

töltenie, s ha belép a sydenhami palotába s egy ideig szorgalmas látogatója volt, úgy fogja találni, hogy a legnemesebb mulatságban vett részt, bepillantott az ó világ történetébe, megismerkedett a természettudományok ezernyi érdekes tárgyaival, lelke felvidámult, ismeretei mindinkább gyarapodtak.

A sydenhami palota maradandó emléke lesz a mostani század uralkodó irányának, mert — mint az angolok írják — nem törekény játékszer az, mellyet ha egyszer használtunk, félre dobnak, hanem olly mű, melly talán a pyramisok tartósságával fog vetekedni.

Figyelem ébresztésül legyen elég ennyi. Máskor benézünk a palota belsejébe is, s elmondjuk, mi az, a min ott annyira lehet gyönyörködni és okulni.

A légkör gazdasági fontossága.

Gazdasátnak azon munkásságot mondjuk, melly azon célra van irányozva, hogy bizonyos határozott földterület, műveltetése által lehető legnagyobb hasznatadóvá tetsék, és pedig nem átmenőleg rövid időre, tán épen kimerítés folytán, hanem állandóan. E cél a gazdaság, a növény- és állatvilág hasznos, azaz az emberi szükségek kielégítésére közvetlen vagy közvetve fordítható szülöttjeinek lehető kevés áldozattal tenyésztése, tehát előhozása, ápolása s szaporítása által valósítja. Miután a légkör, melly földünket körül övezi, minden, tehát úgy a növényi, mint az állati életnek is alapfeltétele: nyilván van, hogy az roppant jelentőségű a gazdára nézve, minek tanulmányozása épen azért egyáltalában szükséges és jutalmazó.

A légkör gazdasági fontosságának oka az, hogy a lég egyszerű elemei, u : m : az éleny, köneny, légeny és szeneny a növényi és állati életnek is főtényezői, mellyek mint szükséges tápanyagok, általuk részben épen a légkörből sajátítatnak. Megjegyzendő azonban, hogy e tápszereket a növények, — mellyekhez viszonylatában akarjuk itt a légkört főleg vizsgálni — nem elemi egyszerűségükben, hanem a víz, szénsavany és ammoniak formáiban sajátítják, és pedig részint közvetlenül, részint pedig a föld általi közvetítés folytán.

De alapszik úgy a növényi, mint az állati életre fontossága még azon is, hogy ezek általa világosságban, melegben s villanyosságban részesítetnek, mik pedig életükre általában szükségesek.

Az, hogy milly mértékben leljék föl növényeink mondott táplálékait a légkörben, csupán a meleg és nedv mennyiségre nézve, függ legalább egy kis részben tőlünk, minden egyéb tekintetben teljesen kivülről esvén a légkör, alakítási képességünek. Azért általános törvényekül állíthatni föl:

1. Hogy a tenyésztendő növények s állatok megválasztásánál, légkörünk minőségét, a hozzá alkalmazkodhatóság tekintetéből figyelembe vegyük, továbbá

2. Hogy mindent elkövessünk, mi által légkörünk hő- és nedvmenynységét hasznunkkal változtathatjuk, vagy végre

3. Mi által azt eszközölhetjük, hogy növényeink minél nagyobb mértékben részesülhessenek, közvetlen vagy közvetett sajátítás által azon tápszerekben, mellyekkel a légkör akár min munkásságunk folytán, akár a nélkül bír.

1. A légkör, különösen melegségi fokozata által, korlátozza a gazdát a tenyészhető növények választásában, a mennyben t. i. a meleg fogyatkozásával párhuzamosan fogy a tenyészhető növények száma is, a melegségnek a légkör szárazsága nélküli emelése azért igen kívánatos. A légkör melege függ:

a) attól, hogy a hely, mellynek melegéről van szó, a szélességi fokok mellyike alatt esik, vagy más szóval, hogy milly távol van az egyenlítőtől, vagy is azon képzelte vonaltól, melly földgömbünket két, t. i. északi és déli egyenlő félre osztóul gondoltatik, s pedig úgy, hogy minden pontja egyenlően távol álljon a földtengely végpontjaitól, vagy mint mondani szokás sarkaitól. — A növényzetnek szélesség által határozott elterjedtségére nézve jegyezzük meg hogy:

a 45-ik fokig tenyésznek: kávé, cukornád, pamut, indigó, citrom, narancs, fige, olajfa stb.

47-ig gesztenye;

50-ig kukorica, szőlő;

58-ig dohány;

60-ig a buza s a legtöbb fanemek;

67-ig rozs és zab;

71-ig árpa, burgonya, répa, s még némely fanemek is.

b) A tenger színe fölötti magasságtól. A földszin egyes pontjainak magasságát ugyanis a tenger színéhez szokás mérni, a mi kis különbségekkel általában mindenütt egyforma. Mennél magasabb valamely hely a tengerszinnél, annak légköre annál hidegebb s pedig úgy, hogy minden 725 lábnyi emelkedéssel R. szerinti 1° (foknyi) hidegbülés jár együtt; ezért földi örökös hó a magas hegyek tetőit, még a meleg vidékeken is.

c) A helynek vizgazdagságától, mi egyébiránt a közép meleget kevésbé változtatja, miután nyáron a meleget, télen a hideget szelidíti, s így mennyit nyáron a közép meleg szállítására tesz, ugyanannyit télen annak emelésére.

d) A vidéknek sík vagy hegyes voltától, s utóbbi esetben attól, ha a hegyek az egyenlítő, vagy az illető földszin vidékétől zárnak-e el. Első esetben hidegebb, az utolsóban pedig melegebbé teszik az általuk övezett tájt s annak légkört; ha ugyan első esetben a melegebb, utolsóban pedig a hidegebb légkörnek szelek folytani átömlését akadályozzák.

Maguk a szelek az által, hogy a párolgást előmozdítják, mindig hűsítnek, hanem ez oldalról hatásuknál nagyobb s így ezt látszólag lerontó lehet az, mit az általuk ömlesztett légréteg hősege által ellentett irányban okoznak. Miután a szél erejét gyengíteni s irányát változtatni fa- s cserjeültvények által is lehet: látni való, hogy ez uton a légkör hőmérsékét is változtathatni, a forróságoknak az egyenlítő oldaláni erdők telepítése, a hidegnek pedig ezek kiirtása által dolgozván ellene.

e) A körülövezett föld fajától s színétől. Így a homok s mész melegebbek mint az agyag, a fekete színű föld mint az egyéb, miért ezek a fölöttöki légréteget is inkább átmelegítik.

f) A növényzet hatalmas vagy gyöngye voltától, ha ugyan a növények erős párolgásuk által a légkört hűsítik, miben hát ismét egy eszközt birunk hőmérsékünk emelésére. Főleg az erdők kiirtása, tehát az erősen párolgó növényzet korlátozása folytán szelidült meg a Tacitus által olly zordonnak rajzolt Germania légköre.

g. A növényzet dus volta egyébiránt ép olly hatalmas befolyást a légkörünk nedvbőségének emelésére is, mint annak hűvösbé tételére, sőt még inkább, miután ez utolsó irányba hatása csak származott, míg az elsőben egyenes; ha ugyan a kipárolgás nagyobb volta egyenesen emeli a légkör nedvességét, míg melegét csak mellékesen csökkenti a melegnek épen a párolgás közbeni megkötése.

Más eszközünk a légkör nedvbőségének fokozására a vízvezetésekben áll, mellyek szinte tetemes párolgásuk által szolgálnak azon célra. Innen láthatni, hogy a Duna s Tisza közt tervezett csatornáknak megvalósítása nemcsak azért volna ohajtható, mivel azok hatalmas és olcsó utakul szolgálhatnának; hanem főleg azért is, mivel nagy vidék légkört páratelibbé s így táplálóbba változtatnák.

Ugyan e cél elérésére az által is sikerrel működünk, ha erdők s élő gyepek telepítése által a forró s száraz vidék légömléseit akadályozzuk, ellenben a nedvesét lehetőleg előmozdítjuk.

3) Hogy növényeink minél nagyobb mértékben táplálkozassanak a légkörből, arra kiváló gondal kell lennünk, mert ellenkező esetben önként szalasztjuk el a kínálkozó hasznat. E táplálkozás mint már fentebb érintém, vagy közvetlenül, vagy közvetve történik, tehát úgy hogy a tápszerek a légkörből előbb a föld által sajátítatnak, s csak ez által adatnak át a növényeknek.

A közvetlenül minél nagyobb mértékben táplálkozhatóság függ, a tenyésztett növények felszínének nagyságától, mellyel egyenes, s minőségétől, tehát például simaságától, mellyel viszárs arányban áll. Innen van, hogy a durva fölületű lombdus növények különösen légből táplálkozóknak neveztetnek. A közvetett táplálkozás nagysága pedig függ:

a) A föld felső, vagy termő, tehát a légkör elemei s főleg annak vize által áthatható rétegének mélységétől, egybefüggési állapotától s színétől.

b) A földfajnak hő- s vízfogékonysági s megtartási képességétől. A mondottakból világos, hogy már csak magának a légkörnek lehető felhasználása is, szükségessé tesz némelly, magán a termő földön eszközölni is; ilyenek: annak felső rétegébeni áthathatósága, hő- s vízfogékonysági képességének fokozása végetti mélyítése, porhanyítása s korhany részekkel el látása; ha ugyan a tapasztalás szerint ez utóbbi által a tápszer egyenesen nyújtásán kívül, azon cél is nagy mértékben eléretik, továbbá ott hol haszonnal lehet, magának a földfajnak is czél szerű átalakítása, keverés, égetés s színváltoztatás végetti fölületes megtérítés által. E munkálatok legtöbbje által a gazda czéljai más oldalról is mozdíthatnak elő egyszersmind, mint ezt következő cikkeimben alkalmilag kifejtenem. *Kerkapoly.*

Historiai rajzok.

Mahmud életéből.

Az ázsiai mohamedán dynastiák között nevezetes helyet foglal el a ghasnawidáké, melyet 975 tájékán Ghasni és Kabulban Sebegteghin alapított. Ennek fia volt Mahmud a hatalmas hódító, ki a balki csatában (1009) annyi tatár törzset győzött le, s birodalmát Ispahantól Aralig s a Kaspi tengertől Indusig terjeszté ki. Rettegett fegyverének súlyát a hatalmas India is érezte.

Az India elleni hadjáratban, midőn Guzeráte királyságig nyomult, ez állam öszves népessége öszvegyült, hogy legfőbb szentségét, a somnathi templomot, megvédelmezze. De mit használt minden erőködése Mahmud harczedzett fegyveresei ellenében? 50,000 hindu esett el a város védelmében, a nélkül, hogy megmentését elérte volna. Mahmud végre az óriási szentség, a híres bálvány előtt állott. A papok mintegy százmillio forintnyi öszveget ígértek Mahmudnak, csak hogy bálványuknak kegyelmezzen.

„S az utóvilág, mond Mahmud, azt mondja rólam, hogy bálványalkusz voltam?“ S olyat sujtott szekerczéjével a bálványra, hogy ez öszveomlott. A rom belsejéből pedig olly tömredék kincs hullott ki, hogy ezek értéke a papok által ajánlott öszveget jóval felülmulta. —

Ugyanezen hadjáratban egy szegény hindu panaszkodott, hogy Mahmud egyik harczosa éjenként házára tör s nején erőszakot tesz. Mahmud parancsolá, hogy egy illy alkalommal hívja el őt.

Harmadik éjjel a hindu Mahmudhoz szalad azon jelentéssel, hogy a bevádolt házában van. Mahmud testőreivel körülveszi a házat, eloltatja a fáklyákat s a tetten kapott bűnöst rögtön lefejezteti. Meggyújtatja a fáklyákat, megtekinti a bűnös tetemét s örömkialtással térdre borul s hálaimát rebeg. Végeztével a bámuló hinduhoz fordul s így szól:

„Tudd meg, hogy azt hittem, mikép a bűnös fiaim egyike. Azért oltottam el a fáklyákat, nehogy atyai szeretetem kegyelemre birjon. Isten megjutalmazta igazságszeretetem: a bűnös idegen!“

S csak e meggyőződésre jutva, enyhítette éhségét három napi kinos böjtölés után.

Szuvaroff halála.

Szuvaroff volt az orosz hadsereg leghiresebb tábornoka. Egyedül ő volt képes a győzelmes francia fegyverekkel megmérkőzni s azoktól nem egy diadalt kicsikarni.

Midőn visszatért Moszkvába, I. Pál czár annyira fel volt iránta lelkesülve, miszerint ünnepélyes ukázt adott ki, mellyben meghagyá, hogy Szuvaroff diadalmenettel vonuljon be a minden oroszok fővárosába.

Az ünnepély nagyszerűen volt rendezve. Roppant lovaseregnek kellett mérföldekre a diadalmas vezér elé menni, s hosszú sorban kétfelől felállított gyalogsági rendek között kísérni őt a főváros kapujáig; minden háznak zászlókkal és zöld ágakkal kellett ékesítve lenni; minden haragnak meghuzatni

a tornyokban, s az ágyuknak dörögni a Kreml előtt, a midőn a vezér megjelenend a császári diszhintóban a város falai előtt s onnan egyenesen az uralkodó palotájába vitetik s ott leend lakása a czárral egy földél alatt.

A város legnépesebb piacza közepén emléket parancsolt emelni a czár Szuvaroff számára ércből és márványból, melly annak tetteit az utókor előtt örökítse.

A vezér jól tudá mind e készüléteket és elgondolá, hogy illy magas tisztességben még egy orosz alattvaló sem részesült soha.

Egy napon azon parancsot kapja Szuvaroff, hogy a visszatérés ideje alatt minden nap más meg más tábornokra bizza a napi parancsnokságot. Ez tisztán formasági kérdés. — A fővezér azonban, minthogy tábornokai között egyedül Bagratim volt képes a sereget vezetni, az egész uton mindig ő rá bizza a napi parancsnokságot.

Ez csekélység, mondhatni: semmi.

És ime a diadalmas Szuvaroff e semmiség miatt egyszerre megbukik, rögtön visszavétnek a parancsok az ünnepélyes elfogadásra. Szuvaroff egyedül érkezik meg Moszkva falai alá, senkitől nem kísérve, senkitől nem fogadva, beteg, félholtan: innen egyenesen Pétervárba viteti magát édes anyjához; mindenki elhagyja, az udvarnál ki nem mondják többé nevét, Szuvaroffnak ismerőse sincs az egész országban, úgy elfeledték, mintha soha sem élt volna. Meg is halt néhány nap alatt.

Midőn a czár megtudta Szuvaroff halálát, elfeledkezék haragjáról, és azt mondá, hogy *e férju halála országos szerencsétlenség.*

És az udvaroncok rögtön utána mondák: hogy bizony nagy férfi volt Szuvaroff, és sajnálni lehet, hogy engedetlenségével bemocskolá babérait, különben kár érte, hogy meghalt.

Természettudományi különösség.

Mint tanítja a fecske fiait saját mesterségére?

E napokban egy ismerősünk saját szerű természeti tüneményre figyelmeztetett bennünket, melly, mint tanubizonysága az állatok okossága és leleményességének, méltó, hogy a természet titkaiban gyönyörködők számára feljegyeztessék.

Padlásán ugyanis a fecskék raktak s barátunk számtalanszor gyönyörködött benne, milly gyöngédséggel ápolta a fecsképár pelyhedző fiait. E közben azonban feltünővé kezdett lenni előtte, hogy azon a tájon, hol a fészek volt rakva, olly szerű döngést, zugást hallott, minha egész méhkas volna oda rejtve. Miután e zugás okát sokáig ki nem bírta találni, végre tudni vágyból felmászott a fészekig s bámulattal győződék meg a fecskék leleményessége felől.

A fészek körül ugyanis a padlás deszkái finom lágy sárral voltak betapasztva s az anyafecske ebbe a puha sárba dugdosta bele félig a fiainak haza hordott mindenemü bogarakat, mintha egy egész bogárgyűjteményt szedett volna össze valami muzeum számára; az elevenen hagyott rovarok úgy voltak a sárba dugdosva, hogy szárnyaik kívül maradván, életük jelét adhatták, de ki nem szabadulhattak s ez okozá az említett zugást. A fecske így akarta fiait az eleven bogarak elfogására kaptatni, s a kicsinyek szorgalmasan látszottak tanulni az eléjük rakott leczkét. A madarak rendesen szájukból szokták etetni fiókjaikat; hanem ezzel sok idő eltelik; ki adhatá azt az eszmét ennek a madárnak, hogy illyen ujitást találjon fel régi rendszerében, melly annál sokkal tökéletesebb?

Török adoma.

Magyarhonban történt, a török uralom korában, midőn a legutolsó török kalmár is megkivánta a nagyságos czimet, hogy egy szegény paraszt bevetődik egy illyen nagyságos török kalmárhoz.

— Nagyságos ur! egy mázsa kősóra volna szükségem. Beteg a tehenem s azzal akarnám nyalatni. Aztán házi szükségre is kellene.