

Obrtnijske raznoterosti.

Brzjavni drogovi iz papirja. Zadnji čas jeli so poskušati, ko bi se dali brzjavni drogovi narediti iz papirja. Star papir se stolče, primeša se boraksa, soli in nekaj drugih tvarin in vse to dobro stisne v votlih kovinskih cilindrih. Taki drogovi so lažji od lesenih in ne trohne kakor leseni.

Lokalne železnice. Trgovski minister pripravlja neki nov zakon o lokalnih železnicah. Po tem zakonu bode vlada imela pri koncesijoniranju železnic dovoljevati velike ugodnosti, kakor oproščanje davkov, kolekov in pristojbin. Poleg tega se bode s tem zakonom tudi vlada pooblastila, da bode smela na lokalnih železnicah prejemati obrat, sklepati pogodbe o obratu in tudi dajati posojila lokalnim železnicam. Z novim zakonom se bode torej vladi dalo veliko oblasti v nekaterih finančnih stvareh.

Podržavljenje železnice. Govori se, da vlada misli ne le na podržavljenje južne, temveč tudi severnozapadne železnice. Židovski listi se že oglašajo proti podržavljenju železnic, boje se, da se kapitalistični dobički pomanjšajo.

Kmetijstvo.

Črtice o kmetijski kemiji.

P r s t.

(Dalje.)

Jako važni del rodovitne zemlje so kalcijeve spojine. Kalcij je kovina, ki se sama čista na zemlji ne nahaja, dasi je v spojinah jako razširjena po zemlji. Cele gore obstoje iz apnenika, pa tudi v morji in rastlinah so kalcijeve spojine.

Kalcij je svetlorumen, mehek in raztegljiv, močno bleščeč. Ta kovina je jako lahka, poldrugokrat tako težka kakor voda. Na zraku se hitro spoji s kislikom in jo je moč spraviti le pod petrolejem.

S kislikom se kalcij spaja v kalcijev okis ali živo apno. Ker se pa kalcij ne nahaja samočist, zato tudi živega apna ne dobivamo s spajanjem kalcija in kislika, temveč iz ogljikovokislega apna, iz katerega se prežene ogljikova kislina z veliko vročino. To se zgodi, da iz apnenika naredimo veliko peč in v njej kurimo. Taki peči pravimo apnenica in temu delu apnenici kuhati. Živo apno je belo, včasih pa tudi bolj ali manj rumenkasto, kar prihaja od tod, ker so mu navadno primešane kake tuje snovi.

Če živo apno pomočimo z vodo, se razsuje v prah. Ta prah je ugašeno apno, ali apneni hidrat, to je spojina živega apna z vodo. Znano je, da pri tem spajanju nastane gorkota, kakor pri vsakem kemičnem spajanju sploh. Živo apno se ne sme dolgo puščati na zraku, ker se sicer spoji z zračno ogljikovo kislino v ogljikovokislo apno ali apnenik. V obrtniji se rabi živo apno v raznovrstne namene, tako za sušenje mokrih prostorov, za izločenje vode iz raznih tekočin itd.

Ugašeno apno se rabi pri raznih zidanjih. V zidu se ugašeno apno spajajoč se z zračno ogljikovo kislino spreminja v apnenik in se tako strjuje. To strjevanje se

pa navadno ne vrši hitro, včasih še v sto letih ni popolnoma končano. Od tod prihaja, da so nekatere stare zgradbe tako trdne, da jih skoro ni moč razrušiti.

Pri kmetijstvu se ugašeno apno tudi rabi za gnoj in pa za apnenje žita, predno ga sejemo, da se ga potem sentje ne loti.

V zemlji se navadno nahaja apno kot ogljikovokislo apno ali apnenik. Apnenik je jako razširjen na zemlji. Največje gore so iz apnenika. Pa tudi jajčne lupine so največ iz apnenika. V njivski prsti seveda ni v debelem kamenji, temveč je kot droben prah pomešan mej prst. Taki prsti, v kateri je mnogo apnenika pravimo apnena prst. Na njej dobro vspevajo rastline, katere mnogo apna potrebujejo.

V kemični čisti vodi se apnenik prav nič ne raztopi. Raztopi se pa v vodi, v kateri je malo ogljikove kisline. V taki raztopljini ga potem posrkavajo korenice raznih rastlin. Če tako vodo ogrejemo, uide najprej ogljikova kislina in na to se pa izloči apnenik iz nje. Z ogljikovo kislino se pa apno spaja še v dvojno ogljikovokislo apno. Ta spojina ima v sebi več kisline in se raztopi v vodi. Raztopljena nahaja se skoraj v vseh vodah. Če se taka voda kuha, se ta spojina preminja v navadni apnenik in se kot kotljini kamen izločuje. V parnih kotlih se ga včasih veliko nabere, in če se ob pravem času ne oddrgne, kotel razpoči.

Posebne važnosti za kmetijstvo sta pa fosfornokislo apno in pa dvojno fosfornokislo apno. To sta dve spojini apna s fosforno kislino.

Tukaj zopet govorimo o nekem novem elementu, ki se imenuje fosfor. Fosforna kislina je spojina iz fosfora in kislika. Ker smo čitateljem opisali že več prvin, o katerih spojinah smo govorili, zato hočemo tudi nekoliko spregovoriti o fosforu. V prirodi se fosfor nikjer ne nahaja nespojen, temveč vedno spojen z raznimi drugimi spojinami. Nahaja se mej drugim tudi v kosteh raznih živalij.

Pri fosforji je to čudno, da se nahaja v treh različnih oblikah, ki imajo jako različne lastnosti, da si je ista snov. Kristalizovan fosfor je pri navadni gorkoti brezbarven ali pa malo rumenkast, pri 44° se topi in pri 290° C. se pa shlapi. S kislikom se jako rad spoji. Užge se že pri navadni ali malo višji gorkoti in zgori s svetlim plamenom. Pri tem se nareja fosforna kislina, kot debel, bel dim. Ta fosfor ima zopern duh in je jako strupen. Nekristalizovan rudeč fosfor pa ni nič strupen. Naredi se iz navadnega, ako se razgreje v vodiku in ogljikovi kislini. Če se pa fosfor s svincem zatopljenih cevih slabo razgreje, dobi močen kovinski lesk postane rudečkasto prozoren. To fosforjevo obliko imenujemo kovinski fosfor.

Fosfor se rabi pri izdelovanju užigalnih klinčkov in se v ta namen nareja v tovarnah iz živalskih kostij.

Fosfor se v raznih razmerah spaja s kislikom v raznovrstne spojine. Najvažnejša mej temi spojinami je fosforna kislina. Te kisline v prirodi nespojene ne naha-