

válasszam, hogy mennél erősebb világosságot kapjak? vagyis, mely színű üveg bocsátja át legjobban a sugarakat, s mily sorrendben következnek körülbelül egymásután a színek? B. V. S.

(46.) Annak a füstfejlesztő vegyítéknek mik az alkotórészei, mellyel — vasedényekben széthelyezve s a *májusi* fagyok idején a gyümölcsösökben — (a Rajnán a szőlőket) füstfelhővel a fagytól mentik. N. G.

(47.) Az orvosi műszótár 43. lapján (Budapest 1883) a *Beggiatoa* név eredetéről az van mondva, hogy az a *βεγμα* és *ιαρος* görög szökből van képezve s úgy látszik, hogy ezen az alapon ejtik ki némelyek magyarosan Begiatoa-nak. Én azonban úgy tudom, hogy e szó olasz eredetű és így Bedzsatoa-nak kell azt kimondani. Kérdés, igazam van-e? M. G.

(48.) Hol kapható iskolai czélokra a folyós szénsav? Nem veszélyes-e a vele való bánás? R.

(49.) a) A Leidenfrost-féle tüne-
mény leírásakor a fizikai tankönyvek gyakran elfelejtik hangsúlyozni, hogy a forgó víz-
csepp előállítására *platiná-* vagy *ezüst-*
csészét kell használni. Izzó *rézgolyó* vízbe
mártva azonnal megszűnik izzani s épen-
séggel nem viselkedik úgy, a mint azt le-
írják. Valószínű, hogy a réz oxidációja
akadályozza meg az izzó golyót abban,
hogy az elméletet igazolja. A ki ezt a ki-
sérletet meg akarja tenni, annak nézetem
szerint ezüstgolyót kell készíteni.

b) A gyors párolgással járó hőveszte-
ségről szólva, fel szokták említeni, hogy
sekély vízbe allított fémcsésze odafagy, ha
abból fujtatóval éthert párologtatunk. Így
állítva oda a dolgot, akárhányan felsülhet-
tek már ezzel. A dolog fortélyja az, hogy a
csészéből a kísérletet megelőzőleg már
kevés éthert el kell párologtatni, úgy hogy
az a kísérlet megkezdésekor már *jócskán*
le legyen hűtve.

c) Hogy a *krioforban* megfagy a víz,
ha az üres gömbjét kellő arányban sóval
kevert »jégtörmelékbe vagy hóba« állítjuk,
azt minden tankönyvben nemcsak leírva,
de *lerajzolva* is láthatjuk. Pedig az én
tapasztalásom szerint mindaddig, míg a
hideg keverék jobbadára szilárd részekből
áll, a víz bizony nem fagy meg a
krioforban.

d) A legtöbb fizikai magyar tankönyv-
ben azt olvassuk: »Midőn a fagypontján
alul lehűtött vízben a fagyást megindítjuk,
a víz *egész tömegében* hirtelen jéggé fagy,

miközben mérséklete a víz fagypontjái-
g emelkedik.«

Mivel e kísérletet — kivált hallgatósá-
g előtt — bajos bemutatni, s ekként a
leírás helytelenségéről meggyőződni, a ke-
vésbé tapaszaltak csakhamar hajlandók
ezen állítást készpénz gyanánt fogadni s
akként tovább adni. A valóság pedig az,
hogy a lehűtött vízbe dobott jégzemecke
körüli, mint kristályodó középpont körül
a jégképződés vékony lemezek alakjában
csakugyan megindul, miközben a mérséklet
a víz fagypontjái-
g emelkedik. A képződött
jég mennyisége azonban — ugyanazt a víz-
tömeget tételezve fel — csakis a lehűtés
fokától függ. Azt várni és hinni tehát,
hogy 1 kgrm. — mondjuk, 10 fokra le-
hűtött — vízből e módon 1 kgrm. jég
keletkezzék, elméletileg is merő abszurdum.

EKKERT ANTAL.

(50.) Felvilágosítást kérnék arról, vaj-
jon nem volna-e a *Dioscorea sativa* hivatva,
nálunk Zemplénben, hol a föld gyengébb
(együttal nehéz) minősége nem engedi meg,
hogy — mint az alföldön szokás — leg-
inkább a sertés számára, »kiirthatatlan«
csicsókást csinálunk, — az ilyen csicsókást
pótolni? Válogatós-e a *Dioscorea* a föld
minőségére és a műveletre? nagy meny-
nyiségű gyökeret adna-e? тұrhatná-e a
disznó, (úgy hogy, mint a csicsókánál, min-
dig még elég marad a földben) vagy nagyon
mélyen fekszik-e a földben a gyökér?

V. S.

(51.) Hogyan határozzuk meg a lég-
nyomást a légsúlymérő állásából a hőmérő
állását is tekintetbe véve? — Ha tenger-
szinre állított légsúlymérőt 4—5 száz mé-
terrel magasabb helyre viszünk, hogyan re-
dukálunk, hogy normális légsúlymérőnk
legyen? — Meg van-e határozva, hogy
1 mm. esés a tenger színétől véve, hány
méter magasságnak felel meg? N. K-NÉ.

(52.) Mi lehet az oka, hogy szarvas-
marhánál húgykő képződik? Miből áll az,
és mit lehet elhárítására tenni? P. O. I.

(53.) A fogak elváltása ellen mit lehet
sikeresen használni? K. E.

(54.) Van-e olyan jó »Építészeti« könyv,
mely különféle gazdasági épületek ter-
rajzeit az építkezés anyagszükségletét, s
költségvetését is tárgyalja? K. E.

(55.) Vannak állataink között számo-
san, melyek az év egy részét alvással tölt-
tik. Tudva, hogy az élet fentartásához az
élő szervezetnek táplálékra van szüksége:
hogyan nélkülözhetik ezt oly hosszú időn
keresztül az említett élő lények? H. K.

FELELETEK.

(—.) A Természettudományi Közlöny
223-ik számának 107. lapján Dr. Entz
G é z á-tól »Adalékok Erdély csúszómászói-
hoz« czím alatt egy közlemény jelent meg,

melyben a *Lacerta vivipara* Jacqu.-ra vonat-
kozólag az olvasható, hogy »a hegyi gyík-
nak Magyarország területén való előfordu-
lásáról csupán *egyetlen* biztos adatunk van,

melyet Jeitteles jegyzett fel (Zoolog. Bot. Ver. XII. Wien 1862. 279. l.), ki ezt a gyíkot Kassa környékén a Hóla és Holicza hegyeken mintegy 3500 lábnyi magasságban gyűjtötte.

E közlemény kiegészítése céljából bártorkodom Kriesch János, műegyetemi tanárnak, az akadémia kiadásában megjelent »Állattani utazási jelentések az 1870. és 1872. évről« című munkájára utalni, melynek 215. lapján a következő olvasható: »A Csorbai tó mellett továbbá egy szép *Lacerta viviparát* L.* is fogtam, egy másik példányt pedig Poprád mellett a Felka felé vezető úttól balra eső réten.«

E szerint a *Lacerta vivipara* Jeitteles óta is konstátáltatott Magyarországon, még pedig teljes biztonsággal, mert a Kriesch János gyűjtötte példányok a kir. Józsefműegyetem gyűjteményében vannak, s hogy »valódiak«, arról minden érdeklődő meggyőződhetik.

Nyilvánvaló továbbá, hogy a Bielz említette *L. crocea* Wolf. a pyrrhogaster Merr. (Fauna der Wirbelth. Siebenbürg. 152. l.) szintén nem egyéb, mint *Lacerta vivipara* Jacqu.

Megjegyzem még, hogy a *L. viviparát*, Brasó környékén a Schuller hegységen kb. 1700 m. magasságban magam is több példányban gyűjtöttem. MÉHELY LAJOS.

(38.) Hogy a kigyók télen, mikor a hőmérséklet állandóan a fagyponthoz alatt van, tömegesen vándorolnának, mesebeszéd. A kigyók télen megdermedve, téli álmat aluszhatnak, s csak akkor ébrednek fel, ha a hőfok legalább 10° C.-ra emelkedett. A kigyóknak tömeges együttalására volt már eset. (L. Természettudományi Közl. XII. k. 86. lap.) Sokan összeverődnek párosodás idejében is. Az is ismeretes, hogy a vízi sikló egyik parttól átúszik a másikra, különösen ha az egyik partot a reggeli, a másikat a délutáni nap süti: hanem hogy télen idején vándorolnának seregesen, az csak valami rendkívül kivételes körülmények között volna lehetséges, melyek között első sorban a hőmérséklet emelkedésének kellene meglenni.

(39.) Minthogy valamennyi külföldi rosnövénynek vagy nagyobb nyári közepes hőmérsékletre, vagy hosszabb tenészetű időre van szüksége, mint a mennyit északi megyéink nyújtanak, haszonnal való természetésre csak a mi hazai lenünket, vagy melegebb vidéken és jó talajban a kendert ajánlhatjuk.

MARC F.

(42.) Időszámításunk VI-ik századáig a hangsorozat régi görög elnevezéseit tartották meg; körülbelül Boetius idejében

* Az autor jegye nyilván tévedés, vagy sajtóhiba.

hagyták el a nehézkes görög elnevezéseket, helyükbe a latint tévén, (a, b, c, d, e, f...), úgy azonban, hogy az akkori 4 tetrachordnak (két oktávának) minden hangja külön betűt kapott: a, b, c, d, e, f, g, h, i, k, l, m, n, o, p; tehát *h* az *a*-nak és *p* a *h*-nak oktávája volt.

I. Gergely pápa belátván, hogy ez az elnevezés az oktávarendszer további kifejlése miatt alkalmatlanná válik, visszavezette az eredeti *a—g* hét hangra. E rendszernek az *A* volt a kiinduló pontja, vagyis a legmélyebb hangja, s maradt is a IX-ik századig, a midőn azután *Odo* szerzetes idejében, a kit *Hucbald* is követte, az *A* alá még a *G* hangot toldották, a melyet a görög Γ -val (gamma) jelöltek. Innét magyarázható, hogy a francziák a hanglajtorját ma is még »gamme«-nak mondják. A *Hucbald*-féle megoldást azonban még sokáig nem fogadták el általánosan, úgy hogy eme reform voltaképeni megalapítója az egy századdal később (szent István király korában) élt *Arezzói Guido* apátúr volt.

Egyébiránt ezentúl is még fél évezredre volt szükség, hogy ezzel a lefelé való terjeszkedéssel egész a *C*-ig jussanak, a melyet *Lazarino* csak a XVI-ik század elején állapított meg legmélyebb hangnak. Azóta meg is tartották a zene-alfabet számára ezt a sorozatot.

Igaz, hogy e sorozatnak ekkor így kellett volna hangzania: c, d, e, f, g, a, b, a minthogy eleinte úgy is volt. Minthogy azonban a hetedik fokon később két különböző hangot használtak, tehát ezeknek egyikét, (a mai *b*-t) *kerek b*-nek, a másikat (a mai *h*-t) négyeszetű *b*-nek nevezték el, valószínűleg azon négyeszetű jegy

(b) után, a mellyel akkor a *h* hangot jelölni szokták.

A régiebb zenében ugyanis két hűrt adtak a *h* hangnak, mert ez a görög tetrachord természete szerint kétféleképpen, *h*-nak és *b*-nek volt használható; az első esetben valósággal az eredeti *b* jött a hetedik fokra, a mit »cantus mollis« (lágy *b*) felírással is jelölték. Ha azonban a *b* húron *h*-t kellett venni, akkor ezt a b jeggyel vagy »cantus durus« (kemény *b*) felírással jelölték meg.

Így jött lassankint létre mai zenealfabetünk: c, d, e, f, g, a, h, a mi lényegében most sem egyéb mint a Gergely pápa *a—b—c* rendszere.

Az olaszok és francziáktól használt *ut, re, mi, fa, sol, la, si* hangelnevezések nem voltak eredetileg arra szánva, hogy a hangokat valósággal megjelöljék, hanem csak kezdő szótagai voltak egy versszak sorai-