GĦAJNEJN L-INSETTI *

L-animali kollha għandhom xi għamla ta' sens speċjali, jiġifieri għandhom is-saħħa li jaraw jew jisimgħu inkella jxommu, imissu jew itegħmu. F'ħafna animali wkoll, bħal fil-bniedem, dawn is-sensi speċjali jinsabu ilkoll flimkien, iżda għadd kbir ta' animali oħra ma għandhomx ħlief tnejn jew wieħed minnhom, iżda jgħixu u jikbru xorta waħda għax jonqoshom biss dak li għalihom mhux meħtieġ. Hawnhekk ser insemmi, għal min ma jafx, xi ħaġa fuq fuq, dwar kif, kemm u x'jaraw l-insetti.

F'ħafna insetti l-iżjed sens meħtieġ huwa x-xamm, iżda f'oħrajn l-għajnejn huma l-qofol tal-ħajja tagħhom għax bihom biss jistgħu jsibu dak li jridu biex igħixu u jikbru. Il-għamla tal-għajnejn ma hix l-istess fl-insetti kollha w għalhekk mhux kollha jaraw indaqs. Hemm ħafna li jilmħu wisq ; oħrajn jaraw il-ħaġa biss wara li jersqu magħha sewwa; xi ftit jagħirfu kemm xejn bejn id-dlam u d-dawl, u fl-aħħarnett dawk l-insetti li jgħixu dejjem fid-dlam, huma għomja.

Dawk l-insetti li jaraw l-iżjed għandhom għajnejn 'komposti jiġifieri magħmulin minn iżjed minn lenti waħda, wisq drabi minn eluf ta' lentijiet. Fil-mazzarell *(Dragonfly)* li sewwa biex isib l-ikel u lil sħabu jew biex jilmaħ kmieni l-egħdewwa tiegħu, jeħtieġlu biss dawk għajnejh kbar u mqabbżin, u dawn insibu li huma magħmulin minn dwar 16,000 lenti żgħira kull waħda hekk imqegħdin flimkien li dan l-insett għalkemm għajnejh ma jitħarrkux, jista' jara ħafna ma' dwaru w fil-bogħod. Dawk l-insetti li għajnejhom magħmula biss minn lenti waħda jaraw ftit wisq; oħrajn barra mill-għajnejn komposti li semmejt, għandhom waħda jew iżjed għajnejn żgħar "sempliċi" *(ocelli)*; iżda b'dawn biss bilkemm ikunu jistgħu jagħarfu d-dlam mid-dawl, u ħadd għadu ma jista' jgħid sewwa xi ħtieġa għandhom la darba bil-għajnejn komposti biss dawn l-insetti jinqdew biżżejjed. Aktarx li huma *(ocelli)* il-fdal tal-għajnejn sempliċi li jkollu id-dudu (*larva*) qabel ma jidħol fil-fostqa. Iż-żewġ għajnejn veri fl-insetti jinsabu waħda fuq kull naħa tar-ras, u dik l-għajn qisha żejda (meta tinsab hemm) daqqa tkun f'tarf ir-ras, u daqqiet iżjed il-fuq jew lura iżda qatt ma tkun tħares lejn fejn iħarsu l-għajnejn l-oħra.

* Insetti, jissejjħu dawk l-annimali li għandhom ġisimhom maqsum fi tlieta: ir-ras, is-sider (bid-dahar) u ż-żaqq. Kollha għandhom sitt saqajn u ħafna l-ġwienaħ ukoll. Minn xħin ifaqqsu sakemm jikbru sewwa, is-sura ta' ġisimhom titbiddel kemm-il-darba; ħafna jgħaddu minn għamla għal oħra erba' darbiet : il-bajda, id-dudu (*larva*), il-fostqa (*pupa*), u minn din fl-aħħar joħroġ l-insett (*imago*) li ma jitbiddilx iżjed sakemm imut. Dawn il-bidliet igħidulhom *Metamorfosi*.

Dawk l-insetti (bħal animali oħra) li għandhom xi sens speċjali mhux tajjeb biżżejjed, issibilhom ieħor tajjeb għal l-aħħar u li jinqdew bih għal dak li jeħtieġilhom. L-insetti, neħħi ftit, bħal ġrad, il-werżieq u ż-żirżier xejn ma jisimgħu tajjeb, iżda ħafna minnhom iħossu u jxommu wisq u għal dan għandhom dawk li aktarx jissejħu qrun *(antennae)*. In-nemel, ingħidu aħna, jista' jgħaddi sewwa bla għajnejn, u xi nemel huwa tabilħaqq għama għal kollox, iżda mingħajr dawk iż-żewġ qrun żgħar ma jista' jagħmel xejn. Fuq dan saru xi esperimenti sbieħ, fejn lil xi nemel għattewlu għajnejh bil verniċ, u dana baqa jimxi u jaħdem qisu ma ġralu xejn, iżda meta qatgħulu il-qrun ma sata' jsib la l-ikel u l-anqas il-bejta. Il-friefet għandhom għajnejn komposti u jaraw ħafna imma x-xamm jeħtiġilhom ukoll, l-aktar għall-mara ħalli ssib weraq li jkun tajjeb biex tbid fuqu u tajjeb għal l-ikel tad-duda meta din toħroġ mill-bajda. Il-baħrija toħroġ tirgħa għal filgħaxija mad-dlam, u aktarx li ssibha fuq ward ta' lewn ċar billi ma għandhiex ħila tara ħlief il-bajdani. In-naħal jara tajjeb ħafna u fuq kollox għandu li jidra l-kuluri u ma jinsihomx malajr. Iż-żunżan ma jarax daqs in-naħla, iżda jagħraf u jiftakar l-għamla w is-sura ta' xi ħaġa jew xi post iżjed min-naħla. Il-ħanfus jara ftit, u min ifittex dak l-insett imlaqqam busuf, għandu jsibu fuq fjur ta' lewn bajdani għax dawn l-iżjed li jidhru. Id-dubbien jara w ixomm tajjeb ukoll waqt li n-nemus aktarx li iżjed ixomm milli jara.

Kullħadd jaħseb li l-iżjed li jolqtu għajnejn il-kotra l-kbira ta' l-insetti huma l-kuluri. Il-ward u ż-żahar għalhekk jiġbdu lejhom l-insetti w dawn isibu fuqhom il-għalf meħtieġ għalihom; iżda waqt li jkunu jduru fuq il-fjur u jiġru minn waħda għal oħra l-insetti jkunu jagħmlu, bla ma jafu, ħaġa ta' siwi kbir: irrid ingħid għal fertilizzazjoni, li mingħajrha ma tistax issir żerriegħa. U għalhekk għal dawk li ż-żahar jew il-ward tagħhom huwa ta' lewn skur, u b'hekk ma jingħarafx mill-insetti, jeħtieġ xi ħaġa li tiġbed l-insetti bil-lewn bajdani tagħha, u din fis-sengħa tal-biedja jsejħulha d-dukkara. Ir-rummien, fost l-oħrajn, li għandu l-fjur tiegħu aħmar, jiġi mdakkar billi jdendlu mal-friegħi "is-sensiela", li hi xitla żgħira tixbaħ lit-tursina; l-anżalor inbagħad jiddakkar bil-ġebel: issa jekk is-sensiela fiha riħa il-ġebla m'għandha xejn iżjed ħlief lewnha, u dan huwa dak li jiswa għad-dakra li hi hekk ta' siwi kbir għas-siġra u għal sidha.

Fl-insetti wkoll, ir-raġel hu isbaħ mill-mara f'lewnu u dan jaħsbu li jiswielu ħafna biex jiġbed lejh għajnejn is-sieħba.

Semmejt li n-naħal jara tajjeb il-kuluri u jiftakarhom ukoll. Fuq dan għamel esperiment sabiħ Lord Avebury: dan ħa ftit strixxi tal-ħġieġ ta' daqs wieħed u li minn kull waħda kien

jidher il-lewn, wieħed mhux bħal l-ieħor, ta' biċċa karta mwaħħla ma' kull strixxa, u fuq kull ħġieġa dellek ftit għasel. Dik innaħla li daqet l-għasel l-ewwel darba minn fuq il-ħġieġa tal-karta kaħla, baqgħet tmur għal l-għasel fuq dik il-ħġieġa biss ukoll meta ma ħallihiex fejn kienet l-ewwel darba. Naħla oħra kellha tieħu l-għasel minn fuq ħġieġa ħamra, għax l-oħrajn ġew moħbija, u wara li ħallieha tiekol kemm-il-darba (sakemm drat li dak il-lewn ifisser maxtura tajba tal-għasel), flok il-ħġieġa bil-għasel qiegħdilha waħda ħamra wkoll, u mingħajr għasel, u ħdejn din waħda kaħla bil-għasel fuqha. Meta n-naħla ġiet mill-ġdid għall-ikel, marret mill-ewwel fuq il-ħġieġa il-ħamra u wara li qagħdet tifli sewwa li għasel ma kienx hemm fuqha, telqet minn fejn ġiet mingħajr l-anqas biss ma ndunat bil-għasel ta' fuq il-ħġieġa l-kaħla. Dan jurina mhux biss li n-naħal jara iżjed milli jxomm, iżda wkoll li jidra jiftakar il-kuluri.

Ta' min isemmi hawn esperiment ieħor magħmul biex jaraw kemm il-friefet għandhom għajnejhom iwasslu. F'għodwa sabiħa meta ħafna friefet jittajru fuq il-fjuri, rabtu bil-ħajt ma' xi frieghi ftit friefet tal-karta w ħallewhom jittajru maż-żiffa. Uħud minn dawn il-friefet tal-karta kienu mfasslin u miżbugħin sewwa sew bħal friefet naturali, waqt li oħrajn kienu magħmulin ikbar u miżbugħin ħażin ħafna. Il-friefet naturali bdew jaraw lil sħabhom tal-karta mill-bogħod, iżda waqt li għarfu lil dawk li kienu magħmulin ħażin meta waslu biss xi tlett ixbar bogħod minnhom, huma baqgħu sejrin fuq dawk li kienu jixbħuhom sewwa, u ġie li kien hemm sitt friefet irġiel imdawrin ma' wieħed tal-karti jixbaħ sew il-farfett mara. Dan jurina li għal-kemm il-friefet jaraw mill-bogħod, ma jagħirfux dak li jkunu raw jekk ma jersqux ħdejh.

Id-dawl, ma għandniex xi ngħidu, bħala ħaġa tleqq, jiġbed ħafna għajnejn l-insetti, l-iżjed ta' dawk li jittajru bil-lejl. Kull-ħadd ra xi darba, kemm nemus, friefet u nsetti oħra jinġabru ma' xi lampa li tkun tixgħel għall-beraħ f'xi lejla sajfija. Imsieken insetti jmorru biex itemmu ħajjithom maħruqa. Id-dubbien issibu kullimkien, l-iżjed għad-dawl, u dan jafuh sewwa in-nisa tad-dar għax erħilhom igergru (mhux dejjem bla raġun) jekk tiftaħ xaqq dawl f'kamra li minnha jkunu keċċew id-dubbien il-barra. In-nemus ukoll malli jilmaħ dawl f'xi kamra jtir għal fiha, u bil-lejl ixomm lil min ikun rieqed hemm, inigġżu w jixba' b'demmu. Il-musbieħ il-lejl mara (li ma għandhiex ġwienaħ) tiġbed għajnejn ir-raġel (li ma għandux dawl), b'dak id-dawl sabiħ li ġġib fuq denbha, u li tista tixegħlu u titfih meta trid.

Xtaqt insemmi bosta ħwejjeġ oħra fuq il-ħajja ta' l-insetti, iżda jekk nagħmel hekk noħroġ barra mis-suġġett, li għalkemm tħaddidt fuqu ħafif ħafif, naħseb li jogħġob jekk mhux lill-moħħ, għal l-inqas lill-kursità.

EMMELESS.