

τερον, ὥστε νά προσάπτωνται ἔσωθεν τὰ ἐνδοθήλια τῶν ἀγγείων, τοῦτο δὲ ἐπιτυγχάνεται, ἐὰν ἡ βελόνη εἰσέλθῃ διὰ τῶν ἐξωτερικῶν τοιχωμάτων πρὸς τὸ ἐνδοθήλιον τῆς πυλαίας καὶ διὰ τοῦ ἐνδοθηλίου τῆς κοίλης πρὸς τὰ ἐξωτερικὰ τοιχώματα αὐτῆς. Τοιαύτη ραφή ἐπαναλαμβάνεται μέχρι τελείας συγκλείσεως τῶν χαινόντων στομιῶν. Μετὰ ταῦτα ἐλευθεροῦται τῆς κεντρικῆς ἀπολινώσεως ἡ κοίλη φλὲψ πρῶτον, εἴτα ἡ πυλαία, τέλος λύεται καὶ ἡ περιφερικὴ ἀπολινώσις τῆς πρώτης. Τοιοῦτοτρόπως ἐπιτυγχάνομεν τὴν ἄμεσον κένωσιν τῆς κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐγχειρήσεως στάσεως ἐν τῇ πυλαίᾳ καὶ τὴν κανονικὴν λειτουργίαν τῆς τεχνητῆς ἀναστομώσεως, ἣτις εἶναι ἀναστόμωσις πλαγιοτελική.

Ἡ τοσοῦτον συχνὴ ἐπιτυχία τῆς ἐγχειρήσεως ταύτης ὀφείλεται καθ' ἡμᾶς εἰς τὰ ἑξῆς.

1^{ον}. Ὅτι ἡ τομὴ τῆς κοίλης φλεβὸς λόγῳ τῆς φορᾶς τῶν ἰνῶν αὐτῆς δίδει στόμιον χαῖνον, οὐδέποτε συμπῖπτον, ὥσιδὲς ἢ σχεδὸν στρογγύλον.

2^{ον}. Ὅτι ὁ τρόπος οὗτος τῆς ραφῆς ἀπομακρύνει τὰς τραυματικὰς ἐπιφανείας, ἐπὶ τῶν ὁποίων σχηματίζονται συχνάκις θρόμβοι, οἵτινες δύνανται βαθμιαίως νὰ ἀποφράξωσι τὸ στόμιον καὶ νὰ ἐπιφέρωσι στάσιν αἵματος εἰς τὴν φλέβα καὶ ἐπομένως τὸν θάνατον τοῦ ζώου.

Ἡ ἐγχείρησις τοιοῦτοτρόπως ἐκτελεσθεῖσα ἐπὶ 40 κυνῶν παρουσίασεν ἐπιτυχίαν 80-90 % μὲ διάρκειαν ζωῆς πέρα τῶν δύο μηνῶν¹.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ. — Διαπίστωσις τῆς ἀντιδράσεως Soltsien καὶ ἐπὶ ἀνοθεύτων ἐλαίων*, ὑπὸ κ. Α. Γ. Δημητρίου. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Α. Χ. Βουρνάζου.

Ἡ διαπίστωσις τῆς παρουσίας τοῦ σησαμελαίου ἐντὸς τῶν διαφόρων ἐδωδίων ἐλαίων, λιπῶν καὶ ἀναλόγων σκευασμῶν ἐπιτελεῖται διὰ διαφόρων χρωστικῶν ἀντιδράσεων, ὡς τῶν κάτωθι: Bellier, Camoin-Baudoin, Villavechia-Fabris, Soltsien Tocher κτλ.

Ἡ κατὰ Bellier διαπίστωσις τῆς παρουσίας τούτου ἐνίοτε ἀποβαίνει ἀσφής. Ἀναλόγως καὶ ἡ κατὰ Camoin-Baudoin ἢ Villavechia-Fabris, διαπίστωσις τούτου, ἐφ' ὅσον ἀγνὰ ἔλαια ἐλαίων, διαφόρων προελεύσεων, ὡς Ἀφρικῆς, Βάρνης, Πορτογαλίας, Ἑλλάδος κτλ. παρέχουσι ταύτας.

¹ Ἐν σχέσει πρὸς τὴν βιβλιογραφίαν ἴδε ἐκτὸς τῆς μελέτης τοῦ Ν. V. ECK.—*Journ. de méd. int. de Saint-Petersbourg*, 1877, τὰς ἀνακοινώσεις τῶν STOLNIKOW, PAVLOW, JÉRUSALEM καὶ FROUIN.

* Α. Γ. DIMITRICU. Feststellung der Soltsienschen Reaktion auf reine Olivenöle.

Τοῦτο ἤγαγε τὸ μὲν εἰς ὑποδείξεις διαφόρων τροποποιήσεων κατὰ τὴν ἐπιτέλεσιν τῶν ἀνωτέρω ἀντιδράσεων, τὸ δὲ κυρίως εἰς τὴν εὐρυτέραν χρησιμοποίησιν τῆς ἀντιδράσεως Soltsien¹, ἐφ' ὅσον ἀγνὰ ἔλαια ἔλαιων παρέχοντα τὰς ἀνωτέρω ἀντιδράσεις C - B, V - F, δὲν παρῆχον ταύτην. Οὐδεμία δὲ μέχρι σήμερον διεπιστώθη περίπτωσις ἐμφανίσεως θετικῆς ἀντιδράσεως Soltsien ἐπὶ ἀμικῶν σησαμελαίου ἀγνῶν ἔλαιων ἔλαιων, καίτοι ἐπὶ ἄλλων οὐσιῶν² παρετηρήθη τοῦτο καὶ ἐπὶ ἀπουσίας σησαμελαίου. Ὑπὸ τοῦ Soltsien³ ἐκ σχετικῶν μελετῶν ἐπὶ τῶν ἀρχιδελαίων παρετηρήθη ὅτι ἐφαρμοζομένη ἡ ἀντίδρασις ἐπὶ τῶν ἐλευθέρων λιπαρῶν ὀξέων παρέχει φαιόχρουν χροιάν.

Ἡ ἐπὶ παλαιῶν ἔλαιων, περιεχόντων πολλὰ ἐλεύθερα λιπαρὰ ὀξέα, ἐμφανιζομένη χροιά ἡ ὑπέρυθρος χροιά ἠνάγκασε αὐτόν, ὅπως ὑποδείξῃ τὴν ἐκ παραλλήλου ἐπιτέλεσιν τῆς διὰ φουρφουρόλης ἀντιδράσεως V - F.

Πρὸ ἐξαμήνου διαπιστώσας τὸ πρῶτον τὴν ἐμφάνισιν τῆς ἀντιδράσεως ταύτης ὡς θετικῆς ἐπὶ ἀποδεδειγμένης ἀγνότητος ἐλαίου ἔλαιων ἤχθη εἰς εὐρυτέρας ἐρεῦνας, αἵτινες ἐπεβεβαίωσαν τὴν πρώτην μου ταύτην παρατήρησιν. Οὕτω ἐπὶ πεντήκοντα δειγμάτων ἀγνῶν ἔλαιων ἔλαιων ἀπέβη ἡ κατὰ Soltsien ἀντίδρασις ἐπὶ 11 περιπτώσεων ἀσθενῶς θετικῆς, ἀνάλογος πρὸς τὴν παρεχομένην ὑπὸ ἐλαίου ἔλαιων μὴ παρέχοντος ταύτην μετὰ προσθήκην 0,75 % περίπου σησαμελαίου, ἐπὶ 8 περιπτώσεων σαφῶς θετικῆς, ἀνάλογος πρὸς τὴν παρεχομένην ὑπὸ τὰς ἄνω συνθήκας παρουσία 1 - 1,5 % σησαμελαίου περίπου.

Ἐν τῷ κατωτέρω πίνακι ἀναγράφονται αἱ διάφοροι χημικαὶ καὶ φυσικαὶ σταθεραὶ ὡς καὶ αἱ χρωστικαὶ ἀντιδράσεις τῶν ἐμφανισάντων θετικῶν τὴν ἀντίδρασιν ταύτην ἔλαιων.

Ἡ ἀντίδρασις ἐξετελέσθη ὡς ἀκολούθως: 2 - 3 μέρη κατ' ὄγκον ἐλαίου μίγνυνται μετὰ 1 1/2 μέρους πετρελαϊκοῦ αἰθέρος σημείου ζέσεως 70° - 80° καὶ εἰς τὸ μίγμα προστίθενται 2 μέρη τοῦ ἀντιδραστήριου τοῦ Bettendorf προσφάτως παρασκευασθέντος. Τὸ ὅλον ἀναταράσσεται ἰσχυρῶς μέχρι γαλακτοποιήσεως καὶ εἶτα τίθεται ἐντὸς ὕδατολούτρου 40° μέχρι τελείου διαχωρισμοῦ τῶν στιβάδων καὶ μετὰ ταῦτα ἐντὸς ὕδατολούτρου 80°, ἐν ᾧ ἐμβαπτίζεται μόνον ἡ κατωτέρα στιβάς, ὅπως ἀποφευχθῇ ζέσις τοῦ πετρελαϊκοῦ αἰθέρος καὶ ἐφ' ὅσον παρατηρεῖται ἐπαύξεισις τῆς χρώσεως⁴ τῆς στιβάδος τοῦ ἀντιδραστήριου.

Ἡ ὑπὸ τινων συγγραφέων ἀναφερομένη παρατήρησις, ὅτι ἐπὶ μικρᾷ ποσότητι σησαμελαίου ἡ χροιά εἶναι παροδικὴ καὶ δύναται νὰ ἐπιτευχθῇ ἐκ νέου μετὰ νέαν

¹ UTZ, *Ch. Umschau*, 25, 1918, σ. 13.

² GERBER, *Ch. Centralb.*, 1, 1907, σ. 846. *Zeit. Für Unters. Nahrsg. und Genussmittel*, 13, 65-68.

³ *Ch. Centralb.*, 2, 1901, σ. 1096. καὶ 1240-1241.

⁴ SOLTSIEN, *Ch. Centralb.*, 2, 1903, σ. 466. *Pharm. Ztg.* 48, σ. 524-525.

γαλακτοποίησιν, δὲν ἐπιβεβαιούται διὰ τῶν ἡμετέρων πειραματισμῶν, ἐφ' ὅσον ἐπὶ μιγμάτων ἐλαίου ἐλαίων καὶ σησαμελαίου εἰς ποσὸν 1-2 % μετὰ νέαν γαλακτοποίησιν ἀπόλλυται καὶ ἡ πρὸ τῆς γαλακτοποιήσεως ὑπάρχουσα ἔτι χροιά ἢ μεγάλως μειοῦται. Ἀναλόγως καὶ αἱ ὑπὸ τῶν ἀνωτέρω μελετηθέντων ἐλαίων παρεχόμεναι χρώσεις μετὰ νέαν γαλακτοποίησιν παντελῶς ἐξαφανίζονται τῆς στιβάδος τοῦ ἀντιδραστηρίου ἀπομενούσης κιτρινόχρου.

Πρὸς τούτοις ἐμελετήθη ὁ τρόπος δράσεως τοῦ ζωϊκοῦ ἀνθρακος τόσον ἐπὶ τῶν ἐλαίων τῶν παρεχόντων τὴν κατὰ Soltsien ἀντίδρασιν ὅσον καὶ ἐπὶ μιγμάτων μεταξὺ ἐλαίων μὴ παρεχόντων ταύτην καὶ σησαμελαίου εἰς ποσὸν 1-2 %. Πρὸς τοῦτο θερμαίνομεν τὸ προσμεμιγμένον μετὰ 5 % ζωϊκοῦ ἀνθρακος κονιοποιηθέντος ἔλαιον ἐπὶ ἀτμολούτρου μέχρι 70° ὑπὸ σύγχρονον διηλεκτὴ ἀνάδυσιν καὶ παράτασιν τῆς θερμάνσεως εἰς 70° ἐπὶ 5' περίπου, μετ' ὃ ἀφίεμεν αὐτὸ πρὸς ψύξιν καὶ μετὰ διήθησιν ἐπιτελοῦμεν τὴν κατὰ Soltsien ἀντίδρασιν. Αὕτη ἀποβαίνει ἀρνητικὴ συνθήκῃς ἐπὶ τῶν ἐλαίων τῶν παρεχόντων ἀσθενῶς τὴν κατὰ Soltsien ἀντίδρασιν καὶ ἀρνητικὴ ἕως ἀσθενέστατα θετικὴ ἐπὶ τῶν παρεχόντων σαφῶς τὴν κατὰ Soltsien ἀντίδρασιν παρερχομένη ταχέως διὰ παρατάσεως τῆς θερμάνσεως εἰς 80°. Ὅμοιως μίγματα ἐλαίου ἐλαίων καὶ σησαμελαίου εἰς ποσὸν 1-2 % καὶ ὑπὸ τὰς ἀνωτέρω συνθήκας κατεργασίας μετὰ ζωϊκοῦ ἀνθρακος παρέχουσι τὰ μὲν ἀσθενέστατα θετικὴν τὴν κατὰ Soltsien ἀντίδρασιν τὰ δὲ ἀσθενέστατα ἕως ἀσθενῶς θετικὴν ταύτην παρερχομένης μετὰ νέαν γαλακτοποίησιν ἢ παράτασιν τῆς θερμάνσεως εἰς 80°. Ἀναλόγως ἐμελετήθη ἡ ἀντίδρασις ἐπὶ τῶν ἀνωτέρω ἐλαίων μετὰ προηγουμένην κατεργασίαν διὰ HCl (1.152) ἐντὸς διαχωριστικῆς χοάνης δις καὶ ἐπὶ 5'-7' ἐκάστοτε.

Πρὸς τοῦτο ἀναταράσσομεν ἰσχυρῶς 20 κ. ἐκ. ἐλαίου, εἰς ὃ προσθέτομεν 10 κ. ἐκ. πετρελαϊκοῦ αἰθέρος (70°-80°) μετὰ 30 κ. ἐκ. HCl (1.152), ἀφίεμεν πρὸς τέλειον διαχωρισμὸν τῶν στιβάδων καὶ ἀπομακρύνοντες τὸ ὀξὺ¹ κατεργαζόμεθα ἐκ νέου τὸ ἔλαιον μετὰ 30 κ. ἐκ. HCl. Πλειστάκις ἐπέρχεται κατὰ τὴν κατεργασίαν γαλακτοποίησις τοῦ ἐλαίου, ὅτε καὶ βραδύνει ὁ διαχωρισμὸς τῶν στιβάδων καίτοι προσετέθη πετρελαϊκὸς αἰθήρ· ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει φέρομεν τὴν διαχωριστικὴν χοάνην ἄνωθεν ζέοντος ἀτμολούτρου ἐπὶ τινα λεπτὰ καὶ διὰ καταλλήλων κινήσεων διευκολύνομεν τὸν διαχωρισμὸν τῶν στιβάδων. Ἐκ τοῦ οὕτω κατεργασμένου ἐλαίου λαμβάνομεν διὰ σιφωνίου μέρος πρὸς ἐπιτέλεσιν τῆς ἀντιδράσεως Soltsien ἄνευ προσθήκης νέου ποσοῦ πετρελαϊκοῦ αἰθέρος. Ὑπὸ τὰς ἀνωτέρω συνθήκας τὰ μελετηθέντα ὑφ' ἡμῶν ἔλαια παρέσχον ἀρνητικὴν τὴν κατὰ Soltsien ἀντίδρασιν.

¹ Ἡ στιβάς τοῦ ὕδροχλωρικοῦ ὀξέος ἐν οὐδεμιᾷ περιπτώσει προσέλαβε ἐρυθρόχρουν χροιάν· καὶ δι' ἐμβαπτίσεως ἐντὸς ὕδατολούτρου 40° ἔτι διατηρεῖ τὴν ἀρχικὴν πρασινοκιτρινόχρουν χροιάν σχεδὸν ἀμετάβλητον.

Τοῦτο ἤγαγεν ἡμᾶς εἰς τὴν μελέτην τῆς ἀντιδράσεως Soltsien ἐπὶ ἐλαίων μὴ παρεχόντων μὲν ταύτην προσμεμιγμένων δὲ μεθ' 1-2% σησαμελαίου καὶ μετὰ προηγούμενην ὡς ἀνωτέρω κατεργασίαν δις διὰ HCl (1.152). Κατ' ἀμφοτέρας τὰς περιπτώσεις διεπιστώθη ἡ ἐμφάνισις σαφῶς θετικῆς τῆς ἀντιδράσεως Soltsien.

Συμπέρασμα, κατὰ ταῦτα :

1. Ἡ ἀντίδρασις Soltsien ὡς αὕτη ἐπιτελεῖται¹ δὲν παρέχει ἀσφαλὲς κριτήριον τῆς παρουσίας ἢ μὴ σησαμελαίου, ἐφ' ὅσον διεπιστώθη ἡ ἐμφάνισις τῆς ἐπὶ ἀγνῶν ἐλαίων ἐλαιῶν.

2. Ἐκ τῶν γενομένων σχετικῶν πειραμάτων, συμφώνως τοῦλάχιστον πρὸς τὰ μελετηθέντα ἔλαια, κατεδείχθη ὅτι μετὰ προηγούμενην κατεργασίαν τῶν ἐλαίων ἐλαιῶν διὰ HCl (1.152) ὑπὸ τὰς ἀνωτέρω συνθήκας δυνάμεθα νὰ χρησιμοποιήσωμεν τὴν ἀντίδρασιν Soltsien πρὸς διαπίστωσιν τῆς παρουσίας ἢ μὴ σησαμελαίου ἐντὸς αὐτῶν, αἰρομένων τῶν ἀνωμαλιῶν, ἐφ' ὅσον οὕτω τὰ παρέχοντα μὲν τὴν κατὰ Soltsien ἀντίδρασιν θετικὴν, ἀγνὰ ὅμως ἔλαια, δὲν παρέχουσι μετὰ τὴν κατεργασίαν ταύτην, τοῦναντίον δὲ τὰ μετὰ σησαμελαίου προσμεμιγμένα καὶ μετὰ τὴν κατεργασίαν παρέχουσι ταύτην.

3. Ἡ ἔντασις τῆς χροῖας τῆς ἀντιδράσεως μὴ οὔσα ἀνάλογος πρὸς τὴν ὀξύτητα ἄγει ἡμᾶς εἰς τὴν σκέψιν ὅτι δέον νὰ μὴ ἀποδίδεται αὕτη εἰς μόνα τὰ ἐλεύθερα λιπαρὰ ὀξέα καὶ δὴ τοῦλάχιστον εἰς τὰ ἀνώτερα τοιαῦτα, δι' αὗτ' ἡ ἐλαχίστη διαλυτότης, ὑπὸ τὰς ἀνωτέρω περιγραφομένης συνθήκας, ἐντὸς τοῦ HCl (1.152) δὲν δικαιολογεῖ τὴν ἀπομάκρυνσιν.

4. Ἐπὶ τῶν ὑπ' ἀριθ. 3, 11, 19 δειγμάτων ἐλαίων διεπιστώθη κατὰ πρῶτον ἡ ἐμφάνισις θετικῶν ἀντιδράσεων Villavechia - Fabris καὶ Soltsien συγχρόνως. Κατὰ Soltsien² τὰ ἔλαια ταῦτα δέον νὰ θεωρηθῶσιν ὡς προσμεμιγμένα μετὰ σησαμελαίου· τοῦναντίον διὰ τῆς ὡς ἄνω τροποποιήσεως τῆς κατὰ Soltsien ἀντιδράσεως αἴρονται αἱ ἀνωμαλίαι αὗται, βεβαιουμένης τῆς ἀγνότητος αὐτῶν.

5. Ἡ κατὰ Kreis ἀντίδρασις ἐπὶ τῶν ὑπ' ἀριθ. 3, 4, 5, 9, 10, 19 δειγμάτων παρασχόντων σαφῶς θετικὴν τὴν κατὰ Soltsien ἀπέβη ἀρνητικὴ, ἐπὶ τῶν ἀναλόγων περιπτώσεων τῶν δειγμάτων ὑπ' ἀριθμ. 2, 8 ἀπέβη ἀσθενέστατα θετικὴ. Ἐπὶ τῶν λοιπῶν ἀπέβη ἡ κατὰ Soltsien ἀντίδρασις ἀσθενῶς θετικὴ, ἡ κατὰ Kreis δὲ κατὰ τὰς περιπτώσεις ἀρνητικὴ - θετικὴ.

¹ KÖNIG. Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel, IV, Aufl.—BEYTHIEN, HARTWICH, KLIMMER, Handbuch der Nahrungsmitteluntersuchung. HOLDE, Kohlenwasserstoffe und Fette, VI. Aufl.,—LUNGE-BERL, Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, VII. Aufl.,—POST'S, Chemisch-technische Analyse.—GRÜN, Analyse der Fette und Wachse.

² SOLTSIEN Ch. Centralb., 2, 1901, σ. 1096. Chemische Rev. Fett- und Harzindustrie, 8, σ. 202-203.

ΠΙΝΑΞ

| Αριθμὸς ἀριθμοῦ | Νομὸς | Διεύθυνσις ἐπὶ 40' | Βαθμὸς ὀψιότητος | Ἀριθ. ἰσθμῶν κατὰ ἡμέραν | Ἀριθμὸς Συννοσηρίων | Ἀντίδοσις Villavechia-Fabris | Ἀντίδοσις Soltsien | Ἀντίδοσις Kreis |
|-----------------|-----------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1 | Ἀττικ. Βουωτιάς | Κοροπὴ | 19.85 | 83.85 | 194.6 | ἀρνητικὴ | ἀσθενὲς θεικὴ | ἀσθενὲς θεικὴ |
| 2 | » | » | 12.8 | 84.1 | 193 | » | σαφὲς θεικὴ | ἀσθενέστατα θεικὴ |
| 3 | » | Κηφισιά | 7.6 | 84.5 | 193.1 | ἀσθενὲς θεικὴ | » | ἀρνητικὴ |
| 4 | » | » | 13.85 | 83.5 | 192.3 | ἀρνητικὴ | » > 3 | » |
| 5 | » | » | 27.8 | 81.95 | 191.4 | » | » | » |
| 6 | » | Σπάτα | 8.15 | 84.7 | 192 | » | ἀσθενὲς θεικὴ | θεικὴ |
| 7 | » | » | 11 | 84 | 191.7 | » | » > 6 | ἀσθενέστατα θεικὴ < 2 |
| 8 | Ἑρμόνη | Κορινθί | 7.4 | 86 | 191.4 | » | σαφὲς θεικὴ | » < 2 |
| 9 | Ἀττικ. Βουωτιάς | Κηφισιά | 18 | 83.6 | 189.3 | » | » | ἀρνητικὴ |
| 10 | » | » | 9.3 | 84.2 | 189.8 | » | » > 9 | » |
| 11 | » | Λιόπαισι | 55 | » | 189.7 | ἀσθενὲς θεικὴ | ἀσθενὲς θεικὴ | ἀσθενέστατα θεικὴ |
| 12 | » | » | 28.1 | 84.3 | 188.9 | ἀρνητικὴ | » | ἀμφίβολος-ἀρνητικὴ |
| 13 | » | Σπάτα | 34.6 | 84.3 | 190.3 | » | » | » |
| 14 | Λακωνιάς | Πύθειον | 11.7 | 78.8 | 188.8 | » | » | ἀρνητικὴ |
| 15 | » | » | 16.7 | 78.15 | 189.5 | » | » | ἀσθενέστατα θεικὴ < 7, 8 |
| 16 | » | » | 14 | » | 188.6 | » | » | » < 7, 8 |
| 17 | Λέσβος | Μυτιλήνη | 1.98 | » | 189.2 | » | » | » |
| 18 | » | » | 11.9 | » | 189.2 | » | » | ἀρνητικὴ |
| 19 | Ἀττικ. Βουωτιάς | Κηφισιά | 11 | 84.5 | 191.2 | ἀσθενὲς θεικὴ | σαφὲς θεικὴ | » |

ZUSAMMENFASSUNG

Verfasser untersuchte die Sesamölreaktion nach Soltsien auf Olivenöle und fand dass 19 Proben griechischer Olivenöle verschiedener Herkunft, obwohl sie garantiert rein waren, die Färbung nach obiger Reaktion deutlich zeigten. Daraus schliesst Verf. dass die Reaktion nach Soltsien, wenigstens für griech. Olivenöle, nicht einwandfrei wäre und er schlägt folgende Änderung der Methode vor, mit der es ihm gelungen ist diese Unregelmässigkeit zu überwinden.

Eine Mischung von 20 ccm Öl und 10 ccm Petroläther (70°-80°) wird im Scheidetrichter mit 30 ccm Salzsäure (1.152) 5 minutenlang kräftig geschüttelt. Man lässt sie stehen, bis die Schichten vollständig abgetrennt sind, entfernt die Säure, und schüttelt die Petrolätherische Lösung nochmals mit 30 ccm Salzsäure (1.152) 5 minutenlang. Man lässt sie nochmals stehen bis die Schichten vollständig abgetrennt sind, und dann führt man die Soltsienische Reaktion wie üblich aus und zwar auf einen kleinen Anteil der Petrolätherlösung. Nach dieser Behandlung verläuft die Reaktion negativ. Blinde Versuche zeigten dass Olivenöl mit 1% Sesamölzusatz nach der erwähnten Weise behandelt, die charakteristische Färbung der Reaktion nach Soltsien gegeben hat.

Eine Tabelle, die Verf. daneben stellt, zeigt die vergleichenden Reaktionen von Soltsien, Villavechia-Fabris und Kreis, sowie die physikalischen und chemischen Konstanten.

ΑΛΓΕΒΡΑ — Über einen Satz von Gleichungen mit ganzen algebraischen Koeffizienten*, von H. Ph. Vassiliou. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Κ. Ματτέζου.

1. Man verdankt Kronecker den Satz¹: « Wenn eine Gleichung mit ganzzahligen Koeffizienten, deren Koeffizient der höchsten Potenz des Unbekannten gleich Eins ist, lauter Nullstellen vom Modul Eins hat, so sind sie Einheitswurzeln ». Es handelt sich hier eine notwendige und hinreichende Bedingung aufzufinden, nach welcher eine beliebige Gleichung mit reellen Koeffizienten durchweg Einheitswurzeln als Nullstellen besitzt.

Herr G. Rados² hat im Falle der quadratischen Gleichung

$$(1) \quad x^2 + \omega_1 x + \omega_2 = 0$$

* Φ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ. — Ἐπὶ ἐνὸς θεωρήματος ἐξισώσεων μὲ ἀκεραίους ἀλγεβρικοὺς συντελεστές.

¹ L. KRONECKER, Zwei Sätze über Gleichungen mit ganzzahligen Koeffizienten, *Journal für die reine und angewandte Mathematik* 53, 1857, p. 173-175.

² Sur la théorie des racines de l'unité, *Rendiconti der Circolo Matematico di Palermo*, 36, 2^o semestre 1913.