

ρεύοντα προϊόντα τῆς βενζίνης, τοῦ φανικοῦ ὀξέος, τοῦ ἀνθρακένιου, αἱ ποικίλαι χρωστικαὶ οὐσίαι τῆς ἀνιλίνης καὶ ναφθαλίνης, αἰτίνες ὀλίγον κατ'ὀλίγον ἀντικαθιστῶσι τὰς φυτικὰς χρωστικὰς οὐσίας, κατέστησαν τὴν πίσσαν τῶν λιθανθράκων ἀνεξάντλητον πηγὴν πλούτου, σπουδαίω-  
τατον παράγοντα τῆς νέας βιομηχανίας καὶ τοῦ ἐξ αὐτῆς πηγάσαντος πολιτισμοῦ. Σήμερον εἰς τοιοῦτον βαθμὸν προόδου προήλθομεν ὥστε ἐκ τῶν ἐντὸς τῶν λιθανθράκων ἐμπεριεχομένων ὑδρογονανθράκων παρασκευάζονται καὶ ἐ-  
δώδιμα προϊόντα, ὡς ἡ σακχαρίνη, ἣτις ἀπειλεῖ τὴν βιομηχανίαν τῆς σακχάρως, ἢ ἀνούσιμα φάρμακα ὡς ἡ ἀντι-  
πυρίνη κ.τ.λ.

Ἡ μέθοδος τῆς ἐπιξεργασίας τῆς πίσης εἶναι ἡ τῆς κλασματικῆς λεγομένης ἀποστάξεως, καθ' ἣν τὰ διάφορα αὐτῆς συστατικὰ ἔχοντα διάφορον βαθμὸν ζέσεως λαμβάνονται διὰ τῆς θερμάνσεως εἰς διάφορον βαθμὸν τὰ εἰς κατώτερον βαθμὸν ζέοντα ἀποστάζουσι πρό-  
τερον καὶ εἶτα λιμακιδὸν τὰ εἰς ἀνώτερον, ὅπως ἐκ τῆς σούμιας ἀποχωρίζεται οἶνοπνευματοῦχον ποτὸν διαφόρου βαθμοῦ.

Κατὰ πρῶτον λαμβάνονται εἰς θερμοκρ. 170° Κ. μίγμα νάρθηος, ἐξ οὗ πάλιν δι' ἄλλης κλασματικῆς ἀπο-  
στάξεως εἰς θερμ. 110°—140° λαμβάνεται τὸ βενζέλαιον. Δεύτερον κλάσμα ἀποστάξεως λαμβάνεται εἰς θερμ. 170°  
230°, ἀποτελούμενον ἐξ ἐλαίων μεσαίων, μεταξὺ δηλ. ἐλαφρῶν καὶ βαρέων, ἐν οἷς ἐμπεριέχεται ἡ ναφθαλίνη καὶ τὸ φανικὸν ὀξύ. Τρίτον κλάσμα λαμβάνεται εἰς θερμ. 230°—370°, τοῦτο εἶναι βαρὺ ἐλαίον, ἐξ οὗ τὸ σωσί-  
κρεας. Τὸ τέταρτον κλάσμα εἰς ἀνώτεραν θερμ. ἀποστά-  
ζον παρέχει ἔλαιον ἀνθρακένιου καὶ φενανθρακένιου. Τέλος τὸ πέμπτον ἀποστάζον εἰς θερμοκρασίαν ἀνώτεραν τῶν 370° περιέχει κεκαθαυμένην ἀσφιλτώδη πίσσαν ὑπο-  
λειπομένης καὶ στερεᾶς ὑποστάθμης κόκκ. Ἐκαστον τῶν κλασμάτων τούτου τῆς ἀποστάξεως ἀποτελεῖ ὕλην νέας βιομηχανίας· σπουδαίωτεραι αὐτῶν εἶναι ἡ παρα-  
γωγὴ τοῦ φανικοῦ ὀξέος, τοῦ χρησιμωτάτου τούτου σώ-  
ματος ὡς ἀντισηπτικοῦ· ἐξ αὐτοῦ πάλιν παρασκευάζονται τὰ πικρικὰ ὀξέα, ἡ κοραλλίνη, οὐσία χρωστικὴ καὶ  
πολλὰ ἄλλα· τὸ φανικὸν ὀξύ λαμβάνει μέρος εἰς τὴν πα-  
ρασκευὴν πολλῶν προϊόντων τῆς φαρμακευτικῆς. Ἡ τῆς ναφθαλίνης ἐπίσης παραγωγὴ ἐκ τῆς πίσης ἔχει μέγα  
ἐνδιαφέρον, ἐξ αὐτῆς παρασκευάζονται ὠραῖα χρώματα. Ἡ τῆς ἀνιλίνης ἣτις παράγεται ἐκ τοῦ ἀζωτοβενζελαίου·  
ἐξ αὐτῆς ποικίλλα καὶ ὠραῖα χρώματα. Ἡ τοῦ μέλανος τῆς αἰθάλης (noir de fumée) ἐκ τῶν βαρέων ἐλαίων  
τῆς πίσης· τοῦτο χρησιμεύει πρὸς παρασκευὴν τῆς Σινι-  
κῆς μελάνης, τῆς μελαίνης βαφῆς (λούστρου) τῶν ὑπο-  
δημάτων. Ἡ τοῦ ἀνθρακένιου παραγωγὴ ἐκ τῆς πίσης  
ἔχει σήμερον μεγάλην ἀξίαν, καθόσον ἐξ αὐτοῦ προήλθεν ἡ ἀνακάλυψις τῆς τεχνητῆς ἀλιζαρίνης (φυσικὴ ἀλιζα-  
ρίνη εἶναι φυτικὴ χρωστικὴ οὐσία ἡ ἐντὸς τοῦ φυτοῦ ἀλι-  
ζαρίου ἢ ἐρυθροδάνου, κ. ρίζαρι ὑπάρχουσα) ἡ γενομένη  
τῆ 1868 ὑπὸ Grabe καὶ Liebermann.

Ἐκ τῆς περιληπτικῆς ταύτης καὶ ἐν σκιαγραφίᾳ, οὕτως εἶπειν, περιγραφῆς τῆς ἐξαγωγῆς τοῦ φωταερίου καὶ τῶν δευτερευόντων τῆς ἀποστάξεως τῶν λιθανθράκων προϊόντων κατάδηλον γίνεται ὅτι κατὰ τοὺς νεωτέρους χρόνους ἡ χημεία ἐπιτέλεσεν ἔργα θαυμάσια. Ἐνῶ πρό-  
τερον ὁ λιθάνθραξ ἐχρησίμευε μόνον ὡς καύσιμος ὕλη ἐν ταῖς ἐστίαις τῶν ἀτμολεβήτων, ἤδη κατέστη ἡ πρώτη ὕλη σειρᾶς ὅλης βιομηχανιῶν, δι' ὧν ἤλθον εἰς φῶς πλεί-  
στα καὶ ποικίλα προϊόντα μεγίστης χρησιμότητος.

Δι' ἀκαταπόνητου πνευματικῆς ἐρεύνης, δι' ἐνδελεχοῦς ἐργασίας τῶν αὐτῆς ἐργατῶν, ἐν οἷς διαπρέπουσιν ἐν τῇ πρώτῃ γραμμῇ τὰ τέκνα τῆς εὐγενοῦς Γαλλίας, κατώρθω-  
σεν ἡ χημεία ἀποσπῶσα τὸν μέλανα πέπλον ὅστις ἐκάλυ-  
πτεν αὐτὰ ν' ἀποκαλύψῃ ὡς ἐν κλειδοσκοπίῳ, τσαούτην πληθὺν σωμάτων καὶ χρωμάτων ν' ἀναδείξῃ τὸν ἀν-  
θρακα ἀληθῆ καὶ ἀνεκτίμητον κειρομμένον θησαυρόν! Τὸ κατόρθωμα τοῦτο ἀποτελεῖ τὴν λαμπροτέραν σελίδα ἐν τῇ ἱστορίᾳ τῆς προόδου τῆς νεωτέρας χημείας.

Ἐν Θεσσαλονίκῃ

Γ. ΧΑΤΖΗΚΥΡΙΑΚΟΣ

### ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΡΟΟΔΟΣ

Ἀπὸ τοῦ λήξαντος μηνὸς Μαΐου ἤρξατο ἐκδιδόμενον ὑπὸ τὸν ἄνω τίτλον γεωργικὸν περιοδικὸν μηνιαῖον ὑπὸ τοῦ γνωστοῦ εἰς τοὺς ἀναγνώστας τοῦ Προμηθεῶς κ. Σ. Χασιώτου ὑ-  
πεδυσθῆναι τοῦ Κασσαβετίου καὶ Τριανταφυλλιδεῖου Γεωργικοῦ Σχολείου. Ἀντὶ πάσης ἄλλης συστάσεως καταχωρίζομεν τὰ περιε-  
χόμενα τοῦ ἐκδοθέντος πρώτου φυλλαδίου, ἐξ ὧν δύναται πᾶς τις νὰ λάβῃ ἰδέαν τῆς χρησιμότητος τοῦ περιοδικοῦ τούτου, σκοπὸν ἔχοντος τὴν διάδοσιν γνώσεων ἐπιστημονικῶν καὶ ὁδηγιῶν πρακτι-  
κῶν ἐπὶ παντός συναρτῶς τῇ γεωργίᾳ ζητήματος, γνώσεων καὶ ὁ-  
δηγιῶν τόσον παρ' ἡμῖν ἀναγκαίων. Ἴδου αὐτά.

\* \*

Πρὸς τοὺς Κυρίους Δημάρχους τοῦ κράτους — Περὶ ἐκλογῆς τοῦ σπέρου τοῦ σίτου — Οἱ ἀρουραῖοι μύες — Κτηνοτροφικὰ Ρ. Δημητριάδου. — Οἰνολογικὰ περὶ συντηρήσεως καὶ καθαρισμοῦ τῶν βυτίων — Ἀμπελουργικὰ· πολλαπλασιασμὸς τῆς ἀμπελου διὰ σπορᾶς. — Δενδροκομικὰ· ὁ ἱατμος, καλλιέργεια καὶ χηρῆσις. — Ἀνθοκομικὰ· καλλιέργεια δαλίας — Κηπουρικὰ· νέον εἶδος κράμβης ἄξιό-  
σύστατον. — Ὁ μέγας προστάτης τῆς Γεωργίας ἐν Ἀνατολῇ αἰ-  
διδμος Κ Ζάππας. — Ἀντώνιος Π. Πάλλης. — Αἱ ἀκρῆδες. — Δ. Κασσαβέτης (εἰκόν).

\* \*

Ὁ κ. Χασιώτης ἐπέτυχε καὶ τὴν συνεργασίαν τῶν παρ' ἡμῖν εἰδημόνων, ὥστε οὐδέμια ὑπολείπεται ἀμφιβολία ὅτι ἡ Γεωρ-  
γικὴ Ἡμεροδότησις θέλει ἀπαραίτητον ἐφόδιον παν-  
τὸς περὶ τὰ γεωργικὰ ἀσχολουμένου. — Συνδρομὴ αὐτῆς ἐτησίαις  
δρ. 4. Ἐκαστον φύλλον λεπτῶν 40.

### ΠΟΙΚΙΛΑ

Πορσελάνη δι' ἀμέλειαν. — Ὁ κ. Garros παρουσίασεν εἰς τὴν Ἀκαδημίαν τῶν ἐπιστημῶν βιομηχανικὸν προϊόν ὑπ' αὐτοῦ πα-  
ρασκευασθὲν, τὸ ὑποπὸν θέλει ἀφελήσῃ πολὺ τὴν ἐπιστήμην καὶ  
τὴν βιομηχανίαν. Ἐξ ὧλων τῶν ἰνῶν, τῶν ζωϊκῶν, φυτικῶν, καὶ