

Dalgaların kıyıya tırmanmaları

Green-Span dönüşümü ile doğrusal olmayan bir boyuttaki sığ su denklemlerinin linearize edilerek dalgaların sahile tırmanmaları hesaplanacaktır.

Körfezlerde rezonans olayı incelenecektir. Parabolik kesitli körfezlerde dalga amplifikasyonunun dikdörtgen kesitli körfezlere göre çok daha büyük olacağı gösterilecektir.

Sabit eğimli kıyı sabit derinlikteki havzaya bağlandığı durumda tuzaklanmış ve ışıyan dalgaların su altı yer kayması ile uyarılmaları incelenecektir. Benzer bir hesap konik ada içinde tekrarlanacaktır. Konik ada durumunda bazı düşük frekanslı dalgaların enerjilerini sonsuza 'tünelleme' ile iletceği gösterilecektir.

Runup of the gravity waves

Using Green-Span transform no linear one dimensional shallow water equations will be linearised and the runup produced by an incident wave will be computed.

Resonance phenomena in bays will be investigated. It will be shown that the runup in a bay of parabolic cross section is much larger than that of a bay with rectangular cross section.

The excitation of trapped and radiating waves by an underwater landslide on sloping beach connected to a continental shelf of uniform depth will be studied. A similar investigation will be carried out on conical islands. In the latter case it will be shown that low frequency waves transmit their energy to infinity via 'tunnelling'.