



## Ne zveni mi!

e zveni mi, ne zvéní mi,  
Pomladi najprva, najlepša cvetíca,  
Kot danes čarôbno ti cvétejo lica,  
Ti cveti vseléj in zeleni mi,  
Ne zveni mi, ne zveni mi!

Ne zveni mi, ne zveni mi!  
Glej solnce vsak večer za gôro zahaja.  
A zjutra še mlaje, krasneje vstaja,  
Kot solnce sê žarki ognjenimi  
Tvoj žari obráz, ne zveni mi!

Ne zveni mi, ne zveni mi!  
Bog solnca ti dajaj in rôse hladilne,  
Metuljev te brani in slane morilne  
In tóče sê zrne ledenimi,  
Ne zveni mi, ne zveni mi!

Ne zveni mi, ne zveni mi,  
Najprva, najlepša cvetíca pomladi,  
Kot danes na solnčni kraljuješ livádi,  
Procvítaj še v pôzni jeseni mi,  
Ne zveni mi, ne zveni mi!

S. Gregorčič.



## Slovenska književnost.

### VIII.

#### Uzorni načrt

kmetijskih stavb na Kranjskem. I. list s posebnim ozirom na Bohinj. Zložil E. Kramer. Izdala c. kr. kmetijska družba za Kranjsko. Založnik Viljem Frick, c. kr. dvorni knjigotržec na Dunaji I. Graben 27. 1883 ozki 4°, 9 str. in 2 prilogi. Cena 50 kr.

Primerno in zdravo stanovanje je prvi pogoj telesnega in duševnega razvitka — in vendar se pri nas navadno jako malo oziramo na ta prevažni faktor. Na stotine starih in novih stavb nahajamo po deželi, ki so tako

nepraktično, zdravstvenim pogojem tako nasprotno zgrajene, da se moramo v istini čuditi, opazujoč te duhovite proizvode narodne arhitekture. Da bi pa naše priprosto ljudstvo iz svojega nagiba zapustilo zastareli način zidanja záse in za svojo živino — tega pri trdi konservativnosti njegovi ni tako labko misliti, ne pri nas, ne drugod; treba je pouka, ozbiljnega pouka — in zato veselo pozdravljamo I. list uzornih načrtov kmetijskih stavb, ki jih je sestávil na poljedelskega ministerstva poziv g. Ernest Kramer. Druge kronovine imajo že z večine take načrte, ki so povsod blagodejno vplivali; pri nas smo pršli stoprav zdaj na vrsto — no, pa da smo že le prišli!

G. pisatelj nam v kratki besedi razlaga namen svojega načrta in poudarja posebno za živinorejo važnost dobrih hlevov, potem nam kaže kmetski dom, kakeršen se nahaja dan danes navadno v Bohinji s 5 podobami (temeljni načrt pritličja in I. nadstropja, prizor hiše in hleva). Dalje opisuje z malimi vrsticami n a p a k e teh stavb in pripoveduje, kako se morajo zidati. V ta namen sta pridejani dve prilogi, v katerih nahajamo uzorne načrte in nasvete za zidanje večjih in manjših poljedeljskih poslopij, s potrebnimi načrti in prizori; zraven stojé povprečno zračunjeni stroški za delo in material, tako da ni treba začeti stavbe s precenjevanjem denarnih sil, kakor se to zdaj dostikrat pripeti našemu kmetiču.

Ker je delce posebno namenjeno Bohinju, pridejan je tudi temeljni načrt in slika sirarnice s kratkim popisom tega važnega faktorja za našo Švico.

G. Kramer poudarja, da bi posebno župani morali imeti take uzorne načrte, in na njihovi podlagi vplivati na ljudstvo ter se po njih ravnati pri dovoljevanji za zidanje; potem bodo s časom izginile stavbe priprostih naših mojstrov, ki navadno o potrebah kmetijstva nimajo dosti ali nič pojma! —

Slike naše knjižice so jako čisto in razumljivo izdelane — stvar, ki ta uzorni načrt tem bolj priporoča.

Ker je delce izdano s povodom in s podporo ministerstva, ima tudi nemški tekst, ki se začinja na drugem konci, in sicer tako, da v sredi s slovenskim skupaj trči.

I. list se ozira — kakor rečeno — posebno na Bohinjsko dolino, a ker je način zidanja kmetskih domov malo da ne po vsej deželi jednak, ustregla bode knjižica vsej kronovini; nadejé se, da izide kmalu II. list, želimo jej mnogo vspeha!

Ivan Šubic.

## Nekoliko črtic o krvi naši.

Spisal Ivan Šubic.

Blut ist ein ganz besondrer Saft.

Faust I.

**S**tari Mefisto je pač pravo pogodil s temi besedami; oni rudeči sok, ki se nam pretaka tako urno in neprestano po žilah, ima nekaj posebnega, skrivnostnega na sebi. Že od najstarejših časov vpliva z neko čarobno silo na dejanje in nehanje človeškega rodú. Sicer je moderna znanost razdejala marsikako napačno misel o čeznatorni moči naše krvi; vzela ji je dokaj nerazumljivega, čarobnega — a one, rekel bi, prirojene bojazni, s katero je kri že od nekdaj naudajala človeška srca, te bojazni nam v obče ni vzela! Še dan danes pogled krvi napolnuje človeka s čudno plahostjo in nepopisno grozo. Ko se pokaže tok krvi, tedaj se rado pripeti, da mine tudi trdemu, jeklenemu možu (da ne govorim o ženstvu! —) pogum in izgine samozavest. . . . A na drugi strani ojači in razburi mu divje čute, da ga tira v dejanja, o katerih pozneje sam strmi, ko se mu povrne mirno mišljenje. Ko jame teči kri, potrgajo se čestokrat vse vezi in spone, ki so čuvale družinski in državni red; ko zagleda boječa množica prvi curek rudeče krvi, zadivja in ne pozna nobenih ozirov več. Kakor plaz se valí pogubonosno dalje in razdira divje, kar so zidali predniki stoletja in stoletja! Tako je kri dostikrat faktor, ki odločuje usode posameznikov in celih narodov. Razburjenost in pretirana domišljija pa opisuje potem učinek krvi še bolj grozno in s strahom si pripoveduje národ, kako je bilo „vse v krvi“, da je bilo „vse krvavo“ in unuki pojo v národnih pesnih, kako je „tekla kri, da bi gnala mlinske kamne tri!“ . . .

Blut ist ein ganz besondrer Saft!

Denašnja znanost uči, da so možjani oni organ, ki posreduje naše duševno delovanje. Od možjanov so preprežene po vsem telesu mnogobrojne niti in nitke — živci — ki poročajo zunanje vtise središču, ali pa pošiljajo od tod razna povelja mišicam, da se jamejo gibati in delati, kakor velí centralni organ. To delovanje živčevja pa dolgo, dolgo ni bilo znano; kar sedaj pripisujemo možjanom, trdili so nekdaj o srcu in o krvi. Že Aristotel, slavni starina vseh prirodopiscev, prisojal je srcu one učinke. Njemu je bilo srce najvažnejši del telesa, studenec življenja, sedež živeče duše in vseh občutkov,

izvir vse radosti in bolesti človeške; opisoval ga je kot „žival v živali“, ker bije in živi neodvisno od naše volje in naših povelj. Delovanju temu pa je prvi vzrok kri, živež dušni, kakor jo nazivljajo grški filozofi. Kri dobiva nadalje princip življenja od *êtra*, onega splošnega vira gorkote in življenja, onega „živega ognja“, ki prevzema vso kri in ji daje tudi znano rudečo barvo!

Ti in ednaki nazori starih grških modrijanov so veljali po nekoliko za neovržne resnice skozi vsa stoletja do novejša doba, dokler ni zdravejši razum spoznal delovanja živčevja. Srce in kri sta bila torej nekdanj narodom in njihovim učenjakom sedež občutkov in samohotnih gibanj — *primum movens* življenja človeškega. V neštveh izrazih in frazah se je ohranilo ono staro mnenje o pomenu in nalogi srca pri vseh narodih. Posebno mladini naši in pesnikom je srce ostalo še vedno življenja „*primum movens*“ in najblažji, najvažnejši del telesni. Pač bi izginilo mnogo poezije iz naše srede, ko bi hoteli preobrniti stare te nazore o veljavi srca, ko bi jeli zamenjavati stare pojme z onimi moderne znanosti, ko bi klicali n. pr. ljubljeno bitje namesto: srce moje — možjani moji! . . .

Ako pomislimo, da je bila kri že od nekdanj človeškemu rodu najplemenitejši, najvažnejši sok, kar jih je poznal, razumemo lahko sveti strah, s katerim kri naudaja prostake in jasni nam postanejo marsikateri stari običaji, pri katerih ima kri tako važno vlogo. Ž njeno pomočjo sklepa narod še dan danes pobratimijo, ž njo zapisuje dušo svojo podzemeljskim močem ob uri polnočni. . . .

Čeravno pa sedaj znanstveno olikanemu svetu srce in kri nista več središče življenja, vendar pripoznava nova veda presilno važnost nji — ju morebiti še bolj, nego li stari prirodopisci s poetičnimi svojimi nazori. Kri je tista hraneča tekočina, ki ima v sebi vse snovi, kar jih je potrebnih človeškemu telesu; kri je oni sok, ki nadomeščuje in obnavlja vse dele našega organizma, ki ga vzdržuje in hrani od početka pa do groba. Pri vsakem naporu, bodi si duševnem ali telesnem, obrabijo se naši organi, izgubé mnogo svoje tvarine in treba jim je nadomestila, da ne oslabé in odmró. To hrano donaša kri. Po neštveh žilah in žilicah dohaja na vse kraje telesa in daje od sebe, kjer je kaj treba. Tu pusti mišici nekoliko snovi, da se more ojačiti in rasti, tam prinese kostem novega gradiva; potem zopet pridene potrebno brvnice mali dlačici, ki sramežljivo poganja na mladeničevem lici — in tako ustreže dečkovi srčni želji. . . . V možjanih je tudi treba marsikaj nadomestiti: s kratka, kri obnavlja vse, kar se je obrabilo, podzidava in podstavlja vse, kar ni več za rabo. Obrabljene

ostanke pa jemlje tudi s seboj, da se ne nakopičijo v organu, njemu in splošnemu zdravju na kvar. Kri je torej dvojna: po nekoliko doniša hrane orodju našemu, po nekoliko pa vzprejema škodljive, obrabljene in iztrošene tvarine v sé. V prvem slučaju je jasno-rudeča in pravimo ji arterijelna kri, v drugem pa je temno-rudeča — venozna; prvo bi lahko imenovali dobro, drugo pa slabo kri — z ozirom namreč na njeno vsebino.

Da pa more kri prihajati na vse kraje telesa, treba ji je posebnega gonila — srca — ki jo potiska po žilah dalje proti periferiji. Srce je vreča z debelimi stenami in štirimi otlinami, dvema pridvoroma in dvema prekátoma. Ko se srce skrči, požene iz levega prekáta arterijelno kri v žile odvodnice (arterije) in ž njimi po telesi. Tu izvršuje svojo nalogo, podstavlja in podziduje obrabljene organe ter se vrača konečno kot slaba, temna ali venozna kri v srce nazaj in sicer v desni pridvor. To kroženje zovemo véliki krvni obtok. V desnem pridvoru ostane kri le jeden trenutek. Srce se takoj skrči in jo požene v desni prekát, od koder jo zadreví v novič navzven in sicer v pluća. Tu se vrši ž njo važna izpremembra. V dotiko pride z zrakom, posrka ga v obilici váse in zavoljo tega se popolnoma prenoví! Zrakov kislec jo namreč poživí in prestvari, njeno slabo tvarino premení v dobro in kri postane v plućah zopet jasno-rudeča ali arterijelna. Po ti čudoviti izpremambi hiti takoj nazaj proti srcu, dokončavši svoj mali obtok. Vlije se v levi pridvor in v levi prekát — od koder jo srčni utrip pošlje zopet po telesi, napolnjeno z novimi životvornimi močmi, organom v blagoslov in pomoč. . . . Srce se torej krči in razširja — bije — ter goni dobrodejni sok neprestano na okoli, dokler ne zatriplje zadnjič in nas ne ponesó k poslednjemu spanju! Njegov udar je bilo zadnje znamenje življenja — in nekdanj je bilo tudi prvo! Ako odpremo kurje jajce med 2. in 3. dnevom valjenja, ne razložimo v njem še nič pravih organov — pač pa opazimo malo rudečkasto stvarco, ki se pomika in skače redno naprej in naprej: to je srce! Že Aristotel je videl ta prizor in ga je zval *στίγγη ζινομένη*, njegovi predstavljalci pa „*punctum saliens*“ — skakajočo piko. Ker se tako zgodaj prikaže, lahko je umeti, da so ga zmatrali stari opazovalci najvažnejšim delom telesa, da jim je bilo primum movens dejanja in nehanja telesnega! —

Srce je torej gonilo, ki poganja kri na obtok. Poslednja pa pri svojem kroženju ne zapustí nikdar žil, ne izlije se nikdar prosta v tkanine. Debele žile odvodnice se namreč razrastajo konečno v neštevilne, vedno bolj šibke veje in vejice, dokler ne nastane iz njih silno fina

mrežica pretankih žilic. Iz teh izvirajo tanke začetne privodnice, ki se kmalu združijo zopet v debelejša debela, katera imenujemo žile privodnice ali vene. Kri torej prestopa neposredno iz arterij v vene.

Ta prevažna prikazen, katero smo tu le na kratkem načrtali, pa dolgo ni bila znana. Aristotel in njegovi posnemovalci so si kroženje krvi popolnoma drugače mislili. Njim je bilo srce najgorkejši del telesa, v njem se kri nekako „kuha“. Rekli so, da ima srce prirojeno vročino, da v njem gorí pravi „ogenj življenja“. V nasprotju s srcem pa so možjani in pluća jako mrzli deli telesa (najmrzlejši del so sploh možjani). Kri, ki dospe v te mrzle kraje, jako se ohladi in zgostí. Jednako vodenemu soparu, ki takisto pade iz mrzlih zračnih prostorov kot gostejša voda na zemljo, vlije se tudi mrzla kri nekako zgoščena proti srcu. Ko dospe vánj, naglo je skrči (kakor to stori sploh vsaka mrzla stvar); a to traje le eden trenutek: prirojena srčna gorkota zavre kri in jo požene skoraj soparu podobno po telesi, kjer se pa kmalu zopet ohladi in se vrača proti staremu gonílu. . . . Po ednih in istih žilah torej prihaja in odhaja kri po nauku Aristotelovem in mnenji njegovih učencev. Tako so verjeli do slavnega Angleža Harvey-a, ki je l. 1619\*) strmečemu svetu proglasil nov nauk o kroženju krvi, nauk, ki je sedaj obče pripoznan in katerega smo že poprej v glavnih potezah načrtali.

(Konec prihodnjič.)



## Pastir in vila.

Po lésu je pasel še mlad pastir,  
Popéval je mило, vesel je bil.  
Srcé mu je polnil še sladek mir,  
Nedolžno, ljubó se je radostil.

Poslušal omamljeno ptice je,  
Lepó kakor on gostoléle so;  
I duhal vonjave cvetice je,  
Lepó kakor deček cvetéle so.

Pripásel je nékedaj v jasen gáj,  
Kar v grlu mu néžni je glas zamrl,  
Zazdél se je gaj mu nebésni ráj:  
Pred sábo je dívno ženó zazrl.

Na mahi je vila počívala,  
Nevídene bila milóte je;  
Obléka prozórna pokrívala  
Opójne, kipéče krasóte je.

Omámljeno glédal jo je pastir,  
Očárano zrlo jo je okó.  
Poródil se v prsih mu je nemír,  
Srcé mu je bílo močnó, močnó.

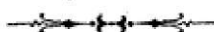
Okó je proglédalo jasno ji,  
V pastirja je vprla pogléd premíl.  
Vzrudélo je lice prekrasno ji:  
Zeló ji je zórni pastir godíl.

Pastir je še huje kopnél, kopnél,  
Srcé je plamtélo še bolj od prej,  
Po dévi močnéje je koprnél:  
Neznana ga síla je gnala k njej.

Osupla je vila zavrísnila,  
V obráz sramežljivo vzrudéla je;  
Na vróče srcé ga je stísnila,  
S pastirjem v goró poletéla je.

J. K.

\*) Še l. 1628. prišla je njegova knjiga: „Exercitationes de motu cordis et sanguinis“ na svetlo. Prej je učil svoj nauk v svojih predavanjih.



imamo čudnega volička. Če ga izpustimo, nam zleze v zemljo, če ga zadušimo, pa nam skoči v glavo in nas pobode? (Vino.) — V temnici ležim, odrešenja si želim, ko mi odpró, me pa požró. Takó sem zmerom revež, pa nič ne vem, da sem? (Vino v sodu in na mizi.) — V leseni hiši sem bolj miren nego jagnje, v kosteni pa hujši nego volk? (Vino v posodi in v človeku.) — Več ko sem je ujel, menj je je bilo na óči, kaka žival je bila? (Vinska kapljica.) — Pobodem brez rogov, poderem brez rok, ubijam ljudi brez kazni, delam še brez števila drugih grehov in se nič ne kesam, pa vendar ne bom pogubljen? (Vino.) — Če ga premagam jaz, oba stojiva, če premaga on mene, pa pade z mano vred? (Človek, vino.) — Oče je bil obešen, sina so pa za Boga spoznali? (Grozdje, vino v sv. zakramentu.) — Dokler sem cel, me vsak otrok pokonča, kadar pa me iz kože denejo in razmesarijo, postanem hrust, da ves svet premagam? (Grozdje, vino.) — Jaz sem največji hudodelec na svetu, pa me vendar tako časte, da se brez mene ne opravi nobena maša? (Vino v sv. zakramentu.) — Mati ima krempeljce, sin bradavice, sinov sin pa roge in marsikoga pobode? (Trta, grozdje, vino.) — Fant junak, starec za devet junakov? (Novo in staro vino.) — Nedolžen sem bil obešen, poteptan in zaprt; ko so me izpustili, bil sem največji grešnik, pa so me vsi častili in niso mogli prebiti brez mene na nobeni svatbi in veselici? (Grozdje, vino.) — Martinček cviček, Urbanček pijanček? (ob sv. Martinu ima vino še mnogo menj moči nego o sv. Urbanu.) — Kjer je cukerček, tam je Jakelj, praznik pa se s kislico pari? (Sladko vino je tudi močno ali jako [„Jakelj“], kislo pa vselej prazno.) — Zjutraj Martinček, zvečer pa Jurček? (Kdor začne vino že zjutraj piti, je zvečer pijan in neumen.) Pri Urbančku je kosil, pri Jurčku pa večerjal? (Isti pomen.) Mati, ki ima troje oči, najboljše otroke rodi? (Trta rodi naj boljše vino, ako se ji puste, kadar jo obrežejo, samo tri očesa.) Jaz sem hladán. Kogar zebe, naj pride k meni, da ga pogrejem? (Dobro vino.)



## Nekoliko črtic o krvi naši.

Spisal Ivan Šubic.

(Konec.)



svojo genijalno iznajdbo se je uvrstil Harvey med največje veleume sveta — a godilo se mu je jednako, kakor toliko slavnim izumiteljem. Nasprotovali so mu od začetka z vsakim orožjem, poštenim in nepoštenim ter ga črnili na vse kriplje. Ubogi mož je izgubil svojo zdravniško prakso — ljudje mu niso več zaupali,

ker se je predrznil kaj tako „bedastega“ trditi. . . . No, vendar si je pri boljših razumnikih pridobil njegov nauk kmalu veljavo in končno so mu vsi pritrjevali.

Tudi o kakovosti krvi so se nahajali do novejšega časa različni nazori. Človeška — in tudi živalska — kri je rudeč, neprozoren sok, ki ima poseben, slan, in ob enem osladen okus. Ako denemo kapljo te tekočine pod mikroskop, zapazimo čudom, da kri ni jednostavna raztopljina rudeče barve, temveč v prozorni, skoraj brezbarveni tekočini vidimo plavati brezštevilo množico malih rudečih drobcev — krvnih telesec. Podobna so kolcem, na sredi nekoliko vdrtim in so žive rudeče barve. Kakor je kalna voda rujava vsled prstenih drobcev, ki bivajo v nji, tako se nam vidi v istini brezbarveni sok krvni rudeč vsled vtrošenih imenovanih telesec. Njihovo število je se ve da neizmerno. Preračunili so, da jih je v krvi jednega človeka okoli 250 tisoč milijonov! — in zato lahko verjamemo, da so silno mičkена. Pet sto jih moramo naložiti vznasad\*), da dobimo 1 milimeter visočine; površje jednega telesa je okoli deset tisočkrat manjše, kakor štirjaški milimeter — in vendar znaša površje vseh skupaj čez 2800 štirjaških metrov! To je velikanske važnosti za kri. Rekli smo namreč poprej, da se slaba, venozna kri preživlja v pljučah, da se tam pretvarja v dobro, arterijelno kri. To prenavljanje se godi s pomočjo zraka. Kisec (Sauerstoff) njegov prenovi slabo kri s tem, da pride ž njo v dotiko in da ga kri sprejme váse. Ta sprejem pa se zvršuje s pomočjo krvnih telesec, ki imajo to svojstvo, da si priklopijo mnogo kiséca, ako pridejo z zrakom v dotiko. Čim večje je njihovo površje, tem bolje morejo izpolnovati svojo ulogo. — Sedaj lahko uvidimo, kolikega pomena je ogromno površje krvnih telesec za naš obstanek! —

Poleg rudečih nahajamo pa tudi brezbarvena krvna telesca, ali v veliko manjšem številu. Na 400 rudečih dobí se navadno le jedno brezbarveno. Prvi je videl te male stvarce znani Anton van Leeuwenhoek, najslavnejši mikroskopik 17. stoletja. Poroča nam sam, da je 15. avg. 1673. l. prvič zapazil pod povekševalnim steklom „rudeče kroglice“ v krvi. Prelepo se dado opazovati z obtokom vred v življenji na žabji nogi. — Kdor je videl ta poskus, ne bo ga lahko pozabil. Žabo moramo dobro povezati (ali pa s kako omotico umiriti), da ne brca; jedno nogo pa ji pritrdimo z razpetimi prsti pod mikroskop, tako da steklo stoji ravno nad prozorno plavno kožico naše

\*) Vz nasad — jeden nad drugim, izraz, katerega sem našel v rojstveni Poljanski dolini in ki se mi zdi jako umesten za nerodni „jeden nad drugim“. Pis.

živalce. V kožici se nahaja mnogo žilic in v njih vidimo sedaj kri; napolnuje jih brezbarven sok, v njem pa se valí neštivilno krvnih telesec dalje. Tu se malo zaježé in zagatijo žilico, a takoj se zopet razmotajo in drévé naprej, nove pa za njimi. . . .

Prelep živ dokaz obtoka krvi!

Kemična sestava krvi je jako zamotana. V 100 delih nahajamo okoli 80 delov vode, 13 delov telesec, potem raznih solij (posebno kuhinjsko sol), tolšče, vlaknine, sladkorja i. t. d. Na tanko poznanje teh snovij je jako važno za kazenske stvari. Iz male množice krvi, ki jo najde sodni preiskovalec na obleki, na deskah, na zarjavelem noži ali drugod, more kemik neovržljivo dokazati, da je prava kri in da razni izgovori ne veljajo. Marsikacega hudobneža so na ta način naredili neškodljivega družbi človeški. Tako se kaže povsodi dobrodejen vpliv znanosti!

Rekli smo, da je kri sok, ki nadomestuje vse obrabljene dele v telesi in naravno je, da bi kmalu pošla, ako bi se vedno z nova ne delala. To se godi nekoliko po vsem telesi, posebno pa v črevih; v tako zvanem tankem črevesi nahajamo mnogo malih rés, ki srkajo oni mlečni sok ali mezgo, ki dohaja iz želodca v čreva. Vsaka résa ima v sebi prešibko žilico, ki vzprejema posrkano tekočino in jo zvodi v večja debela, katera se konečno združijo v veliko žilo mezgovnico ali v prsni mezgovod. Ta izliva svojo vsebino v neko privodnico na vratu, torej v venozno kri, s katero se kmalu v plućih poživi in prenovi.

A ne samo črevesa imajo svoje srkalice, ki živilo popivajo in v kri izpeljujejo, temveč nahajajo se po vsem telesi. Kakor fine korenice se začenjajo v tkaninah, potem se združujejo v debelejše veje in nesó pobrani sok krvnim žilam. Na raznih krajih se zamotajo mezgovnice v večje ali manjše ôzle, mezgovne žleze, v katerih se delajo bela krvna telesa. Znane take žleze so v kotu spodnje čeljusti in na vratu. Vsled bolezni otekó, posebno pri otrocih in ker torej fizijognomija dobi nekak živalski tip — zovejo to bolezen skrofulozo (skrofa = prašič).

Kje pa nastanejo rudeča krvna telesa, o tem preiskave niso še popolnoma dovršene. Nekateri menijo, da se rojevajo iz belih telesec, čeravno nimajo dokaza za to. Novejši prirodopisci so našli v slezeni (vranici) in jetrih mnogobrojna „mladostna krvna telesa“, E. Neumann pa je opazoval, da se delajo posebno v rudečem kostnem mozgu. Od tod zahajajo torej v krvni sok.

Naravna plahost pred krvjo je bila uzrok, da so nekdanj množino krvi silno pretiravali. Težko je pa tudi bilo na tanko jo preračunati. V novejši dobi so uvidili, da ima človek primeroma malo krvi; trinajsti del njegove težkote pride na to važno tekočino. Odrasten, zdrav mož, ki tehta 75 kilogramov, ima torej 6 kilogramov krvi. Welcker je izumil jako zamisliv način za določbo množine krvi — porabil je namreč njeno barvilno moč. Par kapljic krvi porudeči že veliko vode in tudi na obleki, na perilu naredi mala množina obširno liso. Raztopil je torej nekoliko na tanko pretehtane krvi v določeni množini vode in imel je pred seboj rudečo tekočino „za poskus“. Potem pa je izpral žile necega usmrtenega človeka, razsekal končno vse tkanine njegove in jih z vodo pomil. Voda je vzprejela vase vso kri in postala je tudi rudeča; prilil ali pa izpuhtel je tekočini naposled toliko vode, da je bila barva njena popolnoma jednaka zgorej omenjeni tekočini „za poskus“ — in torej ni bilo težko proračunati množine raztopljenе krvi. —

Lahko pa razumemo, da jeden in isti slovek nima vedno jednako krvi; razločke nahajamo povsodi. Debeli, malo delavni in tolsti ljudje je imajo navadno menj, delavni in krepki več. Oni, ki se hrani z mesom, je tudi bolje ž njo preskrbljen, kakor ubožec, ki uživa krompir in sočivje. Že po zunanji podobi moremo sklepati o množini krvi: bledi, upadli obraz in mlohava koža, ki sta tolikokrat spremljevalca siromaštva, nastaneta vsled pomanjkanja krvi v organizmu.

Pod neko določeno mejo se ve da ne sme izginiti kri iz telesa. Drugače nastanejo razne bolezni in končno pride smrt. To opazujemo posebno lahko pri onih, ki skrvavé. Ako jim človeška pomoč poprej ne ustavi krvi, izgubljeni so v kratkem času. Kjer sploh ni mogoče do krvavečih žil priti, tam je bila nekdanj vsa zdravniška umetnost zastonj — sedaj, ko poznamo svojstva in kakovosti krvi tako na tanko, moremo časi tudi v tem slučaju pomagati. Treba je samo odpreti primerno žilo in vánjo streati nove, zdrave krvi družega organizma! To transfuzijo krvi je v novejši dobi vpeljal Janez Blundell in marsikje jo blagodejno vporabljaajo moderni zdravniki. Nova iznajdba pa transfuzija krvi ni; že v sivih časih so se trudili, vpeljati v bolnega človeka novega soka in mu poživiti življenja duhove. Saj so učili, da zjedinja kri v sebi vse moči našega bitja, da je ona porok vseh prijetnostij življenja in zlate mladosti — zato so posebno gledali na zdravo kri; vsaka bolezen mora jenjati, ako damo bolniku novega, zdravega soka, starost se pomladi, ako ji dovedemo kri nezne mladosti. . . .

O papeži Inocenci VIII. pripovedujejo, da ga je hotel na smrtni postelji nekov žid rešiti. Naredil si je na skrivnem iz krvi treh dečkov čudesne kapljice, katere je hotel sv. očetu podati. Krv pa je bil vzel desetletnim svojim žrtvam v toliki množini, da so ubožčeki umrli. Ko so zvedeli židovo početje, pobral je slepar kopita in tako ušel zasluženim kazni, ki mu je bila že odločena.

Ta in druge še starejše zgodbe nam kažejo, da so že zdavnaj poskušali kri prenavljati in pomlajevati ter nadomeščati staro kri z novo, svežo. Se ve, še le moderna znanost je dovedla metodo transfuzije na tako stopinjo, da se more res uporabljati v blagor človeštva in v zdravje njegovo.

Novejše preiskave, ki se vrše z mikroskopom, odprle so nam še druge, zanimive lastnosti krvi in nas poučile o kakovosti marsikaterih bolezni, katerih poprej nismo mogli razlagati. Posebno važna je najdba, da se krvna telesca nekako izpreminjajo pri raznih boleznih, in da poslednje jako določno in karakteristično vplivajo na krvni obtok. Mikroskopičnim potem je sedaj dostikrat mogoče neovrhljivo spoznati zdravniku način bolezni, posebno pri onih, ki so mrzličnega značaja. Pri teh se rudeča krvna telesca združijo v kepe, brezbarvna pa se zagosté, zapró najtanjše žilice ter motijo splošni obtok. Ti poskusi se morejo izvršiti na spodnji človeški ustnici, ki ima na svoji koži veliko, že s prostim očesom vidnih žilic. Nánje se nastavi (se ve da je treba posebnih priprav) mikroskop in tedaj se nam odpre enak pogled, kakršnega smo opazovali pri žabi; konstatuje se takoj lahko, kako razno se zadržuje in moti obtok krvi in zdravnik ima pred seboj neovrhljivo dijagnozo.

Tako prodira znanost vedno dalje, v prid in blaginjo človeštva. Mnogobrojne bolezni, katere napadajo naš krvni sok, spoznava vedno bolj in izumeva sredstva zoper nje; le tam, kjer ji ni mogoče ustaviti tekoče krvi in jo nadomestiti z drugo, svežo, tam ni pomoči. Dotičnemu nesrečnežu obledi koža in jame ga nepopisen nemir premetavati sem ter tja, ko vre iz njega gorka kri. Po ušesih ga muči šum in tema objema njegove oči. Kmalu postaja nezmerno truden, sapa mu pojema in srce bije vedno slabeje. Oči izgube svoj svit, mrklo zre v svet — še jeden truden pogled — in življenja nit je pretrgana! Kri je izbežala, oni sok je zapustil telo, ki ga je hranil in vzdrževal od zgodnjega rojstva; ž njim pa zapušča duša nositelja svojega, kakor poje prelepa národna pesem :

Oj, teci, teci gorka kri,  
S krvjo pa zbeži duša ti!

