mit den Brennpunkten als Anfangs- und Endpunkt. $\overset{2a}{\longrightarrow} S$

Die Oszillation erstreckt sich über die Zeitperiode $\tau = \frac{2\pi\sqrt{\mu}}{a^{3/2}}$

Für h $>$ 0 (Hyperbolischer Fall) wird der von dem Brennpunkt ausgehende Halbstrahl doppelt durchlaufen, wobei die Geschwindigkeit im Unendlichen $\sqrt{2h}$ ist. $\longleftrightarrow S$

Für h = 0 (Parabel-Fall) wird ebenfalls der vom Brennpunkt ausgehende Halbstrahl doppelt durchlaufen, wobei aber die Geschwindigkeit im Unendlichen verschwindet.

Hierbei hat sih unbemerkt eine Singularität der Differentialgleichung $\left(\frac{dr}{dt}\right)^2 = 2\left(\frac{\mu}{r} + h\right)$ eingeschlichen, da beim Grenzübergang $r_0 = 0$ wird, also für $r \to r_0$: $\frac{\mu}{r} \to \infty$ probl.

Wir haben trotzdem die Lösung über die singuläre Stelle fortgesetzt, da dies wegen des regularisierenden Parameters erlaubt ist, denn sowohl r wie t sind reguläre Funktionen des Parameters.

3. Untersuchung der Umkehrung der Keppler'schen Gleichung. -

a. Zweckmässigkeit der Umkehrungsfunktion.

Die Bahnkoordinaten und die Zeit ergeben sich als ganze Funktionen der exzentrischen Anomalie u. Wollen wir die Koordinaten als Funktionen der Zeit, so ist die Umkehrungsfunktion der Keppler'schen Gleichung

$$l = u - e \sin u$$

zu untersuchen, zu suchen also u = u(l), wo e als Parameter auftritt. Doch hat diese Umkehrfunktion nicht allein aus dem oben angegebenen Grunde Interesse für uns, sondern ist an und für sich schon von Bedeutung.