

živalim v črevah z drugimi plini v zvezi in v nekaterih krajih pa hlapi iz zemlje z drugimi gorljivimi plini. Večje važnosti nego vodik sam so pa spojine njegove. V vodi in pa v vseh organskih snovih, pa tudi v mnogih neorganičnih je več ali manj vodika kemično spojenega. Te spojine delajo ta plin tako važen, da moramo nekoliko spregovoriti o njem.

Vodik je jednak kakor kisik ali dušik plin brez barve, okusa in duha. Ta plin je najlažji izmed vseh dosedaj znanih plinov in je štirinajstkrat lažji kakor zrak. Gorenja ne pospešuje. Če gorečo stvar denemo v čist vodik ugasne, ako drugi zrak nima dostopa. Pri dostopu zraka pa gori vodik slabosvetečim modrim plamenom. To plame je pa silno vroče. Živali tudi v čistem vodiku ne morejo živeti.

Lahkost vodikovo so že porabili v prejšnjem stoletju v to, da so ž njo napolnili zrakoplav ali balon. Ker je vodik veliko lažji od zraka, je šel kvišku in tako so se začeli voziti po zraku. Pod zrakoplav, ki je velik iz kake goste tkanine napravljena krogla privežejo čolni in vanj gredo ljudje in se odpeljejo v višine. Taka vožnja je pa jako nevarna in se jih je že mnogo pri njej ponesrečilo.

Poleg vode, je pa znana še neka druga spojina vodika in kislika, ki se imenuje vodikov nadokis. V tej spojini je dvakrat toliko kislika, nego v vodi. Nahaja se taka tekočina kot para v zraku. Ker pa ni posebno stalna, ni dosti znana. Sicer pa ima ta spojina nekatere posebne lastnosti. Če pride v dotiko z žlahtnimi kovinami, z zlatom, srebrom ali platino, posebno če so zdrobljene, odda od sebe polovico kislika, tako da se spremeni v vodo. Pri tem pa nastane velika vročina. Ta spojina pri nekaterih snovih vpliva okisujoče, to je oddaja od sebe kislik, ki se spaja z drugimi snovmi. Tako razruši razne barve. Večkrat pa tako nastale nove spojine, hitro zopet oddado kislik, ki so si ga navzele, in se spremene v prejšnje. Ker se ta vodikov nadokis nahaja v zraku zmešan z ozonom, večkrat ni lahko določiti, ali se nekatere snovi okisujejo, to je spajajo s kislikom vsled ozona, ali vsled vodikovega nadokisa. Čitatelju se bode morda čudno zdelo, da bi ravno tako vodikov nadokis okisoval, dočim se dotične snovi ne spoje s kislikom, ki je v zraku. Ta stvar še ni popolnoma pojasnjena, ali videli bomo večkrat, da nekatere prvine imajo veliko večje sorodstvo ali nagnenost spojit se z drugimi prvinami v tistem trenutku, ko se izločujejo iz kake spojine nego sicer. Tako se dušik, ki je v prirodi silne važnosti, zlasti ga potrebujejo vsa organska telesa, skoro nikdar naravnost ne spoji s kako drugo prvino, temveč se vsa mnogovrstna presnavljanja vrše s tem, da dušik prihaja od jedne spojine v drugo.

Kako nastaja vodikov nadokis v zraku, še ni popolnoma pojasnjeno. Kaže se pa, da nastane s tem, da ozon okisuje amonjak. Amonjak je spojina dušika in vodika, ter se ga nahaja več ali manj v zraku. Amonjak je tista snov, katera se nahaja v večji meri v gnoji in prouzroča, da gnoj smrdi. Ozon se spoji tako z amo-

njakom, ad nastaneta solitrova sokislina in vodikov nadokis. Da je to mnenje nekoliko osnovano, kaže to, da se po preiskavah ozon, solitrova sokislina in vodikov nadokis, zlasti poslednja dva vkupe nahajajo v zraku.

Poleg tega pa nastaje vodikov nadokis pri nekaterih okisovanjih, ako je voda zraven, tako pri zarjavenji železa. Pa tudi pri nekaterih drugih kemičnih presnovljanjih poleg drugih snovij nastaja tudi vodikov nadokis. Dokazalo se je tudi, da se vodikov nadokis nahaja tudi v sveži človeški in živalski scalnici. Zatorej nastaja tudi ta nadokis pri kemičnih preosnovah v organskih telesih. Ker je ta nadokis težko zasledovati, se tudi še ni povsem pojasnilo, kake važnosti da je v prirodi, zlasti za organsko življenje. Občno se misli, da mej potrebne snovi ne spada. Toliko se ga pa tudi nikjer ne nabere, da bi postal vidno škodljiv. O drugi spojini vodika s kislikom, namreč o vodi, bomo pa pozneje obširnejše govorili, če tudi bi lahko že pri zraku, ker je vodna para jeden potrebnih delov zraka. Toda voda je tako važna, da je vredna, da bomo posebe govorili o njej.

(Dalje sledi.)

Kmetijske raznoterosti.

Sajenje krompirja. Skušnje so pokazale, da za sajenje ne ugaja drobni krompir ali pa majhni krompirjevi oščipki. Samo pri večjih oščipkih je pričakovati dobrega pridelka. Sprva mlada rastlina le iz vsajenega gomola dobiva hrano, ne pa iz zemlje, če je premajhen, se dobro razviti ne more.

Proti gnjilobi krompirja. Francoski kemik Mohr se je po skušnjah prepričal, da krompir manj gnjije, ako se predno še sadi, 20 ur namaka v vodi, kateri se je pridejalo $\frac{1}{10}$ % lisola.

Malo gibanje je za živino, katero debelimo, koristno. Marsikateri kmetovalci mislijo, da živina, katero debele, mora vedno stati v hlevu. To pa ni resnično. Taka živina rada zboli. Tudi meso ni posebno okusno, ker se tolšča nabere preveč na nekaterih mestih. Boljše je, če se živina malo prehodi, kaj lahkega dela, ostane bolj zdrava in njeno meso je okusnejše in povsod enakomerno tolsto.



Poučni in zabavni del.

Deset let v Ameriki.

(Iz osebnih spominov Rusa P. Tverskega.)

III.

(Dalje.)

Moj popis stavbarstva v Ameriki bi ne bil polen, jaz prav nič, ako bi ne omenil udeležitve različnih zemljskih družb in spekulantov v tej stvari. Lahko rečem, da po številu polovico in po vrednosti tri četrtine vseh poslopij v Ameriki zgrade te družbe. Kakor kako selo ali mesto začenja kazati, da se oživi in bode hitro naraščalo, takoj se osnujejo razne družbe, da se po možnosti okoristijo naraščanje mesta in nahanjejo denarjev. Včasih zasebniki, največkrat pa delniške družbe, katere se sestavijo iz krajnih podjetnikov razne vrste v zvezi s kapitalisti velikih mest severo-