

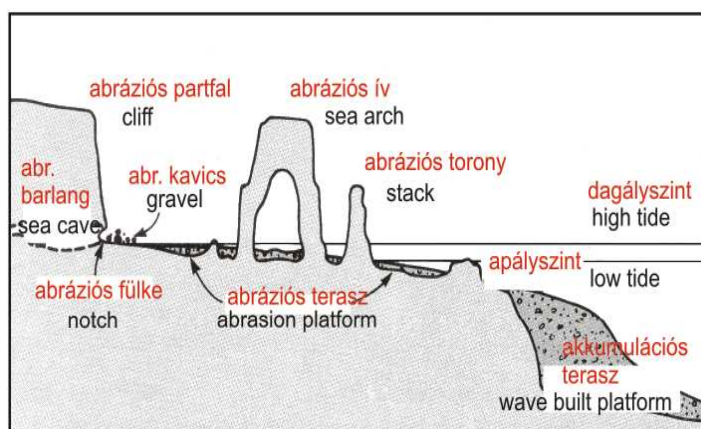
## FELSZÍNFORMÁLÁS A TENGERPARTOKON

A folyótorkolatoknál kiérünk a tengerek partjára. E partvidékeken sajátos, a közvetlen parti sávhoz kötődő felszínformálással találkozunk. A tengervíz felszínalakító tevékenységét **abrációnak** nevezzük.

Egy adott partszakasz pusztulása vagy épülése, a felszínformálás jellege függ a partvidék földtani felépítésétől (*keményebb vagy puhább tömörebb vagy repedezettebb kőzet*), a part tagoltságától (*egyenes vagy öblökkel tagolt partok*). A tengervíz munkavégző képessége azonban elsősorban a partok előtti vizek mélységviszonyainak függvénye. Az abrázió, pusztító munkáját ugyanis a partnak törő és felcsapódó hullámok és az azok sodorta törmelékanyag révén fejt ki. A hullámverés viszont csak mély vizű partoknál ronthat teljes erejével a szárazföldnek. A sekély vizű partokon a hullámok már a partok előtt morajlanak, így a szárazulat peremén már nem fejtenek ki pusztító hatást. A mély vizű partokon tehát a **part pusztulása**, a sekély vizű szakaszokon viszont a **part épülése** figyelhető meg.

### Pusztuló partvidékek felszíni formái

A mély vizű partokra törő hullámok akár 30 m-re is felcsapódhatnak. A hullám ereje, nyomása már önmagában pusztíthatja a partot, ám az igazi hullámmarást – a folyóvízhez hasonlóan – a törmelékanyag fejt ki. Az abrázió természetesen a puhább, repedezettebb kőzetű partvidéken a leghatékonyabb, ám a hullámok ostromának a legkeményebb kőzetből felépülő part sem képes sokáig ellenállni. A tengervíz pusztítása az apály- és dagályszint között fokozatosan **abráziós fülkét** mélyíti a partfalba. A fülkéből kihordott



törmelékanyag a part előterében **abráziós teraszon** halmozódik fel. Az egyre jobban bemélyülő fülke fölötti sziklafal egy idő után alátámasztását veszve leomlik, leszakad. Ily módon a part fokozatosan pusztul, hátrál. A partfalba újabb fülke mélyül, a part előterében pedig egyre szélesedik az abráziós terasz.

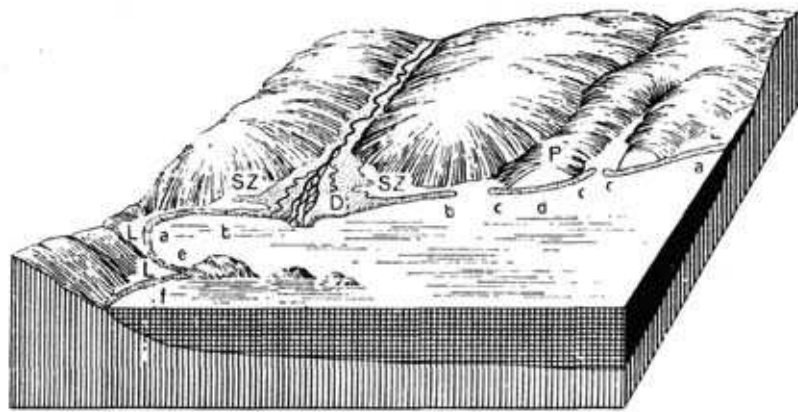
Ha a partvidéket különféle kőzetek építik fel, az abrázió még változatosabb formákat hoz létre. Könnyebben pusztuló kőzetű szakaszokon a part gyorsan

hátrál, a keményebb kőzetsávok mentén viszont félszigetek maradnak vissza. Ezek kőzetanyaga abráziós toronnyá pusztulhat tovább.

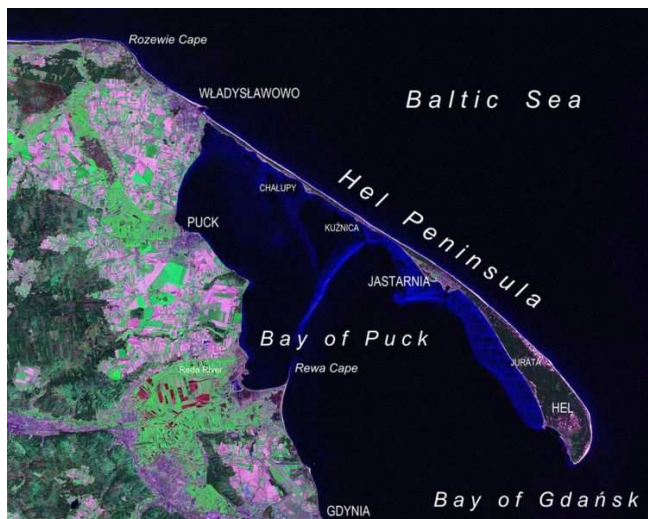
### Épülő partvidékek felszíni formái

A sekély vizű partok előtt a hullámok tarajozva morajlanak, és a partra már erejüket veszve futnak ki. A kigörgetődő hullámok apróbb szemcséjű törmelékanyagot, kavicsot, homokot sodornak magukkal. A partszakasz tenger felé lejtésének megfelelően két kifutó hullám között a víz visszaáramlik a nyílt tenger felé. (Ezt a visszaáramlást érzékelik a tengerparti strandon tartózkodók, amikor a víz és a homok szinte „kifut” a lábuk alól.) A visszaáramlással sodródó kavicsanyag viszont szembetalálkozik a következő hullám szállította törmelékkel. A kétirányú anyagmozgás eredményeként a partok előtt lassanként hordalék-felhalmozódás indul meg. A már tartósan a tengervíz fölé magasodó, többnyire a parttal párhuzamos hordalékgátat **turzásnak** nevezzük.

Tengerpartokon (de nagyobb tavak partvidékén is) a turzások számtalan változata ismert. A közvetlenül a parttal egybeforró turzást parti vagy **szegély-turzásnak** nevezzük. Ilyen parti turzás gátolta el a Nagy-bereket Balatonfenyves térségében a Balatontól. Egy-egy part előtti sziget, vagy tavak esetében egy-egy félsziget megváltoztathatja a partközeli áramlások irányát. Az emiatt felhalmozódó hordalékanyag a szigetet keskeny, háromszög alakú turzással a szárazföldre kapcsolhatja. Ilyen **turzásháromszögek** ismertek pl. az olasz, a horvát tengerpartról, de hasonló módon képződött a Tihanyi-félszigettel szemben a szántódi turzásháromszög.



Turzásfajták: a = rekesztőturzás; b = a delta szárnyturzásai; c = turzáskampó; d = parti turzás; e-f = turzásháromszög; L = lagúna; P = abráziós partfal; D = delta; SZ = szárnylagúna és szárnytó (Cholnoky nyomán)



A partokra hegyes szögben kifutó áramlások fokozatosan áthelyezik a partok előtt a törmelékanyagot, amit aztán egy-egy nagyobb öböl bejáratánál halmoznak fel. Így jöttek létre a hosszú, keskeny **turzáskampók**, mint pl. a 30 km hosszú, de csak 1 km széles **Hel-félsziget** a Gdanski-öböl bejáratánál. Sekély tengeröblök bejáratánál képződik, és idővel teljesen elzárja az öböl bejáratát a **rekesztőturzás**. Ilyen a Kalinyingrádi-öböl bejáratát elzáró földnyelv. A part előtti nem turzás szigetek és a partvonal között létrejövő kettős forma a **tomboló**, amikor az öböl és a part közötti sekély vízben kettős turzás képződik, közöttük pedig lassan feltöltődő lagúna jön létre. Az eredetileg sziget Tihanyt tombolók kapcsolták az északi parthoz.

kettős turzás képződik, közöttük pedig lassan feltöltődő lagúna jön létre. Az eredetileg sziget Tihanyt tombolók kapcsolták az északi parthoz.

A parttól nagy távolságra képződő turzás neve **lídó**. A lídó nagyon kicsi lejtésű partokon alakul ki, ahol a hullámok már a partoktól távol elveszítik anyagszállító energiájukat. Kezdetben különálló szigetként bukkannak fel a felszínre, majd a szigetek folyamatosan egybeforrnak. A szigetek közötti **lídó-kapun** keresztül a tengervíz kapcsolatot tart a turzás mögött elhelyezkedő lagúnával. A lagúna egyes részei idővel teljesen lefűződhetnek a tengerről, kiédesedő, feltöltődő vizük különlegesen összetett élővilágnak nyújt otthont. Az ilyen holt lagúnák idővel teljesen a szárazföld részévé válnak. A lídó legszebb példája a Velencét védő földszív, a **Lido**.

