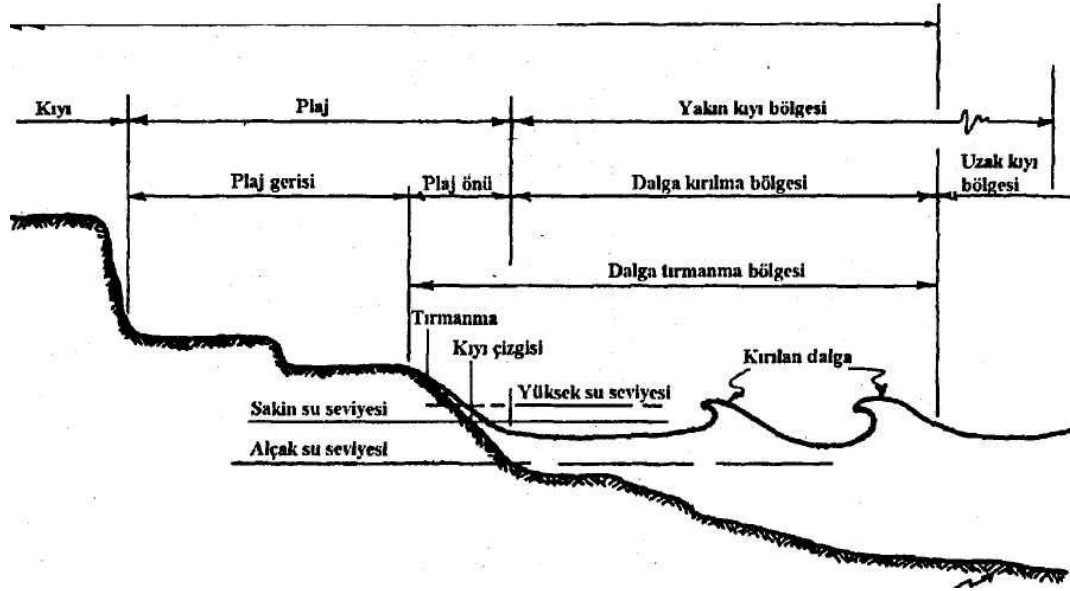
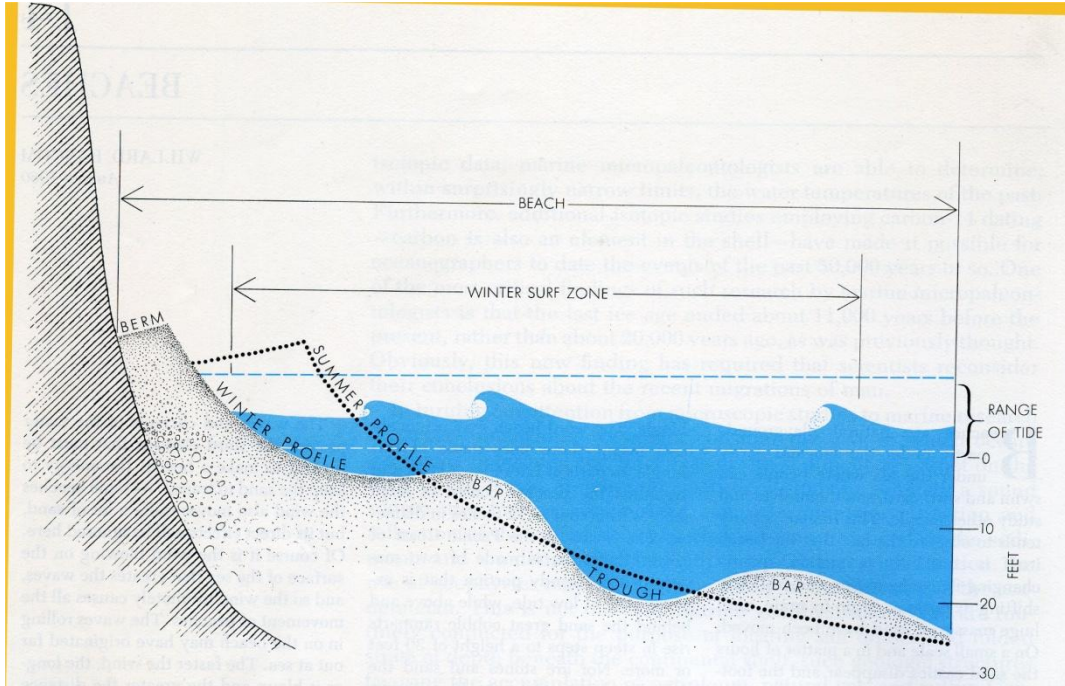


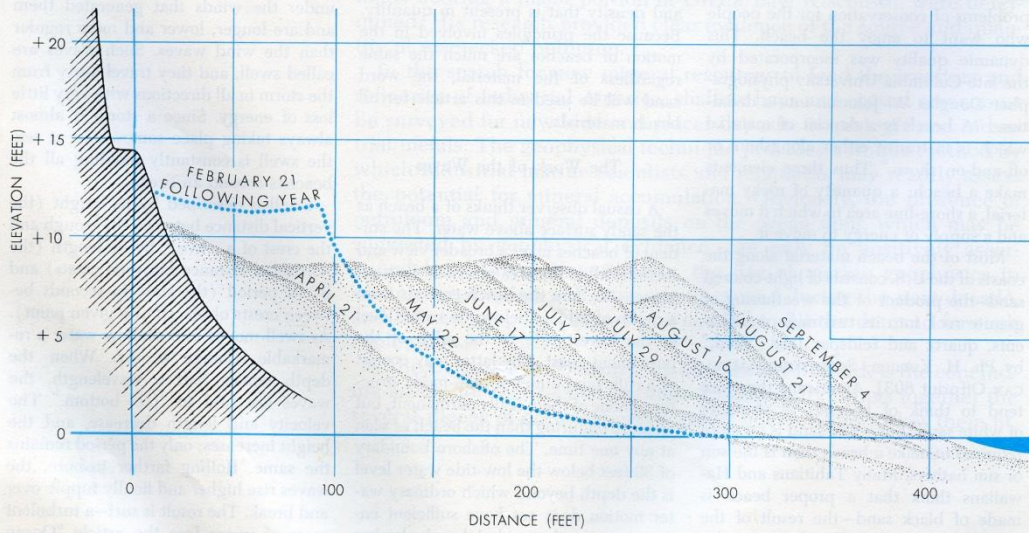
Kıyı Bölgesinin Tanımlanması



Kıyı Profilinin Mevsimsel Değişimi



PROFILE OF A BEACH is characterized by a berm (the deposit of material at the top of the beach) and bars. In winter heavy surf removes sand from the berm and deposits it on the bars; in summer, light surf builds the berm. Vertical scale is exaggerated 25 times.



GROWTH OF THE BERM at Carmel, Calif., during the spring and summer is indicated by this series of dated slopes, based on actual measurements. Vertical dimension is exaggerated 10 times. The dotted line shows how berm was cut back during following winter.

Kıyı bölgesinde dalga özellikleri

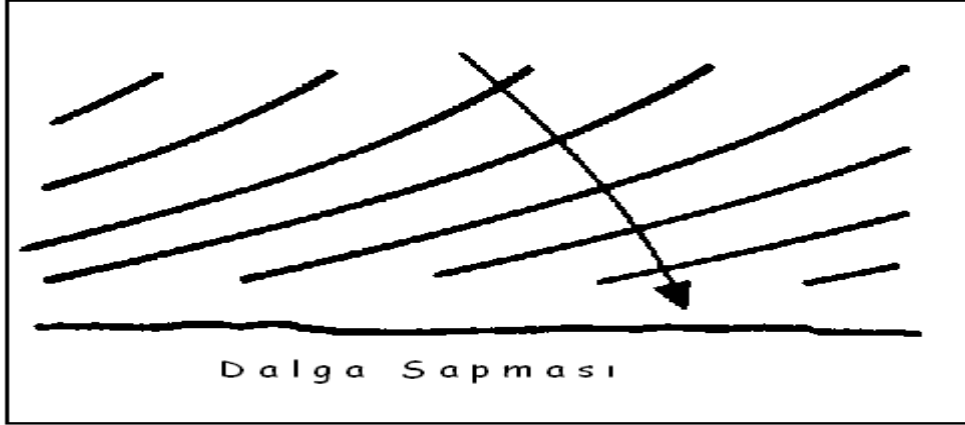
Sığlaşma (**Shoaling**)

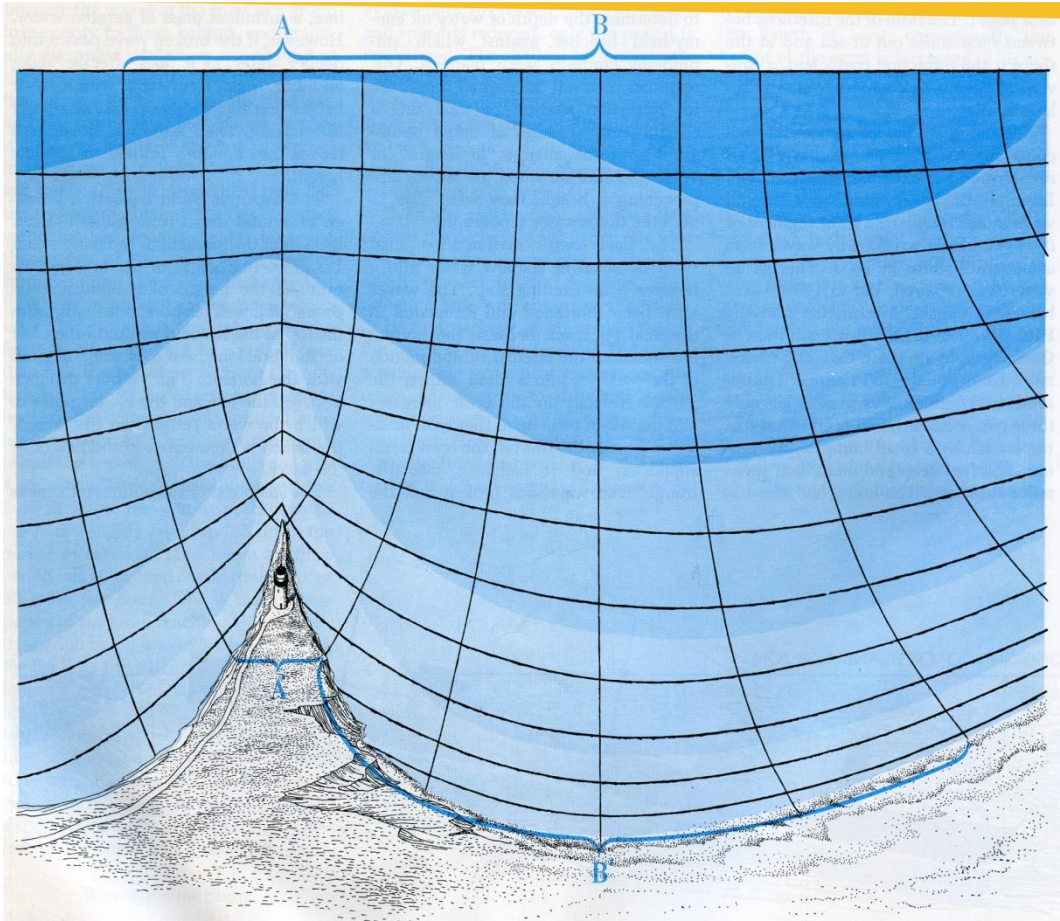
Sığ bölgelere yaklaşılırken su derinliği dalga boyunun yarısından daha küçük olmaya başladığında dalga deniz tabanının etkisini hissetmeye başlar. Dalga sığ su etkisi ile yavaşlar, dalga boyları kısalır ve dikliği artar. Bu olaya **sığlaşma** adı verilir.

Sığ sularda dalganın ilerlemesi sırasında enerji harcanmasında esas faktör taban sürtünmesidir. İç viskoz harcanma o kadar büyük değildir. Taban sürtünmesinin yanında çok küçük kalır. Geçirimli tabanda sızma kaybıda oluşur fakat o da sürtünmenin yanında çok küçük kalmaktadır.

Dalga cephesinin sapması (wave-refraction)

Kıyıya yaklaşan bir dalga taban batimetrisi nedeniyle ilerleme yönünden bir miktar sapma yapar. Buna olaya dalga sapması adı verilir. Bunun nedeni tabandan etkilenmeye başlayan dalgaların yavaşlayıp taban çizgilerine paralel hale gelmeye başlamasıdır. Akıntı nedeniyle de sapma meydana gelebilir.

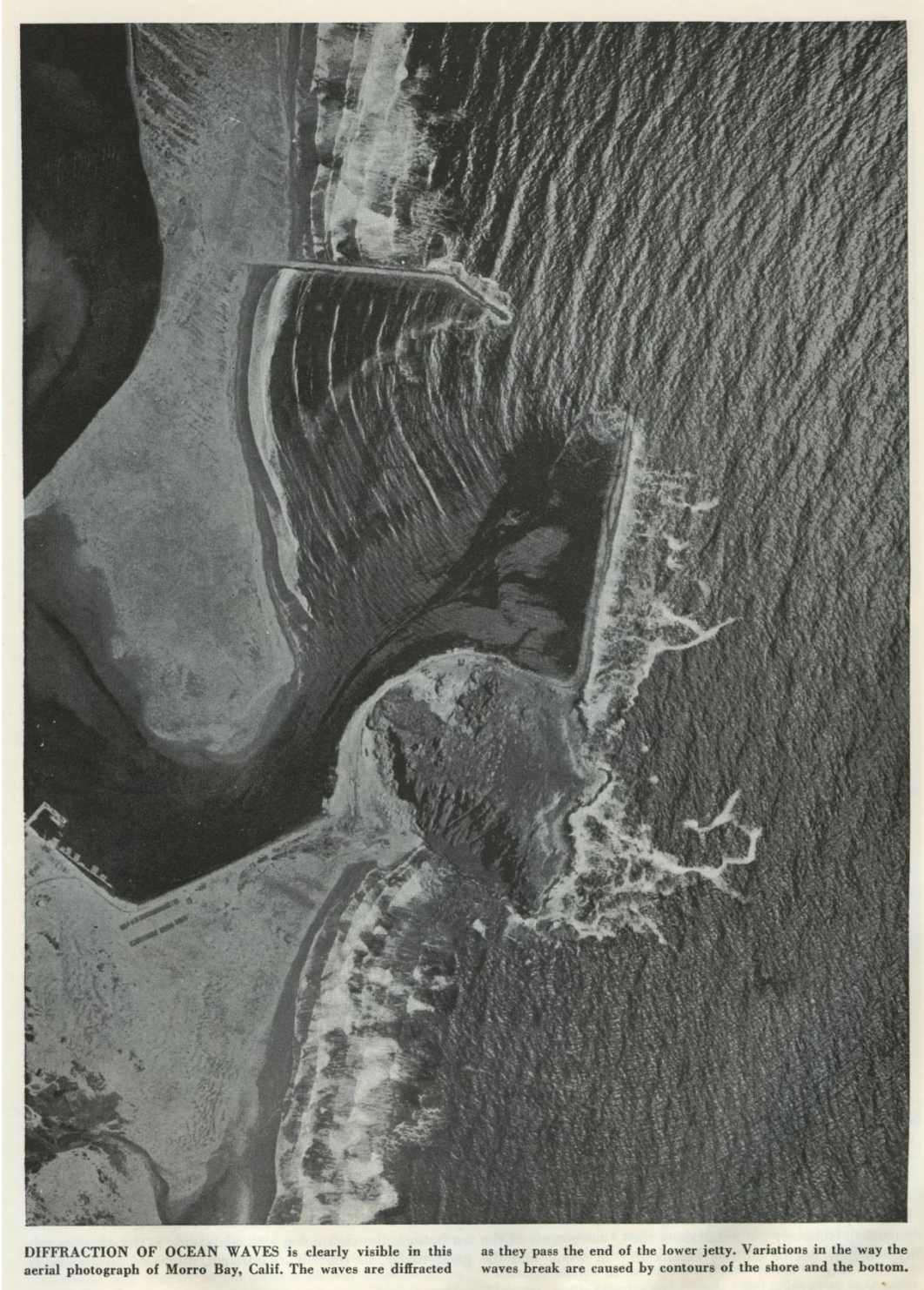




WAVE-REFRACTION DIAGRAM shows how energy of wave front at A is all concentrated by refraction at A' around small headland area. Same energy at B enters a bay but is spread at beach over

wide area B'. Horizontal lines are wave fronts; vertical lines divide energy into equal units for purposes of investigation. Such studies are vital preliminaries to design of shoreline structures.

Dalga cephesinin dönmesi (Diffraction)



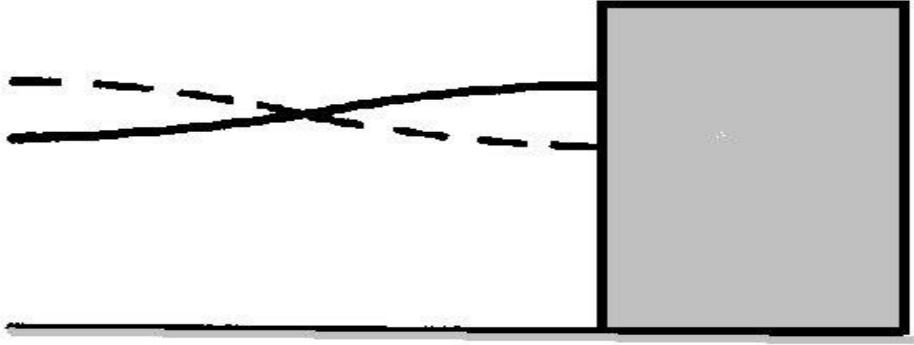
DIFFRACTION OF OCEAN WAVES is clearly visible in this aerial photograph of Morro Bay, Calif. The waves are diffracted

as they pass the end of the lower jetty. Variations in the way the waves break are caused by contours of the shore and the bottom.

Dalga herhangi bir yapıyla karşılaştığında bunun arkasına bir kısmı girer. Buna **dalga dönmesi** adı verilir.

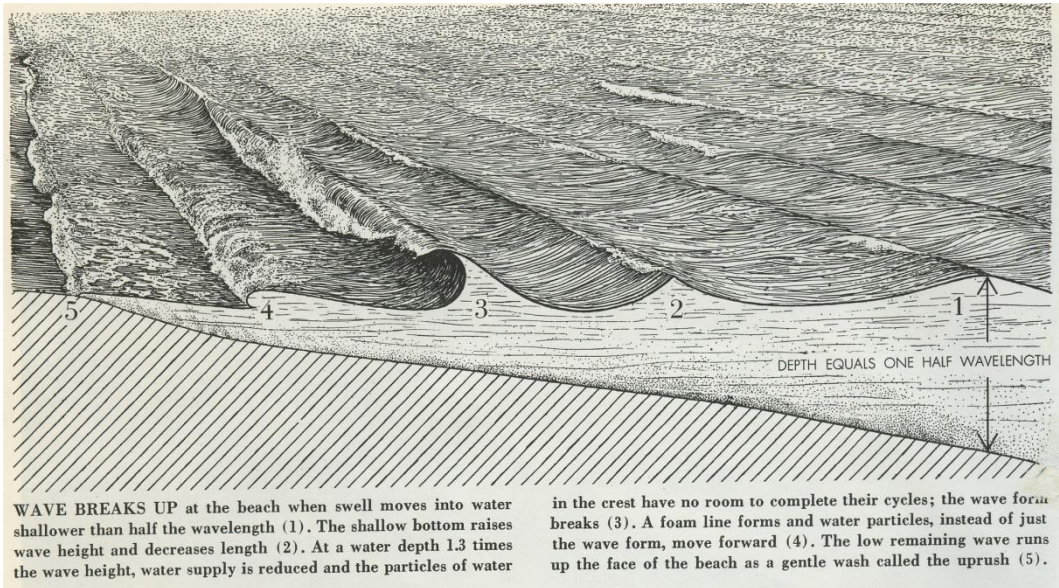
Dalga'nın yansıması (reflection)

Eğer bir yapı veya dalgayı engelleyici herhangi bir şey enerjiyi harcamıyorsa geri yansıtır. Bu olaya dalga yansıması adı verilir.



Dalga Kırılması (Wave Breaking)

Dalga kıyıya yaklaşırken dalga yüksekliği su derinliğine eşit bir yüksekliğe eriştiğinde artık stabil kalmaz ve kırılmaya başlar. Bu bölgede dalga dikleşir ve dalga pikleri arasında düz çukurlar oluşturarak ilerler.

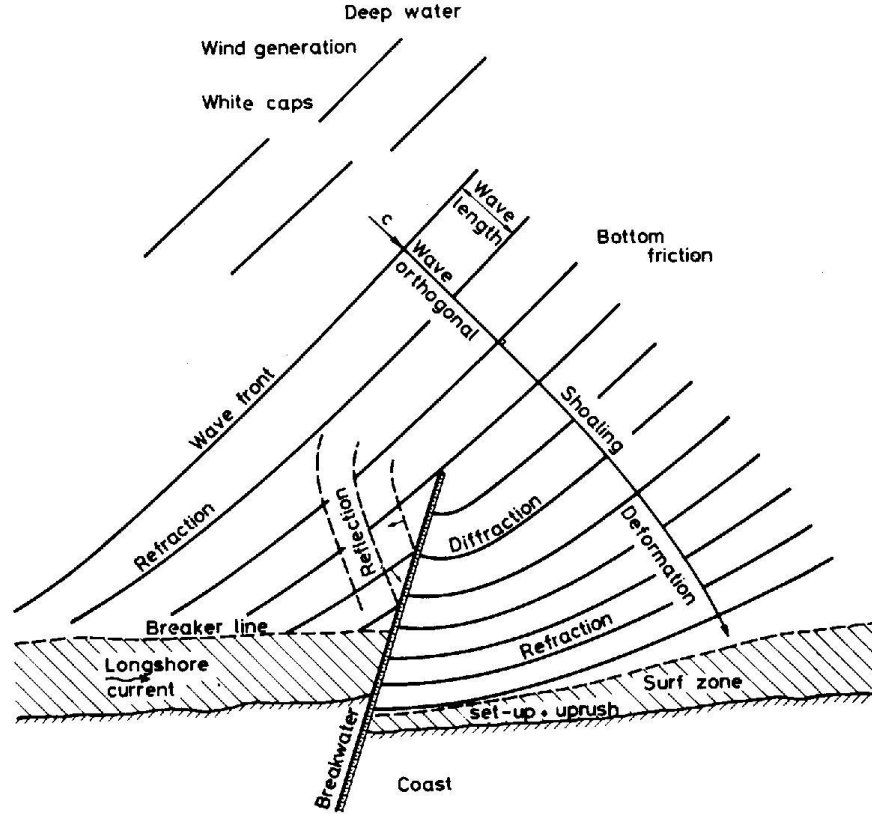


Birim genişlikteki dalga yüzeyinden geçen hacim q ise; sadece düzenli dalga durumunda $q=0$ olmaktadır. Küçük periyotlu dalgalarda su zerreciklerinin yörüngesi kapalı bir eğridir ve bu bir akım çizgisi değildir. Bu yörünge derin sularda daireseldir. Sığ sularda ise yatıklaşıp elips şeklini alır. Taban

yakınlarında ise bir doğrudur. Su zerreciklerinin hızı, u , dalga yayılma hızından çok küçüktür, dalga kırılması anında ise eşit hale gelir.

$u \ll c$ normal dalga

$u \approx c$ kırılan dalga



Nearshore wave processes (schematic)