

ἄμα ἀποτελεσθῆ ἡ ἴασις, ὑφῴνται ἐν εἴδει ἀναγλύφου, οἱ δὲ Ἀτιμβόκα ἐν Ἀφρική διὰ παρατεταμένον ὡσαύτως πληγῶν ἐπιφέρουσι τὸν σηματομένην μικρῶν ὄγκων ἐπὶ τοῦ προσώπου, ὥστε φαίνονται οἰσινεῖ δι' ἀκροχορδῶν καὶ ἰόντων. Αἱ νεάνιδες ἀποκτῶσι διὰ τούτου ὄψιν δυσειδιστάτην καὶ γραίαις ἰδίαν. Εἰς τὰ δάση τῆς Ταβντίγγα ἐν νοτίῳ Ἀμερικῆ, ἐπιφέρουσιν οἱ ἄνδρες πρὸς ἀπόδειξιν τῆς δυνάμεως καὶ τῆς ἐφ' αὐτῶν ἰσχύος βαθείας τομάς ἐν τοῖς βραχίοσι. Ἐπίσης ὅπως κἀναστήσωσι δυσχερεστέρην τὴν κλοπὴν τῶν παιδῶν οἱ ἐν Μέκκα ἐπενεργοῦσι τρεῖς μακρὰς οὐλὰς κατὰ τὰς παρεῖας καὶ τοὺς κροτάφους.

Ἐν Μονάχῳ.

ADIKENNAS.

Τεχνική κατασκευὴ ἀληθῶν

ADAMANTON

Ὁ ἀδάμας ὀφείλει εἰς τὰς φυσικὰς αὐτοῦ ἰδιότητας τὴν ἀπὸ τῶν παναρχαίων χρόνων ἐν τῇ κοσμητικῇ χρῆσιν αὐτοῦ. Τὸ ἰδιοφυὲς καὶ ἡ κερυσταλλωμένη μορφή παρέχουσιν αὐτῷ τὸ πλεονέκτημα τῆς μοναδικῆς τοῦ φωτός διαθλάσεως· ἡ δὲ σπάνιος κατέστησεν αὐτὸν τὸ πολυτιμώτατον πρὸς κόσμον ἀντικείμενον.

Ἡ χημικὴ αὐτοῦ σύστασις ἦτον ἄγνωστος μέχρι τοῦ 1770. Κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο ἐθεωρήθη ὁ ἀδάμας ὡς σῶμα παρόμοιον τῷ χάλικι. Ὁ Bergman, διάσημος τῆς ἐποχῆς ἐκείνης χημικός, ἐρευνήσας καὶ μὴ εὐρῶν ἐν αὐτῷ τὰ συστατικά τοῦ χάλικος, ἐδέχθη ὡς κύριον αὐτοῦ συστατικὸν οὐσίαν τινά, ἣν ἐκάλεσεν *eugenei gine*, *Terra nobilis*. Τὸ καύσιμον αὐτοῦ ἐθεωρεῖτο ὡς ἀκατόρθωτον, καθ' ὅτι ὁ Kunkel, τῇ προτροπῇ τοῦ δουκὸς Φριδερίκου τοῦ Ὁλοστάιν διαπυρρῶσας ἀδάμαντα ἐπὶ τριάκοντα ἔβδομάδας ἐν τῇ πρὸς τῆξιν τοῦ χρυσοῦ καμίνῳ του, ἐξήγαγεν αὐτὸν ἀναλλοίωτον. Ὁ Νεῦτων, ἄπλως ὑποθέσας δυνατὸν τὸ τοῦ ἀδάμαντος καύσιμον ἔδωκεν ἀφορμὴν εἰς τὰ ὑπὸ τοῦ Averani καὶ Tarnioni (1694—95) γενόμενα πειράματα, τῇ συνδρομῇ τοῦ δουκὸς τῆς Τοσκάνης Cosmus III. Τούτων ἀποτέλεσμα ὑπῆρξεν ἡ ἐξαφάνισις ἀδάμαντος διαπυρρῶθέντος ἐν ἐστία ἰσχυροῦ φακοῦ. Εἰς δ' εἶτα τῶν τοῦ δουκὸς τούτου διαδόχων, ὁ Γερμανὸς αυτοκράτωρ Φριδερίκος I', διέταξε τὴν ἐπανάληψιν τῶν πειραμάτων, καθ' ἃ ἀδάμαντες καὶ ρουβίνια, ἀξίας δραχ. 15,000 περίπου, διεπυρρῶθησαν ἰσχυρῶς ἐπὶ 24 ὥρας, ὅποτε οἱ μὲν ἀδάμαντες ἐξηφανίσθησαν, τὰ δὲ ρουβίνια παρέμειναν ἀναλλοίωτα. Αἱ ἔρευναι τῶν μετὰ ταῦτα φυσιοδίφων ἀπέδειξαν, ὅτι ὁ ἀδάμας ἀναφλεγόμενος εἰς τὴν ἀτμοσφαιρικὴν ἀέρα ἐξαφανίζεται, καὶ τὸ 1773 ὁ Lavoisier μετὰ τῶν Marguer, Cadet, Brisson, καὶ Baumé, παρετήρησεν ὅτι ὁ ἀδάμας καιόμενος παρέχει ὡς προῖον τῆς καύσεώς του ἀνθρακικὸν ὄξύ, ἥτοι αὐτὸ ἐκεῖνο τὸ ἀέριον ὅπερ πα-

ράγει καὶ ὁ ἐν ταῖς ἐστίαις ἡμῶν καθ' ἐκάστην κερυσταλλωμένος κοινὸς ἀνθραξ. Ἀπὸ τῆς ἐποχῆς ταύτης συγκαταριθμεῖται ὁ ἀδάμας εἰς τὰ εἶδη τοῦ ἀνθρακος. Μετὰ τὴν ἐξακριβῶσιν ταύτην τῆς χημικῆς τοῦ ἀδάμαντος συστάσεως πολλοὶ τῶν τότε χημικῶν ἐνησχολήθησαν ὅπως ἀπολαύσωσιν ἐκ τῶν εὐτελεῶν εἰδῶν τοῦ ἀνθρακος αὐτὸν τὸν κερυσταλλωμένον ἀνθρακα, ἥτοι τὸν ἀδάμαντα. Κατ' ἀρχὰς προσεδόκων τοῦτο, καθ' ὅτι, ὡς γνωστὸν, ἐκ τῶν ἀμόρφων σωμάτων ἀπολαμβάνονται εὐχερῶς διὰ κερυαλλώσεως τὰ ἔμμορφα ἢ τὰ κερυαλλωμένα διὰ τριῶν συνήθων μεθόδων: εἴτε διὰ διαλύσεως τοῦ κερυσταλλωτέου σώματος ἐν ὑγρῷ τινι καταλλήλῳ καὶ τῆς μετέπειτα ἐξατμίσεως τοῦ διαλυτικῆς μέσου, εἴτε διὰ τῆς τήξεως καὶ τῆς μετέπειτα βραδείας ψύξεως, εἴτε τέλος διὰ τῆς ἐξαερώσεως τοῦ κερυσταλλωτέου σώματος καὶ τῆς ἀποψύξεως τοῦ ἐξαερωθέντος. Διὰ τῶν ῥηθεισῶν τριῶν μεθόδων ἐπεδίωξαν οἱ πρὸς τὴν κερυαλλῶσιν τοῦ ἀμόρφου ἀνθρακος ἀποβλέποντες τὴν ἐπίτευξιν τοῦ ποθομένου των. Ἄλλ' αἱ προσπάθειαι αὐτῶν ἀπέβησαν μάταιαι, καθ' ὅτι ἀφ' ἑνὸς μὲν τὸ μόνον πρὸς διάλυσιν τοῦ ἀνθρακος ὑπάρχον ὑγρὸν εἶναι ὁ τετηγημένος σίδηρος, ὅστις ὅμως ἀποψυχόμενος δὲν ἐγκαταλιμπάνει τὸν ἀνθρακα ὑπὸ τὴν μορφήν τοῦ ἀδάμαντος, ἀλλ' ὑπὸ τὴν μὴ ἐπιζητούμενην τοῦ γραφίτου, ἀφ' ἑτέρου δὲ εἶναι ἀκατόρθωτος ἡ τήξις ἢ καὶ ἡ ἐξαερώσις τοῦ ἀνθρακος διὰ τῆς ὑψίστης μέχρι τοῦδε δυναμένης νὰ παραχθῆ θερμοκρασίας. Ὅθεν ἀπελπισθέντες οἱ περὶ τὴν κερυαλλῶσιν τοῦ ἀνθρακος καταγινομένοι ἐκ τοῦ ἀποτελέσματος τῶν μεθόδων τούτων, καὶ γνωρίζοντες ἐκ τῆς πείρας ὅτι εὐάριθμα τῶν στοιχείων κατὰ τὴν ἀποσύνθεσιν τινῶν τῶν ἐνώσεών των ἐναποτίθενται κερυσταλλώμενα, ἠθέλησαν νὰ ἐφαρμόσωσι τοῦτο καὶ ἐπὶ ἐνώσεων τοῦ ἀνθρακος, πλὴν καὶ τὸ ἀποτέλεσμα τῶν δοκιμασιῶν τούτων ἦτον ἡ ἀποτυχία, ἐπειδὴ ὁ οὕτω ἀποχωριζόμενος ἀνθραξ ἐναπετίθετο οὐχὶ κερυσταλλωμένος, ἀλλ' ἄμορφος. Ὁ ζῆλος μεθ' οὗ εἰργάζοντο πλείστοι ὄσοι πρὸς λύσιν τοῦ προβλήματος τούτου. καταφαίνεται ἐκ τῶν διαδιδασμένων συνεχῶς εἰδήσεων περὶ τῆς δῆθεν πραγματοποιήσεως τοῦ πόθου των. Μόλις κατὰ τὸ παρελθὸν ἔτος ἡ ἐπιδιωκομένη αὕτη λύσις ἐπετελέθη ὑπὸ τοῦ Ballantyne Hannay ἐν Γλασκῶβῃ τῆς Σκωτίας. Οὗτος, συνεργαζόμενος μετὰ τοῦ Hogarth πρὸς ἔρευναν τῶν φαινομένων, ἅτινα διέπνους τὰς πέραν τοῦ ὀρίου τῆς ὑψηλῆς θερμοκρασίας θερμαινομένης διαλύσεως σωμάτων, τοῦθ' ὅπερ ὁ Andrens κριτικὸν σημεῖον ἐκάλεσε, παρετήρησε ὅτι σώματά τινα, ἄλλως λίαν δυσδιάλυτα ἐν ὕδατι, ὡς ἡ ὀρεῖα κρύσταλλος, ἡ ἄργιλλος, τὸ ὀξειδίου τοῦ ψευδαργύρου, θερμαινόμενα μεθ' ὕδατος ἐντὸς κεκλεισμένων ἰσχυρῶν σωλήνων πέραν τοῦ κριτικοῦ τούτου σημείου, διαλύονται ἐν αὐτῷ κατὰ μεγάλα ποσά. Παρατηρή-

σας δὲ προσέτι ὅτι αἱ ἰδιόρρυθμοι αὐταὶ διαλύσεις μετὰ τὴν ἀποδίωξιν τοῦ διαλυτικοῦ ὑγροῦ ἐγκατέλειπον σχεδὸν πάντοτε κρυσταλλοειδῆ ὑπολείμματα, ἀπεράσιον ὅπως ὑποβάλη καὶ τὸν ἄνθρακα εἰς τὴν διὰ τῶν αὐτῶν μέσων καὶ ὑπὸ τὰς αὐτὰς περιστάσεις δοκιμασίαν. Ἐν τούτοις ἅπασαι αἱ προσπάθειαι τοῦ Hannay πρὸς εὐρεσιν καταλλήλου διαλυτικοῦ μέσου τοῦ ἄνθρακος ἀπέβησαν ἀκαρποὶ, καθότι τὰ προϊόντα τῶν πειρημάτων ἦσαν μᾶλλον χημικαὶ ἐνώσεις τοῦ ἄνθρακος, οὐχὶ δὲ αὐτὸς οὗτος ἐν τῇ ποθουμένῃ μορφῇ. Κατέφυγεν ὅθεν οὗτος εἰς τὴν ὡς εἴρηται ἀνωτέρω θέρμανσιν ὑδρογονανθράκων, ἥτοι ἐνώσεων ἐξ ἄνθρακος καὶ ὑδρογόνου συνισταμένων μετὰ τοῦ μεταλλοῦ μαγνησίου, ἐπιδιώκων οὕτω τὴν διὰ τοῦ μεταλλοῦ ἀποσύνθεσιν τῶν ὑδρογονανθράκων καὶ ἰδίως τὴν ἐν μέρει ἀποχώρισιν τοῦ ἄνθρακος. Αἱ δοκιμαὶ ἐγένοντο ἐντὸς ἰσχυρῶν σιδηρῶν σωλῆνων δώδεκα ἑκατοστομέτρων· ἐξωτερικῆς διαμέτρου, πάχους δ' ἐνὸς καὶ ἡμίσεως ἑκατοστομέτρου. Εἰς τὴν οὕτω ἐκ τῆς ὑψηλῆς θερμοκρασίας ἐπελθοῦσαν ἰσχυροτάτην θλίψιν εἰς καὶ μόνος σωλῆν ἀντέστη, μεταξὺ τῶν 10 πρὸς δοκιμὴν ληφθέντων. Μὴ ἐπιτευχθέντος καὶ πάλιν τοῦ σκοποῦ, ἐτροποποίησεν ὁ εἰρημένος φυσιοδίφης οὕτω τὸ πείραμά του, ὥστε ὁ ἄνθραξ ὁ εἰς τὰς ἄνω περιστάσεις ὑποβαλλόμενος, ν' ἀποχωρίζεται παρουσίᾳ εὐαποσυνθέτου ἐνώσεως τοῦ ἀζώτου. Εἰς τὴν περίπτωσιν δὲ ταύτην ὁ ἀποχωρισθεὶς ἄνθραξ ἑναπετέθη ἔμμορφος εἰς διαφανεῖς καὶ διαυγεῖς κρυστάλλους. Οἱ οὕτω τεχνητῶς κατασκευασθέντες ἀδάμαντες κέκτηνται κεκαμυλωμένας ἑδρας ἀντιστοιχοῦσας πρὸς τὰς τοῦ ὀκταέδρου, ἔχουσι τὴν αὐτὴν σκληρότητα τῶν αὐτοφῶν ἀδαμάντων, ἀνίστανται ὡς ἐκεῖνοι εἰς ἅπαντα τὰ διαλυτικὰ μέσα, μελανοῦνται ὅπως καὶ οἱ αὐτοφῶεις, διαπυρούμενοι εἰς τὸ ἠλεκτρικὸν τόξον, ἀναφλεγόμενοι δὲ καίονται ἄνευ οὐδενὸς ὑπολείμματος μετὰ τοῦ ὄξυγόνου τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος τὸ ἀέριον ἄνθρακικὸν δὲ σχηματίζοντες.

Τὸ πρόβλημα ὅθεν τῆς τεχνητῆς τοῦ ἀδάμαντος κατασκευῆς ἐλύθη διὰ τῶν ἀναφερθέντων πειρημάτων, ἀναμέσεται δ' εἰσέτι ἡ διὰ τῆς αὐτῆς μεθόδου ἀπόκτησις ἀδαμάντων κατὰ πάντα πρὸς κόσμον ἐπιτηδείων.

Λίαν ἐνδιαφέρουσα εἶναι προσέτι ἡ ἐρώτησις ἂν οἱ αὐτοφῶεις ἀδάμαντες ἐγεννήθησαν κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον τὸν ὑπὸ τοῦ Hannay ἐπινοηθέντα. Μέχρι τοῦδε παρεδέχοντο ὅτι οὗτοι ἀπεχωρίσθησαν ἐξ ὑγρῶν καὶ ψυχρῶν διαλυτικῶν μέσων, ὑπὲρ τούτου δὲ συνηγόρει ἡ παρατήρησις ὅτι ἡ ὑψηλὴ θερμοκρασία μεταβάλλει τὸν ἀδάμαντα εἰς εἶδος τι ὀπτάνθρακος (kok). Ὁ Liebig ἐπίστευεν ὅτι ὁ ἄνθραξ οὗτος ἦτο δευτερεῦον προῖον σήψεως ὀργανικῶν οὐσιῶν, λαβῶν ἐν τῇ ἀποχωρίσει του τὴν κεκρυσταλλωμένην μορφήν ὑπὲρ τῆς ὑποθε-

σεως δὲ ταύτης συνηγοροῦσιν, ἀφ' ἐνὸς μὲν τὸ ὅτι κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἀποχωρίζεται τὸ θεῖον κεκρυσταλλωμένον ἐκ τινος αὐτοῦ μετὰ τοῦ ὑδρογόνου ἐνώσεως, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἡ ὑπαρξίς ἰδίῶν τινῶν φυκοειδῶν πλασμάτων, ἅτινα εὐρηγνται ἐγκεκλεισμένα εἰς ἀδάμαντας.

Ἄλλὰ τὰ ἐκτεθέντα πειράματα πείθουσιν ἡμᾶς, ὅτι καὶ κατ' ἄλλον ὅλως διάφορον τῶν ἀνωτέρω τρόπων δύναται νὰ παραχθῇ ὁ ἀδάμας, παρουσιαζομένων τῶν περιστάσεων, αἵτινες συνεβάλοντο εἰς τὴν διὰ τῆς μεθόδου τοῦ Hannay τεχνητὴν αὐτοῦ κατασκευὴν· πράγματι δὲ ἰσχυρὰ θλίψις καὶ ὑψηλὴ θερμοκρασία γνωστὸν εἶναι ὅτι δεσπόζουσιν εἰς τὰς βαθυτέρας σιβάδας τοῦ φλοιοῦ τοῦ ἡμετέρου πλανήτου, ἡ δὲ συνυπαρξίς ἑναποσυνθέτων ἐνώσεων τοῦ ἄνθρακος καὶ μεταλλῶν δὲν εἶναι ὅλως ἀπίθανος.

ΥΠΟΚΡΙΜΑ Α. Κ. ΔΑΜΒΕΡΓΗΣ

ΔΑΝΕΙΟΝ ΠΝΕΥΜΑ

Ὁ κομψεύμενος νεανίας Δ* ὑφίσταται φοβερὸν διωγμὸν ἐκ μέρους τοῦ βράπτου του, εἰς ὃν ὀφείλει ποσὸν τι χρημάτων.

Ἐπ' ἐσχάτων ὁ ἀνιλεὺς βράπτῃ σακκοῖαι τὸν ὀφειλέτην του καθ' ἣν σιγμὴν ἠγείρετο τῆς κλίνης.

— Τὰ χρήματά μου, φωνάζει ἀποτόμως.

— Δὲν ἔχω, φίλε μου.

— Ἄ! δὲν ἔχεις; Ὅχι σὲ κάμω ἐγὼ νὰ εὐρῆς! ἀπαντᾷ ἀπειλητικὸς ὁ βράπτῃς.

— Ὅθ' εἶσαι ὁ μεγαλειτερός μου εὐεργέτης, ὑπολαμβάνει ἀταράχως ὁ Δ*.

Ἡρωτάτο ἡ κοσμικὴ Κυρία Α**.

— Ποῖον εἶνε τὸ καθῆκον τοῦ ἀνδρός;

— Νὰ ἀρέσκη εἰς τὴν γυναῖκά του.

— Ποῖον εἶνε τὸ καθῆκον τῆς γυναίκος;

— Νὰ ἀρέσκη.

ΑΛΗΘΕΙΑΙ

Ἡ εὐτυχία κάνει τοὺς φίλους κ' ἡ δυστυχία τοὺς δοκιμάζει.

— Τὸν ἀγαπᾷς μὴ δάνειζε, καὶ τὸν ποθεῖς μὴ σύχναζε.

— Τὰ λίγα λόγια εἶναι ζάχαρη καὶ τὰ μὴδὲ καθόλου μέλι.

— Τὰ δανεικὰ βροῦχα ζεστασιὰ δὲν πιάνουν.

— Τὰ δανεικὰ κάνουν σκλάβους τοὺς ἀνθρώπους.

— Τὰ πλούτη ἂν πᾶν ὡς τὰ παιδιὰ, δὲν φθάνουν ὡς τὰ γγόνια.

— Ἦ ἀρεσκόμενο τ' ἀνθρώπου τὸ καλλίτερο τοῦ κόσμου.

— Ἦ ἄσπρα κατεβάζου τ' ἄσπρα.

— Τὰ ἄστερα τιμοῦν τὰ πρῶτα.

— Τὸ πάθος εἶν' ἀγέρας ποῦ σβύνει τὴν ἀληθεῖα.

(Ἑλληνικὸς λαός).