej toliko dorasel, da bi se mogel lotiti kakeršnegakoli posla, dal ga je oče h knjigovezu. Ondu se deček toli omili staremu knjigovodji, da ga v prostih urah učí nekoliko matematike. Skoro pa se je moral učitelj na vso moč čuditi učencu, zakaj kazal je o vsaki priliki toliko nadarjenost za mehaniko, da je knjigovodja očeta silil, naj vender vzame dečka iz knjigovoznice in ga dá drugam. Poslal ga je torej k nožarju; ta pa je takó grdo ravnal ž njim, da ga je ostavil in šel k črkolivecu.

\* Žakár.



Ko mu roditelja zarano umrjeta, prevzame Jacquard malo tkalnico. Précej se loti obeh podedovanih statev in premišlja, kakó bi ji izboljšal. Uglobí se takó v misli, da kár nič ne skrbi za svoj kruh. Naposled živí v velikih stiskah, zabrede v dolgove in mora prodati poslednjo svojo dedščino, malo hišo in statve, da plača upnike.

Jedinščina ga sili na delo. Ali zaman išče trajnega posla, zakaj poznali so ga in ga zvali lenega sanjača. Naposled se ustanoví pri tkalci breškem in ostane ondu nekaj let. V tem času se neprestano trudi, kakó bi izboljšal mehaniške priprave za vzorčasto blagó, in neprestano mu rojí po glavi misel, da bi se morda venderle dala ustvariti mehaniška sila, ki bi nadomeščala človeško moč. Ta misel mu ne dá pokoja nikoli in nikjer. Leta 1770. poskusi objaviti novoizumljeno pripravo, s katero bi bilo možno odbirati votek, da bi statvam ne bilo treba vlačilca. Mehanizem so polagoma uvajali; 10 let po prvi uporabi je delalo v lyonskem mestu 4000 takih strojev.

Podjetja Jacquardova pa so siloma prestala zaradi strašnih bojev, katere je provzročil francoski prevrat. Tudi Jacquard je moral v boj in je stal leta 1792. v vrstah lyonskih meščanov, kateri so se borili proti četam francoskega konventa. Grozovita osveta je zadela krasno mesto: obladali so ga in strahovito oplenili. Jacquard je pobegnil in šel najprej k porénski vojski, kjer se je vzel do podčastnika. Ko nastopi v Lyonu mirnejše razmerje, vrne se v rojstveno mesto.

Toliko da se nastani ondu, loti se iz nova svojih del. Podnevi se ukvarja z rokodelstvom, zvečer in ponoči,

ko ne more spati, premišlja, kakó bi izboljšal svoje statve. Zlasti se mu je zdelo, da bi se dale kàj dobro preustrojiti tedanje statve za vzorčasto tkanino.

Ali naj se je trudil, kolikor se je hotel, nekaj je ostalo neobladno: denarja ni bilo ni modelom ni poskušnjam. Nekega dné razloží svoje misli in skrbi gospodu, pri katerem je služil. Oni hipoma spozná, kakó vredni bi bili izumki, in mu veledušno posodi vsoto, da bi uresničil svoje načrte. Jacquard je bil od sile srečen. V treh mesecih postavi nove statve, pri katerih je naporno delo človeško nadomeščala mehaniška sila. S tem se je začela nečuvveno preustrojati tkalska industrija.

Izumek je vzbudil občo pozornost. Jacquarda so leta 1801. na industrijski razstavi pariški odlikovali s svetinjo; minister Carnot je pri tej priliki osebno častital izumitelju. Jacquardovo imé je tudi skoro zaslulo preko Francoskega.

O njega delih je v tem času slišal tudi okrajni prefekt, Pokličé Jacquarda, prepriča se o izbornem izumku in poročí o njem cesarju Napoleonu I.

Ta se je jako zanimal zanj in pozval izumitelja v Pariz na razgovor. Jacquard je bil dve uri pri cesarji. Prijaznost njegova ga je toli osrčila, da je obširno govoril o izboljšilih, katera bi priredil svojim strojem. Cesar ga odsloví z vsemi znaki visoke milosti in odloči, da je Jacquardu prirediti posebne prostore v slavnem zavodu pariškem «conservatoire des arts et des métiers», in mu dá tudi nakazati zadostne pomočke. Izumitelju je zlasti koristilo to, da je natančno utegnil ogledavati in preučevati mehaniške priprave v zavodovi zbirki.

Med stroji, kateri so ga seosebno zanimali, bile so tudi statve za cvetičasto svilo, sestavljene po Vaucansonu \*. Njih glavna sestavina je bil luknjičast cilindar, kateri je z luknjami, katere je ob vrtenji potiskal naprej, uravnaval gibanje posebnih šivank in provzročal, da so votkove niti tvorile jednostavne vzorce.

Jacquard se je pohlepno oklenil tega namiga in za mesec dnij zvršil izboljšane statve. Vaucansonovemu cilindru je priteknil brezkončno luknjičasto lepénko, katera je tkalcu podajala votek, dočim mu je drug mehanizem kazal barvo snovalnice, katero je moral metati. Takó ni bilo treba nič vlačilca nič odbirača.

Najprej je uporabil novi svoj stroj, ko je natkal cesarici Jožefini, soprogi Napoleonovi, več vatlov dragocene tkanine. Napoleon, jako zadovoljen s tem delom, veli najboljšim delavcem sestaviti dôkaj statev po Jacquardovem vzoru in mu jih podarí v znamenje svoje milosti.

Kakor zmagovit vojak iz bitve, takó se vrne Jacquard iz Pariza v Lyon. Tukaj pa ga zadene huda nesreča. Delavci so črtili novi izumek, meneč, da hipoma izgubé kruh zaradi njega. Nejevolja je bila čimdalje večja. Hoteli so razbiti stroje, katere je prinesel Jacquard s seboj. Tega sicer niso storili, ker jim je razboj za hip ulranilo vojaštvo, vendar je bil Jacquard sam v nevarnosti; podoba njegovo pa so javno sezgali. Nekateri zmernejši delavci so hoteli pomiriti tovariše, ali zastonj. Naposled drhal vendar dobí jeden stroj v pest in ga razbije na kosce. Nastanejo hrupni nemiri, in nekoč razkačena tolpa Jacquarda pritira

---

\* Vokanzón.

k vodi, da ga utopí. Le iz težka se izvije zbesnelemu ljudstvu.

Ali navzlic tem nemirom so izumku priznali izredno važnost; samó kdaj ga izvedó, to je bilo vprašanje. Mnogi svilarji angleški so vabili Jacquarda v svojo deželo, da bi se ondu stalno naselil. Toda Jacquard je navzlic bridkim izkušnjam presrčno ljubil domovino in ni slušal vabil.

Na Angleškem so prvi jeli uvajati Jacquardove statve, hitro za njimi Francozje. Skoro so uporabljali mehaniške statve do malega pri vseh strokah tkalskega obrta, ali strah lyonskih delavcev se ni opravičil. Izumek dela namreč ni zmanjšal, temveč ga celó podesetil. Leta 1833. je samó v Lyonu delalo 60.000 delavcev; od takrat se je to število zaradi izdelovanja vzorčaste tkanine izdatno pomnožilo.

Ko so delavci razumevali ta nepričakovani obrat, hoteli so z velikanskim slavnostnim izprevodom počastiti istega Jacquarda, katerega so hoteli prej utopiti. Ali Jacquard je oskromno odklonil vsakeršno slavlje, tičoč se njega samega in njegovih del. Vzprejel je samó ponudbo mestnega zbora lyonskega, da bi za pokojnino delal na prospeh industrije domačega mesta.

Jacquard je sklenil častno življenje leta 1824. Bilo mu je usojeno, da je še videl, kakó kalí setev, katero je zasejal v toliki jedińšćini in tolikanj naporno.

---

## 11. Jožef Heilmann.

Po S. Smilesu.

Jožef Heilmann se je porodil leta 1796. v Mühlhausnu, vélikem torišči pavolarske industrije v Alzaciji. V petnajstem letu svojem je stopil v trgovino svojega očeta, ki je imel tvornico za pavolo. Ondu ostane dve leti in se bavi s strojskim risanjem. Pozneje je bival dôkaj let v Parizu, in sicer v denarni trgovini svojega strijca, da bi se ondu izobrazil tudi trgovski. Ko ustanové nekateri njegovi sorodniki majhno predilnico, pride mladi Heilmann k pariški trgovini Tissot in Rey, kjer se uči prejestva. Zajedno posluša predavanja v ondotnem muzeji in se dejanski vadi strugarstva. Ko je nekaj časa pridno delal, vrne se v Alzacijo.

Dosti svojih prostih ur je uporabljal za izumke. Zlasti se je oziral na pavolarstvo in na to, kakó bi surovo vlakno prirejal za prejo. Prvim njegovim načrtom pripada stroj za vezenje, pri katerem je zajedno delalo dvajset šivank; po šestmesečnem trudu je bil srečno dodelan. Za ta stroj, katerega je razstavil leta 1834., dobil je zlato svetinjo in red častne legije.

Hitro so se vrstili drugi izumki: izboljšane statve, stroj za merjenje in gubanje blagá, izboljšano angleško vreteno, motovilo za votek in razne novosti pri strojih za prirejanje, prejo in valjanje svile in pavole.

Najlepši in najduhovitejši izumek pa je izvestno grebenálo, o katerem izpregovorimo nekoliko besed.

Heilmann se je nekaj let neumorno trudil, da bi sestavil stroj, s katerim bi mogel grebénati dolgovlaknato

pavolo. Navadni greben namreč ni mogel prirejati surovega blagá za prejo, zlasti ne tanjšega prediva. Tudi je bilo premnogo odpadkov. Da bi odpravili te nedostatke, razpišejo nekateri prelci alzaški nagrado nad 2000 goldinarjev izboljšanemu grebenálu, in Heilmann se précej potegne zanjo. Ali hrepenel ni po dobičku, saj je bil tedaj še precèj imovit. Tudi je pravil, da ónemu nikoli ne bode uspel velik izumek, kdor vedno le povprašuje: Koliko dobička mi prinese to? — Kar ga je seosebno sililo do tekmovanja, to je bil óni neobladni nagon izumiteljski, kateri nikakor ni mogel opustiti mehaniškega problema, dokler ga ni končno razrešil.

Ali naloga je bila v tem primeru težja, nego si je mislil. Mnogo let jo je premišljal kár najtemeljiteje. Izdatki, katere je povzročalo podjetje, bili so toliki, da mu je skoro izginila imovina. Obubožal je, ne da bi bil dosegel namena. Odslej se je moral opirati na prijatelje, da se je nadalje bavil z izumkom.

Ko se je še takó boril z jedinščino in potrebo, umrla mu je soproga od žalosti, da je mož uničen. Skoro potem gré Heilmann na Angleško in se začasno naseli v Manchesteru, da bi ondu spopolnjeval svoj stroj. Pri nekaterih izvrstnih strojedelcih naročí modél, ali tudi ta ni ustrezal njega zahtevam. Hudo potrt, stoječ ob robu brezupnosti, vrne se na Francosko. Ali še dalje se bavi z mislijo, katere se ne more iznebiti.

Nekega večera sedí v tožne misli zatopljen pri peči in gleda hčere, katere si baš češejo dolge lasé in jih po dolzem vlečejo skozi prste. Hipoma spozná, kakšen bodi stroj, da bi dolge lasé iztezal, kratke pa potiskal nazaj.

Držeč se te misli, zvrši po velikem trudu stroj, ki je na videz jako jednostaven, resnično pa silno zamotan. Samó ta, kdor je videl, kakó deluje, more razumeti duhovitost tega sestava. Rekli so o njem, da dela malone tankočutno kakor prstje človeški. Pavolne kosmiče grebéna na koncéh, polaga vlakna natanko drugo poleg drugega, ločuje dolga od kratkih in zajedno združuje kakor dolga takó tudi kratka vlakna v dvà posebna oddelka.

Izredne važnosti v národnogospodarskem oziru je stroj zató, ker prireja navadno pavolo takó, da je rabna tudi za nadrobno prejo. Takó so mogli odslej tvorničarji odbirati pripravna vlakna za dražje tkanine in dôkaj obsežneje napravljati drobnejše predivo. V tem stroji se je napravljjal toli droben sukanec, da si od jednega funta prikrojene pavole napredel nit 334 angleških milj dolgo in jo lahko predelaval v najizbornejše čipke.

Lepoto in korist Heilmannovega izumka so hitro spoznali prelci angleški. Šest trgovin lancashirskih\* se je združilo in kupilo patent angleškemu pavolarstvu za 300.000 goldinarjev.

Heilmann je torej hipno obogatel. Užival pa ni dolgo sadú svojega izumka, zakaj umrl je skoro potem.

## 12. Rihard Hartmann.

Po Lamprechtu.

Ako se oziramo po možéh, kateri so rázili pot industriji in obrtu ter vprašamo, odkod li prihaja to, da se ta ali óni ponaša s tolikimi uspehi, začujemo

\* Lenkešör.

marsikoga: «Seveda, srečen je bil». Vsekakor mora sreča podpirati sleharno podjetje človeško, ali le malokdaj vodi zgolj sreča do uspehov. Iz večine uspeva delo njemu, kdor deluje vztrajno in neumorno tudi v neugodnem razmerji ter dobro in razumno uporablja prave trenutke. Temu treba dosti delavnosti, razbornosti in vztrajnosti, zlasti pa jasnega razuma o svetu in njega potrebah.

Mož, ki je obsežno družil ta svojstva in se ž njimi vzpel do višine kakor le malo njegovih vrstnikov, bil je slavni strojedelec kameniški, Rihard Hartmann.

Bil je sin barrškemu irharju v Alzaciji in se je porodil ondu dné 8. novembra 1809. leta. Kakor soglasno sodijo njega sorodniki, kazal je že izza mlada óno bodrost in veselost, katera mu je ostala do pozne starosti. Neizrečno živahni njegov duh se je pojavljal o vsaki priliki in pričal o izredni nadarjenosti. Seveda je bil takov značaj v učnih letih svojih tudi razposajen. Da bi ukrotil njega prešérnost in pripravil Riharda na resen pot, dá ga oče k ročnemu kovaču barrškemu, po imeni Juriju Dietzu. Dietz je bil vrla duša, ki je razumel svojo stvar in mladeniču hitro vcepil spoštovanje do stanú. Dokončavši nauke, odpravi se Hartmann leta 1828. na obično potovanje, da bi spoznal svet in ljudi.

Čvrsto lice in krepka rast sta pričali o zdravji in žilavosti; iz bistrih očij mu je sijala razbornost in krepka volja. Dasi ni imel uživati premnogo in je marsikdaj šel spat z lačnim želodcem, vender je močno zaupal samemu sebi in si pomagal, kakor je vedel in znal. Ker je bil vrhu tega oskromen in uljuden, ljubili so ga povsod in ga dôkaj prijazno vzprejemali v delavnicah mannheimskih, jenskih in neustadtskih.



Potujé nekđaj po Palaciji, sreća ves utrujen voznika, katerega naprosi, naj bi mu smel prisesti. Spotoma se toli prikupi vozniku, da ga óni povabi, naj prenočí pri njem; mimo tega ga dobro pogostí. Presrčnost gostoljubova in žene njegove je ubogemu potniku izredno prijala, in poslavlja se drugi dan, obeta, da se kdàj vrne. Rokodelčíč tedaj izvestno ni slutil, da se bode iz nova pomudil ondu šele po 40 letih, ko bode že zaslul po vsi Evropi.

Siromašen je tudi stopil na torišče vélike delavnosti svoje, v Kamenice na Saksonskem. Dva tolarja je imel v žepu, ko je stopal po ulicah. Takrat bi nihče ne bil mislil, da bode preprosti mladenič toli silno vplival na razvoj kameniškega mesta in za malo desetletij veleval tisočerim ondotnim delavcem. Ker je bil spreten delavec, dobil je skoro dela v strojnici C. Hauboldovi, ki je ustanovitelj kameniškemu strojstvu.

Hartmann je bil do cela novinec v strojstvu; ali kàr najvztrajneje se je lotil svoje naloge, katera ga je zanimala čimdalje bolj. Skoro mu ni bilo kakor drugim tovarišem dovòlj samo to, da je delo pošteno izvrševal, hotel je spoznati sestav strojev in miroval ni, dokler ni temeljito poznal sestava in uredbe. Takšno hrepenenje je skoro opozorilo Haubolda nanj. Bistroidno je spoznal njegovo kalečo nadarjenost in ga navzlic mladosti povišal za delovodjo.

Sedaj je bilo Hartmannu podložnih že dôkaj starejših sotrudnikov; samó še samostalnost si je bilo treba priboriti. To ga seveda ni stalo malo truda in napora. Najprej je trebalo gotovine, ali Hartmann ni imel drugega nego

plačo. Dalje bi bil moral izdelovati kaj posebnega, sicer bi ga zadušila konkurencija.

Najprej začne hraniti. Ničesar ne izdá po nepotrebnem in si také polagoma pridobi majhno glavnico. Početkom leta 1837. jame na svoj račun s tremi delavci sestavljati stroje za pavolo. Poskus se posreči: sčasoma lahko pomnoži delavne moči in si naposled zgradi svoj dom. Odkar so prepredala izpodrinila prejšnje kodelje, širilo se je Hartmannovo podjetje také, da je že julija meseca 1841. leta moral preseliti delavnico v širše prostore.

Leta 1844. je začel Hartmann graditi parne stroje, kateri so skoro daleč na okrog zasluli zaradi dovršenosti in izbornega svojega sestava. Toli silno se je povzdignila tvornica, da jo je moral iz nova razširiti in se leta 1845. z nad 350 delavci preseliti v velike delavnice, postavljene na svojih tleh ob Lipski cesti.

V tem času si je pridobil veliko imenje, s katerim je lahko kar najmočnejše posezal v svetovno industrijo. Čim dalje bolj se razvija veličina Hartmannova v strojski tehniki; ob vsakem novem uspehu se zviša gotovost njegove sodbe. Le malokdaj se je prevaril; vendar je tudi rad poslušal podložnike. Ker se je sam izšolal dôkaj težko, poznal je do cela ljudi, zlasti svoje. Časih ni bil samó odločen, nego celó trd; iz večine pa ga je vodila resnična ljubeznivost, s katero se je prikupil vsakomur.

Za svoje preselitve leta 1845. sklene tudi sam graditi lokomotive. Ta ukrep zvrši hitro in odločno kakor po navadi. Saksonska vlada je spešila podjetje, in že leta 1848. je vozila prva njegova lokomotiva, prirejena saksonski državni železnici.

Da bi lokomotivstvu pridobil najboljšega orodja, odpotuje leta 1848. z nekaterimi inženirji na Angleško. Ali zaradi politiških nemirov nastopi velika trgovinska kriza; povsod zastaja promet, nikjer ni dela. Toda bister duh najde tudi v tëmi pravi pot. Prėcej se loti Hartmann strelnega orožja in daje takó dela do malega vsem svojim delavcem.

Tudi vlada je spoznala, kakó je potrebno, da se ohrani toli važna tvornica, kakeršna je Hartmannova, in mu je pomagala s predjemi. Seveda je moglo puškarstvo rabiti samó za silo. Da bi uspeval, moral bi Hartmann bistveno preustrojiti svojo tvornico. Vender se mu je po odločnem ravnanji posrečilo to, kar je seosebno namerjal: dobre delavce si je ohranil v ónih hudih časih.

Ko se je nevihta nekoliko polegla, stala je Hartmannova tvornica na popolnoma trdnih tleh in je lahko tekmovala s prvimi takimi napravami vesoljnega svetá. Leta 1854. je pridružil delavni mož svojim delavnicam, katere je pomnožil tudi s posebno livarnico, še strojnice za turbine, málinsko opravo, rudniške stroje in od leta 1857. tudi strojnice za orodje. Dvigala so se poslopja za poslopji, vedno nova, čimdalje večja. Navedenega leta je štela tvornica 540 pomožnih strojev in že 1500 delavcev; 80 kovaških ognjev je plapolalo v delavnicah, 6 parnih strojev je delalo s kakimi 150 konjskimi silami.

Skoro se je posrečila Hartmannu tvornica, katera je mogla biti vzor drugim, ko ga zadene strahovita nesreča. V noči od dné 17. do 18. julija 1860. leta nastane velikanski požar, ki uniči tri krila severni delavniški skupini. Dve tretjini vseh prometnih strojev je pokončal plamen,

nad 300 delavcem ni bilo dela. Hartmann sam je bil pred odločilno katastrofo. Sedaj šele se izkaže kár najsjajneje imenitni mož in obrtnik. Sosebno mu je bila pri srci blaginja delavcev. Ni jednega ni odslovil. V štirih tednih je stalo po ogromnih žrtvah poslopje za silo, in s pomočjo maloštevilnih otetih strojev se je začelo novo delo. Nepopisno naporno popravijo poškodovane stroje v ohranjenih starih delavnicah in nakupijo novih. Sedem dnij po nesreči je utegnil Hartmann iz nova razpošiljati stroje; zajedno so se dvignile na razvalinah nove velikanske in izborno urejene delavnice, katere so iz nova in izdatno razširili v prihodnjih letih.

Početkom sedemdesetih let je obsezal Hartmannov zavod na  $254.084 m^2$  blizu 50 poslopij z delaviščem  $53.224 m^2$ ; nad njimi je kipelo 10 parnih dimnikov, notri pa je delalo 12 parnih strojev z nad 300 konjskimi silami. Nadalje je bilo ondu 120 kovaških ognjev, 7 parnih kladiv in 700 raznih drugih delavskih strojev, takó najnovejšega kroja stružnice, stroji za oblanje, sunkanje, vrtanje, zobkanje, naposled stroji za rezanje vijakov. Kuri se dandanes zgolj s parom, razsvetljuje pa s plinom. Transmisije so prirejene takó, da jih je mogoče uvajati in izvajati iz vsake delavnice posebe in jih goniti, če treba, samó z jednim parnim strojem.

Velik in drag vodovod, dolg nad 300 m, dovaja tvornicam potrebne vode; z mnogimi svojimi razvodi pa tudi izborno rabi o požarih.

V tvornici nadzira 170 uradnikov do 3000 delavcev. Na leto se obdela primeroma 120.000 stotov litega in 60.000 stotov kovaškega železa.

Hartmannova tvornica je do leta 1870. zvršila 500 lokomotiv, 600 parnih strojev od 200 do 250 konjskih sil, 4000 grebenov, 2300 samoprelk, 250 prepredál, 600 selfaktorjev, 800 valjalnic in 2000 statev. Sedaj izdeluje tvornica zlasti lokomotive, parne stroje in kotle, turbine, povodna kolesa, transmisije, stroje za rudnike in topilnice, máline in žage; dalje stroje za pivovarske in barvarske naprave, za predilnice kratkoprejne in grebenoprejne, pavolarske, lanénske in hodniške; naposled izvršuje statve in prirejála, hidravliške in druge stiskalnice, kontrolne tehtnice za železniška občila, stroje za brušenje lesá in izdelavanje popirja in vse pomožne stroje, katerih treba za izdelavanje topov.

Tvornica je zaslula po vsem svetu; najbolj sta podpirala Hartmanna sinova Ribard in Gustav in izza leta 1860. tudi zet Keller. Često so ga odlikovale razne vlade in industrijske razstave. Tudi Njega Veličastvo cesar avstrijski ga je poslavil s komturjevim križem Frančišek-Jožefovega redú.

Leta 1870. je kupila tvornico družba na akcije; Hartmann je do smrti uspešno deloval v nje upravnem svetu.

Delavcem je bil zvest svetovalec, mnogim starejšim naklonjen prijatelj. Leta in leta je dajal ubožnejšim delavcem pozimi vsakdanji kruh, ne da bi vedeli, kdo ga daje. Vsako uslugo je poplačal; marsikdo se je izobrazil popolnoma ali vsaj nekoliko ob njegovih troških. Živo se je vsekdar zanimal za napredek industrije, obrta in umetnosti ter si do poznih let ohranil stvarilnost in prirojeno veselost. Sredi obilih del je umrl; kap ga je dné 16. decembra 1878. leta zadela na možganih in ustavila neumorno njegovo delovanje.

Industrija prišteva Riharda Hartmanna prvim dikam svojim. Povzdignil se je ob svojih močéh in takó ostavil vzgled častnega, delavnega življenja, čegar vpliv je sezal daleč preko druge njegove domovine.

### 13. Vojteh Lanna.

Po A. Peezu.

Prav pred vrati budejoviškimi na južozapadnem Češkem, ob Veltavi, ki ondu v zmernogloboki strugi igraje valí bistre svoje valove, stoji hiša, kjer se je dné 23. aprila 1805. leta porodil jeden največjih industrijcev avstrijskih, Vojteh Lanna.

Kraj, kjer stoji ta hiša, bil je nekamo važen za vso pokrajino. Tukaj šele je namreč Veltava plovna. Zatorej so tudi ondu od nekdanj tesali ladje, katerim so nakladali blagó, prihajajoče od Linca na Česko, da bi jih prepeljali v notranjo deželo, zlasti v Prago.

Najimnitnejše blagó je bila sol iz Salzkammerguta v podnožji Alp. Vozili so jo na debelo v Budejovice, da bi odtod s to velevažno prirodnino zalagali deželo češko, katera nima solí, kakor je znano. Zató je jasno, da je bilo vladi in prebivalstvu mnogo do varnega in zanesnega razpošiljanja solí in da so bili za ta posel nastavljeni posebni cesarski uradniki.

Da pa se je varno prevažala sol po Veltavi, bilo je izredno važno, kakšne so bile ladje, kamor se je nakladala. Zató je bil ondu, kjer so tesali največ brodov, poseben cesarski broderski urad. Vsak lastnik njegov,

kateremu je bilo zajedno razpošiljati sol, imel je naslov c. kr. brogarskega mojstra. Že ded in oče Vojtehova sta bila taka uradnika. Takisto je Vojteh pričel sijajno poslovanje svoje kot brodar in je to službo častno opravljal do smrti.

Oče Lanna je bil strog, resen mož; mati Lannova živahna, odločna, ali tudi jako dobrotna. Vojteh je kaj srečno in soglasno spajal svojstva roditeljev. Po očetu je namreč podedoval strogo, natančno rednost, po materi pa ognjevito delavnost in živočuteče srce.

Mlada leta je prebil na domu. Često so mu vsekakor zrle oči po Veltavi, misli pa hitele v nepregledno daljo; mnogokrat mu je izvestno obstal pogled na bližnji Globoki\*, graščini kneza Schwarzenberga, ki je pozneje toli živo podpiral podjetja drznega možá.

Med mestom in gradom, glavnima točkama duševnega obzorja svojega, sredi zdravega rodbinskega življenja, rasel je deček in mladenič krepko in samostalno. Dopršivši pijariško šolo budevoviško, hodil je bržkone nekaj časa tudi v ondotno gimnazijo. V 16. letu ga pošlje oče na tehniko praško, koder se Lanna temeljito izobrazí, kar mu je kár najbolje rabilo pri poznejšem delovanji. Ali opustiti je moral nauke, ko se je bil nekoč mladostno-nepremišljeno vèdel proti nekemu predniku. Seveda ga domá niso vzprejeli kaj sijajno, zakaj roditeljem je bila uničena nadeja, da bi ga spravili k stavbinskemu ravnateljstvu praškemu.

Ali mladi Lanna je zatrdno sklenil, da hoče biti dober, pošten mož. Nemudoma se oprime tesarstva,

---

\* Češki: Hluboká; nemški: Frauenberg.

vztrajno, kakor mu je bilo dano. Že leta 1823. posluje pri očetu; ni jedno delo mu ni preslabo. S sekiro teše debela na ladjarnici, zbije splav in se odpelje ž njim po Veltavi.

Ali predno zasledujemo daljno usodo njegovo, ozrimo se na veltavško plovstvo, katero je toli imenitno v življenji Lannovem in katero ga je privedlo do blaginje in veljave.

Šumava in nje izrastki, 27 milj dolgo pogorje, ima ponekod kamenite grebene z velikanskimi granitnimi skalami, drugje pa široke, često zgreznjene in razmaknjene planote. Tod je izvestno najbolj lesáta krajina vse obljudene Evrope. Košati gozdje krijó ta prostor; kjer pa jih ni v nižinah ali kjer se jasné, ondu poganja bujno praprotje in mahovje iz šotastih tal. Toli nedostopni kraji torej ne morejo iz lahka privabljeti naselnikov. Nobene večje reke ni, in celó cest je dandanes le malo, da bi spešile uporabljanje gozdnih plodov. Takó torej se je v teh krajinah ohranil silen pragozd, čegar tajnostna lepota je uprav čudovita. Potuj dôkaj ur — nikogar ne srečaš. Največ lovec, steklar ali zvedenec, ki išče po gozdih debel, sposobnih za resonančni les, zakliče časih potniku svoj pozdrav.

Takšen je kraj, kateremu je Lanna posvetil svoje delovanje. Uporabljuje velikanske gozdne zaklade in napravljuje vsakovrstna občila, dosegel je sebi samemu in domovini svoji uspehe, o katerih se nikomur niti sanjalo ni.

Rečice, izviraajoče na obeh stranéh Šumave, so jedina občila, po katerih si je možno izkoriščati šire gozde in prevažati lesne grmade na Dunav in po Veltavi v Labo.



Najvažnejša teh povodnih žil je vsekakor Veltava. Malone précej pri izviru je že rabna za plavljenje, pod takó zvano Črtovo steno\* pri Rožni gori je splavna, pri Budejovicah plovna in že nad Prago nosi parobrode. Pri Melniku se izliva v Labo. Na mnogih krajih je bila in je semtertja še vožnja po Veltavi jako nevarna zaradi mnogih vrtincev in brzic.

To torej je bilo torišče, kjer je začel mladi Lanna. V jopiči in rumenih irhastih hlačah, z okroglim široko-krajnikom potisnjenim na zagorelo čelo, plul je o viharji in solnci na hitrih valovih domače reke med šumečimi gozdi, valovitimi polji in kipečimi skalami.

Toliko da se na taki vožnji nekoč ne ponesreči. Ladja, na kateri je bil, razbije se; dva tovariša utoneta; samó njega otmé málinar, kateremu pozneje hvaležni Lanna postavi ugleden málin.

Marsičesa bi ne razumeli v življenji Lannovem, da se ne spominjamo teh voženj po Veltavi. Tedaj se je do cela razvil njegov drzni duh, toli dostopen krasotam in grozam zunanjega svetá. Globoko čustvovanje poznejših let je vsekakor izviralo iz dôbe, ko ga je tanka deska ločila od valov in je zvezdnato nebó z vsem veličastvom svojim zrlo na samotnega brodarja.

Ko je vozil dve leti kakor najpreprostejši čolnar, vzpné se leta 1825. do «krmarja». Bilo mu je šele dvajset let, ali neumorna delavnost in obilo znanje sta že vzbujali pozornost in mu pridobivali spoštovanje someščanov. Zakaj že takrat se je izkazoval razmišljujoči

---

\* Češki: Čertová stěna; nemški: Teufelsmauer.

njegov duh in óno veselje do neprestanega izboljševanja in napredovanja, katero ga je tolikanj dičilo vse žive dni.

Da bi ostal pri starem poslovanji, bilo mu ni dano. Ze mladeniču so bili znani nedostatki dotedanjega brodarstva, in izumljivi njegov duh je premišljal, kakó bi bilo kàr najbolje urediti povodni pot in daljnim deželam privajati doslej mrtve prirodne zaklade.

Povsod je še pogrešal potrebne podjetnosti. Lastniki gozdov, na čelu jim knez Schwarzenberg, novotarili so sicer precèj, ali imeli niso óne podjetnosti, ki je vsekakor potrebna trgovskemu poslovanju. V gozdu je trohnelo najkrasnejše drevje, in kar so posekavali, to so prodajali neverjetno po ceni. Prekupčevalcev, ki bi prodajali les v inozemstvo, bilo je le malo.

Sedaj sklene Lanna odpeljati les, zlasti drva in stavbinski les, po Labi naravnost v Hamburg. Doslej so prihajali brodarji, če jim je sosebno uspevalo, samó do Litomeric. Lannovo podjetje je bilo torej nezaslišano. Zbije si pet splavov, naloží jim vse pridelke svoje domovine, ako se mu zdé le količkaj vredni, mimo lesá zlasti grafit, in se odpravi — prvi splav sam vodeč — na bajno pot.

Po neizrečnih težavah dospè do svojega namena in prodá blagó jako dobro. Toda dospevši v véliko svetovno mesto hamburško, mislil se ni vrniti précej. Bistremu razumu in hitri pojmovosti njegovi je jako prijál živahni promet. V Hamburg ga je privêdel drzen poskus, sedaj pa se je učil, koliko je vreden velik posloven promet.

Domá so dlje časa mislili, da se je pogubil. Pravili so, da se je vročekrvniku ponesrečilo podjetje, sam pa

da se je preselil v Ameriko. Mati je molila zanj, misleč, da je mrtev. Ali glej! Nekega dne stopi Vojteh prednjo, trden kakor hrast, boder in srečen. Očetu je utripalo srce, zaslišavšemu, kakšne trgovske zveze je započel.

Ta hamburška vožnja je bila Lannu to, kar je prvi vzlet orliču. Pokazalo se je tudi pozneje, da ni prinesla dobička samó njemu, temveč da je bila v národnogospodarskem oziru izredno važna za vso deželo.

Ko mu leta 1828. oče umrè, nastopi za njim službo broderskega mojstra. Précej jame sklepati pogodbe z gozdnimi posestniki. Po cestah in vodah, na katere ni prej nihče mislil, prevažá gozdne zaklade do Veltave. Zajedno knez Schwarzenberg kár najblagohotneje podpira in speší njega načrte.

Skoro se je pokazalo, da so vsa podjetja delavnega možá plodonosna njemu in gozdnim posestnikom, takisto vsi okolici. Trgovina z lesom šumavskim je odslej nepričakovano uspevala. Dočim so prej le malo tržili z drví, še menj s stavbinskim lesom, odprle so se zdajci zatvornice pogorske in s pridelki šumavskimi zalagale dolino do Nemškega morja. Hraste, ki niso imeli doslej nobene cene, plačevali so drago v Hamburgu za ladjarsko rabo. Pozneje so na tisoče in tisoče železniških pragov prevažali po reki. Tudi proti jugu v dunavsko dolino in do Dunaja je vozil Lanna svoj les.

Tesno spojeni s temi pridobitvami so bili Lannovi napori, da bi ustvaril boljša občila. Dotlej so gradili le majhne ladje; Lanna sestavi ladje, katere so prevažale dosti večje množine. Takisto skrbí, da se do dobra uredí veltavska struga in da se tudi vlada zanimlje za

to podjetje. Takó se je očvrstil promet tudi po Labi. Prvi je prišel Lanna z obilim blagom od gorenje Veltave ter je pod Prago, pri Kralupu, odpeljal preobile pridelke kladniških premogovnikov na severno Nemško.

Ob takih podjetjih se je seveda oziral tudi na svoje dobro, ali nikdar ni ravnal tesnosrčno. Le tedaj se je kár najodločneje lotil načrta, ako je mogel s svojim dobičkom zajedno povzdigniti splošno blaginjo. Vse zgradbe za ureditev vodâ, katere je zvršil po vladnih naročilih, izdelal je kár najtočneje. Često je celó ob svojih troških odpravljaj manjše ovire. Ali neumorno izboljšujé občila, oziral se ni samó na véliki reki češki, temveč je za vožnjo prirejal tudi mnoge pritoke.

Vedno je dobival ljudi, ki so mogli izvrševati njega ideje. Do dobra je znal, koliko veljá posamičnik, in se je vedel prikupiti vsakomur. Grčave plavce in brodarje je izpreminjal v popolnoma drugačne ljudi. Odločno vedenje in poštena blagohotnost sta bila čarobna pomočka, ki sta krepila njega moč.

Zarano že je pokazal ti redki svojstvi. Ko je v 23. letu svojem po smrti očetovi prevzel posel, bili so delavci nekamo razdraženi, najsi je bil vzrok kakeršenkoli. Hoteli so ga zapustiti. Lanna se za nekaj hipov umakne v samoto, pomoli in potem presrčno nagovori delavce. Globoko ginjeni mu obetajo, da za vselej ostanejo pri njem. Ob vsi Veltavi je vsakdo poznal in blagoslavljaj ime Lannovo.

Kakor lesno trgovino in brodarstvo, takó je tudi izredno povzdignil trgovino s črnopotoškim in murgravškim grafitom, za katerega se je dosihdob menil

le malokdo. Češki grafit je prihajal odslej v svetovno trgovino. Lanna ga je prvič spravil na trg hamburški in odtod na Angleško. Dandanes iz večine izdelujejo svinčnike od češkega grafita.

Kadar je Lanna do dobra ustanovil podjetje, prepustil je njega nadaljni razvoj drugim ljudem, zlasti družbam. Sam pa se je z vso neumornostjo ognjevitoga svojega duhá lotil drugih nalog. Takisto je ukrenil pri trgovini z grafitom, zakaj promet, katerega so do cela preustrojile uvedene železnice, klical ga je drugam.

Že iz početka tridesetih let je začel obsežno delovati in graditi železnice, mostove in druge velike naprave.

Pri prvem železnem tiru, katerega so sploh zgradili na Avstrijskem in Nemškem, prejšnji linško-budejoviški konjski železnici, delal je tudi Lanna in tudi zgolj sam oskrboval nje promet.

Dalje je postavil véliki praški verižni most, dovršivši ga v 19 mesecih. Kàr najdelavneje in najvestneje se je posvetil temu podjetju. Za grajenja je bival na ladji, kjer je bila pisalnica in spalnica. Izborno mu je takrat rabilo to, da se je bil tolikanj trudil na vožnjah po Veltavi.

Zaradi sijajne, neverjetno céne zgradbe se je prikupil vsem družbinskim slojem. Častili so ga, kolikor so ga najbolj mogli. Praško mesto ga je leta 1842. imenovalo za častnega členu; vlada ga je že prej poslavlila z zlato svetinjo.

Tedaj so se tudi pričela prvotna pogajanja za vélike železniške zgradbe, katere je zvršil Lanna na srednjem in severnem Češkem. Leta 1840. je jel meriti véliko

praško-draždanskó železnico, katere najsijajnejši del, karolinodolski vijadukt, je zvršil družno z bratoma Kleinoma. Poleg teh velikanskih zgradeb je uživotvarjal še mnoga manjša podjetja in tudi že premišljal o železarstvu.

Najsilneje pa se pojavlja njegova duhovitost početkom petdesetih let. Takrat se je zlasti bavil z jednim velikim podjetjem: kakó bi se dali uporabljati kladniški premogovni in železni skladi.

Spoznal je namreč, da sta premog in železo najvažnejša uveta novi obrtni dôbi. Prepričan je bil pa tudi, da toli bogata dežela češka vender ne more biti brez premoga, najvažnejšega ploda rudarskega obrta. Na njega besedo je v tem oziru znamenit učenjak raziskal južno češko stran, ali zaman. Kàr se mu z druge strani izpolnijo nadeje. Ubožen plezalec, po imeni Váňa, našel je pri Kladnu sledí premoga in je svojo najdbo prepustil praškemu meščanu, ki se je zopet obrnil do drznih móž, slovečih zaradi svoje podjetnosti, namreč do Lanne in Kleinov. Ti preizkušajo stvar in se združijo. Korak za korakom so se kàr od prvega trenutka borili za sleharni uspeh, zakaj podjetje je bilo novo in neizrečno drago.

Kakor hitro pa se je Lanna prepričal, kakó izdatni so premogovni skladi kladniški, moral je gledati tudi na to, kakó bi se uporabljali. Sreča je hotela, da so naši nedaleč od Kladna skladišče železne rude.

«Kakó bi vender bilo,» vprašal se je podjetni Lanna, «ako bi topil rudo s premogom, ako bi v Kladnu postavil plavže in izdeloval železo kàr na debelo?» Že meseca aprila leta 1854. jame izvrševati to misel; meseca

novembra postavi stroje in priprave. Takó delujočega so ga obkrožali nezaupniki, veščaki pa so ga svarili. Ali vsi pomisleki ga niso premotili, zakaj bil je trdnega prepričanja in jeklene volje.

Leta 1855. se zvrši prvi izpust kladniškega plavža: poskus se popolnoma posreči. Bilo je prvo železo, katero so pridobili na Avstrijskem z rudniškim kurivom. Zanjedno s tem podjetjem je začel Lanna železnico za prevažanje premoga iz Kladna v Kralup in je tudi še druga železnorudniška skladišča zvezal s skladniškimi skladi.

Čim bolj je uspevalo podjetje, tem bolj so rasle denarne težkoče, in sicer takó, da jih dlje ni mogel zmagovati posamičnik. Lanna se torej trudi, da združi vse imenitne interesente, in takó ustanovi praško družbo za železni obrt. Skupna vrednost nje glavnice je nizko cenjena znašala 10 milijonov goldinarjev.

Iz tega vidimo, kolika naloga je bila naložena delavnemu ustanovniku. Lanna se ni zmotil, kakor je pokazal cvetoči razvoj njegove družbe. Ali predno je prišel do namena, moral je hoditi dolg in trnjev pot.

Neugodna dōba je privedla družbo do krize. Toliko da ni sam izgubil vsega imetja. Neprestano ga je mučila misel, da bi se utegnilo razrušiti véliko podjetje. Še bolj pa ga je bolelo to, da so mu končno napadali dobro imé, pridobljeno v tolikih poštenih bojih. «Zadnje suktnjo,» dejal je često, «dam od sebe, ali pošteno imé mi mora ostati.» Vsekakor je zahvaljati praško trgovinsko zbornico, da ni prišlo do skrajnosti in da so obladali nevarnost. Lotivši se posla iz nova, jela se je družba razcvitati in je odslej delala jako izredno.

Omenili smo že, kakó naporno in težavno je Lanna ustanovil kladniške tvornice. Jako bi se pa motili, misleč, da se je do cela zavzel za to podjetje. Lotil se je istodóbnó še mnogih večjih in manjših del, na primer liberško-pardubiške železnice. Od leta 1859. do 1862. je zidal češko zapadno železnico in priredil načrt Frančišek-Jožefovi železnici, s čimer bi odprl prejšnje svoje torišče svetovnemu prometu in zajedno ustvaril železniško progo prve vrste.

Neprestano je na Dunaji vplivnim možem pojasnjeval, kakó važen je ta načrt. Sodili so do malega jako hvalno o novem podjetji, zlasti na Dunaji, ali izvrševalo se je le počasi, in Lanna sam ni učakal zvršitve.

Od izrednih naporov in skrbíj poslednje dóbe mu je opešalo toli trdno zdravje. Početkom leta 1866. se vrne v Prago; po tridnevni bolezni končá lahka smrt njega nemirno, ali plemenito življenje. Splošno so žalovali po njem; zakaj v vsi državi je bilo le malo móž, toli priljubljenih kakor Lanna. Vso južno deželo češko je duševno dvigal k sebi in jo dramil v delavnejše življenje. Kamor stopiš na Češko, povsod vidiš dela Lannova, katera je nadaljeval sin Vojteh v zmyslu njih započetnika.

---

## 14. Filip in Edvard Haas.

Po B Bucherji.

Ako stopiš v lepi arkadski dvor avstrijskega muzeja za umetnost in industrijo na Dunaji, zapaziš nad visečimi stopnicami marmorno podobo možá, kateri je povzdignil



velik oddelek novodôbnega umetnega obrta avstrijskega, namreč podobo vélikega industrijca Edvarda Haasa. Pomen tega imena pozná svet; pot pa, po katerem se je vzpel Haas na višek svojih uspehov, bil ni lahek, temveč težak in trnjev. Baš o Haasu veljá izrek, da je življenje zgolj trud in delo, bodisi še toli izborno, plodovito in blagodejno.

Edvard Haas pripada stari tkalski rodovini v Gumpendorfu blizu Dunaja. Ded njegov ni tržil drugače od očetov svojih. Toda že oče našemu Edvardu, Filip Haas, spoznal je, kakó silno je potrebno, da se človek mimo praktiške izvežbanosti seznaní tudi s teoretiškim znanjem o mehaniki, fiziki in kemiji ter da se priučí rokotvornemu risanju.

Kakor je sklenil, takó je storil. Vpisal se je v tedanjo dunajsko šolo za rokotvorno risanje in leta 1810. dobil nagrado za svoja dela. S to glavnico si ustanóví oskromno delavnico; veliki načrti mu rojé po glavi.

Takrat so Angleži s svojimi tvori toli popolnoma vladali svetovni trgovini, da je bilo malone smelo tekmoovati ž njimi. Ali podjetni mladi mož se ni splašil truda. Rekel je samemu sebi, da tudi angleška industrija ni bila vedno na višku in da pot, kateri je njo privédel na višino, tudi drugim ne more biti do cela zaprt; samó prav je treba hoditi po njem.

Iz prva se je bilo res učiti od Angležev, kakó so pričeli. Dalje menda tudi Filip Haas ni sezal iz početka. Ali dasi je začel oskromno, venderle so se pokazali uspehi. Pričel je z belimi katuni; polagoma pa je izdelaval tudi organdine, museline in linóne. Vestno uporabljúje

sléharni napredek v tkalstvu, beljenji, barvarstvu in apretaciji, izdelaval je naposled pavolnato blagó takisto izvrstno kakor Angleži, samó da je bilo dosti cenejše.

Že leta 1839. mu na dunajski razstavi obrtnih izdelkov za to industrijsko stroko priznajo prvo darilo. Pet let pozneje ga nagradé na nemški obrtni razstavi v Berlinu za damaste, katerim je izumil novo pripravo za broširanje. Za nekaj desetletij si do cela osvoji domačo trgovino in jame tekmovati tudi v inozemstvu. Na vseh važnejših razstavah industrijskih, ki so se hitro vrstile v nastopnih letih, vztrajala je trgovina Haasova na odličnem mestu.

Čim bolj se je širilo izvažanje, tem bolj se je večal in širil tvorniški zavod in tem bolj so se množile obrtne stroke. Leta 1845. ustanovi tvornico v Mitterndorfu blizu Dunaja s 30 mehaniškimi statvami za pohištvne damaste in barvarnico za predivo in tkanino; leta 1850. tvornico v Hlinsku na Češkem s 50 statvami za damast in 50 statvami za utreški žamet (pohištvni pliš), nadalje predilnico za pavolo in tvornico v Ebergassingu (Nižje Avstrijsko).

V tem sta neumornemu možu dorasla sinova za pomočnika, dôkaj znanstveno in tehniški izobražena. Vzprejel ju je po štiridesetletnem obstanku trgovine za drugova. Odslej se je imenovala firma Filip Haas & sinova\*, in ž njo se je pričela nova dôba.

Duša vsemu podjetju je bil odsihdob Edvard Haas. Porojen je bil dné 15. septembra 1827. leta in je po očetu

---

\* Pred nekoliko leti se je trgovina izpremenila v podjetje na akcije.

podedoval živo, razborno poslovitost in neumorno delavnost. Ali ker je bil dete druge dôbe, spoštoval je tudi u metnost v obrtu in se je te resnično veselil.

Skoro potem, ko je bil stopil v trgovino, dogodilo se je na Angleškem nekaj, kar je do cela preustrojilo industrijo evropsko: otvorili so prvo londonsko industrijsko razstavo (leta 1851.).

Edvard, ki je zaradi bolehnosti bratove skoro moral duševno voditi véliko trgovino, odmeril ji je précej novi pot. Umeje se samó po sebi, da zategadelj ni zanemarjal ničesar, kar bi utegnilo spešiti tehniško tvornost njegovih tvornic. Nego pomnožil jih je z vsemi novimi napravami, ki so se vrlo obnesle drugje, poleg tega pa je ustanovil nove tvornice na Angleškem (Bradford) in na Laškem (Lissone), da bi se ondotni konkurenciji upiral kâr na lici mesta, zajedno uporabljúje vse krajevne prednosti. Nadalje so nastale po vseh glavnih svetovnih tržiščih zaloge, kjer se je poleg svojskih izdelkov prodajalo vse, kar pripada industriji pohištvenega in dekoracijskega blagá.

Kakó izredno važna in velika je trgovina, o tem nas izvestno najbolje poučí nastopni pregled, ki nam zajedno jasno kaže nje uredbo.

Na Dunaji, kjer je središče trgovini, biva vrhovno vodstvo vseh tvornic. Odtod se jim odkazujejo dela, tukaj so delavnice risarske in slikarske. Tvornica gumpendorfska izdeluje samó svileno pohištveno blagó in brokatéle, broširan reps, imitacije gobelina in broširane mizne prte. V Mitterndorfu većinoma tkó damaste od platna in pavole, dalje od pavole in svile; izdelujejo pohištveni pliš ter predó in tkó pavolo. V Ebergassingu, sedaj najširšem

zavodu te tvornice, izdelujejo na mehaniških statvah podnožne in smirniške sage vsake veličine, dalje ozlate sage, svilene in na pol svilene, volnene in na pol volnene damaste, jednobarvene in mnogobarvene repse. Temu treba pavolarske predilnice z 12.000 vreteni, volnarske predilnice za navadne sage, predilnice za grebenasto tkanino, mehaniške pavolarske tkalnice, barvarnice za volno, svilo in pavolo ter apretovalnih zavodov za različno blagó. V Hlinsku izvršujejo žametno blagó utreško, v Bradfordu volnene damaste, v Lissonu svileno in na pol svileno blagó za pohištvo in vozove. V vseh zavodih je blizu 1000 statev in 2000 delavcev. Zaloge so na Dunaji, v Pešti, Pragi, Brnu, Gradci, Linci, Trstu, Milanu, Neapolji, Berlinu, Londonu, Bukareštu in New-Yorku.

Ti podatki nam pričajo, kakó silno se pri vodstvu te ogromne trgovine pojavlja tudi óni trgovski duh, katerega tolikanj pogrešamo pri naših obrtnikih. Prav zató, ker ga nimajo, ne uspevajo jim najboljše namere.

Toli srečno spajajoč umetniška in praktiška svojstva, spešil je Edvard Haas kàr najdelavneje avstrijski muzej, kateri zopet ga je podpiral v hrepenenji, da bi izvrševal najboljše blagó v vseh vrstah industrijske stroke svoje. Ko so na razstavi leta 1851. indijska in turška dela pravim umeteljivim prijateljem iz nova pokazala prava načela o ploskovnih okrasilih, opustil je Haas hitro stare zmote pri izdelovanji sagov. Sedaj pa je resnično vesel in pristno razumno uporabljaj motive mavriških, španskih in italijanskih tkanin, kakeršne so v muzejski zbirki srednjeveškega in renésančnega blagá. Ko je jel izdelavati in razprodajati samó pravilno zložene vzorce pohištvenega in preprožnega

blagá, nikakor jih še ni vedelo ceniti širše občinstvo; da je dandanes ukus v teh stvaréh razbistren, zato gré vsekakor hvala Edvardu Haasu. On namreč je prvi odločno nastopil novi pot in tudi vztrajno hodil po njem.

Ali tudi se ni nikoli strašil, ako je žrtvoval svoji stvari dôkaj časa, delavne sile in denarja, ne da bi mogel pričakovati odškodnine. Kar ga je napotilo, da je dal izvesti óne prekrasne sage in stenske dekoracije, ki so bile prva dika svetovnim razstavam, kakor n. pr. posnetek jednega najlepših sagov perzijskih v národnem muzeji bavarskem, to je bilo zlasti čustvo, da mora kot prvi izdelovatelj v jedni najvažnejših industrijskih strok častno zastopati Avstrijo in zajedno uveljaviti svoja načela.

Zakaj — in to ni najmanjša poteza v njega značaji — vsa čast in vsa poslavila, katera so sčasoma sipali vselej le nanj in na njegovo trgovino, premotila mu niso namer. Vzprejemal je priznanja hvaležno; plačevala so mu neumorno delavnost, ali neizpremembno je ostal zvest samemu sebi. Njegov svet mu je bila rodbina in trgovina.

Usojeno mu ni bilo, da bi po tolikih uspehah odložil breme in zložno in mirno pričakoval starosti. Vztrajal je v solnčnih dneh, vztrajal je pa tudi v viharjih. Za vélikega trgovskega poloma (leta 1873.) je razvijal neverjetno delavnost in sam posezal osebno, kjer je bilo treba. Ko pa je mogel rêči, da se je pomiril vihar, opešala mu je tudi moč; mož, toli silen in čil, potrj je bil prerano. Haas je umrl pred nekaj leti. Ž njim se je poslovil od svetá jeden najslavnejših voditeljev umetne industrije avstrijske.

## 15. Anton Samassa.

Po raznih virih.

Ako potuješ po dolenski cesti v Ljubljano, ugledaš takó rekoč pri vходу v mesto ljubljansko na prijazni višini lepo poslopje, raz čegar pročelje se sveti imé Albert Samassa. Tukaj je tvornica «pri zvonarji», znano torišče starodavne delavnosti; odtod se razpošiljajo zvonovi na vse kraje slovenskih deželâ, na vse Avstrijsko in celó v inozemstvo; zlasti na Kranjskem je malokje cerkev, kjer bi se ne oglašali Samassovi zvonovi.

Zvonarstvo je star obrt. Lahko rečemo, da se denašnji ustroj njegov v ničemer ne razlikuje od ustroja prejšnjih stoletij; zvonarstvo je popolnoma osamelo v denašnjih obrtnih umetnostih, ko po vseh tvornicah delujejo raznovrstni stroji in malone vsako leto prinaša globoko sezajoče izpremembe in izumke. Od rodú do rodú živé stara ustna poročila, po katerih se je ravnal ded, katerih se takisto trdno drži oče in drži sin. Morda prav zató se je zvonarski obrt ohranil samó v nekaterih starih rodbinah, zakaj znanja, katero podeduje sin po očetu, ne more nadomeščati nobena novodôbna tehnika, nobena novejša pridobitev. Ustno poročilo, to je vse; oče je vselej učitelj sinu, vsaka zvonarska rodbina ima svoje posebnosti in tajnosti, katere skrbno prikriva tujim očém. Takov obrt pa, ki se nezmajno drži starih izkušenih načel, ki vselej strogo ohranja prvotni svoj značaj, z neizpremembnim delovanjem svojim tudi nekoliko vpliva na dušno in zunanje življenje obrtnikovo. Izboren zastopnik temu prav meščanskemu obrtu je bil pokojni zvonar ljubljanski, Anton Samassa.

Da prav umejemo delovanje tega izrednega možá, moramo se ozreti na zgodovino vse Samassove zvonarske rodovine.

Okolo leta 1720. je prišel Jožef Samassa, prvi tega imena na Kranjskem, v Ljubljano in leta 1729. prevzel tedaj seveda še jako oskromno zvonarnico sorodnika Gašperja Franchija. Trudil se je na vso moč, da bi povzdignil svoj obrt; po njegovi smrti leta 1741. je nadaljeval njega podjetje mlajši brat Anton Samassa, ali umrl je že sedmo leto potem, zapustivši nedoraslega sina Janeza Jakoba. Do leta 1767. so torej vodili trgovino sorodniki, tistega leta pa jo je prevzel dorasli Janez Jakob, in odslej je ostala zvonarnica neprestano pri rodovini; vsekdar je sin nadaljeval delo očetovo. Lahko torej rečemo, da je leto 1767. ustanovno leto znameniti zvonarnici, ki je vzpričo razbornega vodstva uspevala čimdalje bolj in skoro zaslovela tudi preko mej avstrijskih deželâ. Že Janeza Jakoba so čislali zaradi velikega strokovnega znanja in človekoljubnega delovanja; občeval je z odličnimi možmi tedanje dôbe in bil zlasti dober prijatelj baronu Žigi Zoisu in patru Gruberju. Uradni list ljubljanski je priobčil njegov životopis, kjer ne slavi samó veščaka Janeza Jakoba, temveč tudi duhovitega izumitelja različnih fizikalnih priprav. Za njim je zvonaril sin Jožef Vincencij, potem pa je prevzel zvonarnico njegov sin Anton, ki jo je povzdignil na višek denašnje dovršenosti.

Anton Samassa se je porodil leta 1808. Izredno bistrourni mladenič je že v 17. letu svojem stopil dejanski v trgovino in jo od leta 1831. dalje vodil popolnoma samo-

stalno. Mlademu možu je bilo hipoma naloženo težko breme, ali omagal ni. Izvrstno vešč svoji stroki, spajal je z znanjem tudi poglavitna svojstva dobrega trgovca: bil je natančen do skrajnosti, zajedno odločen, kadar je bilo treba, podložnikom svojim naklonjen in vsakomur strogo pravičen. Pozorno se je oziral na obrtno življenje domače dežele in ga spešil na vso moč. Dočim se je stara zvonarnica pred njim razvijala le polagoma, razširjal ji je novi lastnik promet od leta do leta in sredi sedanjega stoletja z zvonovi zalagal vse cerkve avstrijskega juga. Čudo torej ni, da je končno zaslovel za prvega veščaka v svoji stroki. Od leta 1825. do leta 1866. je vlila njegova zvonarnica 1763 zvonov, torej povprečno 43 zvonov na leto; tretjina tega grmadnega števila je bila zvršena samó za deželo kranjsko. Zvonovi so jako prijali zaradi milega glasú; dôkaj pesmij je poveličavalo njih izbornost, celó prvi naš pesnik, Francíšek Prešéren, napravil je novemu zvonu kratek napis\*.

---

\* Ker je zgodovina tega napisa vsekakor zanimljiva, podajamo jo na tem mestu, uporabljúje spisek prof. Fr. Levca iz leta 1881.:

Na vélikem zvonu romarske cerkve Sv. Jošta pri Kranji, katerega je vlil Anton Samassa, čita se ob robu ta napis:

Moj bron je najden bil v dnu mórja, ko Turčije  
Kraljestvo v Héladi končal je Navarin,  
Ga kupi romar; ga Samassa v zvon prelije;  
Glasim zdaj božjo čast iz svet'ga Jošta lin.

Da se more ta napis umeti, treba je pomniti to: Za grške oslobojevalne vojne je uničilo združeno angleško-francosko-rusko brodovje v odločilni in imenitni pomorski bitvi pri Navarinu v Moreji dné 20. oktobra 1827. leta turško-egipčansko ladjevje; o tej priliki je bilo v morje potopljenih več topov, katere so pozneje potegnili iz vode. Nekoliko teh topov je kupil Anton Samassa od neke angleške družbe



Izredno delovanje je pridobilo Samassi obilo prijateljev ne samó domá, temveč tudi drugje. Dočim pa se je z vso silo svojega strokovnega znanja posvetil zvonarnici in odpiral svoji umetnosti vedno nova pota, posezal je tudi globoko v društveno in javno življenje rodnega svojega mesta. Oduševljal se je za vse, kar je plemenito in človekoljubno, podpiral vse, kar je le količkaj spojeno z obrtom. Nadarjeni začetniki so se smeli vsekdar brezuvetno zanašati na njega pomoč; podpiral jih je z nasveti, često tudi dejanski. Zlasti pa je spešil óne obrte, ki se ozirajo na različne stroke upodabljajoče umetnosti.

Krepko kakor v obrtnem delovanji stoji Anton Samassa tudi v javnem življenji. Dolgo časa je bil predsednik otroški zavarovalnici pri Sv. Florijanu; iz večine je njegova zasluga, da se je razvila toli povoljno; pozabil je ni niti pred smrtjo. Dôkaj let je deloval pri hranilnici kranjski, bil ji tudi predsednik; leta 1873. pa ga je ta denarni zavod izvolil za svojega častnega člana.

Veličastno poslopje vélike realke ljubljanske, katero prištevamo prvim dikam tega mesta, to je Samassi trajen spomenik. Za svojega predsedovanja je namreč leta 1870. predlagal, naj hranilnica kranjska poslaví petdesetletnico svojo s tem, da postavi hram realnim znanostim. Bil je potem tudi načelnik stavbinskemu odboru, kateri je pre-

---

v Trstu ter iz njih vlil zgoraj opisani šentjoški zvon, ki se je največ poplačal s pobožnih romarjev milimi darovi. Zvonar Samassa je poprosil v veseli družbi prijatelja Prešérna, naj naredí novemu zvonu primeren napis, katerega mu je Prešéren prinesel že drugi dan. Ta napis je tudi zategadelj zanimljiv, ker je najbrže prvi slovenski napis, ki se bere na cerkvenem zvonu.

gledaval načrte in v obče izvrševal zidanje; njemu gré torej v prvi vrsti hvala, da se je dozidalo to poslopje.

Anton Samassa je bil član mnogim odličnim obrtnim in drugim društvom. Bil je n. pr. dopisujoči član politehniškemu društvu na Bavarskem, član industrijskemu in obrtnemu društvu za Notranje Avstrijsko, član muzejskemu in zgodovinskemu društvu kranjskemu, dopisujoči član kmetijski družbi štajerski in odbornik kmetijski družbi kranjski. Leta 1851. je bil izvoljen tudi za podpredsednika trgovinski in obrtni zbornici kranjski in je ostal v nji do leta 1865. Prav ta zbornica ga je zaradi strokovnega znanja izvolila, da ji je presojal obrtne tvore rudniškega obrta ter ji poročal o njih.

Zaradi toli obsežnega in plodovitega delovanja je bil često odlikovan tudi na višjem mestu. Takó je dobil l. 1844. zlato svetinjo za meščanske zasluge, l. 1850. zlati zaslužni križec s krono in naposled l. 1870., o priliki petdesetletnice hranilnice kranjske, viteški red Frančišek-Jožefovega redú.

Nekaj vrlin tega znamenitga možá, obrtnika, kakeršnih imamo na Kranjskem le malo, navedli smo že zgoraj. Omenjamo še, da je bil strogo nraven, izredno ponižen; poleg tega se ni usiljal nikomur in nikoli, iz kratka: bil je dičen obrtnik in dičen meščan, kakeršnih pogrešamo zlasti dandanes, ko ponekod prepada naš srednji stan! Držeč se starih načel, v ónih viharnih časih obrta, ko se je podjetje drevilo za podjetjem, ko je marsikdo krenil s staro-odmerjenega dobrega pota in siloma hotel obogateti po drznih podjetjih, zapustil ni prastarega svojega obrta, temveč se mirno bavil z rokodelstvom, katero je čislal in ljubil kakor malokdo. Sredi živega delovanja in različnih na-

črtov je končala smrt njega plemenito življenje; umrl je dné 23. januarja 1883. leta v 75. letu svoje dôbe.

Splošno so žalovali po njem; obrtna delavnost kranjska je izgubila jednega najboljših zastopnikov svojih, meščanstvo odličnega člana, obrtniki zvestega podpornika, dežela kranjska vrlega sinú. Anton Samassa se ne more ponašati z duhovitimi izumki ali šumnim delovanjem, toliko pa je gotovo, da je bil mož, ki je do zadnjega diha živel svojemu pozivu, obrtnik, ki se je zvesto držal starih svojih načel, ki pa je bil zajedno dostopen vsakovrstnim novodôbnim napredkom, iz kratka: Anton Samassa bodi vzgled vsekdar za vednega obrtnika!

Po njega smrti je prevzel zvonarnico sin, sedanji lastnik Albert Samassa. Od nekdanj so se že v Samassovem zavodu izdelavale tudi brizgalnice, ali glavna stvar so bili le zvonovi, dokler ni leta 1872. Albert Samassa postavil posebne tvornice, katera deluje s parno silo. Dandanes izdelujejo v nji gasilno orodje, sesalke, vodovodne sestavine in vsakovrstno kovinsko blagó. Mimo tega od dunajske razstave leta 1873. kár najobsežnejše vlivajo masivno cerkveno orodje, takó da moremo reči: največ izdelujejo bronastega cerkvenega blagá. Na vseh avstrijskih razstavah poslednjih petnajst let je bil odlikovan Samassov zavod; te odlike kažó dovolj, kakšni so njegovi izdelki. Zlasti zvonovi so znani po vsem južnem cesarstvu in tudi preko mejá. Od leta 1767. je vlila zvonarnica nad 5000 zvonov; 1900 jih pripada Albertu Samassi. To je število, kakeršnega še ni dosegla nobena zvonarnica evropska.

---

## 16. Fidelis Terpinz.

Po dr. Jožefu Račiči.

Dežela kranjska šteje dandanes razmerno dôkaj tvornic, ki izdelujejo vsakovrstne tvore; zlasti v naj-novejši dôbi je nastalo précej obrtnih zavodov, ki poslujejo blagodejno, toda naprav, ki bi se ponašale s starim imenom, nimamo obilo. Naš rod ima res dobre rokodelce za vse obrtne stroke, ali tvorničarjev doslej še ni vzgojil mnogo. Zató vidimo, da so malone vsa večja podjetja v tujih rokah, da se selijo k nam tujci, ki hitro spoznajo prave potrebe in ustanavljajo tvornice, pri katerih domačin nima nobene besede, temveč samó — iz večine slabo plačan — posoja svoje močí tujemu podjetniku, čegar podjetnosti in strokovne izobraženosti nima in je tudi imeti ne more. Tem častnejše izjeme so torej naši tvorničarji-domačini; žal, da jih imamo samó peščico!

Govoreč o tvorništvu kranjskem, moramo častno imenovati možá, ki je z redko podjetnostjo spajal takisto redko znanje in redko oskromnost — znamenitega tvorničarja slovenskega Fidelisa Terpinza! Lahko rečemo, da je to naš prvi tvorničar, ne samó zaradi mnogoštevilnih naprav, katere je ustanavljal v blaginjo svojih rojakov, temveč tudi zató, ker je jeden ónih naših móž, ki so gladili pot industriji kranjski, ki so jo dvigali in spešili ter nosili nje čast preko mejâ ožje domovine in našega cesarstva.

Porodil se je Fidelis Terpinz leta 1799. v Kranji iz jako čislane meščanske rodbine. Dovršivši gimnazijo ljub-

ljansko, stopil je že v šestnajstem letu svojem v očetovo trgovino z deželnimi pridelki. Zaradi vrline in neumorne delavnosti mladega sotrudnika se je razcvitala prelepo.

Oče Terpinz je ustanovil važno obrtno stroko, slamarstvo v Ihanu, in dasi se je mladi mož zanimal za nje razvoj, vendar je bilo njegga živahnemu duhu tako delovanje pretesno. Podjetnost ga je silila k večjemu obrtnemu delovanju; hotel je ustvariti kaj takega, kar bi prinašalo deželi sami dobička, rojakom pa dela in dobrega zaslužka. Zató ustanovi leta 1826., šele v 27. letu svojem, v Ljubljani veliko trgovino z deželnimi pridelki, katero vodi do leta 1836.; zajedno pa kupi grad Fužine pod Ljubljano, nekoliko zaradi prijazne krajine, zlasti pa zaradi ogromne vodne sile, katero je hotel uporabljati za obrtna podjetja.

V kratki štiriletni dôbi ustanovi v Fužinah 5 žitnih málinov s 33 tečaji, kateri so z moko zakladali vso okolico ljubljansko; poleg tega pa pošilja dôkaj moke v Trst.

V tistem času se poroči z izborno vzgojeno meščansko hčerjo ljubljansko, ki mu je bila zvesta tovarišica in soustanovnica blaginji in obrtni slavi njegovi. Novo pogumno in obnovljeno veselo se sedaj posveti industriji in kmetovalstvu; često potuje s soprogo daleč po Nemškem, Francoskem, po Švici in Italiji, da obiskuje v teh deželah znamenite tvornice in vzgledna gospodarstva. Z bogatimi znanji in izkušnjami se vselej vrne v domovino, da uporablja pridobitve drugih deželâ v blagost dežele kranjske in presaja na domača tla, kar se lepo razcvita drugje. Umeje se samó po sebi, da se mu niso obnesli

vsi takšni poskusi in da je moral marsikaj stalno opustiti, ali neuspehov se ni plašil, podjetnost mu zato ni bila manjša.

Jedno največjih podjetij naše dežele, popirnico v Vevčah, ustanovil je Terpinz in jo vzajemno s svakom Zeschkom in prijateljem Frančiškom Gallétom povzdignil takó, kakor bi si ne bil mogel misliti nihče. Pri tem in takisto pri vseh drugih važnejših podjetjih je misel očitvidna, kakó bi bilo môči uporabljati vodno silo; očit pa je zajedno človekoljubni namen, da bi kolikor možno pomogel do zaslužka prebivalstvu blizu svojega doma.

Takó je ustanavljal od leta 1840. v Fužinah in sosedni okolici velike tvornice za olje, za barvan les, za umetno volno, za sukno, plahte in vato. Te tvornice so dajale dela in zaslužka nad 400 delavcem, poleg tega pa izvrševale dôkaj cene izdelke. Sosebno se je zanimal za neizčrpno vodno silo v Medvodah. Koliko časa je ondu bobnela Sava brez nobene ovire! Nikomur ni bilo do uporabljanja njenih sil; Terpinz je bil prvi, kateremu je vodna sila rabila za tvorniške namene. Kakó lepo mu je uspelo podjetje, o tem dandanes sijajno priča velika medvodska popirnica in nje podružnica v Goričanih; obe tvornici dajeta zaslužka nad 350 delavcem.

Takisto uspešno njemu in plodovito vsi deželi je bilo njegovo kmetovanje. Bogate izkušnje, katere si je pridobil domá in v tujini, uporabljal je dejanski v domovini in si ž njimi tudi v tej stroki zagotovil častno imé. Karkoli so kje izumili poljedelskih strojev, vse je preučil temeljito, in če so se pokazali za pripravne in dobre, lahko si se zanesel, da jih najdeš na njega posestvih. Sam

nadvojvoda Ivan ga je posetil nekaterikrat in se rad ž njim posvetoval o kmetovanji in obrtu.

Nobene važnejše razstave ni bilo v Evropi, da bi si je ne bil šel ogledat, nobene, kamor ne bi bil poslal izdelkov svojih tvornic in graščine fužinske. Povsod so ga odlikovali s častnimi diplomami in svetinjami. Koliko je storil siromakom, koliko umetnosti! Kar je bilo lepo in plemenito, to je podpiral in spešil. Zató ni čudo, da je opravljal nekatero častno službo; Njega Veličastvo cesar avstrijski pa ga je poslalil z viteškim križem Frančišek-Jožefovega redú. V 26. letu svojem je bil že ravnatelj hranilnici ljubljanski in véliki župan okolici ljubljanski, pozneje dlje časa mestni odbornik, nató izvoljen za častnega meščana ljubljanskega. Od leta 1889. je predsedoval c. kr. kmetijski družbi kranjski, bil izvoljen v deželni zbor in imenovan za namestnika deželnemu glavarju.

Kakó je slul, o tem pričajo zlasti priznanja inozemska. Na pariški razstavi leta 1865., katere se je s svojimi tvori udeležil jedino on iz dežele kranjske, občeval je z najimenoitnejšimi kmetovalci francoskimi in Francoze tolikanj uveril o korenitem znanji, da ga je skoro potem pariška «académie agricole nationale comen. manufac. et agricole» poslavila z zlato svetinjo prve vrste in ga imenovala za častnega svojega podpredsednika avstrijskega.

O veliki delavnosti in ukaželjnosti njegovi, o živi marnosti za vse, kar je pripadalo njega stroki, pričajo tudi mnoga društva in mnoge družbe, katerim je bil član. Ali vse zasluge in vsa priznanja mu niso vzela vzgledne oskromnosti, kakeršne je le malo — ako je bilo delo

dovršeno, načrt izveden, umeknil se je kakor vsi blagi značaji in se presrečno veselil svojemu delu.

Kdor je občeval ž njim, čudil se je njega prijaznosti in obilemu znanju; nihče mu ni mogel odrekati visokega čislanja. Nekaj mesecev še, in obhajal bi bil zlato poroko, ali smrt je končala plemenito življenje njegovo; umrl je leta 1875. Tedaj je dežela kranjska izgubila znamenitega možá, ki jo je ljubil do zadnjega diha! Spomin njegov živi v tvornicah, katere je ustanavljal jako požrtvovalno, in akotudi so sedaj do malega v tujih rokah, zasluga njegova ni manjša: kratiti mu ne moremo slave, da je bil jeden prvih obrtnikov, ki se je vzel nad meje preprostega obrta, ustanovnik mnogim našim tvornicam!

Očetovski prijatelj mnogoštevilnim delavcem, vrl podpornik in dobrotnik obrtnemu stanu, ostavil je Fidelis Terpinz plemenit vzgled, kakó blagodejno se more strinjati s strokovno zvedenostjo prava ponižnost — vzgled resnično plemenitega značaja!

---

## 17. Gustav Tönnies.

Po raznih virih.

Lep vzgled, kakó naposled neutrudna tvornost, združena s strokovnim znanjem, premaga sleharne ovire, podaja nam življenje Gustava Tönniesa, katerega lahko prištevamo prvim vélikim industrijcem dežele kranjske. Ako ogledujemo sedanjo veliko tvornico na Dunajski cesti v Ljubljani in zajedno uvažamo, kakó majhen je bil nje prvotni obseg, čudimo se, kakó je bilo mogoče



ustanoviti takšen závod s takó oskromnimi pomočki, kakeršne je imel Gustav Tönnies početakom svojega delovanja na Kranjskem.

Porodil se je ta imenitni mož leta 1813. v Stralsundu na Pomorskem, kjer je bil njegov oče ladjarski tesar. Malega dečka je veselil očetov obrt, in zató se je šel učít tesarstva v Hamburg, ki se je že tedaj ponašal s spretnimi mojstri in cvetočimi obrti. Do 17. leta svojega se je učil Gustav tesarstva in se potem odpravil na obično potovanje. To potovanje je bilo daljše, nego si je morda mislil, zakaj mudil se ni samó v vseh večjih mestih na Nemškem, temveč ukaželjnost ga je privedla tudi na Švedsko, Norveško, nekoliko na Rusko, na Francosko, Švico in Avstrijsko. Povsod je po slovečih delavnicah pazno preučeval obrtno svojo stroko. Leta 1842. ga privede pot v Gradec. Ondu vstopi pri mestnem tesarji Ohmeierji za tesarskega polirja in opravlja svojo službo na veliko zadovoljnost gospodarjevo. Prav ta gospodar pošlje večšega polirja leta 1845. v Ljubljano, da bi postavil podstrešje kolizejskemu poslopju. Delo je izredno prijalo, in izurjeni tesar se je tolikanj omilil tedanjemu županu, cesarskemu svetovalcu J. N. Hradec-kemu, da ga je pozval, naj ostane v Ljubljani za mestnega tesarskega mojstra. Tönnies ugodí tej želji in se ustanóví v mestu, morda sam ne sluteč, da ostane v njem do smrti. Bil je seveda malo znan po Ljubljani, in zató mu iz početka tudi niso toliko zaupali, kakor bi bil zaslužil. Denaren ni bil, obrt ni uspeval précej, ali izdatno sta ga podpirala blagi zaščitnik župan Hradecki in trgovec Bernbacher. Skoro je novonaseljeni mojster zaslužil

zaradi svoje točnosti, in poverjali so mu mnogostranska naročila. Ker je bil poleg tega jako priden, pridobil si je v nekaterih letih toliko, da je že 1853. kupil posestvo na Dunajski cesti. To je polagoma razširil z novimi napravami, leta 1860. pa si pridobil prostor, kjer je dandanes jeden največjih tvorniških zavodov ne le v Ljubljani, ampak na Kranjskem sploh. Tu je stavbinsko podjetje, parna žaga, stavbinska mizarnica, tvornica za parkete, stavbinska ključarnica; dalje vidiš tod delavnico za stroje, mizarnico za modele, livarnico za železo in sploh za kovine. Zgradil je Tönnies v Kosezah dôkaj opekarnic, sezidal v Trstu tri velike hiše in si pridobil kamenolome na Brežini, v Repentabru in Momianu v Istri.

Iz tega pregleda vidimo, kolika je bila njega podjetnost in delavnost. Sreča mu je podpirala podjetja, in obogatel je zelo. Kar se je za njega zidalo velikih poslopij v Ljubljani, to je zvršila njegova firma; recimo velik del čistilnice za cukar, predilnico, tobačno tvornico v Ljubljani, Koslerjevo pivovarnico v Šiški, železni Hradeckijev most v Ljubljani, vsa poslopja na novem kolodvoru; poleg tega je postavil do malega vse kolodvore južnoželezniške od Celja do Trsta, zvršil iz večine vsa tesarska, mizarska in ključarska dela na državni železnici od Ljubljane do Trbiža, takisto vsa skladišča v pristanu tržaškem.

Umeje se samó po sebi, da se je čimdalje bolj množilo število delavcev v njega tvornici; dočim je pričel z 12 tesarji, dela dandanes v Tönniesovem zavodu od 460 do 600 delavcev, in sicer tesarji, mizarji, stavbinski in strojni ključarji, liveci, zidarji, poleg teh vedno dôkaj

dninarjev i. t. d. Sosebno je spešil svojo stroko na Kranjskem s tem, da je vsekdar najemal delavce domačine. Izobražal jih je v raznih strokah, in kadar se je takšen delavec izvežbal do dobra, ostal je navadno v Tönniesovi tvornici, zakaj imel je blagega gospodarja in je bil tudi dobro plačan za svoje zmožnosti. Zató je bil Tönnies priljubljen ne samó delavcem, katerim je dajal trajnega zaslužka, temveč vsemu prebivalstvu ljubljanskemu, in zaradi dovršenih svojih stavbinskih del tudi daleč izven dežele. Ko se je leta 1883. praznovala šeststoletnica, odkar vladajo deželi kranjski habsburški knezi, ogledal si je Njega Veličastvo presvetli cesar sam Tönniesov zavod in skoro potem lastniku podelil zlati zaslužni križec s krono.

Ohranil si je Tönnies stvarilnost do pozne dôbe; poslednji dve leti šele se je umeknil in prepustil cvetočo tvornico sinovom, ki jo vodijo v zmislu svojega očeta.

Gustav Tönnies je umrl dné 12. novembra 1886. leta; velikanski pogreb je pričal, da je pokojnika čislalo vse prebivalstvo ljubljansko. Živel je namreč le svojim podjetjem in vedno spoštoval národ, v katerem je živel, in ljubil deželo, ki mu je bila druga domovina.



# Slovarček

## nekaterih tehniških izrazov.

bakroréz - Kupferstich	izbočen - erhaben
bakrorézec - Kupferstecher	izboljšilo - Verbesserung
barvárnica - Färberei	izpust (pri plavži) - Abstich
barvarstvo - Färberei	izumek - Erfindung
barjè - Sumpf, Morast	izumiti - erfinden
bàt - Kolben, Stempel	izumljív - erfinderisch
béljenje - Bleicherei	izumljívost - Erfindungsgeist
blagó beloprsténo - Steingutware	izvažati - exportieren
blagó prepróžno - Vorhangstoffe	izvirnik - Original
blagó vzórčasto - Musterstoffe	izvòd - Exemplar
brod - Schiff	izvòz - Ausfuhr, Export
brodárstvo - Schifffahrt	jedek - ätzend
brodárski urad - Schiffsamt	jédkati - ätzen
brzína - Geschwindigkeit	jednostaven - einfach
carina - Zoll	kamenolom - Steinbruch
čipka - Spitze	kipárstvo - Bildhauerei
črkolivec - Schriftgießer	kládivo parno - Dampfhammer
črtálo - Stift	ključarnica - Schlosserei
delavíšče - Arbeitsraum	kodélje - Lockensystem
delovodja - Werkmeister	kolodvor - Bahnhof
doprsnik - Büste	kolôvrat elektriški - Elektrischer-
galíca - Vitriol	maschine
glávnica - Capital	koló veslovno - Steuerrad
glina - Thonerde	koló zagónsko - Schwungrad
gradíteľ - Constructeur	kosítar - Zinn
grebén - Krepel	kosmič pávolni - Baumwollflocke
grebenálo - Kammaschine	kovač ročni - Zeugschmied

krémen - Kieselstein  
 kurflec - Heizer  
 kurívo - Brennmaterial  
 ladjárnica - Schiffswerfte  
 lepénka - Pappe  
 lesoréz - Holzschnitt  
 lesorézec - Holzschneider  
 litoželezén - Gusseisern  
 liv - Guss  
 liv kovinski - Metallguss  
 livárnica - Gießerei  
 lokomotivstvo - Locomotivenbau  
 lončárstvo - Töpferei  
 mizarnica - Tischlerei  
 modeliranjé - Modellieren  
 motovílo - Windmaschine  
 načelo - Grundsatz, Princip  
 načrt - Entwurf, Plan  
 nadomestílo - Ersatz  
 nákovalo - Amboss  
 napétost - Spannung  
 narisek ročni - Handzeichnung  
 násip - Damm  
 nihálo sredoběžno - Centrifugal-  
 pendel  
 oběílo - Verkehrsmittel  
 óblanje - Hobeln  
 obrt - Gewerbe  
 odbiráč (vzorcev) - Musterleser  
 odprtína - Oeffnung  
 odtisek - Abdruck  
 oklóp - Panzer  
 okrasek - Verzierung  
 okrasílo plóskovno - Flächenver-  
 zierung  
 okvír - Rahmen

opekárnica - Ziegelhütte  
 ós - Achse  
 osnútek - Skizze  
 par - Dampf  
 parobrod - Dampfschiff  
 pavolárstvo - Baumwollenweberei  
 pečátník jeklén - Stahlstempel  
 pepelíka - Pottasche  
 pihála parna - Dampfgebläse  
 píljenje - Feilen  
 pivovarnica - Bierbrauerei  
 plást - Schichte  
 platníce oltarske - Altarflügel  
 pláv - Floß  
 plávljenje - Schwemmen  
 plavež - Hochofen  
 plin - Gas  
 plóven - schiffbar  
 plóvstvo - Schifffahrt  
 podjeten - unternehmend  
 podjetje - Unternehmung  
 podjetnik - Unternehmer  
 podjetnost - Unternehmungsgeist  
 podoba oljnotiskana - Oelfarben-  
 druckbild  
 podstavek - Postament  
 pojav - Erscheinung  
 pokóst - Firnis  
 polják - Feldhüter  
 poslovitost - Geschäftsgeist  
 postékliti - glasieren  
 póvlaka - Ueberzug  
 prág želézníski - Eisenbahn-  
 schweller  
 prebòd - Durchstich  
 predòr - Tunnel

- predilnica - Spinnfabrik  
 prejestvo - Spinnerei  
 prekòp - Kanal  
 premér - Durchmesser  
 prêmog - Steinkohle  
 premogovnik - Kohlenbergwerk  
 preosnóva - Process (chemischer)  
 prepredálo - Zwirnmachine  
 prirodnína - Naturproduct  
 pristan - Hafen  
 proizvod - Erzeugnis, Werk  
 promèt - Verkehr  
 puškarstvo - Gewehrfabrication  
 razdalja - Entfernung, Abstand  
 raziskovanje - Untersuchung  
 razstava - Ausstellung  
 raztópina - Lösung  
 risanje rokotvorno - Manufactur-  
 zeichnen  
 ročíca - Kurbel  
 sag - Teppich  
 sag ozlát - Knüpfteppich  
 samoprélka - Spinmaschine  
 sape tréskave - schlagende Wetter  
 sesálje - Pumpwerk  
 sestáv - Construction  
 sestavína - Bestandtheil  
 sila konjska - Pferdekraft  
 sila parna - Dampfkraft  
 skladišče - Lagerhaus  
 slikar pokrajinski - Landschafts-  
 maler  
 snov - Stoff  
 snoválnica - Schiffchen (beim  
 Webstuhl)  
 sôha - Statue  
 solnica - Salzfass  
 sorazmerje - Proportion  
 splaven - fahrbar  
 spomeník - Denkmal  
 sreš - Weinstein  
 staríne - antike Gegenstände  
 statve - Webstuhl  
 stavbeník - Baumeister  
 steklenína - Glasur  
 stiskálnica - Presse  
 stojálo - Gestell  
 stopnice viseče - Freitreppe  
 stroj - Maschine  
 strojedelec - Maschinenbauer  
 strojnica - Maschinenfabrik  
 strojník - Maschinenmeister  
 stroj parni - Dampfmaschine  
 strojstvo - Maschinenbau  
 stroj za oblanje - Hobelmaschine  
 stroj za rezanje - Schneidemaschine  
 stroj za sunkanje - Stoßmaschine  
 stroj za vrtanje - Bohrmaschine  
 stroj za zobkanje - Fräsmaschine  
 strôka - Fach, Zweig  
 strugarstvo - Drechslerei  
 struženje - Drechseln  
 stružnica - Drehbank  
 stvarilnost - Schaffenskraft  
 svetilka várnica - Sicherheitslampe  
 svila cvetičasta - geblümete Seide  
 tesarstvo - Zimmermannsgewerbe  
 tisek na kamen - Steindruck  
 tkalnica - Weberei  
 tkanína - Stoff, Garn  
 tkanína grebénasta - Kammgarn  
 tlakovanje - Pflastern

topílnica – Hüttenwerk	varíti – schweißen
toplína – Wärme	vê slo – Steuer
topništvo – Geschützwesen	veščák – Fachmann
torišče – Stätte	viják – Schraube
tržišče – Marktplatz	vlačílec – Ziehbursehe
tvòr – Erzeugnis	voda ločnica – Scheidewasser
tvornica – Fabrik	vodovòd – Wasserleitung
tvorniëar – Fabrikant	vótek – Einschlag
tvornost – Leistungsfähigkeit	vretêno – Schindelbank
umeteljív – kunstsinnig	vzôrec – Mutter
umetnína – Kunstwerk	zádruga – Zunft
umétnost – Kunst	zalagátelj – Lieferant
umotvor – Kunstwerk	zaviralec – Bremser
upodabljati – bilden, formen	zgradba – Bau
uravnavati (gibanje) – (die Bewegung) regeln	zlatárstvo – Goldschmiedekunst
uvažati – importieren	zlòg – Stil
uveľjaviti – zur Geltung bringen	zmes – Mischung
uvòz – Einfuhr, Import	zvonarnica – Glockengießerei
valjalnica – Walke	železárnica – Eisenwerk
	železarstvo – Eisenindustrie

# Vsebina.

	Stran
1. Bernard Palissy. Po S. Smilesu . . . . .	1
2. Jozija Wedgewood. Po raznih pisateljih . . . . .	7
3. Albreht Dürer. Po raznih virih . . . . .	11
4. Benvenuto Cellini. Po Cellinijevem životopisu in J. Falkeji	19
5. Alojzij Senefelder. Po F. Stammu in F. Ottu . . . . .	24
6. Kristijan Rauch. Po K. Hagnu . . . . .	28
7. James Watt. Po Aragu in W. pl. Waldbrühlu . . . . .	32
8. Jurij Stephenson. Po Thomasu in A. W. Grubeji . . . . .	38
9. James Nasmyth. Po F. Ottu . . . . .	44
10. Jožef Jacquard. Po S. Smilesu . . . . .	52
11. Jožef Heilmann. Po S. Smilesu . . . . .	57
12. Rihard Hartmann. Po Lamprechtu . . . . .	59
13. Vojteh Lanna. Po A. Peezu . . . . .	66
14. Filip in Edvard Haas. Po B. Bucherji . . . . .	76
15. Anton Samassa. Po raznih virih . . . . .	82
16. Fidelis Terpinz. Po dr. J. Račići . . . . .	88
17. Gustav Tönnies. Po raznih virih . . . . .	92

