

# G 1.6

Expansions-Schalenmodell für eine 3-dimensionale Quadrik in der Form einer 3-D Kugeloberfläche  $R^{3,1}$  im einbettenden 4-D Hyperraum  $R^{4,1}$

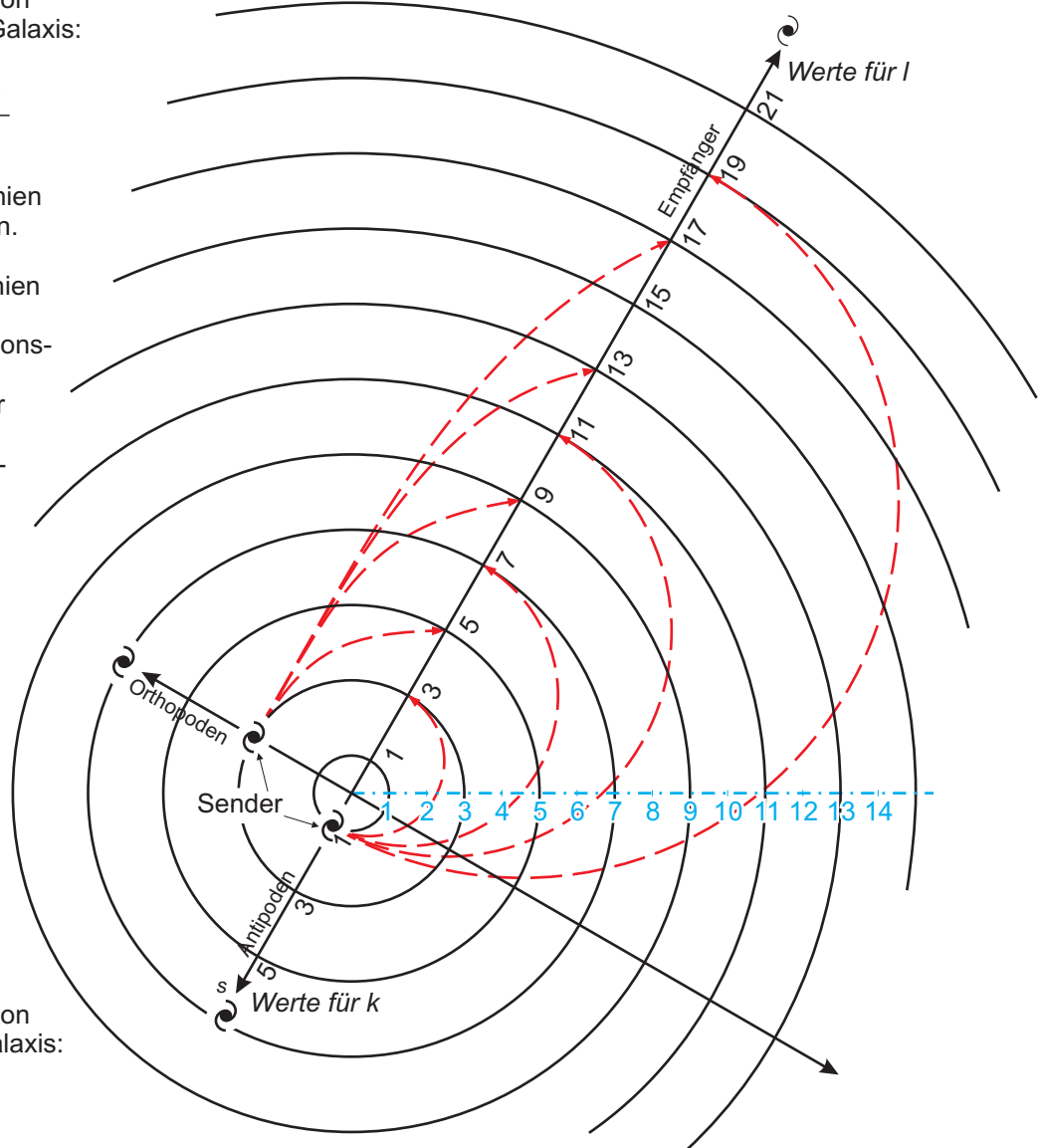
Emission des Lichtes von einer orthopodischen Galaxis:

$$\frac{\sqrt{k^2 + l^2}}{c} \times 12 \cong \frac{l - k}{v}$$

Die unterbrochenen Linien geben die Lichtwege an.

Die durchgehenden Linien sind die Orte gleichen Abstands vom Expansionszentrum.

Die Laufvariablen dafür sind k und l.  
Alle Einheiten in Milliarden Lj.



Emission des Lichtes von einer antipodischen Galaxis:

$$\frac{(k + l) / 2}{c} \times \pi = \frac{l - k}{v}$$

c = Lichtgeschwindigkeit

v = Expansionsgeschwindigkeit des Universums (Form einer Quadrik im 4-R)

k = Schalennummer (= Ort) der Emission des Lichtes von einer fernen Galaxie gemessen in Mrd. Lj

l = Schalennummer des Empfangs des Lichtes bei uns in der Milchstraße