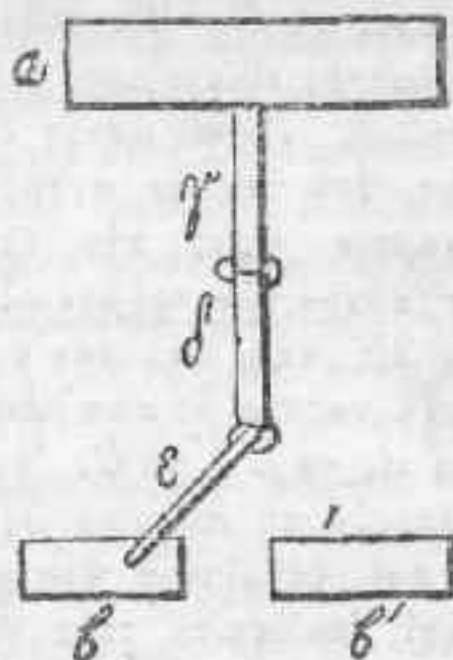


ση· ἂν ὅμως ἐπιμένη, ὁ Πολύεργος κλείει τὰς γνάθους καὶ αἱ ἐξέστομοι ἀκίδες ἐμπήγνυνται ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ τοῦ ἀντιπάλου παραλύουσαι τὸ νευρικὸν αὐτοῦ σύστημα· τότε δὴ τὸ θυμὸν πίπτει σπαῖρον, ἀφίνον ἐλεύθερον τὸν τρομερὸν αὐτοῦ ἐχθρόν. Οὕτω λοιπὸν σχετικῶς ὀλίγος ἀριθμὸς Πολυέργων δύναται ἀφόδως νὰ προσβάλλῃ στρατιάν πολλῶ πολυαριθμοτέραν ἄνευ οὐδεμιᾶς ἀπωλείας συνήθως.

Σχεδὸν πᾶν ὅ,τι ἐλέχθη περὶ τῆς ἱκανότητος τῶν μελισσῶν καὶ τῶν μυρμηκῶν τοῦ συνεννοεῖσθαι πρὸς ἀλλήλους βασίζεται ἐπὶ τοῦ ὅτι, ἂν εἰς ἐξ αὐτῶν ἔν τινι τῶν ἐκδρομῶν τοῦ ἀνακαλύψῃ σιτία, πάραυτα πολλὸς ἀριθμὸς συντρόφων του εὐρίσκουσι τὴν ὁδόν· ἀλλὰ τοῦτο δὲν ὑπεννοεῖ καὶ τὸ ὅτι γνωρίζουσι νὰ περιγράψωσι τοὺς τόπους. Καὶ ἂν μὲν αἱ μέλισσαι ἢ οἱ μύρμηκες ἀκολουθῶσιν ἀπλῶς τὸν εὐτυχέστερον αὐτῶν σύντροφον, ἢ ἂν βαδίζωσιν ἐπὶ τὰ ἴχνη του ὀδηγούμενοι ὑπὸ τῆς ὁσμῆς, τὸ τοιοῦτον εἶναι σχετικῶς ἀπλοῦν, καθίσταται ὅμως θαυμασιώτατον, ἂν ἀπ' ἐναντίου ἀκολουθῶσιν ὁδὸν περιγραφείσαν αὐτοῖς ἐκ τῶν προτέρων. Ἐπιθυμῶν νὰ φωτισθῶ ἐπὶ τοῦ ἀντικειμένου τούτου, ἐποίησα πολλὰ πειράματα, ὧν τινὰ μόνον θὰ περιγράψω ἐνταῦθα. Συνήθως, ὁπότε μύρμηξ ἀνακαλύψῃ τροφάς, φέρει ἐξ αὐτῶν εἰς τὴν φωλεάν ὅσας δυνήθη, εἴτα δ' ὑποστρέφει συνοδευόμενος καὶ ὑπὸ πολλῶν συντρόφων του· ὑποστρέψαντες δὲ πάλιν οὗτοι ἄγουσι καὶ ἄλλους καὶ οὕτω σχηματίζεται γραμμὴ ἢ μᾶλλον ἄλυσις μυρμηκῶν. Δύναμαι λοιπὸν νὰ διαβεβαιώσω ὅτι, ἂν μὴ ἐλήφθησαν αἱ λεπτομερέστεραι προφυλάξεις (καὶ, καθ' ἃ ἐπληροφορήθην, παρημελήθησαν αὗται πάντοτε ἐν ταῖς προηγουμέναις παρατηρήσεσι) τὸ πείραμα ἐλάχιστα πράγματα ἀποδεικνύει.

Ἵνα προλάβω ταῦτα πάντα ἔλαβον τὰ ἐξῆς μέτρα. Μία τῶν φωλεῶν μου τῶν μικρῶν (*Lasius niger*) συνεκοινώνει μετὰ σανίδος ἐφ' ἧς ἔθετον συνήθως τροφήν καὶ ὕδωρ. Εἰς μικρὰν ἀπὸ τῆς σανίδος ἀπόστα-



Σχημ. 4. α, σανίς· δ, δ' ὑάλινοι πλάκες· γ, δ, ε, μικραὶ ταινίαι χάρτου.

σιν ἐτοποθέτησα δύο ὑάλους (δ' δ), ὧν ἡ μία, δ, περιεῖχε ποσότητά τινα τροφῶν. Συνήνωσα τότε τὴν ὑάλον δ πρὸς τὴν σανίδα α διὰ τριῶν μικρῶν ταινιῶν χάρτου γ, δ, ε, καὶ ἐτοποθέτησα ἓνα μύρμηκα ἐπὶ τῆς τροφῆς· οὗτος μετήνεγκε ποσότητά τινα ταύτης εἰς τὴν φωλεάν, ἐπανήλθε νὰ λάβῃ καὶ ἄλλην καὶ οὕτως ἐφεξῆς. Πολλοὶ σύντροφοι ἠκολούθησαν αὐτὸν, οὓς ἐφυλάκισα μέχρι τέλους τοῦ πειράματος. Ἀφοῦ διήλθε πολλάκις ἐπὶ τῶν ἐκ χάρτου γεφυρῶν, ἔπραξα ὡς ἐξῆς. Πάντες οἱ συνοδεύοντες αὐτὸν σύντροφοι ἀπεκλείοντο τῶν μικρῶν ἐκ χάρτου γεφυρῶν, καθ' ὃν χρόνον διήρχετο ἐπ' αὐτῶν· ἂν δὲ αἱ γέφυραι ἦσαν ἔρημοι, ἅμα τῶν συντρόφων τις ἐφθανεν εἰς τὴν γέφυραν γ, ἀφῆρουν τὴν γέφυραν ε καὶ ἔτριβον αὐτὴν διὰ τῶν δακτύλων, ἵνα ἐξαφανίσω, ἢ τοῦλάχιστον μεταβάλλω τὴν ἐκ τῆς διαβάσεως τοῦ μύρμηκος ὁσμάν· ὡς ἐφθανεν ὁ σύντροφος εἰς τὸν δ, ἀφῆρουν τὴν γέφυραν γ, καὶ διέθετον αὐτὴν ἐν τῷ κενῷ διαστήματι μεταξύ τοῦ δ καὶ δ'. Ἦδη, ἂν ὁ μύρμηξ εὕρισκε τὸν δρόμον του ἀκολουθῶν προηγουμένην περιγραφὴν, ὥφειλε φυσικῶς τῷ λόγῳ νὰ μεταβῇ ἀπὸ τοῦ ε εἰς τὸ δ· ἂν δὲ, ἀπ' ἐναντίου, ὠδηγεῖτο ἐκ τῆς ὁσμῆσεως, θὰ ἦτον ἐπίσης τοῦλάχισ-