

heißen sie mehr oder weniger durchsichtig oder durchscheinend. Andere Körper reflektieren nur die auf sie treffenden Aetherwellen, man nennt sie in diesem Falle beleuchtet, dagegen dunkel, wenn keine derartigen Lichtätherwellen oder nur in geschwächtem Grade von ihnen reflektiert werden. Völlig dunkle Körper, d. h. solche, auf welche keine Lichtätherwellen auffallen, können selbstverständlich nicht gesehen werden. Körper, deren Oberfläche nur Wellen von bestimmter Wellenlänge zurückwerfen, die anderen aber verschlucken (absorbieren), heißen gefärbt; solche, die alle Wellen zurückwerfen (reflektieren), erscheinen weiß; solche, die alle verschlucken, schwarz.

Eine sehr wichtige Eigenschaft der Lichtstrahlen ist das Brechungsvermögen, Refraktion des Lichtes. Darunter

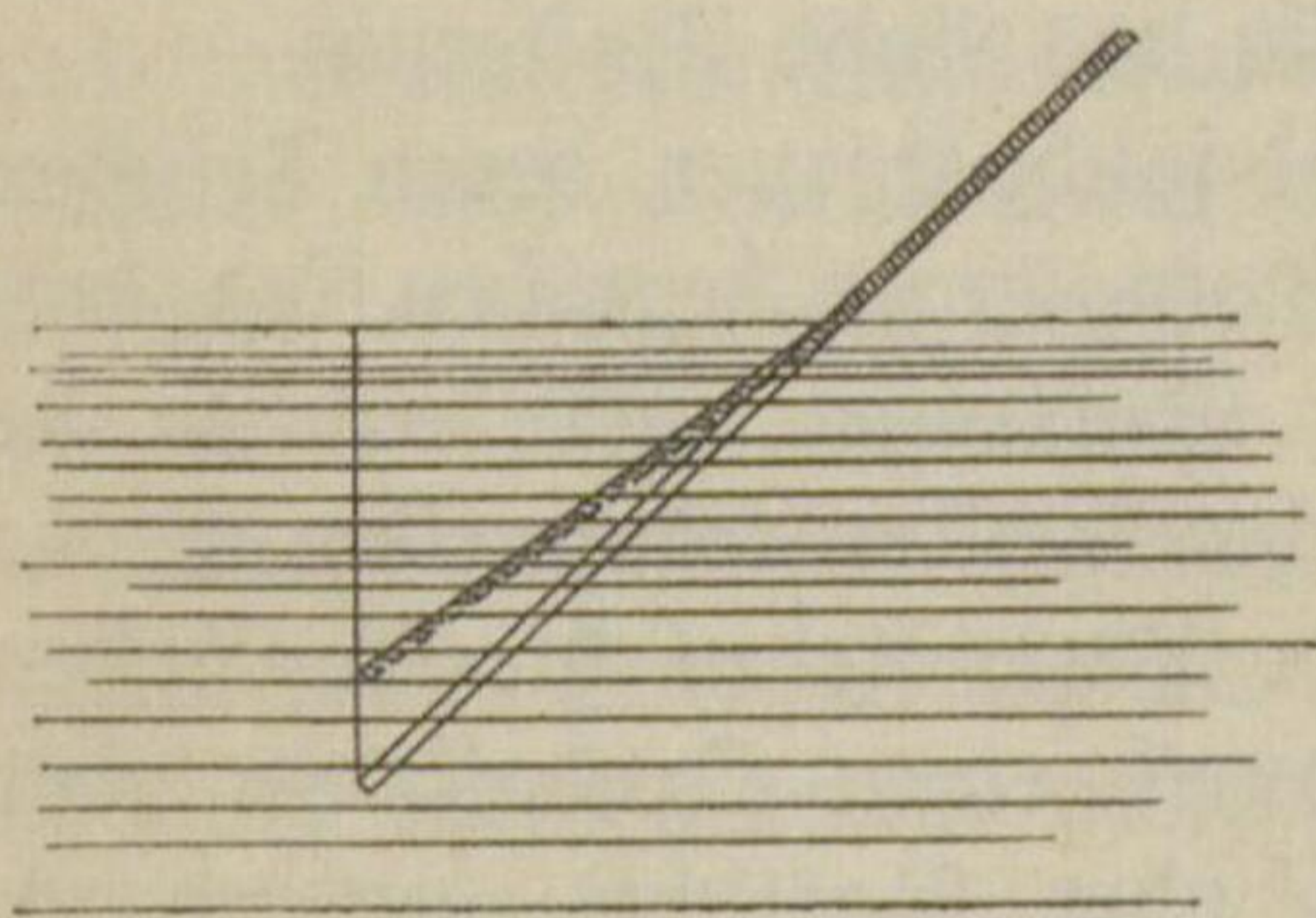


Fig. 1. Brechung des Lichtes.

Ein in Wasser getauchter Stab sieht nach aufwärts geknickt und kürzer aus.

versteht man die eigentümliche Erscheinung, daß ein Lichtstrahl seine Richtung verändert, wenn er aus einem durchsichtigen Stoffe (einem sog. optischen Mittel oder Medium) in einen anderen durchsichtigen, aber verschieden dichten Stoff in der Art eindringt, daß er dabei schräg gegen die Trennungsebenen der beiden Mittel gerichtet ist.

Ein Stab, schräg in ein mit Wasser angefülltes Gefäß gehalten, erscheint an der Oberfläche des Wassers geknickt (Fig. 1). Man kann dieses eigentümliche Verhalten des Lichtes auch durch einen sehr leicht auszuführenden Versuch zur Anschauung bringen. Stellt man sich nämlich (Fig. 2) einer vorerst leeren Schale so gegenüber, daß man beim Hineinsehen den Boden der Schale und daher auch ein auf denselben gelegtes blankes Geldstück wegen des Randes nicht mehr erblicken kann, so wird man trotzdem das Geldstück sofort zu Gesicht bekommen,