

ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ



ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΕΚΔΙΔΟΜΕΝΟΝ ΑΠΑΞ ΤΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΟΣ ΜΕΤ' ΕΙΚΟΝΩΝ

ΟΡΟΙ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

Ἐν Ἀθήναις	έτησίᾳ Δρ.	7.
Ἐν ταῖς Ἐπαρχίαις	»	7 50
Ἐν τῷ Ἐξωτερικῷ φρ χρ	»	8.

Αἱ συνδρομαί, ἐπιστολαὶ καὶ διατριβαὶ ἀποπέλλονται

Πρὸς τὴν διεύθυνσιν τοῦ περιοδικοῦ
"Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ,"
Ὅδὸς Μαυρομιχάλη ἀριθ. 55

ΓΡΑΦΕΙΟΝ "ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ,"
Ὅδὸς Φειδίου ἀριθ. 13

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ

Τακτικοῦ καθηγητοῦ τῆς Ὀρυκτολογίας καὶ Γεωλογίας ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ καὶ Πολυτεχνείῳ.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ. Τὰ ἔθνη τῶν μελισσῶν (ὑπὸ Κωνστ. Μητσοπούλου). — Ἐπιστημονικὴ διάλεκξις ἐν τῷ φιλολογικῷ Συλλόγῳ Παρνασσῶ (ὑπὸ Ν. Γερμανοῦ). — Τὸ μεταβλητὸν τοῦ γεωγραφικοῦ πλάτους. — Ἡ κινήνη καὶ ὁ ἐλειογενὴς πυρετός. — Σαλαμανδροειδὴς ἰχθύς ὁ ἐλώβιος. — Οἱ διάττοντες ἀστέρες τῆς νυκτός τῆς 15 πρὸς 16 Νοεμβρίου 1891. — Χρονικά. — Ποιίλα.

ΤΑ ΕΘΝΗ ΤΩΝ ΜΕΛΙΣΣΩΝ

(Κατὰ τὸν καθηγητὴν FR. MÜLLER)

ΥΠΟ

Κ. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ

Καθηγητοῦ ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ.

(Συνέχεια καὶ τέλος)

Ἄλλὰ πῶς, ὅταν αἱ γυροεθῆκαι ἦνε εἰσέτι κεκλεισμένοι, δὲν καταπίπτει ἀφ' ἑαυτῆς ἡ γῆρις; Καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην ἡ μέλισσα δὲν εὐρίσκειται εἰς ἀπορίαν. Εἰς τὰ ποιίλα αὐτῆς ὄργανα ἀνήκουσιν αἱ δύο κάτω σιαγόνες, αἵτινες εἶναι κοίλαι καὶ μαχαιροειδεῖς, δι' ὧν κόπτουσα ἡ μέλισσα τὰς γυροεθῆκαι, παραλαμβάνει τὴν γῆριν. Ἐν τῷ στόματι δὲ τῆς μελίσης ὑπάρχουσι καὶ τὰ ἐπίλοιπα αὐτῆς ὄργανα. Καὶ κατὰ πρῶτον ἀμέσως, χωρὶς ν' ἀνατάμωμεν τὴν μέλισσαν, εὐρίσκομεν ἐπ' αὐτῆς δύο ἰσχυρὰς ἀνω σιαγόνας, σχηματιζούσας λαβίδα πρὸς δῆξιν. Ἀκολούθως ὑπὸ ταύτην κεῖνται αἱ μαχαιροειδεῖς κάτω σιαγόνες καὶ ὑπὸ ταύτας ἡ μακρὰ γλῶσσα. Αὕτη εἶνε τὸ κυρίως ὄργανον πρὸς ἀναμύζησιν τοῦ χυμοῦ τοῦ ἀνθους, φέρουσα πρὸ πάντων ἐπὶ τῆς κορυφῆς τριχία πυκνά. Τὸ στόμα δὲ τέλος πρὸς τὰ κάτω κλείει τὸ κάτω χεῖλος μετὰ τῶν προσαρτημάτων του. Ἡ βασίλισσα καὶ οἱ κηρῆνες στεροῦνται τριχίων συλλεκτικῶν.

Ἡ τροφή τῶν μελισσῶν.—Τὸ μέλι ὡς οὐράνιος ἰδρώς.—Τί εἶνε ὁ κηρός;—Τὰ σπλάγχνα τῆς μελίσης εἶνε τὸ χημικὸν ἐργαστήριον ἐν ᾧ παρασκευάζεται ὁ κηρός.

Ἡ γῆρις τῶν ἀνθέων κομιζομένη οἴκαδε καὶ ἀναμιγνομένη μετὰ μελίτος, ἐπιβιβάζεται ἐν τῷ πρὸς τοῦτοῦ ὀρισμένῳ κυττάρῳ. Ὁ τῶν μελισσῶν ἄρτος οὗτος εἶνε ἡ κυρία τροφή κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐργασίας. Ὁ γλυκὺς ὅμως χυμὸς τοῦ ἀνθους (τὸ μέλι) εἰσαγόμενον εἰς ἰδιαιτέρον πρὸς τοῦτο πρόλοβον (ἢ προστόμαχον), φέρεται οἴκαδε καὶ ἐκκενοῦται εἰς τινα κύτταρον. Οἱ πρὸς τὰς μελίσας συγγενεῖς βομβυλιοὶ ἔχουσι τὸν μελιτοφόρον τοῦτον στόμαχον εἰς εὐμέγεθες κυστιδίον διαμεμορφωμένον, ὅπερ πολλοὶ παῖδες γινώσκουσι, βλαπτικὴν τῆς γνώσεώς των ταύτης ποιῶντες χρῆσιν, διότι σχίζοντες τοὺς συλλαμβανομένους βομβυλιούς καὶ ἐξάγοντες τὸ λευκὸν μελιτοφόρον κυστιδίον, ροφῶσι τὸ ἐν αὐτῷ μέλι. Ὁ Πλένιος ἐπίστευεν, ὅτι τὸ μέλι εἶνε οὐράνιος ἰδρώς ἢ ἀπόρριμα τῶν ἀστέρων, ὅστις ὅταν ἀνατέλλῃ ἡ Ἥως, καταπίπτει ἐπὶ τῶν φύλλων ὡς δρόσος ἐκ μελίτος. Ὑπὸ ἀντιθέτως ἀνυψουμένων ἐκ τῆς γῆς ἀναθυμιάσεων νοθεύεται, ἔτι δὲ περισσότερον, διότι εἰσέρχεται εἰς τὸν στόμαχον τῶν μελισσῶν.

Ἄλλὰ τί εἶνε ὁ κηρός, ἢ ποῦ καὶ πῶς γεννᾶται; Ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ οἱ ἄνθρωποι εὐχαριστοῦνται ἐκ τῆς ἀπαντήσεως:

»Ὁ κηρός κατασκευάζεται ἐκ τῆς γύρεως τῶν ἀνθέων». Ὁ Ρεωμόρος πολλὰ, ἀλλ' εἰς μάτην, ἐτέλεσε πειράματα, ὅπως λύσῃ τὸ αἰνίγμα τοῦτο. Τὴν σήμερον, χάρις εἰς τὰς ἐργασίας τοῦ προῶρος τυφλωθέντος φυσιοδίφου F. Huber (Observations sur les abeilles

1792) καὶ ἄλλων, γινώσκουμεν, ὅτι τὸ **χημικὸν ἔργα-
πτήριον**, ἐν ᾧ παράγεται ὁ κηρός, εἶνε τὰ σπλάγγνα
τῆς μελίσης. Ἐκ τῆς κατεσθιομένης γύρεως καὶ τοῦ μέ-
λιτος παράγεται, πιθανῶς παρασκευαζομένη ἐντός ἰδιαι-
τέρων ἀδένων, ἢ οὐσία αὐτῆ, ἣτις ἐκκρίνεται ἐπὶ τῆς κάτω
πλευρᾶς τοῦ ὀπισθίου σώματος, ἐκεῖ ἔνθα ἄπτονται ἀλλή-
λων οἱ δακτύλιοι, ἐν μορφῇ λεπτοτάτων πετάλων. Ὅθεν
ἐνταῦθα πρόκειται περὶ ἐκκρίσεως, ὁμοίας πρὸς τὴν ὕλην
ἐκείνην, ἣν ἐκκρίνουσι αἱ ἀράχλαι πρὸς κατασκευὴν τοῦ
νήματος, καὶ οἱ μεταξοκώληκες, τῆς μετᾶξης. Φαίνεται
ὅμως, ὅτι ἡ παραγωγή τῆς οὐσίας ταύτης ἐξαρτᾶται ἐκ
τῆς βουλήσεως τῆς μελίσης. Τῶν κηρίων δὲ τούτων πε-
τάλων μέρος μὲν ἀφαιρεῖται ἀπὸ τοῦ σώματος ὑπὸ τῆς
φερούσης τοῦτο ἰδίας μελίσης, μέρος δὲ ὑπὸ τῶν συντρόφων
τῆς διὰ τῶν μορφῆν κοχλιαρίων ἔχουσῶν ἄνω σιαγόνων,
ζυμοῦται εἰς σμικρὰ σφαιρία καὶ χρησιμοποιεῖται διὰ
τὴν οἰκοδομὴν τῶν κυττάρων.

S

Τρόπος κατασκευῆς τῶν κυττάρων

Ἦδη ἄς ἐξετάσωμεν ἔθνος τι μελισσῶν κατὰ τὴν ἐρ-
γασίαν, ὅπερ πρὸ ὀλίγου χρόνου συνελήφθη καὶ εἰς νέαν
εἰσέχθη κυψέλην. Ἄν μετ' αὐτοῦ εἰσέλθῃ εἰς τὴν νέαν
κατικιάν καὶ ἡ βασίλισσα, τότε καθησυχάζει βαθυηδὺν
ὁ ἀναπτυσθεὶς ἐρεθισμὸς τῶν μελισσῶν, αἵτινες ἀμέσως
ἄρχονται ἔρευνώσαι τὸ νέον αὐτῶν οἰκημα, φράττουσαι
πᾶσαν τυχὸν ὑπάρχουσαν διαρρογῆν καὶ ὄπην. Πρὸς τοῦτο
ἐκάστη μέλισσα μεταφέρει ἐκ διαφόρων δένδρων, πρὸ πάν-
των ἐξ ἀμυγδαλῶν καὶ ἐκ τῶν κολλωδῶν καλύκων δέν-
δρων τινῶν, ρητινώδεις οὐσίας, αἵτινες χρησιμεύουσι πρὸς
τὸν σκοπὸν αὐτῆς τούτου.

Μετὰ ταῦτα ἄρχονται οἰκοδομοῦσαι τοὺς **κηρίνους
δίσκους** (τὰ κηρία). Γίνεται δὲ ἡ ἔναρξις τῆς ἐργασίας
ταύτης, τοποθετουμένου συμπαγοῦς στρώματος ἐκ κηροῦ
καὶ ἐπὶ τούτου κατασκευάζονται αἱ μικραὶ ὀπαί, ἧτοι οἱ
κύτταροι. Ἡ γεωμετρικῶς κανονικὴ τούτων μορφή ἀνήκει
εἰς τὰ ὀραιότερα τοῦ ἑνοργαίου κόσμου φαινόμενα, ἅτινα
εἰς πᾶσαν ἐποχὴν ἐνεθουσίασαν τοὺς ἀνθρώπους. Ὁ Δαρ-
βίνος περὶ τούτου λέγει τὰ ἑξῆς: «**Πρέπει νὰ ᾔνε-
τις λίαν περιωρισμένος ἄνθρωπος, ὅστις ἐρευ-
νῶν τὴν ἐξαισίαν κατασκευὴν κηρίου, τοσοῦτο
θυμασίου διὰ τὸν σκοπὸν του, δὲν καταλαμ-
βάνεται ὑπὸ ἐνθουσιασμοῦ**». Οἱ κύτταροι ἔχουσι
μορφήν ἐξαεδρικῶν πρισμάτων κοίλων, ὧν ὁ πυθμὴν εἶνε
πυραμιδικῶς κοίλος, ἐκ τριῶν ρομβοεδρικῶν ἐδρῶν συν-
ιστάμενος, ὧν αἱ μὲν ἀμβλεῖται γωνία εἶνε 109°, 26', αἱ
δὲ ὀξεῖται 70°, 34'. Ἐκεῖ ἔνθα αἱ ἔδραι τοῦ πυθμένος τριῶν
κυττάρων τῆς μιᾶς πλευρᾶς μετ' ἀλλήλων συνάπτονται,
ἐπὶ τῆς ἐτέρας πλευρᾶς σχηματίζεται ὁμοία κοιλότης,
ἐπὶ τῆς ὁποίας ἀνυψοῦται εἰς κύτταρος. Διὰ μαθηματι-
κῶν δὲ ὑπολογισμῶν εὔρον, ὅτι κύτταρός τις, ὅπως καταστῆ
ὅσον τὸ δυνατὸν εὐρυχωρότερος, δαπάνη ἐλαχίστου ποσοῦ

ὕλης, πρέπει νὰ οἰκοδομηθῇ καθ' ὃν τρόπον οἰκοδομοῦνται
οἱ κύτταροι τῶν μελισσῶν. Ὁ Πλίνιος λέγει, ὅτι **οἱ κύτ-
ταροι ἔχουσιν ἕξ γωνίας, διότι ἐπὶ ἐκάστης
ἕξ πόδες ἐργάζονται**· εἶνε ὅμως γνωστὸν, ὅτι ἡ
μέλισσα ἔχει τὴν τάσιν νὰ οἰκοδομῇ στρογγύλον κύττα-
ρον, ὅπερ ὅμως ἕνεκα λόγων γεωμετρικῶν πρέπει νὰ λάβῃ
μορφήν ἐξαγωνικὴν.

Ἐπειδὴ τὸ κηρίον κρέμαται καθέτως, συνίσταται ἐκ
δύο σειρῶν κυττάρων ὀριζοντίως κειμένων, οἵτινες εἰς δύο
ὑποδιαίρουνται κατηγορίας· τούτων οἱ μὲν εἶνε μικρότεροι,
χρησιμεύοντες ὡς ἀποθήκαι μελίτος καὶ ὡς θάλαμοι τῶν
κοινῶν σκώληκων, οἱ δὲ μεγαλειότεροι, διὰ σκώληκας κηφή-
νων. Συγχρόνως πρὸς τὰ χεῖλη τοῦ κηρίου οἰκοδομοῦσιν
αἱ μέλισσαι καὶ τινὰς κυττάρους ὠσειδεῖς, μεγαλειότερους
καὶ ἐντελῶς τὴν οἰκοδομικὴν διαφέροντας, οἵτινες ὡς περ
σταλακτῖται κρέμανται καὶ ἔχουσι τὴν ὄπην αὐτῶν πρὸς
τὰ κάτω. Ἐντός τῶν ἰδιαιτέρων τούτων θαλαμίσκων ἀνα-
τρέφονται οἱ βασιλικοὶ σκώληκες μετὰ μεγίστης φροντί-
δος καὶ περιποιήσεως. Ὁ μελισσοτρόφος καλεῖ τὸ εἶδος
τούτο τῶν κυττάρων (**βασιλικὰ λίκνα**).

9

**Τὰ ἐντός τῆς κυψέλης γινόμενα.—Πῶς γεννᾷ
ἡ βασίλισσα ἀπογόνους.—Ἐπανάστασις
ἐν τῇ κυψέλῃ καὶ ἐκδιώξις τῆς παλαιᾶς
βασίλισσης.—Θάνατος τῶν ἄλλων
βασίλισσῶν καὶ ἐπικρατήσεις μιᾶς
καὶ μόνης.—Νέον σμήνος.—
Κατασκευὴ κυψελῶν.**

Μαθόντες τὸν τρόπον καθ' ὃν κατασκευάζει ἡ μέλισσα
τὰ κηρία, ἄς παρακολουθήσωμεν νῦν τὰ ἐν τινὶ κυψέλῃ γι-
νόμενα. Αἱ χρυσαὶ καὶ θερμαὶ ἀκτῖνες τοῦ ἑαρινοῦ ἡλίου
πρὸ πολλοῦ ἔχουσι προσελκύσει φαιδρὸν τι μελισσῶν ἔθνος.
Ἀμέσως κατὰ τὰς πρώτας θερμὰς ἡμέρας ἡ κυψέλη καλ-
λύνεται καὶ καθαρίζεται, αἱ δὲ μέλισσαι διατελοῦσιν ἐν
σπουδῇ καὶ πληροῦσι τὸν σκοτεινὸν χῶρον, ὥστε ἀδυνατεῖ
τις νὰ παρατηρήσῃ μίαν καὶ μόνην μέλισσαν ἰδιαζόντως
γλυκεῖα εὐοσμία ἐρεθίζει τὴν μικρὰν ἀποικίαν.

Ἦδη χωρεῖ ἡ βασίλισσα πρὸς τὴν φωτοκίαν· παρακο-
λουθουμένη ὑπὸ σμήνου **ὑπηρετριῶν**, αἵτινες ἀπαύ-
στως θωπεύουσιν αὐτήν, βαδίζει ἀπὸ κυττάρου εἰς κύττα-
ρον, τοποθετοῦσα εἰς μὲν τοὺς μικρότερους τούτων καὶ εἰς
τὰ βασιλικὰ λίκνα γονιμοποιηθέντα ὑπὸ γονῆς φᾶ, εἰς δὲ
τοὺς μεγαλειότερους **ἄγωνα**, δηλ. τοιαῦτα φᾶ πρὸς τὰ
ὅποια δὲν ἀφίνει νὰ εἰσέλθῃ ἢ ἐν τῇ σπερματοθήκῃ ὑπάρ-
χουσα γονὴ (ἰδ. § 4, παρθενογονία). Τὸ τῆς μελίσης φῶν
εἶνε ἐπιμήκης καὶ ὑπενθυμίζει, ἐπειδὴ εἶναι ὀλίγον κεκαμ-
μένον, τὸ τῆς γραφῆς κόμμα (·). Βύρισκεται δὲ τοῦτο ἐπὶ
τῆς βαθυτάτης θέσεως τοῦ κυττάρου ἐμπεπηγμένον, ἐξ οὗ
ἐντός τριῶν ἡμερῶν ἐκκαλύπτεται ὁ σκώληξ, ὅστις μετὰ
πέντε ἡμέρας, ἂν ἔχῃ καλὴν τροφήν, εἶνε ἐντελῶς ἐσχημα-
τισμένος. Νῦν αἱ ἐργάτιδες ἐπιθέτουσιν ἐπὶ τῆς ὀπῆς ἐκά-
στου κυττάρου πῶμα ἐκ κηροῦ, ἐν ᾧ ὁ σκώληξ ὑφαίνει περὶ
τὸ σῶμά του μεταξοειδῆς βομβύκιον καὶ μεταμορφοῦται

εις νόμφην, ἐκ τοῦ ὁποίου μετὰ 8—15 ἡμέρας ἐξέρχεται ἡ νεαρὰ μέλισσα. Χιλιάδες νεαρῶν μελισσῶν πληροῦσι τὴν κυψέλην, ἐν ἣ ἐπίσης ἐμφανίζονται καὶ κηφήνες, κινήσεις δὲ γίνονται καὶ ἐν τοῖς βασιλικοῖς λίκνοις. Ἰδιαίτων τις θόρυθος ἐξαγγέλλει εἰς τὸ ἀνήσυχον καταστάν ἔθνος τῶν μελισσῶν, ὅτι θὰ ἐμφανισθῇ νέα τις βασίλισσα. Νῦν παύει πᾶσα ἐργασία καὶ ἀγρία ταραχὴ καταλαμβάνει τὸ ἄλλως εἰρηναῖον σμήνος, βῶλος δὲ ἐκ μελισσῶν κρέμανται ἐκτὸς τῆς κυψέλης. Ἡ παλαιὰ βασίλισσα ἐγκαταλείπει τὴν κυψέλην μετὰ ὀπαδῶν ἐξ ἐργατιδῶν καὶ κηφήνων, ἡ δὲ ἐκλεπισθεῖσα βασίλισσα καταλαμβάνει τὴν ἀρχήν, ἥτις ὅμως συνήθως δὲν διαμένει ἐπὶ πολὺ εἰς τὴν ἐξουσίαν, διότι ἔτερα τις νέα βασίλισσα ἐκλεπίζεται ἀκολούθως ἐκ τινος λίκνου, ἥτις ἐπίσης εὐρίσκει τοὺς ὀπαδοὺς τῆς. Ἄν ὅμως ἡ παλαιὰ βασίλισσα, διότι δὲν εἶνε εὐδία, δὲν ἐγκαταλείψῃ τὴν κυψέλην, τότε πόλεμος ἐκρήγνυται, ἡ μία τῶν βασιλισσῶν φονεύεται καὶ τὸ πτώμα αὐτῆς διὰ τῆς ὀπῆς ρίπτεται ἔξω. Συνήθως καὶ ἄλλαι βασίλισσαι, αἵτινες εὐρίσκονται εἰσέτι ἐν τοῖς λίκνοις αὐτῶν, ἀποσπῶνται ἐκ τούτων, φονεύονται καὶ ρίπτονται ἔξω τῆς κυψέλης. Διὰ τοῦτο συνήθως πρὸ τῆς κυψέλης εὐρίσκονται τὰ πτώματα πολλῶν βασιλισσῶν.

Τὸ ἐκ τῆς κυψέλης ἀπελθὼν σμήνος τῶν μελισσῶν ἐπι-κᾶθηται ἐπὶ τινος δένδρου, ἢ στέγης, ἢ ἄλλου τινος ἀντικειμένου, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ πλησίον τῆς μητρικῆς κατοικίας, ὁπόθεν δύναται νὰ συλληφθῇ.

Τὸ συλλαμβανόμενον δὲ τοῦτο σμήνος φέρεται εἰς νέαν κατοικίαν καὶ ἀρχεται ἐκ νέου τῆς ἐργασίας του, ἂν βεβαίως ἔχῃ καὶ τὴν βασίλισσάν του. Ἄν ὅμως τὸ σμήνος στερῆται ταύτης, τότε οὐδέποτε ἐργάζεται, ὡς νὰ ἐγίνωσκεν, ὅτι μάταιοι οἱ κόποι αὐτοῦ διὰ τὸ γενικὸν ἀγαθόν.

Ἐς τὸ κάλλιστον δὲ εἶδος κατοικιῶν τῶν μελισσῶν θεωρεῖται τὸ ὑπὸ τοῦ Dzierzon κατεσκευασμένον ἐκ κινήτης περιβολῆς· ἐπειδὴ ἐπὶ ταύτης οἰκοδομοῦσιν αἱ μέλισσαι τὰ μελίκηρα αὐτῶν, εἶναι δυνατόν, ἀφαιρουμένης ταύτης, νὰ ἐξαχθῶσι ταῦτα χωρὶς νὰ ἐπέλθῃ μεγάλη εἰς τὸ σμήνος σύγχυσις, ὡς τοῦτο συμβαίνει εἰς κυψέλας παλαιότερου συστήματος. Προσέτι διὰ κεντροφύγου ἀντλίας εἶνε δυνατόν νὰ ἐκκενωθῇ τὸ μελίκηρον τοῦ μέλιτος καὶ κενὸν νὰ τεθῇ τοῦτο παλιν εἰς τὴν κυψέλην. Ἀπαλλάσσονται οὕτω αἱ μέλισσαι τῆς παρασκευῆς κηροῦ, καὶ παράγουσι πλειότερον μέλι· διότι αἱ μέλισσαι διὰ νὰ παράγωσι περισσότερον κηρὸν πρέπει καὶ νὰ φάγωσι περισσότερον.

IO

Πόσον χρόνον ζῆ ἡ μέλισσα εἶναι γνωστόν, διότι παρατηρήθη, ὅτι αἱ ἐργατίδες τὸ θέρος ἐξ ἑβδομάδης δύνανται νὰ ζήσωσι. Ἄν π. χ. εἰς σμήνος τι γερμανικὸν δοθῇ εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς βασίλισσα ἰταλικῆς καταγωγῆς, μετὰ ἐξ ἑβδομάδας ἐξαφανίζονται ἅπασαι αἱ γερμανικαὶ καὶ μόνον ἰταλικαὶ ἐναπομένουσιν ἐν τῇ κυψέλῃ, διαγιγνωσκόμεναι διὰ τῆς ἐρυθροκιτρίνου ρίζης τῶν ὀπισθίων τοῦ σώματος των.

Μία βασίλισσα δύναται νὰ ζήσῃ πέντε ἔτη, γεννῶσα ἂνὰ πᾶν ἔτος 50 ἕως 60,000 ὄων. Ὅτι δὲ ὁ βίος τῶν κηφήνων εἶνε περιορισμένος, τοῦτο ἐρρήθη ἐν τοῖς ἡγουμένοις καὶ διαρκεῖ ἀπὸ τῶν ἀρχῶν τοῦ ἔαρος ἄχρις Αὐγούστου.

Ἡ ἐκ τῶν μελισσῶν ὠφέλεια εἶνε μεγάλη. Εἰς ἀρχαιοτέραις ἐποχαῖς, ὅτε δὲν παρεσκευάζετο σάκχαρον, ἡ παραγωγή τοῦ μέλιτος εἶχε μεγίστην σημασίαν, προσέτι τότε καὶ ἡ χρῆσις τοῦ κηροῦ ἦτο πολὺ διαδεδομένη. Ἄλλὰ καὶ κατὰ τὴν παρούσαν ἐποχὴν ἡ μελισσοτροφία εἶνε ἐπικερδῆς δι' ἀνθρώπους παντὶς ἐπαγγέλματος, ἰδίᾳ δὲ διὰ τοὺς γεωπόνοους.

Ἐποῖαν δὲ μεγάλην σημασίαν ἔχει ἡ μέλισσα ἐν τῇ **οἰκονομίᾳ τῆς φύσεως**, διὰ τὴν γονιμοποίησιν τῶν ἀνθέων τῶν φυτῶν παντὸς εἶδους, διεφώτισαν αἱ ἔρευναι τῶν καθ' ἡμᾶς χρόνων φυτᾶ τινα, π. χ. εἶδη τριφυλλίου, δὲν θὰ ἠδύναντο νὰ καταστῶσιν γόνιμα, ἂν οὐχὶ ἀσκόπως εἶχεν ἡ μέλισσα τὴν φροντίδα τῆς **ἐπικοινωνίας** (ἰδ. Προμηθ. Α'). Οἱ γάμοι τῶν ἀνθέων) καὶ οὕτω νὰ γείνη ὠφέλιμος τῷ ἀνθρώπῳ. Πρὸς γενικὸν δὲ ἐνδιαφέρον εἶνε, ὅτι ἡ μελισσοτροφία εὐρίσκει πάντοτε θιασώτας καὶ φίλους, διὰ τὴν καθόλου δὲ μύρφοσιν θὰ χρησιμεύσῃ, ἂν αἱ γνώσεις περὶ τοῦ βίου τῶν μελισσῶν διαδοθῶσιν εἰς εὐρύτερους κύκλους.

Τ Ε Λ Ο Σ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΔΙΑΛΕΞΙΣ

ἐν τῷ φιλολογικῷ Συλλόγῳ Παινασσῶ

ΥΠΟ

N. K. GERMANOY

Α'.

Ἐπερ τὰς δύο καὶ ἡμίσειαν ἑκατονταετηρίδας παρήλθον, ἀφ' ὅτου ὁ μέγας Γαλλιλαῖος ἔστρεψε πρὸς τὸν Οὐρανὸν τὸ τηλεσκόπιόν του, τηλεσκόπιον ἀπλούστατον ἐκ χαρτονίνου μετὰ ὑάλου οὐχὶ μείζονος τοῦ ἀργυροῦ πενταφράγκου καὶ δι' αὐτοῦ ἀνεκάλυψε τοὺς δορυφόρους τοῦ Διὸς, ἠρεύνησε τὰς φάσεις τῆς Ἀφροδίτης, τοὺς κρατῆρας τῆς Σελήνης κλπ. Ἀπὸ τῆς ἐποχῆς ταύτης, εἰς τὰς θέσεις, ἔνθα πρότερον διὰ τοῦ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ ἀπλᾶ μόνον φωτεινὰ σημεῖα διέκρινεν ὁ ἄνθρωπος, ἀνέλαμψαν κόσμοι πλανητικοί, μεγίστην τὴν ὁμοιότητα ἔχοντες κατὰ τὸ σχῆμα καὶ τὴν κατασκευὴν πρὸς τὴν ἡμετέραν γῆν. Ἡ περαιτέρω ἔρευνα διὰ τοῦ τηλεσκοπίου κατέδειξεν ὅτι οἱ συνάδελφοι οὗτοι καὶ συνοδοιπόροι τῆς Γῆς, Ἐρμῆς, Ἀφροδίτη, Ἄρης, Ζεὺς καὶ λοιποὶ πλανῆται, οἱ μετ' αὐτῆς ἀποτελοῦντες τὴν ἀκολουθίαν τοῦ πυριπλεγέθοντος κυριάρχου ἡμῶν Ἥλιου, παρουσιάζουσιν ἐπιφάνειαν ἀνάλογον πρὸς τὴν γῆνην, διασχιζομένην ὑπὸ ἡπείρων, ὀρέων, κοιλάδων καὶ πεδιάδων, περιβάλλονται πιθανῶς ὑπὸ ἀτμοσφαιρας, συνοδεύονται δὲ καὶ ὑπὸ δορυφόρων οἱ πλείστοι, ἀπαράλλακτα ὅπως τὴν ἡμετέραν Γῆν συνοδεύει καὶ κινεῖται περὶ αὐτὴν ἡ Σελήνη. Καὶ οὐ μόνον δ' ἐντὸς τῶν στενῶν ὁρίων