

korántsem volt oly magasan a menyboltozat, mint amilyen magasan manap van; ebben az időben a gigászoknak sokat segítettek a munkában a bogarak, különösen a „szitakötők“, melyek feloldozták azokat a köteleket, amelyek az eget a földhöz erősítették.

Népiünk szintén sok hiedelmet és babonát fűz a bogarakhoz. Legesodáltabb szerepet játszik náluk a Szent-János bogár, mely nevét állítólag akkor nyerte, midőn patronusát a bajból-kisegítette; kiváló becsülete van népiünk előtt, de szeretettel foglalkozik vele még a költő is, amidőn elmondja, hogy: a kikelet édes leánya árván marad. Bújában díszét elveszti, lehányja, elrejtőzik a rengetegbe. „Kietlen barlang homályán lappang...“ mignem maga is beteg lesz, — „S érezve végét — Bejárja éjjel — A bérczvidékét — És még búcsúzik, — Bágyadt szemének — Könycseppje le hull — S a könny megéled, — Belőle kékes — Smaragd-fény árad, — Eletet adván a fénybogárnak. — Te földi csillag, — Te nyáréj szeme! — Fénylő rövid élted — Könycseppből leve“.

Kriesch János adata szerint „Dél-Amerika fölötté gazdag tropusi részében számos oly bogarat találunk, melyek éjjel világítanak; a nép „tüzes legyeknek“ nevezi őket. Ezek a „pattanó“ bogarak családjába tartoznak (egyesteket nálunk némely vidéken susztereknek neveznek), a mi Szent-János bogarunktól tehát távol esnek. Ezek a 4—6 cm. hosszú bogarak erős világító erejükkel fogva az embernek egyenes hasznára vannak. Egyetlen bogár világítása elég már arra, hogy megláthassuk, hány az óra. Ha egy pohárba hat bogarat teszünk, a világítás akkora, hogy mellette jól olvashatunk. E bogarak világító erejét sokféleképen használják fel. Humboldt szerint üres lopótökbe helyezve, természetes lámpásokként szolgálnak. Michelet a következőket mondja: „Ez országokban — Brazília, Mexiko stb. — sokat utaznak éjjel, hogy a nappali hőséget kikerüljék. De senki sem mérészelne az erdők sötétségébe lépni, ha ily erősen világító bogarak nem volnának, melyek a vándorló útját megvilágítják. Már messziről láthatni őket fel és alá röpködni, de közel a bokrokon is ülnek úgy, hogy utánuk nyúlhatunk. Meg is fogják őket és a lábélire erősítik, hogy így útjukat megvilágítsák és a kigyókat elijesztsék. Amint virradni kezd, hálásan visszahelyezik a bogarakat ismét a bokrokra“. Van egy szép indián közmondás is: „Vidd magaddal a tüzes legyet, de tedd őt ismét vissza a bokorra“.

Sok hitetlen dolgot regéltek a régiek a bogarakról. A darázsról például azt, hogy lennének közöttük olyanok, melyek „a megholt vipera kigyókra rászállanak és fulánkjukat annak mérgeivel megkenik s hogy tőlük tanulták az emberek is az ő nyilaikat megmérgezési, hogy halálosan sérthessenek vélek.“ Plinius idejében a várak ostrománál sokszor megtörtént, hogy a várbeliek darázsokat bocsátottak az ellenségre, hogy megfélemlítsék őket. Miskolczy Gáspár Theodoretus nyomán írja, hogy: „Midőn Misiba városát Sapor perzsa király megszállotta volna, a Misibai Jakab püspök könyörgésére Isten egy toronyból oly felette sok lódarázsokat és mérges szunyogokat hozott ki az ellenségre, melyek miatt a király elefántjai és minden barmai annyira megbusultanak, hogy az egész sereg gyalázatosan megfutamodni kényszerítettet.“ Rózsa Sándor életét is egyszer a darázsok mentették meg Temesvár mellett a kis erdőnél. A vasas-német lovasság már egészen a sarkában volt, ámde „a nagy paraszt“-ot nem hagyta cserben a furfang és betyár találmányosság; meglátva egy fán függő darászfészket, közéjük lőtt; mikor az ellenség éppen odaért, a felbőszült állatok olyan dühvel rontottak emberre, lóra, hogy az egész üldöző csapat kénytelen volt csúfosan megfutni s Rózsa Sándorékat a körük közül kiszalajtani.

A darázsok felől azt is regélték régente, hogy a megdöglött lovak testéből ébrednek életre (ló-darázs) s hogy „... ezen bogarak rettentő vakmerősége attól van, mivel-hogy sebes-haragú és vakmerő állat a ló is, kinék holttestében megteremnek...“

A bogarak ily természetellenes származása felől szóló regék után éppen nekünk nem kell messze mennünk, mert hiszen az Alföldön és az Alduna mentén még ma is él a kolumbácsi légyről szóló rege; a vidék babonás népe azt hiszi, hogy a legyeket az asárkány fujja, melyet Szent-György lovag megölt és a Szvinitza felett levő barlangba dobott. Az oláh szájhagyományban Szent-György helyét Jorgován (Herkules) foglalja el. A monda szerint a dévai várhegy táján régente az emberek folytonos rettegésben éltek, mivel egy sárkány megszállva tartotta azt. A dévai hegy átellenében emelkedő aranyi sziklavár ura, Jorgován, a vidék nyomorát látva feltette magában, hogy megöli a sárkányt. Egy erős aczél-kardot kerített, olyat, melylyel még a sziklát is ketté hasíthatta volna s felpattant táltos lovára, amely őt az aranyi hegyről a dévaira röpitette. Am a sárkány a nagy légzügestől felriadva, idejekorán menekül előle s hegyről-hegyre ugrándozva, végre a Retyezát fellegekbe nyuló kúpján biztonságban érzi magát. Jorgován azonban nyomában van mindenütt s a hátszegi hegytetőről táltosával átpattanva, nagy erővel nekisújt, azonban elhibázza (elhibázott kardcsapásának nyoma még ma is látszik a Retyezáton, melynek orma azóta vált tompává.). A sárkány ekkor a Kuszturakon át a Herkules-fürdői Cserna-forrás fölött levő Jorgován és Sorbele havason át a Cserna völgyébe, majd pedig a Kazán-szoroson a Greben-, Tachtalia-és Izláson át Golubác barlangjához menekül, hol azután Jorgován kardcsapásai alatt kiadja páráját. Szétbomló teteméből a kolumbácsi legyek keletkeztek, melyek ezta vidéket máig is pusztítják. A Cserna völgyébe patakzó véréből viperák támadtak. A barlang nyílását már kétszer befalazták, ám az minden tavasszal megnyílik és a sárkány fejéből támadt kolumbácsi legyek nagy rajokban tödülnek elő, melyek azután a vidék marhaállományát megszállva, a sárkány megöletéseért még ma is bosszút állanak.

Miskolczy Gáspár szerint: „Vagyon olynemű légy is, melyet Bögölynek avagy Baromkergető fene bogárnak is hívnak, ez igen nagy és hosszú fullánkú, keservesen csipő bogár; nagy dongó szavával zomborálva jár-kél s az ökröket, lovakat nyughatatlankodtatja.“

(Vége következik.)

Krenedits Ferencz.

Helyreigazítás.

„A Természet“ folyó évi 20-ik számában „Fent és alant“ czimmel egy értekezés jelent meg Vihar Gy. úr tollából, mely néhány, direkt képtelenségzamba menő furcsa és helytelen adatot tartalmaz. A t. olvasóközönség érdekében szükségesnek tartom ezekre a következőkben rámutatni. A 9. oldal külső hasábjának hetedik bekezdése szószerint ez:

Az Acetylen $C_2 H_4$, képes előlni a philloxerát; még inkább az Acetylen $C_2 H_2$; stb.

A kétszer ismétlődő acetylen gondolom toll- vagy szedési hiba; az első kétséggkívül *Aethylen* akar lenni, mivel annak képlete $C_2 H_4$. Hanem hogy az acetylen képlete mióta lett $C_2 H_2$ (?), az talány előttem, mivel én úgy tudom, hogy az csak $C_2 H_2$, lévén az aliphaticus szénhydrogen V. második telítetlen sorának első tagja; mely sor általános képlete $C_n H_{2n-2}$.

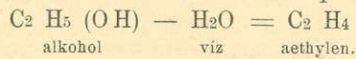
Most pedig még visszatérek arra, amit Vihar úr e két gáz előállítás- és használatára vonatkozólag mond. Felhossa Vasseliere francia tanár kalciumkarbid kísérleteit.

Ezt értem: az az úr a kalciumkarbidot ($Ca C_2$) egyszerűen szétoztotta a földben, azután a földet megöntözte, mire a kalciumkarbid vízzel jöven érintkezésbe — természetesen — acetylént fejlesztett a következő egyenlet alapján: $Ca C_2 + 2 H_2 O = C_2 H_2 + Ca (OH)_2$. A földben a közönségesen úgynevezett oltott mészh (Ca [OH]₂) maradt vissza. Ez az előállítási mód tehát érthető és praktikus kivihelő.

Hanem, hogy Vihar úr hogyan szándékszik a földben

hasonló körülmények között *Aethylen* előállítani, arra kíváncsi volnék, Aligha tudná a földbe a gázt bevezetni és alkalmasan elosztani, hanem magában a földben kellene előállítania, olyanformán, mint az acetylent, — de hogyan?

Ez az *aethylen* egyéb, tudományos czélokra szolgáló előállítási módját nem is említve, csak egyet hozok fel, mely a legkönnyebb és rendes körülmények közt igénybevéteketik. Ha t. i. alkoholt kénsavval melegítünk; a kénsav az alkoholból 1 molekula vizet köt le — tehát csak indirekte szerepel, mint vízelvonó — visszamarad pedig *aethylen*:



Én más megfelelőbb előállítási módot nem ismerek, pedig hát ezt sem lehet alkalmazni a feut említett czélra, nem tudnám, hogyan?

Az új előállítási módot Vihar úr elfeledte ismertetni, pedig igen érdekelné!

Most pedig még egyet:

A *trinitrophenol* képletét így írja:



Hát ez ugyan micsoda? Én az egész organikus kémiában ilyen képletet nem ismerek. A *trinitrophenol* (pikrinsav) képlete ez:



Előáll, ha *phenol*-t (karbolsavat) erősen koncentrált salétromsavval kezelünk. Mivel azonban főleg ütés következtében igen brizánsan explodál, — csak azért is — a szőlőművelő nép kezében nem tartom a legmegfelelőbb szernek a *phylloxera* pusztítására.

ifj. Bartal Aurél.

Ifj. Bartal Aurél úr fentebbi helyesbítő megjegyzését szívesen vettem tudomásul; de fölpanaszolom neki, hogy miért nem hatolt cikkem lényegébe is mélyebben; mert ha az órán a számjegyeket fölismerte, akkor neki az órát is látnia kellett. És engem valóban lekötelezett volna, ha ötletem fölött is nyilvánította volna szakszavát, ami egyúttal a laikus közönség érdekében is hálás vállalkozás lett volna.

A helyreigazítás alapos; és legyen szíves Bartal úr a cikkbe becsúszott lapszusokat oly szedési hibának tekinteni, melyek az én figyelmemet sem kerülték ki s melyeknek helyesbítése iránt még Bartal úr indokolt megjegyzése nélkül is intézkedett volna.

Az *aethylen* acetylenel történt azonosítása nyilvánvalólag szedési hiba, mit a felállított képletek különfélesége is igazol és a „H₂“ jelzés után a kéziratban „;“ (pontosvessző) írásjel használatot, mi „1“ számjegynek vétetett s így is ment keresztül a revízió is. Így jött tehát „H₂“ helyett a cikk szövegébe is „H₂₁“.

Szedési hiba és tényleg képtelenség a *trinitrophenol* adott képlete is; és a kifogásolt „=“ jel, valamint a „30H“ is nem más, mint korrekturái jelzés és igazítás, t. i. hol a márgón „=“ jel állott, oda „OH“, és a „3“ számjegy az (NO₂) után (ekként [NO₂]₃) lett volna szedendő s e helyett „= 30 H“ szedetett. No de hát acetylen helyett olvasva *aethylen* s tudva azt, hogy *trinitrophenol*-ról van szó, a lapszus kevésnek szúrja szemét.

Azonban ami hiba, az hiba és az rektifikálandó s ezzel „pax cum nobis“.

Ámde Bartal úr további megjegyzését már nem helyeselhetem és ezek oly ízt kölcsönöznek a dolognak, mintha Bartal úr a fölfedezett szedési hibák mellett a cikk lényegét és czélját egyenesen félremagyarázta, vagy legalább is félreértette volna!

Én előrebocsájtom azt, hogy a vegytannal csak szűkség esetén és csak annyiban foglalkozom, amennyiben az a szövegtudomány ismeretekhez megkívántatik; s így én vegytani problémák feszegetésébe nem bocsájtkozhatom; de vegytani olvasmányaim alapján annyit tudok, hogy *aethylen* tisztán előáll, ha 1 s. r. borszeszhez 4 s. r. töménykénsavat adunk s ha ehhez a keverékhez — a kénsav egyenletesebb

homlása czéljából — egész a pépsűrűségig kvarczhomokot hintünk, mely úton megnyerjük azt a kellemetlen szagú és nagyobb mennyiségben beszívva, méregtartalmú olajképzőgázt, mely meggyújtva világít, oxigénnel vagy levegővel keverve, eldurran s mely a *phylloxera*-val közvetlenül érintkezésbe jöve, azt elpusztítja. Azonban alkalmas *phylloxera*-irtószerek az *aethylen* én sem deklaráltam, mivel a vele folytatott kísérletek azt bizonyították, amit én állítottam affelől. A pikrinsav is föltétlenül megöli a vele érintkezésbe jövő *phylloxera*-t; de én ennek használatát is kifogásoltam, nem ugyan veszélyes volta miatt annyira, mint inkább a kezelési nehézség és az óriási vízszükséglete miatt, amikor azt oly mélyre akarom a föld gyomrába juttatni, hol a *phylloxera* még mindig pusztít.

Ugyanis: a pikrinsav egybázisú sav, előáll töményített salétromsavnak fenolra és különféle organikus vegyületekre történő hatásakor; előáll, ha fölmelegített tömény-salétromsavhoz óvatosan karbolsavat öntünk s ha ehhez a keverékhez még tovább öntünk tömény-salétromsavat és ha ezt a keveréket a barnavörös gőzök keletkezéséig izzítjuk, amikor is a forró vízben oldódó és kristályozódó gyantászerű pikrinsavat kapjuk meg, mely 160 s. r. hidegvízben is fölolvad, azt sárga színűvé és keserű ízűvé változtatja. A pikrinsav tényleg fémekkel jól vegyül s jól kristályozódik is, de a vízben nehezen oldódó sókat, az ú. n. pikrádotkat termi meg, melyek hevítéskor és ütésre elrobbannak, azonban óvatos hevítés mellett szublimálódnak s nem föltétlenül veszélyesek; mert hisz különféle ipari czélokra, pl. selyem-, gyapot-festésre stb. stb. nagyon megfelelőleg használják.

A pikrinsav némi illékonyssággal is bír és oldódik is a vízben, azonban e sajátosságai mellett sem bír *phylloxera*-ölő szer létjogosultságával, dacára erős méreghatásának is, mert töméntelen mennyiségű vizet igényelne és mivel illékonyssága még meg sem közelíti a szénkénegét.

Ekként méltattam Bartal úr által kifogásolt cikkemben az *aethylen* és a pikrinsavat, így értékeltem az *aethylen* is; de annyira, mint tettem most a provokáció folytán, korábban kiterjeszkedni nem akartam; nem volt czélom ugyanis általánosan ismert dolgokat feszegetni. Ujságot kutattam, ujságot kerestem. Fájdalom azonban, hogy ilyenül Bartal úr sem szolgált; szíveskedjék azonban Bartal úr a nagyközönség érdekében megpendített ötletemhez szólni s ha magam nem, talán egyesített erővel hozhatnánk valami ügyes dolgot létre.

Viribus unitis!

Vihar Győző.

Fenyves alján ...

Azt mondták, hogy gyógyulni kell,
Azt, hogy mindent feledjek el.
A mi fáj és bántja telkem,
Azt magammal el ne vigyem.

Fenyves alján zúgó szellő,
Csak azt tudnám, hogy honnan jó.
Suttog lágyan, mintha szólna:
„Nincs telkednek nyugta soha!“

Kristálypatak futó habja
Tovasuhan, más jön nyomba.
Ott a partján a nefelejts
Miért nem ságja: Felejts! Felejts! . . .

Egy-egy bús dal csendül újra
S el-el visz a messze múltba.
Visszahoz az borút, éket,
Minden eltűnt szép emléket.

Máthéné Szántó Viktória.

