

kann AB zugleich die Tangente der Erdbahn in dem Punkte E vorstellen, so dass also der Strahl SE senkrecht auf AB steht. Wäre die Erde in E in Ruhe, und wollte man auf derselben ein Fernrohr so aufstellen, dass es die von S kommenden Strahlen in sich aufzunehmen und ungehindert ins Auge des Beobachters zu leiten vermöchte: so hätte man ihm begreiflicher Weise nur eine solche Lage zu geben, dass es senkrecht auf dieser Tangente stünde. Anders dagegen verhielte es sich, wenn angenommen wird, dass die Erde und mit ihr das auf den Stern S gerichtete Fernrohr sich z. B. gegen B hin bewegt. Hier würden die bei senkrecht stehendem Fernrohre durch das Objectiv b in dasselbe eintretenden Wellen (gleichviel welcher Ansicht der Undulationslehre man auch bei diesem Erklärungsversuche zugethan sei), bevor sie noch zum Oculare a gelangten, da hierzu doch einige, wenn auch noch so wenig Zeit erforderlich ist, an den Seitenwänden des Fernrohrs vernichtet. Will man diesem vorbeugen, und dem Fernrohre eine solche Lage geben, dass jene Wellen ungeachtet der Bewegung von ab dennoch in der Axe des Fernrohrs sich fortpflanzen, und durch a in das Auge des Beobachters gelangen: so sieht man leicht ein, dass man dem Fernrohre ab eine der Richtung der fortschreitenden Bewegung zugekehrte Stellung ab' zu geben habe, vermöge welcher das Ocular a in demselben Augenblicke bei c anlangt, in welchem die bei b eingetretene Welle daselbst eintrifft. Dies geschieht nun offenbar, wenn die Linien cb und ac in dem Verhältnisse zu einander stehen, wie die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Lichtes zur fortschreitenden Bewegung der Erde. Fig. 1 zeigt auch noch das Fernrohr in seinen Zwischenlagen, und die Durchschnitte mit der Linie eb' geben zugleich jene Punkte der Axe d. i. $d, d', d'', d''' \dots$ an, in denen sich bei diesen Stellungen des Fernrohrs die in Rede stehende Welle eben befindet. Die Tangente des Aberrationswinkels ist demnach dem Quotienten $ac : b'c$ gleich. In diesem

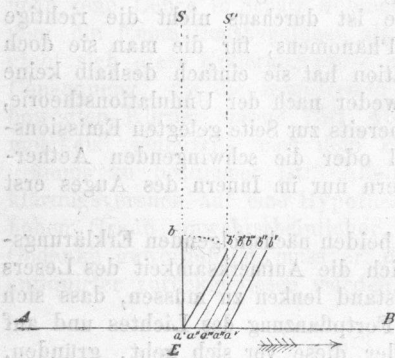


Fig. 1.