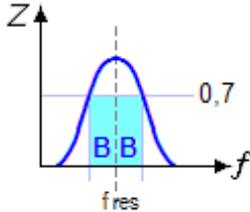


TD218 Wie ergibt sich die Bandbreite B eines Schwingkreises aus der Resonanzkurve ?

Lösung: Die Bandbreite ergibt sich aus der Differenz der beiden Frequenzen, bei denen die Spannung auf den 0,7-fachen Wert gegenüber der maximalen Spannung bei der Resonanzfrequenz abgesunken ist.

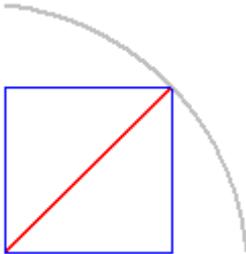


Der Wert $0,707$ ist z.B. auch zu finden bei der Angabe des Öffnungswinkels einer Antenne, dem Effektivwert einer Sinuswelle und anderen Meßkriterien.

45° -sinus ergibt den exakten Wert : $0,707106\dots$
Und ebenfalls: 1 geteilt durch Wurzel aus Zwei.

Die Seitenlinie im Quadrat ist um diese $0,707\dots$ kürzer als die rote Diagonale.

Mit dieser Zahl werden wir immer wieder zu rechnen haben.



Die "magische Zahl" $0,70710678118654752440084436210485\dots$ (mit Windows-Calculator).