

hangya-roham alatt kiállott gyötrelmeit a következőleg írja le.

„Oroszlánok és párduczok — úgymond utazónk — félnek az embertől vagy legalább nem támadják meg, mivel őket a számtalan vad csordából bőven csillapíthatják; elefántok, orrszarvuak és vízilovak nem egyhamar ejtik kétségbe azt, a ki őket közelebből ismeri; más tolatkodó állatok egy vagy más módon csak elzavarhatók, — de vajjon ki képes magát megoltalmazni a dühödt hangyák, méhek vagy szúnyogok elől? Ha valamely hangya-csapat egy éji tanyának vette útját, a teremtés ura távozni kénytelen s jóval tovább kell tanyát ütnie, ha csak a veszélyt ideje korán észre nem veszi, s köröskörül izzó parázs- vagy forró hamuból sánczot nem rögtönöz, hogy a jelenlevő állatokat felperzselje, a közeledőket pedig távol tartsa. Jaj annak, a ki mitsem sejtve, valamely éji hangya-járat irányában vetett ágyat magának: a feketé, kemény pánczél fedte, $\frac{1}{4}$ sőt $\frac{1}{2}$ hüvelyk nagyságú hangyák egész testét ellepik; belemásznak ruháiba és hajába, orrába és füleibe, anélkül, hogy észre venné. Ha azonban kissé oldalt fordul, s azalatt — az eddig ártatlan állatok között — nehányatoda talál szorítani, dühösen neki esnek, s mintha csak kommandóra tennék, egyszerre ezren harapnak testébe. Az alvó elborzadva pattan fel fekhelyéről, szemügyre veszi magát itt-ott, s a hova kezét érinti, mindenütt kemény, sima pontokat érez bőréhez tapadva. Közvetlen a megérintés után azou-

ban egy fogó-pár nyomul a húsba, mely tágabbra nyílik, mint az állat testének egész szélessége és hihetetlen erővel záródik, úgy hogy a mit meg fogott, egyhamar el nem bocsátja. Itt csak a türelem segít, nem szabad nyugalmat veszteni s a neki dühödt állatkákat, úgy, a hogy épen lehet, szilárd kézzel, egyenkint kell eltávolítani, anélkül, hogy heves mozdulatok által még a többi békésen sétálókat szintén hasonló ádáz támadásokra ingerelnék.“ — *Die Natur.* P. Gy.

Hogyan lehet a gőzképződést gyorsítani? — Ha valamely folyadéknek forrásba jövetelét az üvegedény falán át figyelemmel szemléljük, azt vesszük észre, hogy a felszálló gőzbuborékok egy-két pontból, s néha csak egyetlen egy helyről indulnak ki. Ez nem onnan van, mintha a hévmérsék ezeken a pontokon magasabb volna, mint a környezéken; a legtöbb esetben már szabad szemmel észre lehet venni, hogy ott, hol a gőzbuborékok keletkeznek, az üvegen valami kis piszok, vagy egy-egy kiálló kis részeecske van. Ugyanezt tapasztaljuk a szénsav buborékok fölszálltakor a szódavízes üvegeken, a syphonokon is. Ezen tapasztalatra támaszkodva, Tomlinson a forrpont tájáig hevített folyadékot saját gőzével túltelített oldatnak tekinti. Ezen felfogás arra a gondolatra vezetette, hogy a gőzképződést e szerint ép úgy lehetne gyorsítani, mint a túltelített sóoldatokban a kristályoldást, t. i. valamely szilárd test hoz-

záadása által. Az e célra használandó anyagok között legalkalmasabbnak találta a kokszot és a fa-szenet. Tomlinson kísérletei szerint előnnyel járna, minden gőzkazánban kokszot, vagy fa-szenet tartani. Így például mikor a vizet egyszerűen agyag-edényben forralta, 20 perc alatt 995 szemer párolgott el, akkor pedig, midőn a vízbe egy-két darab kokszot vetett, ugyancsak 20 perc alatt 1130 szemer víz vált gőzzé. A fa szénnel tett kísérlet még meglepőbb eredményre vezetett. Ez esetben az elpárolgott víz mennyisége negyedével növekedett. E kísérletek közönséges légköri nyomás mellett történtek; valószínű, hogy gőzkazánokban tetemes nyomás mellett, még kedvezőbb eredményeket adnának.

Az arsén-tartalmú zöld füstékek fölismerése. — Ámbár a réz-arsén-tartalmú zöld füstékek alkalmazása hatáságilag be van tiltva, mégis nem ritkán használatnak kárpitok, ostyák, játékszerek, sőt különféle divatárúk, ruhaszövetek s a t. füstésére is. Hogy a nagy közönségnek is alkalom adassék a mérges arsén jelenlétéről biztos és könnyen kivihető módszer segítségével meggyőződni, Puscher nürnbergi vegyész a következőket ajánlja: Ismeretes tény, hogy minden réz-arsén füsték ammoniakban (szalmiakszesz) lazur kékszinű oldatot ad. Szalmiakszesz minden gyógyszerárban kapható. Ha a vizsgálandó tárgyra, bár minő legyen is az, néhány csepp ammoniakot öntünk, akkor rövid idő múlva a réz jelenlétét kék szín

árulja el. Ha ezen folyadékból, fehér papírra téve, a szabad ammoniak elpárolgása után, piszkos, sárgás-zöld csapadék válik ki, akkor a réz mellett a r s é n is van jelen; ha ellenben, az ammoniak elpárolgása után csak világoskék válmány marad hátra, akkor e tünetmenny az ártalmatlan rézfüsték jelenlétét bizonyítja.

Más, nem mérges zöld füstékek, mint péld. chrómzöld vagy a horgany-sárgának keveréke párisi késsel, ammoniaktól nem kékülnek meg; miután továbbá az ammoniak, a szandarakgyantát is feloldja, az említett eljárás, ezen gyantával kencsézett (gefirnisst) játékszerek megvizsgálására is alkalmazható.

E módszert különösen a közegészségi tisztviselők figyelmébe ajánljuk. — *Dingler. Polytech. Journal.*

Évszázados megemlékezés James Wattról. — „A mechanikára nézve a jelen év nevezetes, a mennyiben James Watt nagy találmányának százados évfordulója. Épen száz évvel ezelőtt, 1769-ben szabadalmaztatá, az *elkülönített gőzsűrítésre* vonatkozó találmányát, melyet jogosan neveznek a gőzgép születésének. Találékony elméje azonban, legkevésbé sem sejthető azon ajándék nagyságát, melylyel az egész emberiségnek és különösen saját hazájának szolgált. Mai napság, midőn gőzhajók, mindenféle gépezetek és vasutak vesznek bennünket körül, alig volnánk képesek oly állapotba, oly körülmények közé vissza képzelni magunkat, melyben a gőzgépet nélkülöznök. Nincs szükség különös dicsbeszédre, a brit-