

Düz engel

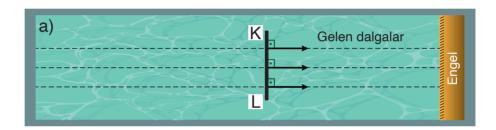
**Şekil 4.8:** Engele i açısıyla gelen doğrusal su dalgalarının yansıması

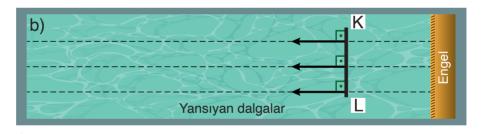
## Yansıma Yasaları

Gelen dalgaların ilerleme doğrultusunun engel ile birleştiği noktada yüzeye dik olarak çizilen doğruya **yüzey normali (N)** denir. Gelen dalganın ilerleme doğrultusunun yüzey normali ile yaptığı açıya **gelme açısı** (i), yansıyan dalganın ilerleme doğrultusunun yüzey normali ile yaptığı açıya ise **yansıma açısı** (r) denir. Gelen ve yansıyan dalgaların yüzey normali ile yaptığı açılar birbirine eşittir (i = r). Gelen dalga, yansıyan dalga ve yüzeyin normali aynı düzlemdedir.

Dalganın hareket doğrultusunun engel ile yaptığı açı, gelme açısına (i); yansıyan dalganın hareket doğrultusunun engel ile yaptığı açı, yansıma açısına (r) eşittir. Şekil 4.8'de KLM doğrusal su dalgasının yansıma olayında oluşan gelme ve yansıma açıları ile yüzey normali gösterilmektedir. Doğrusal su dalgasının önce M noktası, sonra sırayla L ve K noktaları engele çarpar. Bu süreçte dalganın her bir noktası engelden farklı zamanlarda yansır.

Şekil 4.9.a'daki gibi düz engele paralel gelen doğrusal su dalgaları engele çarptıktan sonra Şekil 4.9.b'deki gibi engele yine paralel olarak yansır.





Şekil 4.9: Doğrusal su dalgasının düz engelden yansıması

Şekil 4.10'da derinliği sabit dalga leğeninde düz bir engele belli bir açıyla gelen doğrusal su dalgalarının yansıması gösterilmiştir.



Şekil 4.10: Doğrusal bir engele belli bir açıyla gelen doğrusal su dalgalarının yansıması