

schiebung der gegenseitigen Lage der Fixsterne, die sich für jeden Stern im Laufe eines Jahres in derselben Weise wiederholen muß. Ist EBE' (Fig. 15) die Bahn der Erde und S ein Fixstern, so steht

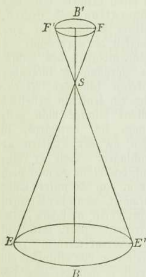


Fig. 15.

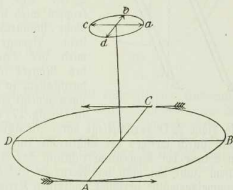


Fig. 16.

er von E gesehen in F und von E' gesehen in F' ; er muß also, wenn die Erde einmal ihre Bahn $EBE'E$ durchläuft, scheinbar den Weg $F'BF'F$ am Himmelsgewölbe zurücklegen, und ESE' ist der Winkel, unter dem der Durchmesser der Erdbahn von S aus erscheint. Die Hälfte dieses Winkels oder die scheinbare Größe des Erdbahnradius für einen Beobachter in S nennt man die Jahresparallaxe des Sternes (Parallaxe = Verschiebung). Tatsächlich wurde eine solche Verschiebung im vorigen Jahrhundert gefunden und für eine Anzahl Fixsterne aufgestellt; doch beträgt die größte Parallaxe kaum $\frac{3}{4}$ Bogensekunden. Daß sie aber vorhanden ist, ist der untrüglichste Beweis für die Revolution der Erde.

Die Unvollkommenheit der astronomischen Instrumente ließ bei den ungeheuren Weiten der Fixsterne bis dahin eine Fixsternparallaxe nicht erkennen. Bei dem Suchen nach solchen machte jedoch der Astronom Bradley (Braddele) auf der Sternwarte zu Greenwich die Entdeckung (1728), daß der von ihm ein Jahr hindurch beobachtete Stern γ des Drachens in der Nähe des Pols der Ekliptik einen Kreis beschreibe mit einem Radius von 20 Bogensekunden um seine Mittellage. Die Tatsache, daß auch bei anderen Fixsternen dieselbe Bewegung (nämlich eine weniger oder mehr zusammengedrückte Ellipse mit einer großen Achse von 40") wahrgenommen wurde,