



## A HANGYÁK TISZTASÁGSZERETETÉRŐL.

Írta: SZABÓ JÓZSEF.

**M**INDEN TERMÉSZETKEDVELŐNEK, a ki a hangyák bámulatra méltó életmódját figyelemmel kísérte, bizonyára feltűnt az a nagy tisztaság, a mely a hangyafészek belső folyosóiban, kamráiban, valamint a fészekhez tartozó külső ösvényeken található. Rendes körülmények között sehol egy útban álló rögöcskét, ételhulladékot, egyáltalában olyan dolgot, mely a tisztaság rovására volna, nem látni. Maguk a hangyák s növekedő utódaik a lárvák is szinte ragyognak a tisztaságtól.

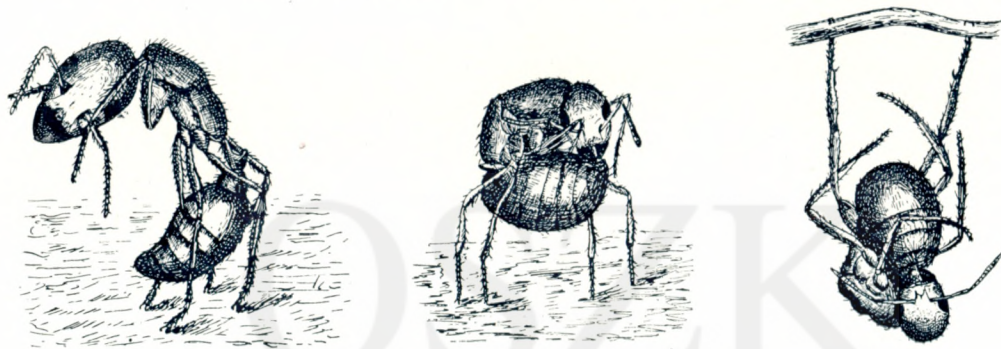
Elgondolhatjuk ezek után, mily nagy munkát kell hogy végezzenek a hangyák, hogy államukban ezt a páratlan tisztaságot föntarthassák. Különösen a földfészek lakóinak ad sok munkát a folyosók és kamrák tisztántartása. Nagyon száraz, meleg időben a fészek felső részében lévő járatok falai repedeznek és törmelék válik le róluk, a mely az utat egészen elzárhatja. Eső alkalmával pedig a fészek felső része teljesen tönkrezik. Egy ilyen eső után figyelhetjük meg legjobban a fészek újra épülő részének kitarítását. A fészek belsejében serényen munkálkodókat, a mint az összerombolódott falakat hozzák helyre, nem láthatjuk, látunk azonban a fészek nyílásaiban egymás nyomában megjelenő hangyákat, melyek rágóik közül apró rögöket raknak le a kijáró elé. Ezek a hangyák az építkezésnél feleslegessé vált törmeléket, szemetet hordják ki a fészekből.

Ugyanilyen célú munkálkodást láthatunk fákbán, száraz fatönkékben lakó hangyáknál. A mi hangyáink közül ilyen a nagy fekete hangya (*Camponotus vagus*). Érdekes munkájukra többnyire a fészkük előtt emelkedő fehér halom, mely fűrészporhoz hasonló farészecskékből áll, hívja föl figyelmünket. A halom fölött csakhamar szemünbe ötlik a fészek nyílása, mert észrevesszük, hogy a nyílásban egyenkint megjelenő hangyák hullatják rágójuk közül azokat a kis farészecskéket, a melyek a fehér halmot alkotják. A fa belsejében a folyosók meghosszabbításán fáradozó dolgozók hatalmas rágókkal szakítják ki ezeket a faszilánkokat, a melyeket aztán a tisztaságra ügyelők vesznek át, hogy azt mint alkalmatlant a fészekből kidobják.

A könnyen hordozható alkalmatlan dolgokat a fészekből mindig eltávolítják. Más-kép járnak el azonban akkor, ha oly tárgy akad útjukba, a melyet a fészekből, vagy külső megszokott ösvényeikről nagysága miatt eltávolítani nem tudnak. Ilyen esetekben úgy segítenek magukon, hogy az illető kellemetlen dolgot, reáhordott földdel vagy

törmelékkel betakarják. A hangyáknak erre a munkájára vonatkoznak azok a szép mesék a hangyatemetésekről, a melyek egyes képzeletdús megfigyelők szerint szertartásos komolysággal mennek végbe.

A hangyáknak sokat emlegetett «hídépítmény»-ei is ugyanezen elv alapján épülnek; t. i. a hidak úgy jönnek létre, hogy az előttük álló akadályt törmelékkel tömik be. Végignézhetünk egy ilyen hídépítést bármikor, hogy ha a hangyák megszokott útját valamilyen ragadós anyaggal megszakítjuk. Legalkalmasabban végezhetjük ezt a kísérletet egy olyan fán, a melynek lombján élő tetvek váladékával táplálkoznak a fa közelében fészkelő hangyák. A fa derekán keskeny úton, szorosán egymás mellett vonulnak föl-le az éhesek és a jóllakottak. Ha egy ilyen fát valamilyen ragadós anyaggal körben bekenünk s így útjukat elvágjuk, a kettévágott sor mindkét oldalán első pillanatra nagy zavar keletkezik. A hangyák elhagyják megszokott útjukat, hogy a fa más részén keressenek átjárást. A ragadós gyűrű alsó részén rekedtek, miután látják, hogy



1. kép. Tisztálkodó hangyák.

nincsen sehol átjárás, visszatérnek a földre. Kis idő múlva pedig már láthatjuk, hogy a földről visszatérők mindegyikének egy kis rög, levéltöredék, vagy száraz fűdarab van a rágója között. Ezeket a ragadós akadályhoz érve, maguk elé rakják. Ily módon száraz lábbal mindinkább előre jutnak s így csakhamar járható út jön létre, a melyen most már ismét elkezdődik a vonulás föl és alá.

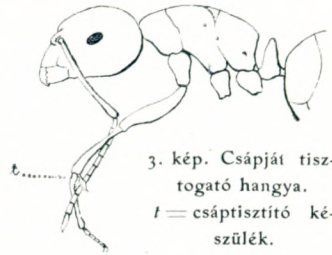
A hangyák azonban nemcsak fészük és útjaik tisztaságára fordítanak nagy gondot, hanem saját testükre is ügyelnek. Nem is csoda, hiszen összes fontos érzékszervük (tapintószőrök, szaglógödrök) testük külső kemény vázán elhelyezettek. Ezeket munka közben könnyen belepheti a por, a táplálék megszerzése közben mocskok tapadhat rájuk, a mi pontos működésüket megzavarja, esetleg egészen megszünteti. Tisztálkodnak is a hangyák, a mikor csak tehetik. Testükön minden elérhető részt tisztára nyalnak, miközben a legkülönbözőbb állásokat foglalják el (1. kép.), hogy testük egyes részeihez jobban hozzáférhessenek. Az elérhetetlen helyeket kölcsönösen tisztítják meg. A nagy nőstény körül állandóan van egy csoport munkás, a mely testének tisztántartására ügyel. Legfontosabb szervük, a csápok tisztogatására egy érdekes készülék (2. kép.) szolgál. Ennek a készüléknek, mely az első lábpáron fejlődött ki, két jelentékeny része van, a «fésű» és a «kefe.» A fésű tulajdonképpen nem más, mint a lábszár kiszélesedett

tüskéje, a mely a lábfej felé néző oldalán fésűszerűen behasadozott. Vele szemben, a lábfej első ízének kissé behorpadt részén, egy sor szőr van: a kefe. Ennek a készüléknek



2. kép. A *Camponotus herculeanus* nevű hangya csáptisztítója. —  
a = lábszár,  
b = fésű, c = kefe,  
d = első lábfejiz,  
e = serték.

a segítségével tisztítja meg időnként a hangya a csápját (3. kép), még pedig úgy, hogy a befenődött csáp tövét a fésű és a kefe közé veszi, a lábfej első ízével a fésűhöz szorítja s közöttük végig húzza. Ezt az eljárást mindaddig ismétli, míg a csápról minden piszok levonódik. A kefe tövében elhelyezett mirigy is tulajdonképen a készülékhez tartozik. Ez arra való, hogy ragadós váladékot ömlesszen a kefe szálai közé, a melyekhez így a legkisebb porszemek is odaragadnak. A befenődött készüléket a rágók segítségével tisztítja meg a hangya. Közöttük kuzogatja végig egynéhányszor, hogy a csomókba összeállott piszokt róla leválassza.



3. kép. Csápját tisztogató hangya.  
t = csáptisztító készülék.

Sok gondot okoz a hangyáknak a peték és lárvák tisztántartása is. Ezeket ugyan a hőmérséklet legkisebb változására is más helyre kell vinni. Az időjárás változása szerint, hol a fészek felületéhez közel eső kamrák, hol a legmélyebben fekvő helyiségek hőmérséklete legmegfelelőbb a növekedő utódoknak. Hurczoltatásuk közben testük ragadós anyaggal bevont felületével sok piszokt fölszednek, úgyannyira, hogy alapos megtisztításuk rendesen elhuzódik addig az időpontig, a míg a kényes apróságokat ismét más helyre kell szállítani.

A fölsorolt néhány mozzanatból is nagyjából megismerhetjük azokat a módokat és eszközöket, a melyeknek segítségével a hangyák államuknak tisztaságát föntartják. A tisztaság iránti érzéküket társas életük fejlesztette ki, mert — mint nagyon jól tudjuk — minden társasélet fönnmaradásának egyik legfontosabb föltétele a köztisztaság.

