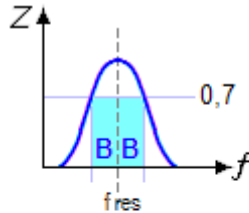


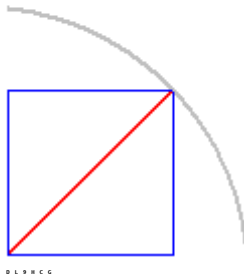
TD218 Wie ergibt sich die Bandbreite B eines Schwingkreises aus der Resonanzkurve?

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.



Dieser Wert 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).