

alakjai gazdagon tenyészték, de részben talán a hullámok által ide is sodortattak (p. o. *Terebratula grandis*). Igen valószínű, hogy a hol enynyi faj található, mint a menyinyit ezúttal kimutattam, ott még sokkal több is akad még, csak legyen, a ki kizsákmányolja a gazdag lelhelyet. Ha szerit tehetem, magam szándékozom a nyár folytában oda rándulni s reményilem, hegy még sok ujat fogok találhatni; a miről annak idejében szintén jelenteni fognék.

Közlemények

a kolozsvári m. kir. tud. egyetem vegytani intézetéből.

Közli dr. Fleischer Antal, vegyészettanár.

IV. A cyansav vegyületekről.

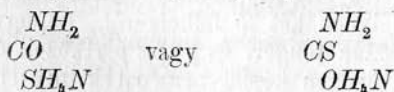
A mostan uralkodó elméleti nézetek szerint a cyansav-vegyületek két sorozatának kellene létezni és pedig a következő általános képlettel bírók $CNOM^I$, a valódi cyansav sók, és $CONM^I$ összetételűek az isocyansav vegyületek. Eddigélé tudvalevőleg e sorozatok csak egyike ismeretes, de hogy az minő alkattal bír, az kiderítve nincs. Egy némely buvár által az ismeretes cyansav sók az első, mások szerint a második általános képlettel bírnak; csak is a cyansav esterek ismeretesek mindkét sorozatban.

Okoskodások, melyek ez irányban tétettek, nézetem szerint minden kísérleti alapot nélkülöznek. Csak mellékesen akarnám itt fölemlíteni, hogy a legújabb időben többek között Nencki ur közölte nézetét a cyansav alkata fölött egyszersmind a di- és persulfocyansav alkata fölött is nyilatkozván. Mindkét következtetése ellen azon kifogásom van, hogy semminemű direct kísérletre azokat nem alapítá, sőt utóbbi nézete nem is új, a menyinyiben Glutz régebben ugyanazon képleteket állította föl.

Kétségkívül igen érdekes, sőt elméleti tekintetben föltötte fontos volna, ha sikerülne a cyansav vegyületek alkatára vonatkozó meggyőző erejű kísérleti bizonyítékokat szerezní és eshetőleg a második sorozatot fölfedezni.

A következőkben kívánnám idevonatkozó kísérleteimet röviden öszszevonni, hiszem, hogy ezen közlés által is sikerült már némi világot vetni ezen sötét problémára.

Az ugynevezett oxysulfocarbaminsavas ammonium tudvalevőleg két képlet által fejezhető ki, és pedig:



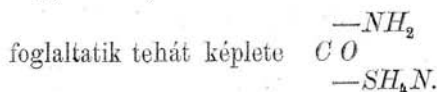
Azon só, mely a szénélegkéneg és ammoniak öszszejevetelénél képződik, az első képlettel bír.

Berthelot és Kretzschmar urak, kik ezen sóból kénhydrogen elvonása által, huyganyt állítottak elő, oly kémhatásokat alkalmaz-

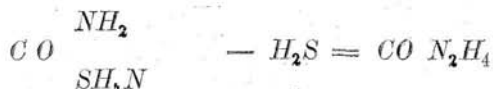
tak, melyek több okokból bizonyító erővel előttem nem bírtak; azért már négy év előtt Dr. Steiner Antal barátommal tettem ez irányban kísérleteket, melyek folytán sokkal simább uton kaptunk huyagyant.

De csakis a legutóbbi napokban sikerült, nevezett ammon. só kéntelenítése által higanyéleggel, alacsony hőmérséknel az elméleti mennyiség közel 80%-át a huyagyanyból, nyerni, mely utóbbi 130° olvad és a közönséges huyagyany öszszes kémhatásait mutatja.

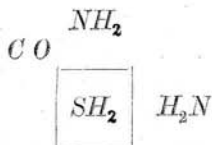
E folytán tökéletesen följogosítva érzem magam kimondani, hogy az oxysulfocarbaminsavas ammoniumban a carbonyl CO gyök



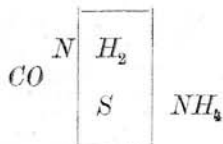
A huyagyany képződésénél tehát az utóbbi só a kénhydrogen elemeit vesztí el, mert:



A mi már most ezen vegyfolyamat mechanizmusát illeti, a priori két eset volna lehetséges. Vagy az ammonium szolgáltatja a két parány könenyt, mint a berekesztett elemek mutatják:



vagy pedig az amid paránycsoport szolgáltatja a könenyeket.



A kísérletnek kellett döntení a két eset között. Ha az első a helyes, akkor a kéntelenített folyadék már huyagyant kell hogy tartalmazzon, míg a második esetben előbb egy cyan-savas ammoniumnak kell képződni, mely azon képességgel bír, hogy huyagyanyná alakul át.

Az oxysulfocarbaminsavas ammon kéntelenített folyadéka, egy ammon sőt tartalmaz, mely savakkal pezseg, ezüst, olom és más sókkal dus csapadékot ad, melyek légenyrtartalmuk és könenymentesek. Ezen ammoniumsó már most, mely bepárologtatva huyagyant ad, nem lehet más, mint cyan-savas ammon és

pedig az iso-sorozathoz tartozó $CONH_4N$. A belőle előállítható többi sók a következő általános képlettel bírnak $CONM$.¹

Mielőtt ezen eredményeket a nyilvánosság elé hoztam, szükségesnek tartottam legalább egy pár sóra nézve elemzési adatokkal e nézetemet erősíteni.

E z ü s t s ó.

Az ammonióból kicsapás által $AgNO_3$ -el állítottatott elő fehér színű és színét a világosságon változtatja. A száraz só hevítve sötét színű lesz és sajátságos perczegést hallat, a fujtató előtt erősen izzítva fém ezüst marad vissza. Híg légeny-savban pezsgéssel oldódik fel már hidegen is, az özszes C szénsav alakjában eltávozik és a N ammoniakso alakjában marad vissza.

	talált		számolt
Ag	$= 71,35$	—	72
C	$= 7,27$	7,48	8
N	$= 9,55$	—	9,33
H	$= 0,16$	—	0.

Ó l o m s ó.

Előállítottatott mint az előbbi, fehér csapadék, nem látszik jegyeznesnek lenni.

Pb	$= 72,19$	—	71,13
------	-----------	---	-------

Ha már most megjegyezném, hogy az ammon só kéntelenítésénél, valamely más test is látszik kis mennyiségben képződni, hogy tehát a nyert sók nem tökéletesen tiszták: ugy a mutatkozó elemzési különbségek is tökéletesen kimagyaráztatnak. Alig fog komolyabb nehézségekkel járni fractionált kicsapás által legalább az ezüst és ólom sókat tökéletes tisztán előállítani. Az égvények és égvényes földek, nem képeznek csapadékot, mindazonáltal a következőkép fogom megkísérteni azok iso-cyansav vegyületeit előállítani. Az oxy-sulfo-carbaminsavas ammonióból sikerült a kaliumsót tökéletes tisztán előállítani; ez is kénteleníthető higanyéleg által, habár itt is talán még érezhetőbben képződik azon másik test.

Azt hiszem tehát, hogy egészen jogosultan állíthatom, miszerint oxy-sulfo-carbaminsavas ammonióból alacsony hőmérsékelnél és közelítőleg elméleti mennyiségben nyert cyansav vegyület az iso cyansav sorozathoz $CONM$ tartozik. Támogatatik e nézet oly körülmények által, alacsony hőmérsék nagy mennyiségű termény, melyek mellett legalább ez idő szerint, áthelyezkedéseket a parány közt, nem tételezünk fel.

Egyelőre nem akarnék nyilatkozni a fölött, vajjon az új vegyület a régen ismerttel azonos-e, vagy csak isomer. Ezen kérdés eldöntésére szükséges fog lenni a két sorozat sóinak beható, összehasonlító tanulmányozása. Mindazonáltal nem akarnám elhall-

gatni, hogy míg a régi cyansav vegyületek rézzel barna-zöld csapadékot adnak, addig az én vegyületek réz-sókkal világos zöldes-kék csapadékot ad.

Az iso cyansav sók előállítása és tanulmányozásán kívül, különösen a valódi cyansav-vegyületekével szándékozom foglalkozni, mely ezélra a *CNHO*, *CNCl* stb. behatásait fogom, különös tekintettel a legkülönbözőbb viszonyokra vizsgálni.

Ezen kísérletek természetesen kényszerítenék, megfelelőket a kéncyan vegyületekre is megkísérteni. Már rég óta sikerült sulfo carbaminsavas ammott előállítanom tökéletesen tisztán, a különben képződő trisulfo carbonsavas ammonon kívül.

Ebből az égvény-sókat is előállítottam; mindezeknek kentele-nítése igen könnyen eszközölhető. Szándékom ezen rhodan vegyü-leteket, melyek kétségkívül a következő általános képlettel bírnak *CSNM*, a valódi, *CN* vegyületek segélyével előállított sulfo cyan ve-gyületekkel összehasonlítani.

Solymosi Lajos ur a sulfo és oxy-sulfo-carbaminsavas vegyü-leteket tanulmányozza.

Az erd. muzeum-egylet közgyűlése Márczius 6-kán.

a) Elnöki megnyitó Nagy Péter alelnöktől.

Tisztelt közgyűlés.

Szeretve tisztelt elnökünket gyöngéledő egészsége gátolván ez előtte kedves kötelesség teljesítésében, részemre jutott az a szerencse, hogy e közgyűlésre megjelent tisztelt tagtársakat üdvözljem és muzeum-egyletünk iránti érdekeltségökért meleg köszönetemet nyilvánítsam.

A közgyűlések mindig jelentékeny mozzanatok az egyletek éle-tében; mert ezek szabják meg a társulat ügyei vezetésének irányel-veit és ezeknek számol le a kormányzással megbízott testület minden eljárásairól, várva a helyeslő vagy kárhóztató ítéletet. Ez az utóbbi — értem a kárhóztató ítéletet — napjainkban nem ritkaság, sőt na-gyon sok egylet közgyűlését ez teszi közérdékűvé, mint — bocsánat a hasonlatért — a terhes beteg szobáját, a felette tanácskozó orvo-sok gyűlhelyévé; hol aztán a különböző nézetek, rendszerek sokszor élénk surlódásának, nem ritkán a szándoklottal épen ellenkező az ered-ménye. Muzeum-egyletünk közgyűlésének — hál' istennek — ez az ok nem kölcsönözhet érdekeltséget, mert egyletünk bár zajtalanul, de folytonos munkássággal halad kitűzött célja felé; ügyei rendben van-nak, választmánya és tisztviselői emelt fővel néznek a közgyűlés ité-lete elé. A felolvasandó ugy hivatalos, mint közgyűlésileg kiküldött bizottsági jelentésekből ki fog tűnni, hogy nemcsak gyűjteményeink