

τούτο θὰ ἀπεφεύγετο διὰ τῆς προσαρμογῆς κατὰ τὸ ἄνω μέρος καὶ ἐντὸς τῆς κλεψύδρας ἡθμοῦ, ὅπως ἄλλωστε ὁ κ. Μαλτέζος εἶχε προτείνει ἄλλοτε. Ἀλλὰ βραδύτερον τὸ ὕδωρ ἐφέρετο εἰς τὸ δικαστήριον, καὶ δὴ ἐν Ἀθήναις τὸ ὕδωρ τῆς πηγῆς τῆς Ἀκροπόλεως τῆς κληθείσης κλεψύδρας, διὰ κλειστοῦ ἀγωγοῦ εἰς εἰδικὴν κρήνην, εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς ὁποίας πιθανὸν διηθεῖτο, τότε δὲ ὁ ἡθμὸς τῶν κλεψυδρῶν δὲν ἐχρειάζετο πλέον.

Μετὰ μακροχρόνιον χρῆσιν τὸ μέγεθος τῆς ὀπῆς τῆς ἐκροῆς ἀλλάσσει, εἴτε μηχανικῶς διὰ τὴν ὀπὴν, τῶν χειλέων τῆς παρατριβομένων ὑπὸ τοῦ ρέοντος ὕδατος, εἴτε καὶ χημικῶς διὰ τὰς μεταλλικὰς κλεψύδρας. Τοῦτο εἶχον παρατηρήσει καὶ οἱ ἀρχαῖοι, ὡς μαρτυροῦσι τὰ παρατιθέμενα χωρὶα ἀρχαίων συγγραφέων. Ἀσφαλῶς δὲ ὁ ἐπιμελητὴς ἐφ' ὕδωρ θὰ ἐξήλεγχε καθ' ἑκάστην συνεδρίασιν τοῦ δικαστηρίου τὴν κατάστασιν τῆς ὀπῆς ἢ τοῦ αὐλίσκου τῆς ἐκροῆς.

#### ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΗ ΜΕΛΩΝ

**ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ.—Die Bestimmung des Bilirubins in hämoglobinhalten Serumproben nach Van der Bergh\*, von L. Katziambros.** Ἀνεκινώθη ὑπὸ κ. Γ. Ἰωακείμουλου.

Bei hämoglobinhaltigen Serumproben lässt sich die Van der Bergsche Methode nicht anwenden. In der Literatur<sup>1</sup> wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass man Blutserum aus nicht hämolysiertem Blut verwenden muss.

Diese Schwierigkeit kann man umgehen, wenn man zu dem Serum an Stelle des 96%igen Alkohols, Aceton zusetzt. Durch Aceton wird das Hämoglobin gefällt und auf diese Weise unschädlich gemacht. Wir verfahren wie in der Originalmethode<sup>2</sup>. Es wird nur zu dem Serum an Stelle des doppelten Volumens 96% Alkohol, Acetonum purissimum (Merck) in der gleichen Menge zugesetzt und zentrifugiert.

Bei einer Reihe von Doppelbestimmungen mit 3 nicht hämolysierten Blutproben deren Bilirubingehalt zwischen 0,045 und 0,35 mg% schwankte, haben wir mit beiden Methoden gut übereinstimmende Resultate erhalten.

\* Δ. ΚΑΤΣΙΑΜΠΡΟΥ.—ᾠ προσδιορισμὸς τῆς χολερυθρίνης αἰμοσφαιρινούχων ὀρῶν κατὰ Van der Bergh.

Aus dem Biochemischen Laboratorium des Krankenhauses «Evangelismos». Vorstand: Prof. Dr. G. Joachimoglu.

<sup>1</sup> Vgl. z. B. P. RONA u. H. KLEINMANN, Praktikum der physiol. Chemie, 2. Teil, S. 232. Berlin, 1929.

<sup>2</sup> Vgl. H. K. BARRENSCHEN u. R. WILHELM, Die Laboratoriumsmethoden der Wiener Kliniken, 1928, S. 238.

Bei einer zweiten Reihe von 4 Serumproben, haben wir nach Ausführung der Bilirubinbestimmung nach der Originalmethode, das Blut durch Kälte hämolysiert und eine zweite Bestimmung nach Fällung mit Aceton angeschlossen. Beide Bestimmungen stimmten auch hier gut überein. Die gefundenen Zahlen schwankten für die verschiedenen Serumproben zwischen 0,18 und 0,59 mg%.

Soweit uns die Literatur bekannt, ist bis jetzt nirgends darauf hingewiesen worden, dass durch die Acetonextraction die Bestimmung des Bilirubins in hämoglobinhaltigem Sera einwandfrei durchgeführt werden kann. Die Benutzung des Acetons für die Bilirubinbestimmung durch Ernst und Förster<sup>1</sup> bezweckt die bessere Abscheidung der Eiweißstoffe des Blutsersums. Dass man durch Aceton auch bei Anwesenheit von Hämoglobin das Bilirubin bestimmen kann, haben die genannten Autoren nicht beobachtet.

#### ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Ὡς γνωστὸν ὁ ποσοτικὸς προσδιορισμὸς τῆς χολερυθρίνης τοῦ αἵματος γίνεται κατὰ τὴν μέθοδον τοῦ Van der Bergli, ἣτις συνίσταται εἰς τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ἀντιδραστηρίου τοῦ Ehrlich ἐπὶ τῆς δι' ἀλκοόλης 96% παραλαμβανομένης ἐκ τοῦ αἵματος χολερυθρίνης. Εἶναι ἀπολύτως ἀναγκαῖον, ὅπως ὁ χρησιμοποιούμενος ὀρός εἶναι τελείως ἐλεύθερος αἰμοσφαιρίνης, διότι ἐν ἐναντίᾳ περιπτώσει τὸ λαμβανόμενον χροῶμα εἶναι τελείως διάφορον τοῦ τῆς διαζωϊκῆς ἐνώσεως τῆς χολερυθρίνης.

Ἀντικατεστήσαμεν τὴν ἀλκοόλην διὰ τῆς καθαρᾶς ἀκετόνης, ἣτις, ὡς ποικιλοτρόπως ἀπεδείξαμεν, κατακρημνίζει ἀσφαλῶς καὶ τὴν αἰμοσφαιρίνην.

Οὕτω καθίσταται δυνατὸς ὁ προσδιορισμὸς τῆς χολερυθρίνης καὶ εἰς περιπτώσεις καθ' ἃς ἐπῆλθεν ἐν τῷ ληφθέντι αἵματι αἰμόλυσις.

**ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ.**—Νέα μέθοδος ἀναζητήσεως ἰχθῶν ἰωδιούχων ἐπὶ παρουσίᾳ χλωρικών, βρωμικών καὶ ἰωδικῶν ἀλάτων\*, ὑπὸ **A. Βασιλείου.** Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Γ. Ἰωακείμογλου.

Κατὰ τὴν συνεδρίαν τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν τῆς 17 Νοεμβρίου 1932 ἀνεκοινώθη μελέτη ἡμῶν «περὶ νέας μεθόδου ἀνιχνεύσεως ἰωδιούχων ἀλάτων παρουσία χλωριούχων καὶ βρωμιούχων»<sup>2</sup>.

Ἡ μέθοδος αὕτη καταλλήλως τροποποιηθεῖσα ὑφ' ἡμῶν, ὡς κατωτέρω, ἐπι-

<sup>1</sup> Über die Bestimmung des Blutbilirubins *Klin. Wochenschr.* 1924. Nr. 52, S. 2386.

\* A. VASSILIOU.—Neue Methode zum Nachweis von Jodiden in Gegenwart von Chloraten, Bromaten und Jodaten.

<sup>2</sup> Πρακτικά Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν, 7, 1932, σ. 349.