

bedingungen auch dann lösen, wenn die Erregungsstelle der Wellen nicht in der Grenzfläche der beiden Medien, sondern außerhalb derselben liegt. Es entspricht dies also dem Falle, daß die Wellen von einem Luftschiffe ausgesendet werden. Die Lösungen stellen sich wieder in Form von bestimmten Integralen dar, man kann sie funktionentheoretisch auswerten und unter gewissen einschränkenden, aber physikalisch begründeten Voraussetzungen numerisch ausrechnen. Es ist dann wieder vor allem dieselbe Größe wie bei Sommerfeld, die numerische Entfernung, für die Ausbreitung maßgebend, es kommt aber auch wesentlich der Abstand der Erregungsstelle von der Grenzfläche in Betracht. Es zeigt sich, daß bei zunehmendem Abstände die Intensität der Oberflächenwellen sehr herabgedrückt wird, während die Wellentypen, die wir als Raumwellen bezeichnen können, im großen und ganzen unverändert bleiben. Faßt man dieselben Fälle ins Auge wie Sommerfeld und nimmt man diesen Abstand  $a$  als sehr klein gegen die wirkliche Entfernung  $r$  an, so tritt dies allerdings noch nicht merklich hervor und es zeigen sich nahezu dieselben Ausbreitungsverhältnisse, als wenn der Erregungspunkt in der Grenzfläche läge.

### Problemstellung und allgemeine Lösung der Differentialgleichungen.

Die beiden Medien 1 (Luft) und 2 (Erde) stoßen in der Ebene  $z = -a$  aneinander, die Konstanten des Mediums 1

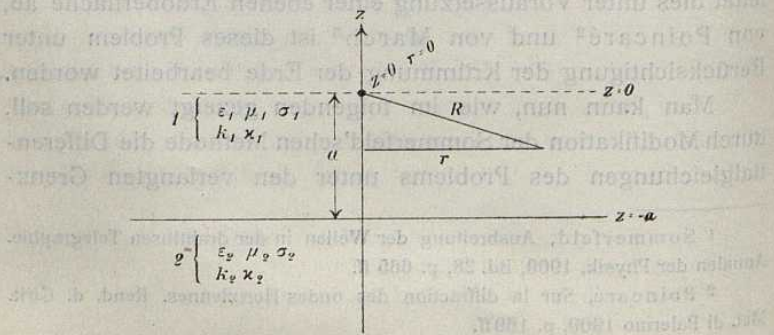


Fig. 1.