

Dobosy Antal

# A levegő mindenkié



**K**öhögők. A margarinos kenyér kissé morzsálékos volt, és valahogy beszippantottam egy morzsát, és az irritálja a torkomat. A legjobb módszer ahhoz, hogy a morzsa gyorsan visszajöjjön a légszóból az, ha köhögünk. Hát nem különös, hogy a természet ezt találta ki arra, hogy megszabaduljunk a légszobé került idegen anyagoktól? Ez így rendben is volna, de mi a köhögés? A válasz egyszerűnek tűnhet. Nos, a levegőt a tüdőből nagy erővel kipréselő mozgás, ami azt eredményezi, hogy a nagy sebességű levegő a morzsát kisodorja a légszóból.

A köhögés kapcsán lehetőségem nyílik, hogy bemutassak egy tudatfolyamatot, egy gondolkodási stílust, egy kíváncsiságra készítő motívációt. A következőkben igyekszem leírni ezt a folyamatot.

A köhögéshez levegő szükséges! Ez a felismerés felkelt bennem egy igényt, annak az igényt, hogy áttekintsem, mi mindenre használja a levegőt az élővilág és az ember. Igényt arra, hogy végiggondoljam a levegő szerepét itt a Földön, az életterünkben. Ha már van levegő, mire használja az élővilág?

Elsőnek említem a levegő életfenntartó szerepét. Azt gondolom, hogy ez a legfontosabb és legalapvetőbb funkciója. A levegőnek az oxigéntartalmát használjuk az élethez. Amikor belélegezünk, ennek energiáját hasznosítjuk, és közben átalakítjuk széndioxiddá, amit aztán kilehelünk. Más élőlények ezt a széndioxidot használják, ebből kinyerik a szén, és oxigént készítenek. Ez azt jelenti, hogy a levegő oxigéntartalmát az élőlények tartják fenn. De ebből az is következik, hogy az élet és az oxigén, az élet és a levegő az együtt jár! Egymást feltételezik. Látnunk kell, hogy a levegő mindenkié, minden élőlényé!

A biológiai folyamatokon kívül meg kellene nézni azt, hogy milyen más felhasználási területe van a levegőnek. Tudjuk, hogy az élőlények egy része helyváltoztatásra is használja a levegőt. Megtanultak repülni. Megtanulták a levegő sűrűségét használni arra, hogy egyik helyről a másikra eljussanak távol a földfelszín-

től, nagyobb magasságban. Repülő élőlények a madarak rovarok és sok más kisebb nagyobb állat is. Már maga a repülés ténye is érdekes, de az is, hogy sokféle típusa van, sokféle technika létezik. Az külön érdekes történet, hogy az ember, aki ugyan eredetileg nem tudott repülni, de létrehozott olyan eszközöket magának, a madarak példája nyomán, hogy lehetővé vált számára a repülés repülőgépek, léghajók és más eszközök segítségével. A levegő lehetővé teszi, hogy az élőlények eljussanak az egyik helyről a másikra.



De vizsgálódjunk tovább! A repülésen túlmenően a levegőnek milyen tulajdonságát használják még az élőlények? A mozgás a levegőben sajátos nyomásváltozással jár, és ez a hatás eléggé messzire eljut a térben. A levegőnek ezt a nyomásváltozását hangként is érzékeljük. A hangnak kommunikációs szerepe van. A levegő, mint közvetítő közeg, mint információs csatorna hihetetlenül fontos. Ha valami mozdul, akkor ez a valami rezgést kelt, és ez a rezgés eljut egy bizonyos távolságra. Egy másik élőlény ezt képes érzékelni, és számára ez azt jelenti, hogy van valami ott nem túl messze a térben. Az a valami vagy jön, vagy megy, egyszóval mozog. Az a képessége az élővilágnak, hogy a levegő segítségével érzékelni képes a másikat, segít a vadászatban, az élelemszerzésben, de a préda esetében a védekezésben is.

De a levegőben terjedő rezgéseknek van egy másik felhasználása is. Lehet ezt aktívan is használni. Kifejlődtek hangadó szervek, amelyek képesek szándékosan megrezgetni a levegőt. Ilyen képességgel rendelkeznek a madarak, amik énekelnek, a tücskök, amik ciripelnek és sok más élőlény. Az ember beszéde is a levegő rezgésein alapul. Az aktív hangadás információt közöl a másik fajtársnak, vagy esetleg az ellenségeiknek. Lehet használni védekezésre, lehet használni támadásra. A hangadás képességének a segítségével egy lény, de ily módon az ember is, igen összetett információátvitelre képes. Attól függően, hogy a hangadó szerv mennyire differenciált. Egyes madaraknak és állatoknak szinte mindenféle hang képzéséhez alkalmas hangadó szervük van. Vannak állatok, amik szinte minden hangot képesek utánozni. De az ember is képes hihetetlenül sokféle hang kiadására.

Az emberi beszéd is a levegő rezgésén alapul. Nem kell hangsúlyozni azt, hogy a beszéd az emberi világban mennyire fontos. Ez az egyik alapja annak, hogy emberré tudtunk válni, hogy az ember társadalomban képes élni. Az, hogy az ember ezt a magas intelligenciát elérte, ahhoz a hangadás, a beszéd és a levegőnek ily módon való felhasználása alapvetően szükséges volt. Levegő nélkül nem lett volna civilizáció sem.

Természetesen a beszéd feldolgozásához egy speciális hallószerv is szükséges, de a beszédhang értelmezésében az agyunknak is fontos szerepe van. A hang értelmezése függ attól, hogy mennyire differenciáltan tudjuk megkülönböztetni a hang jellegét és a részeit. Így nemcsak a beszéd jellegét érzékeli az emberi hallás, hanem az információ-tartalmát is. Nem mindegy, hogy egy szóban a hangok milyen sorrendben hangzanak el. Nagyon mást jelent az „atka” szó, mint az „akta” pedig csak két hang sorrendjében különböznek. És persze érdemes tovább gondolni bonyolultabb hangkapcsolatok esetére. Ezeket a finom különbségeket az idegrendszer, az agyunk képes érzékelni, kiértékelni és megkülönböztetni. Ez a működés magasabb rendű agyi képességet, bonyolultabb agyi szervezethez igényel.

Egy különleges felhasználási módját a levegőnek érdemes megemlíteni. A levegő hasznosítására különleges példa, amikor megfújunk

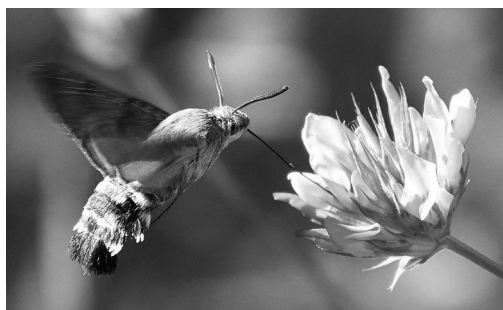
egy sípot, vagy megpengetünk egy húrt. Így jön létre a zene, ami az emberi kultúrában egy különleges jelenség. Úgy tűnik, nem információt továbbít, inkább művészi tevékenység. Az ember képes hangszereken játszani vagy énekelni. A hang magasságával és a dallammal érzelmeiket kifejezni. A zene, a muzsika az emberi társadalomban egészen különleges helyet foglal el.

Természetesen a levegőnek van más funkciója is. Ilyen például a páratartalma, a levegő víztartalma, ami a Föld időjárásában nagyon nagy szerepet játszik. A meleg elpárologtatja a vizet, az felkerül a levegőbe felhők formájában, majd máshol leesik, és így kialakulnak a folyók, a tavak és a tengerek, amik így vízutánpótláshoz jutnak. Ez a körfolyamat az időjárásban, a meteorológiában igen fontos jelenség. A levegő önmagában is el tud mozdulni, és ez a mozgás a szellő, a szél, a vihar és egyéb időjárási jelenség. Ez a mozgás az egyik helyről a másikra el tudja juttatni a csapadékot, a vizet, ami az élethez rendkívül fontos. A víz a másik olyan anyag, ami az életet fenntartja itt a Földön. Nagyon kevés olyan lény van, sőt lehet, hogy nincs is, amely nem igényel vizet az életéhez. A levegő tehát abban is szerepet játszik, hogy elosztja a nedvességet, a vizet a különböző életterületek, élőhelyek és ökoszisztémák számára.

A levegő a test hőmérsékletének szabályozásához is hozzájárul. Így például a levegőt használja az ember arra, hogy a test hőmérsékletét, stabilitását biztosítsa. Ha túlságosan felforrósodik, felmelegszik az emberi test, akkor izzadással válaszol, vizet választ ki a bőrfelületre. Ami önmagában még nem hűtené jelentősen a testet, de azzal, hogy a mozgó levegő elpárologtatja ezt a nedvességet a bőrfelületről, azzal nagymértékben hőt von el a testtől, így segít ez a folyamat a test hőmérsékletének normál szinten való tartásában. Vannak élőlények, állatok, amik másképp használják a vizet a testhőmérséklet stabilizálására, így például a kutyák a lihegéssel oldják meg ezt a feladatot.

A levegő nem csak a rezgés, a hullámmozgás segítségével képes információt közvetíteni egyik helyről a másikra, hanem kémiai anyagok szállításával is. Túlmenően a légkör víztartalmának szállításán, ami az élethez igen szükséges, az egyes élőlények kémiaiilag is kommuni-

kálnak egymással. Ez a kémiai kommunikáció a fajtársak egymásra találását vagy egymás jelenlétének megállapítását is szolgálja. Nagyon sok élőlény, amelyik például nem tud hangot kiadni, kémiailag kommunikál egymással, így hívja magához a másik nemet. A szaporodás által a faj így fenn tud maradni. De a táplálék jelzésére is használják az élőlények a kémiát. Például a virágok a méhekkel így kommunikálnak. Nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy a kémiai anyagok szállításában és elterjesztésében a levegőnek milyen komoly szerepe van. Jelentősen hozzájárul az élet és az életfolyamatok fenntartásához.



Földi viszonylatban a levegőnek van még egy nagyon fontos funkciója. Ez pedig az, hogy szűri a napfényt, ami az energiát juttatja a Föld felszínére az élővilág számára. Szerepe van abban, hogy melyik részét engedi át a spektrumnak és milyen mértékben. Vannak a napsugárzásnak káros összetevői is, ezek nagy energiájúak, és így az élővilág sejtjeit roncsolják. Ezeket a levegő nagyrészt kiszűri, nem engedi, hogy eljussanak a földfelszínre. Ezért fontos a levegőréteg vastagsága, és az, hogy milyen anyagokat tartalmaz. A levegőnek stabilizáló szerepe van a földi élővilág energia-ellátásában és a létfeltételeinek biztosításában. A napfényt elsősorban a növények tudják hasznosítani. A növények az élővilágnak az a része, amelyek klorofillel rendelkeznek, egy olyan biológiai anyaggal, ami képes a napfény energiáját kémiai energiává alakítani, és ennek az energiának a segítségével a saját szervezetüket fölépíteni. Az élőlények másik része pedig az így felépített élővilágot hasznosítja a maga számára. Ezek azok a lények, amelyek nem képesek közvetlenül a napfényből kémiai energiát előállítani. Ilyenek

az állatok, ilyenek a gombák és bizonyos baktériumok. Az ember is ezek közé tartozik. Így az életünkhöz a növények energiaátalakítási képességére szükségünk van.

És most felteszem magamnak is a kérdést. Mire használom én a levegőt? Persze a légzésre, de ez az alap. De mire még? Nyár van, meglehetősen meleg, ülök a szobámban és bekapcsolom a ventilátort. Így ki lehet bírni a 27 °C fokot, és cselekvőképes maradok. Később valami kis rovar, talán egy hangya mászik a kezemen. Gyorsan lefújom magamról, engem ne csiklandozzon. Délután volt egy kis időm, így elővettem a sakuhacsi hangszeremet, és játszottam rajta egy órát. Jólesett gondtalanul improvizálni, és játszani a dallamokkal. A sakuhacsin való játék segít ki kapcsolni a gondolataimat, így sokkal könnyebb utána a szellemi munka. Másnap el kell mennem itthonról. Megnézem hát az időjárás előrejelzést. Holnap szeles idő lesz, ki kell készítenem egy kabátot. A következő nap átjön hozzám egy barátom. Beszélgetünk. Vajon az a levegő, amit a beszélgetésre használok, hogyan hasznosul? Semmitmondó csevegésre, értelmetlen vitaközlésre, üres fecsegésre vagy fontos felismerések közlésére, tudás és ismeret átadására? Vagy netán inspirációt kívánok kelteni egy fontos tevékenység elvégzéséhez? De a beszélgetés arra is irányulhat, hogy egy tudati tevékenységet, egy tudati mozdulatot élőben megmutassak. Hogy megmutassam azt, hogy hogyan foglalkozom egy felvetett témával. Hogy megmutassam azt, hogy mit tudok kezdeni egy éppen felvetődő problémával. Hogy milyen komplex látásmódra van lehetőség bármely téma kapcsán.

Már nem köhögök. Néhány órával ezelőtt az a fránya kenyérmorzsa elindított bennem egy felismerési folyamatot! E folyamatnak eredményeként keletkezett ez a tanulmány. Egy tudatfolyamatnak a verbális leírata. A folyamat maga nem leírható, csak az a hatás közölhető, amit a nyelvi közegben eredményez. A tudatfolyamat ezután is rejtély marad, de azért felteszem a kérdést, vajon az olvasónak sikerül-e kitalálni, felépíteni és élővé tenni magát a tudatfolyamatot a leírtak alapján? Jó lenne, ha mégis megpróbálná létrehozni azt, aminek a leírata ez a fenti írás! Ha sikerül, akkor majd elmondhatjuk, hogy együtt gondolkodtunk!

