

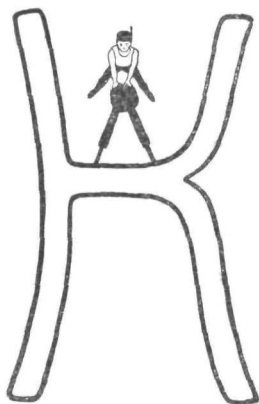


STRIC TINE:

Čitati — dobro, poizkusiti — bolje!

(Dalje.)

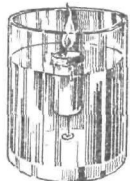
17. Čuden svečnik.



o bi imel toliko srebrnih kron, kolikor sem že videl svečnikov, bi kupil vsem Zvončkovcem novoletno darilo. Pri nas doma v podstrešju leži še danes železna kljuka, ki so vtikali vanjo prižgane trske. Tej kljuki so rekli svečnik. Ob taki svetlobi je predla in šivala in pripovedovala povesti še moja mamica. Ej, takrat je bila mlada, danes pa nima več daleč do osemdesetih. Gospodinja, ki sem stanoval pri njej kot dijak, je vtaknila svečo v izvrtano repo. Rekla je, da je tak svečnik najbolj pripraven in poceni. Po svetu je pa tudi železnih in bakrenih in srebrnih pa zlatih svečnikov. Morebiti so samo pozlačeni. Kdo ve!

Svečnik, ki vam ga hočem pokazati, ni baš lep. Tudi pripraven ni bolj od drugih svečnikov. Zanimiv pa je, zakaj sveča mu ne stoji v luknji, ampak v vodi. Pa gori in dogori.

Vzemite navadno kupico in jo napolnite z vodo! Poiščite nato kos sveče in jo obtežite na spodnjem koncu z žrebljičem! Ta ne sme biti prevelik (sl. 40.). Žrebljič pritrdite najlaglje, če mu razgrejete konico in jo porinete prilično 1 cm globoko v svečo, pa počakate, da se ohladi in trdno prime. Denite sedaj svečo v kozarec! Sveča se postavi v vodi navpično tako, da moli nje zgornji konec nad vodno gladino. Lahko jo prižgete. Sveča gori, gori, vi pa gotovo čakate, kdaj prigori do vode in ugasne. Pa ne! Gori venomer, in plamen je tik nad vodo.



Slika 41. Konec z žrebljičem se pa boljbolj dviga proti vrhu Slika 40.

(sl. 41.). To se godi dotlej, da zadnji košček sveče ne prenese več žrebljiča, pa utone z njim in ugasne.

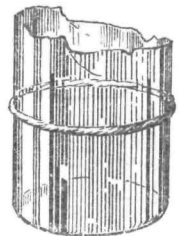
Sveče so namreč narejene iz loju podobnega stearina, ki je laglji od vode in plava na njej kakor mast. Ker je sveča popolnoma enakomerna, ima težišče nekje v sredi. Zato se ne postavi v navpično smer, če jo vržete v vodo. Ko ste jo pa obtežili z žrebljičem, se je pomaknilo težišče proti onemu koncu. Že vidim, da bi sami radi povedali dalje. A zakaj ne dogori sveča do vode in ne ugasne? To je prav preprosta uganka. Čim dlje gori sveča, tem laglja je. Ker pa tudi najmanjši košček stearina plava na vodi, se pomakne vsa sveča za toliko proti vrhu, kolikor je je odgorelo.

18. Kako prerežemo steklenico.

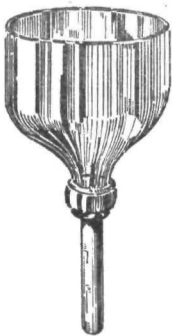
Pri svojih poizkusih potrebujete različnih posod, ki jih nimate vselej pri rokah. Naučiti vas hočem, kako si jih na lahek način pripravite.

Često ubijete steklenico. Nato solze, zle besede ali še kaj. Vse to pozabite, ubito steklenico vržete na grobljo, pa konec. Na svetu je steklenic na kupe!

Malokdaj se ubije steklenica tako, da bi bile same črepinje. Odbit je samo vrat, in trebuh je cel ali pa narobe. Če je eden ali drugi konec ohranjen, ga lahko uporabimo. Treba je le ubiti del gladko odrezati. V ta namen privežete na onem mestu okrog steklenice debelo volneno nit in jo napojite s špiritom (sl. 42). Nato jo zažgite. V tem, ko gori nit, držite steklenico vodoravno in jo vrtite, da se enakomerno razgreva. Ko dogoreva s špiritom napojena nit, vtaknite steklenico hitro v škafo vode. Če ste delali količkaj pravilno in spretno, začujete rahel tresk. Steklenica je odrezana gladko kot z demantom.



Slika 42.



Slika 43.

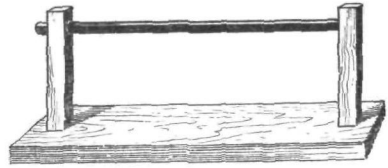
Če je ohranjen spodnji del steklenice z dnom, naredite na ta način kozarcu podobno posodo, ki jo uporabite za marsikaj. Iz ubite steklenice, ki ima ohranjen vrat in nekoliko trebuha, lahko naredite prav pripraven lij. Ko ste steklenico primerno prirezali, vtaknite v vrat prevrtno bezgovo cev, pa je lij gotov (sl. 43.). Da cev bolj drži, zamažite špranje ob vratu s pečatnim voskom, ki ste ga raztopili v špirtu.

Sedaj bi vam moral še povedati, zakaj počí steklenica tako lepo ob volneni niti. Preden vam ustrezem, naredite sledeči poizkus!

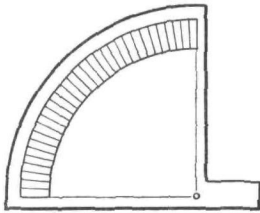
19. Kako učinkuje toplota?

Sedajle pozimi je naša največja prijateljica peč. Zakurjena seveda! Nezakurjene peči niti ne pogledam. Ob zakurjeni peči se da tako lepo sedeti, pripovedovati in razmišljati. Zakaj bi ob peči ne razmišljali nekoliko o toploti in nje učinkih? In tudi delati se da prijetno. Ko sem bil majhen, sem imel v zapečku in na peči tvornico za najrazličnejše izdelke.

Prerežite si približno 25 cm dolgo, 5 cm široko in 2 cm debelo deščico. Z nožem ali obličem pripravite nato 1 cm debelo in 15 do 20 cm dolgo kvadratno ravnilce, pa ga prerežite tako, da dobite dva enako dolga stebriča. Pri ključalničarju si izprosite sedaj 20 cm dolg kos železne žice, ki je vsaj 5 mm debela, ravna in na koncih gladko pripiljena. Morebiti imate tako žico kje doma, pa tudi pilo. Potem si lahko pripravite ta kos sami. Skozi prvi stebrič prevrtajte 1 cm od konca luknjo tako, da pojde žica prav lahko skozi. Drugi stebrič izvrtajte na enakem mestu le toliko, da lahko pritrdite železno palčico v luknji. Oba stebriča pribijte sedaj v razdalji 18 cm na deščico in vtaknite železno palčico v luknjo v prvem stebriču tako, da sega do drugega stebriča! Tam jo pritrdite v luknji (sl. 44).



Slika 44.



Slika 45.

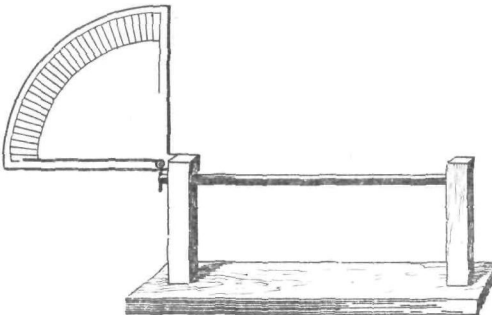
Narišite na močno lepenko ali na tanko deščico četrt kroga, ki mu meri polmer 15 cm. Izrežite ga tako, da ostane ob središču 3 cm dolg jeziček. Če ste izrezali četrt kroga iz deščice, jo prevlecite z belim papirjem. Potem razdelite krožni obod v poljubno število delov. Označite dele s črticami, ki jih narišite v smeri proti središču (sl. 45.).

In sedaj kazalec! Tega naredite iz navadne žice, ki ste jo navili nekolikokrat na tanek žrebljič. Daljša ročica bodi prilično 14 cm, krajša pa komaj 5 mm dolga (sl. 46.). Kazalec pritrdite z žrebljičem v središču prej izgotovljenega merila tako, da se lahko vrti in da kaže z daljšo ročico na prvo črtico ob oboju, druga ročica pa moli navpično navzdol. Merilo pribijte nato k onemu stebriču, ki moli skozi njega železna palčica. Krajša ročica naj se opre pri tem ob pripiljeni konec palčice (sl. 47.). Zanimiva priprava je gotova.



Slika 46.

Preskrbeti si morate še gorilec. V to vam služi steklenica za tinto. Tako steklenico pomijte in jo napolnite s špiritom. Namesto zamaška ji vtaknite v vrat cevko iz ploščevine, ki ste jo na zgornjem koncu podolgem narezali in zvezdasto razperili. S pomočjo 48. slike si prav lahko naredite tako cevko. Skozi cevko vtaknite namesto stenja šop volnenih niti, pa imate gorilec, ki vam bo često v pomoč.



Slika 47.

Prižgite gorilec in ga postavite pod železno palčico na prej dovršeni pripravi. Opazujte kazalec! Čimbolj se razgreva železo, tembolj se pomika daljša

ročica preko črtic navzgor. Ko pa odmaknete gorilec, in se železo ohlaja, zleze kazalec zopet na prejšnje mesto nazaj. Na tej pripravi vidimo torej, da se telesa ob naraščajoči toploti raztezajo, pa se zopet krčijo, ko pojema toplota.



Slika 48.

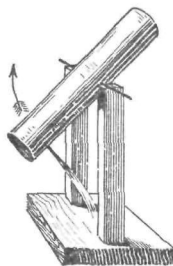
Sedaj tudi vemo, zakaj često ne moremo odpreti vratc na zakurjenem štedilniku. Prav tako vemo, zakaj razgreje kovač obroč, preden ga nategne na kolo, pa še marsikaj. Ali veste, kako odpremo pretirno zaprto steklenico, ki ima steklen zamašek? Tudi prejšnji poizkus nam je sedaj jasen. Ko ste zažgali s špiritom napojeno nit ob steklenici, se je polagoma razgrela in raztegnilo steklo na onem mestu. Ko pa vtaknete steklenico v vodo, se steklo v hipu ohladi in skrči. Krhko steklo pa ne prenese tako hitrega gibanja in — počí.

20. Turbina.

Ali vas ne vesele igrače, ki se same gibljejo? Jaz sem nad vse ljubil take priprave. Ob kolesu, ki mi ga je gnala voda, sem pozabil lakoto in žejo in — kravo, ki je šla grešit na sosedovo njivo. Seveda, pozimi doma je bilo težje. Obesil sem nad pečjo zvonec, pa sem zvonil poldan in avemarijo. Na materin kolovrat sem postavil možica, ki je brusil pipec. Mami se ni hotelo goniti mojih strojev, pa me je okrcala. Pribil sem na steno ob uri drugega možica, ki je mahal z nogami in z rokami. Pa se je ustavila ura, in sva zaorala z očetom brez pluga.

Da ne boste delali podobnih neprilik domačim ljudem in da si obenem tudi kaj pridobite za življenje, vam opišem pripravo, ki se tudi giblje, pa ni navezana ne na kolovrat in ne na uro.

Navijte na debelo palico nekoliko leg časopisnega papirja in zlepite posamezne lege. Ko se je lepilo osušilo, imate lepo papirno cev, ki jo lahko snamete s palice. Zamašite cev na spodnjem koncu s probkovim zamaškom. Prav pri zamašku napravite ob strani luknjico. Nato jo nasadite nekoliko nad sredino na pletilko, da je zamašeni konec spodaj. Podprite pletilko na obeh koncih, da se cev lahko vrti kot top, ki je naperjen navpično v zrak. Sedaj zamašite luknjico in napolnite cev z vodo. V hipu, ko odmašite luknjico, šine iz cevi curek vode, cev se pa na pletilki zavrti v nasprotno smer (sl. 49).



Slika 49.

Zakaj se je zavrtela cev? Voda, ki je v njej, pritiska na vse strani ob steno. Ko ste odmašili luknjico, odteka voda na onem mestu, in pritisk neha. Na nasprotni strani cevi je pa ostal pritisk neizpremenjen. Ta primora cev, da se zavrti v nasprotno smer. In sedaj poizkusite narediti turbino!

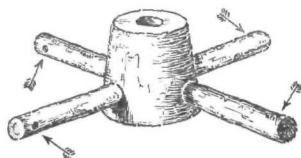
Preskrbite si cilinder, kakršnega ima navadna petrolejka, pa lončeno skledo, ki meri prilično 30 cm v premeru. Iz prst debele brezgove veje izdelajte štiri po 12 cm dolge, znotraj in zunaj snažno uglajene cevke. S primernimi zamaški trdno zamašite vsako cevko na enem koncu. Zamaški pa

ne smejo segati nad 1 cm daleč v cevke. Vzemite nato probkov zamašek, ki je tako velik, da lahko zamašite z njim cilinder na ožjem koncu, in da sega še 2 cm daleč iz njega. V oni konec zamaška, ki moli v cilinder, izvrtajte 1 cm debelo luknjo. Ta pa ne sme segati prav do nasprotnega konca. Z njo v zvezi so štiri navzkriž stoječe luknje, ki jih izvrtate v zamaškov obod blizu nasprotnega robu (sl. 50). V vsako izmed teh štirih lukenj vtaknite po eno cevko tako, da moli zamašeni konec cevke iz zamaška (sl. 51). Sedaj razbelite na špiritnem gorilcu debelo pletilko



Slika 50.

in prepalite z njo 1 cm od zunanega konca na vsaki cevki luknjico. Pomnite, da morajo biti vse luknjice na strani cevk in vse obrnjene v isto smer, kakor sem označil na sliki s strelicami.



Slika 51.

Vtaknite sedaj zamašek v ožji konec cilindra.

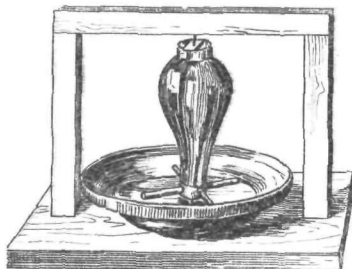


Slika 52.

Nato namažite skrbno ves zamašek ob steklu in ob ceveh s pečatnim voskom, ki ste ga razstopili v špirtu, da voda ne dobi nepotrebnih izhodov. Na sredi spodnje strani prilepite še kepico pečatnega voska in naredite vanj z razgreto pletilko plitvo jamico za tečaj. Na drugi strani cilindra naredite tečaj tako, da uprete v odprtino prevrtano deščico (sl. 52).

Popisati bi vam moral še stojalo. A kdor pogleda 53. sliko, vidi, da je stojalo sestavljeno iz temeljne deske, ki stoji na njej skleda, iz dveh navpičnih stebričev in povprečnega slemenca.

Tečaji so prav preprosti. Na dnu sredi sklede prilepite s pečatnim voskom žrebelj. Glavica mu bodi prilepljena, konica štrli navzgor. Ta konica sega v jamico sredi zamaška na spodnjem koncu turbine. Zgoraj zabijte skozi slemence drug žrebelj, ki doseže luknjico v deščici vrhu cilindra.



Slika 53.

Napolnite turbino z vodo. Takoj sikne v tankih curkih iz prepaljenih luknjic koncem bezgovih cevk. Pa ne samo to! Turbina se zavrti in se vrti, dokler je kaj vode v cilindru. Ker vodo lahko venomer zajemate iz sklede, pa jo vlivate v turbino, se ta vrti, dokler se vam ljubi.

Poleti ponese te vso pripravo pod žleb na studencu. Seveda je tam skleda nepotrebna. Ali bi znali na podlagi prejšnjega poizkusa razložiti, zakaj se vrti turbina?

(Dalje.)

