

Fig. 1

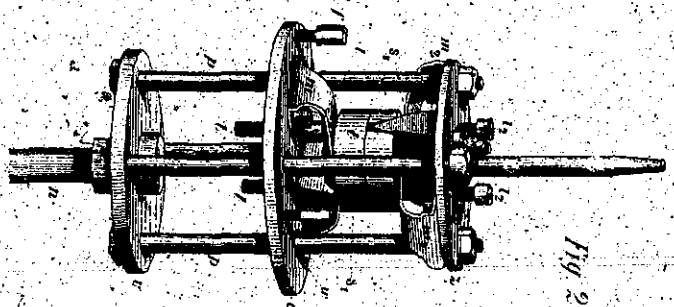


Fig. 2

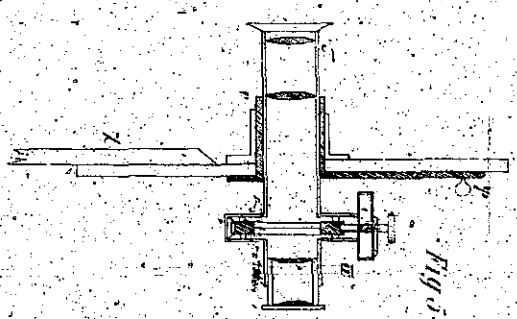


Fig. 3

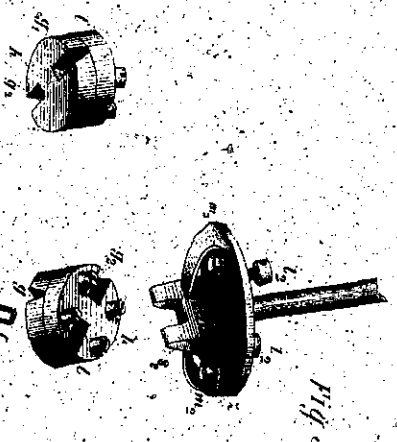


Fig. 4

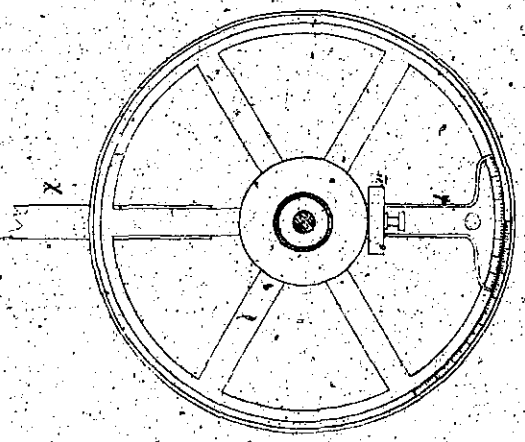


Fig. 5

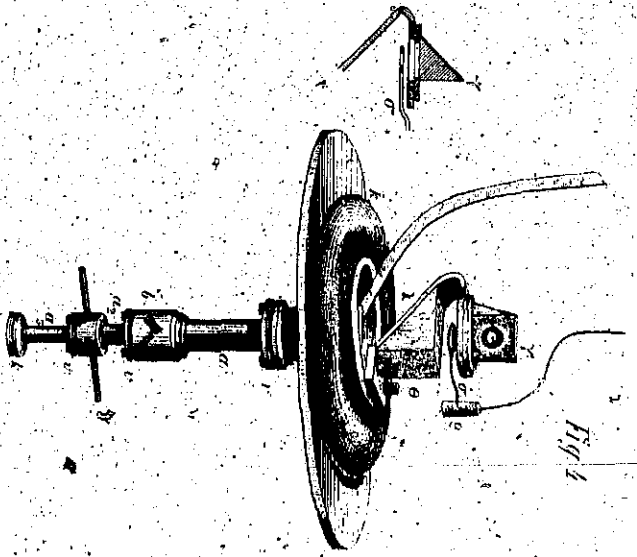
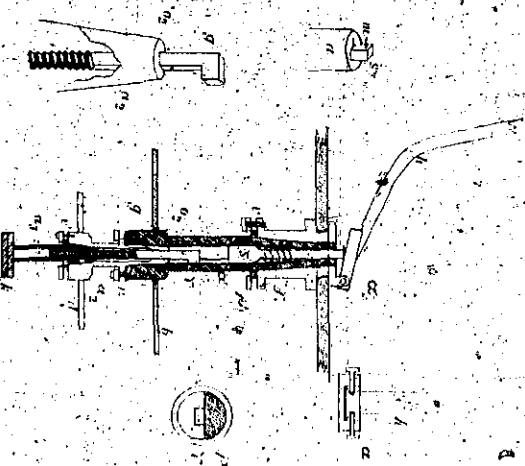


Fig. 6



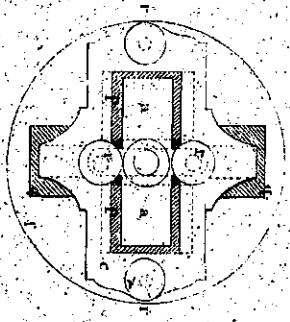


Fig. 1

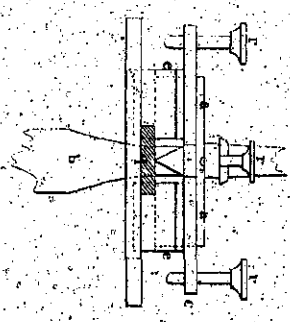


Fig. 2

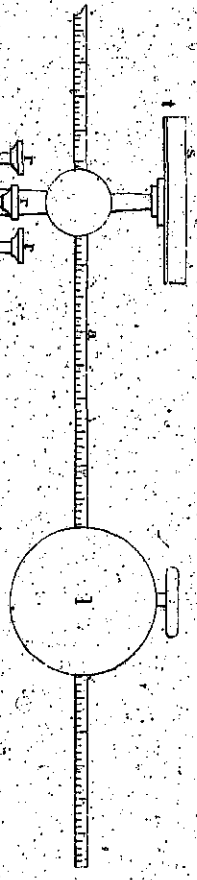


Fig. 3

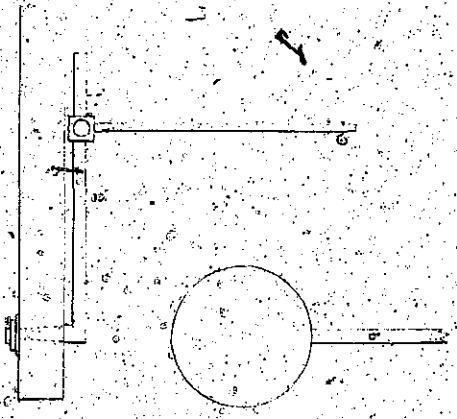


Fig. 4

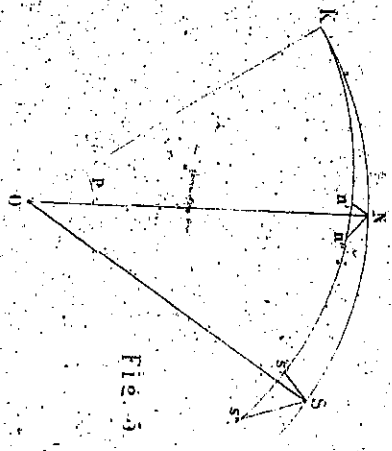


Fig. 5

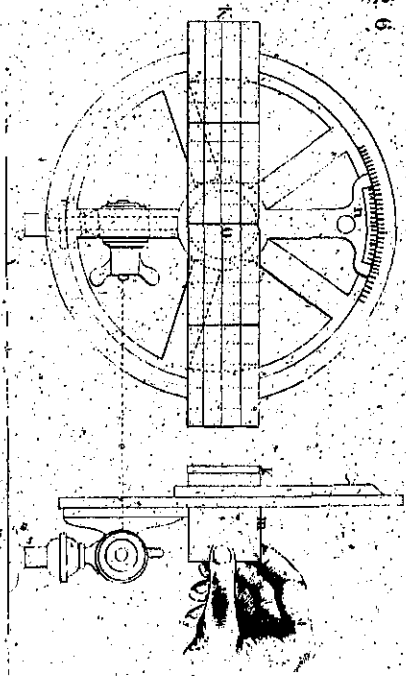


Fig. 6

STELLINGEN.

I.

Geen der bewijzen voor de tweede wet der mechanische warmte-theorie, bij een omkeerbaar kringproces, die men uit de wetten der mechanica alleen heeft trachten af te leiden, zonder te letten op de waarschijnlijkheid van elken bizonderen bewegingstoestand onder een groot aantal mogelijke — kan den toets der kritiek doorstaan.

II.

Ook aan **BOLTZMANN'S** beschouwingen daarover kan geen bewijskracht worden toegekend.

III.

O. E. MEYER'S bewijs voor de wet van snelheidsverdeling van **MAXWELL-BOLTZMANN'S** is onhoudbaar.

IV.

Het verschil tusschen de waarde, die de waarneming oplevert voor de verhouding van den lineairen tot den cubischen elasticiteitscoëfficiënt, en die, welke theoretisch uit de onderlinge moleculaire werking van een stelsel rustende punten kan worden afgeleid, vindt zijne verklaring in de wafelbeweging.

V.

Het is niet waarschijnlijk, dat de wetten van de voortplanting van het geluid in strijd zijn met de kinetische gastheorie.

VI.

De verklaring der radiometerverschijnselen moet worden gezocht in de eigenschappen der niet-stationaire warmtegeleiding in gassen.

VII.

De electromagnetische theorie geeft de meest bevredigende verklaring van de verschijnselen van het licht.

VIII.

MAXWELL'S verklaring, van de draaiing van het polarisatievlak onder de werking van magneten is onbevredigend en onvoldoende.

IX.

De brekingsindex van de vloeistoffen vertoont opmerkelijke veranderingen in de nabijheid der kritische temperatuur. De nevelvorming bij dit punt moet worden toegeschreven aan den overgang van toestanden met zeer verschillende brekingsindex in elkander bij eene zeer geringe warmtebinding.

X.

De wet van **WEBER** verklaart het best de electrische verschijnselen:

XI.

BERTHEND maakt ten onrechte tegenwerpingen tegen **HELMHOLTZ'S** "Theorie der Wirbelbewegung".

XII.

Terecht stelt **KIRCHHOFF** aan de mechanica ten doel de eenvoudigste beschrijving van alle bewegingsverschijnselen.

XIII.

De voornaamste beteekenis der niet-Euclidische meetkunde moet voorloopig in de verklaring en de ontwikkeling van het stelsel van noodzakelijke en toereikende axioma's voor de Euclidische worden gezocht.

XIV.

Het begrip van ruimte is langs empirischen weg gevormd.

XV.

Er bestaat geen wezenlijk onderscheid tusschen de methoden van het wiskundig en van het natuurkundig onderzoek.

XVI.

De onderzoekingen van VAN DER WAALS openen het vooruitzicht op de bepaling van het moleculairgewicht van vloeibare verbindingen.

XVII.

Alle scheikundige verbindingen kunnen uit het oogpunt der valentie worden geconstrueerd door aan te nemen, dat er twee groepen van elementen zijn, van welke de eene trivalent de andere quadrivalent is; tot de eerste daarvan behoort de waterstof.

XVIII.

De structuur van benzol wordt het best door de rangschikking van de koolstof-atomen in een driezijdig prisma uitgedrukt.

XIX.

THOMSON'S hypothese over den vortex-aard der atomen is eene belangrijke schrede op het gebied der mechanische natuurverklaring en drukt het zegel op SPINOZA'S woorden: „Materia ubique eadem est, nec partes in eadem distinguuntur, nisi quatenus materiam diversimode affectam concipimus.