

Δ. ΧΟΝΔΡΟΥ

ΤΑΚΤΙΚΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΕΝ ΤΩΙ ΕΘΝ. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΩΙ

# Φ Υ Σ Ι Κ Η

ΤΟΜΟΣ ΠΡΩΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ — ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΥΛΗΣ

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

ΥΔΡΟΜΗΧΑΝΙΚΗ — ΑΕΡΟΜΗΧΑΝΙΚΗ — ΤΑΣΙΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ  
ΤΡΙΧΟΕΙΔΕΣ — ΔΙΑΛΥΜΑΤΑ — ΩΣΜΩΤΙΚΗ ΠΙΕΣΙΣ

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

ΤΥΠΟΙΣ Π. Δ. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ

1918



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ



§ 1. *Ἡ Φυσική*, μία τῶν Θετικῶν λεγομένων ἐπιστημῶν, θέμα ἔχει τὴν ἔρευναν τῶν *φαινομένων*, τῶν μεταβολῶν δηλ. αἱ ὁποῖαι λαμβάνουν χώραν εἰς τὸν ἀντικειμενικὸν κόσμον. Ὡς θετικὴ ἐπιστήμη, ἐπιστήμη ἐκ τῶν ὑστέρων, βασίζεται ἐπὶ τῆς παρατηρήσεως, καὶ μάλιστα ἐπὶ τῆς παρατηρήσεως κυρίως φαινομένων, τῶν ὁποίων τὰς συνθήκας κατὰ τὸ ἔνδον αὐτὸς ὁ παρατηρητὴς ρυθμίζει, δηλαδὴ ἐπὶ τοῦ πειράματος. Ὅπως δὲ κάθε ἐπιστήμη ἀξία τοῦ ὀνόματος, δὲν περιορίζεται εἰς τὴν ἀπλὴν καταγραφὴν γεγονότων, ἀλλὰ προσπαθεῖ νὰ ὑπαγάγῃ τὰ ἀποτελέσματα τῶν καθ' ἕκαστα πειραμάτων εἰς νόμους ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον γενικοὺς ἀνευρίσκουσα τὰς σχέσεις, αἱ ὁποῖαι συνδέουν τὰ διάφορα φαινόμενα πρὸς ἄλληλα.

§ 2. *Ἡ Ὑπόθεσις*. Σπουδαιότατον βοήθημα διὰ τὴν ταξινομήσιν τοῦ μεγίστου ἐκ τῆς παρατηρήσεως ὑλικοῦ εἶναι αἱ ὑπόθεσις. Ἡ ὑπόθεσις ἢ μπορεῖ νὰ χαρακτηρισθῇ ὡς ἀπόπειρά ἐξηγήσεως τῶν φαινομένων δι' ἄλλων ἀπλουστέρων ἢ μᾶλλον γνωστοτέρων. Εἶναι κυρίως εἰπεῖν πρᾶξις οἰκονομίας τῆς σκέψεως, ἢ ὁποῖα πόλλakis πολὺ μικρὰν σχέσιν ἔχει πρὸς τὴν πραγματικότητα. Ἐξ αὐτῆς ἀκριβῶς τῆς οὐσίας τῆς ὑποθέσεως ἔπεται ὅτι αὕτη τόσον σκοπιμωτέρα εἶναι, ὅσον περισσότερα φαινόμενα περιλαμβάνει εἰς τὴν αὐτὴν ἐννοιαίαν ἐξήγησιν.

Δὲν περιορίζεται ὁμως εἰς τοῦτο μόνον ἡ ὑπόθεσις, ἀλλ' ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἔχει καὶ εὐρετικὸν χαρακτῆρα, δὲν περιγράφει δηλ. ἀπλῶς τὰ φαινόμενα χάριν τῶν ὁποίων ἔγινε, ἀλλ' ἐξ αὐτῆς διὰ καταγωγῆς ὁ θεωρητικὸς προλέγει νέα φαινόμενα καὶ ἡ ὀρθότης τῶν συμπερασμάτων του ὑπόκειται εἰς τὸν πειραματικὸν ἔλεγχον. Ἄν ὁ ἔλεγχος ἀποβῇ ἀρνητικός, σημεῖον ὅτι ἡ ὑπόθεσις δὲν ἀνταποκρίνεται εἰς τὴν πραγματικότητα καὶ πρέπει νὰ ἀπορριφθῇ. Ἡ ἐπιστήμη ἐν τούτοις πόλλakis καὶ τοιαύτας ὑποθέσεις ἐξακολουθεῖ νὰ κρατῇ, ἐν γνώσει τῆς ἀνεπαρκείας των, διὰ καθαρῶς πρακτικῶς