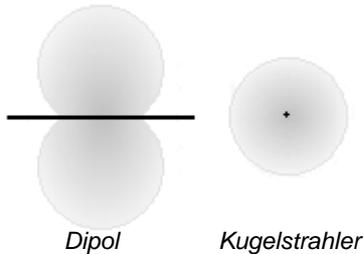


TH209 Ein Antennenhersteller gibt den Gewinn einer Antenne mit 5 dBd an.
Wie groß ist der Gewinn der Antenne in dBi ?

Lösung: 7,15 dBi.



Ein Dipol strahlt seine Energie hauptsächlich quer zu seiner Achse ab.
In der Richtung zu seinen Draht-Enden wird keine Leistung abgestrahlt.
Das Diagramm eines Normal-Dipols ist die normale Bezugsgröße,
mit der Antennen verglichen werden. Denn er ist real herstellbar.

Die Leistung des Dipols hat man umgerechnet -
so, als wenn ein Punktstrahler seine Strahlung kugelförmig verteilen würde.

Der Dipol hat deshalb gegenüber dem Kugelstrahler einen Gewinn von 2,15 dB.

dBd = Gewinn in dB über Dipol (+ 2,15 dBi)

dBi = Gewinn über Isotropstrahler = Kugelstrahler.

$$\mathbf{dBi + dBd = 2,15 dBi + 5 dBd = 7,15 dBi}$$

dBi = Gewinn über Isotropstrahler = Antennengewinn + 2,15 dB.