**Zunanje ali eksogene sile:** sprošijo jih sonce in gravitacija zemlje. 1.Preperevanje: mehanično(fizikalno):drobi kamnino a ne spreminja kemijske sestave. Vzrok temp.razlike in zmrzal. Kemijsko:spreminjanje mineralne sestave kamnin zaradi kemijskih reakcij. Vzrok: močno predvsem v vlažnem podnebju najbolj značilno je raztaplanje apnenca, kisel dež. Biološko: -biokemijsko(organske kisline-mikrorganizmi, alge, mahovi), -biomehansko(korenine). 2.Denudacija(ploskovno odnašanje površja) vzroki: premikanje pazpadle kamnine, površinsko spiranje, soliflukcija(značilna za polarna območja, poleti se vrhnja plast odtali in po nagnjenem pobočju zdrsi) 3.Erozija:dolbljenje, vrezovanje v površje. Lahko: rečna, vetrna, ledeniška, morska. 4.Akumolacija ali kopičenje**. Rečni reljef**: nastane z -rečno erozijo(odvisna od hitrosti, količine vode, odpornosti kamnin, poraslosti pobočja), -rečna akumulacija. Zgornji del rečnega toka(globinska erozija): -vindgarska soteska(ozka soteskaenako široka na dnu in na vrhu), -debrska dolina(ozka globoka dolinav obliki črke V), -kanjon(globoke doline velikih dimenzijki imajo navpične stopnjevite stene), -brzice, slapovi(to so mesta kjer voda skače čez kamenje in skale). Srednji del rečnega toka(globoka in bočna erozija z akumulacijo): -obrežna ravnica→dolina z ravnim dnom, -rečna terasa→terasasta dolina, vršaj. Spodnji del rečnega toka(akumulacija z bočno erozijo): -meandri, mrtvi meandri(nastanejo zaradi zmanjšanje strmca reke, reka začne delati okljuke), -izgon(velikokrat nastane zaradi delovanja človeka, ki dela obrambne nasipenova struga se počasi dviga nad okolico), -rečna delta(nastanejo s tem ko reke nalagajo materjal). Posebne oblike rečnih dolin: -prodorne doline(sava-posavsko hribovje), -vadi(suhe doline v afriških dolinah), -suhe kraške doline(čepovanska dolina). **Ledeniški reljef:** Nastanek oblik-delovanje ledu: -pleistocen(celinska, gorska poledenitev), -sesedanja ali recentna poledenitev: -polarna območja(grenlandija, antarktika) pogoji: sr.letna temp. pod 0, sr.juliska temp. pod +4, -gorski svet (triglavski ledenik, skuta, aetsch v alpah,...)pogoji:spodnja meja večnega snega(2700m), sr.letna temp. okoli 0, zmerne geografske širine). Nastanek ledenika: krnica je gorska kotanja v kateri se nabere sneg, ko se strdi začne drseti navzdol. Oblike ki nastanejo z delovanjem ledenika: -morena(robne, talne, čelne), -koritaste U doline, -balvani(velie skale), -ledeniška jezera v čelni kotanji, -drumlin, ledeniška reka. Permafrost-trajno zmrznjena tla(ruska mrzlota). Pomen glede na človeka: -izkoriščanje vodne sile, turizem, morenska tla so slabo radovitna. **Kraški reljef:** kras- je ozemlje kjerkoli na svetu kjer površinske vode ponikajo v notranjost, Kras- je pokrajina med vipavsko dolino in tržaškim zalivom. Korozija: nastane tako ko voda obogatena z CO2 raztaplja apnenec s tem nastajajo površinski in podzemlni kraški pojavi. Površinski kraški pojavi: -vrtača(majhna globel skledaste ali lijakaste oblike), -delna vrtača(naredel jo je človek za pridelovanje kulturnih rastlin ), -udorna vrtača(nst. Udor jamskega stropa, s strmini stenami), -uvala(večja od vrtače, bolj podolgovata, neravno dno), -kraško polje(globel z ravnim dnom, razteza se tudi do nekaj kilometrov, tla iz manj propustnih dolomitov), -suha dolina(reka spere vso nepropustno plast in ponkne), -slepa dolina(reka teče po doloni in slepo ponikne) Podzemljski kraški pojvi: -brezno(je navpična oz. strma jama globoka od 100-1600 m), -vodoravna kraška jama(na stala zaradi rek), -vodna jama(jama skozi katero teče reka), -suha jama(izoblikovana zaradi reke ki je poniknila). Vrste krasa: delimo glede na debelino apnenčastih skladov: -global(polni) kras, -plitvi(nepolni) kras. Posebne oblike krasa: -visokogorski kras: -žlebiči(majhni vzporedni žlebovi na nagnjenih skalnih površjih), -škraplje(z globokimi brazdami razjedeno vodoravno površje), -kotliči(vrtače, z poletje zapolnjene z snegom), -konte(večj globeli skleaste oblike)., -tropski(stožčasti) kras- JV kitajske. Pomen krasa za človeka: ni ugodno za poselitev, primankuje rodovitne prsti, onesnaženost vode. **Eolski ali veterni reljef**: nastaja zaradi delovanja vetra, prisoten tam kjer površje ni porasteno(puščave), tu prihaja do mehanskega preparevanja(zaradi velikih temp. razlik). Pogoji za nastanek: -puščava ali Aridna: 250mm padavin na leto, -polpuščava ali semiaridna: od 250-500 mmv na let. Kje nastanejo puščave: območja visokega zračnega pritiska, celinska območja, območja za gorskimi pregradami, obalna območja( hladni morsi tokovi). Procesi: -vetrna erozija(korozija- nastanek gobastih skal), odnašanje gradiva(deflacija), oblaganje gradiva(vetrna akumulacija-brhani). Reljefne oblike: - skalne puščave(namade), -kamnite puščave(regi,serirji), -peščene puščave(ergi). Človek in puščave: širjenje puščave dezertifikacija. **Obalni reljef:** razvoj obale je odvisen od: -geološke zgradbe, -delovanja človeka, -delovanja morja(morska erozija: klif(strmo, navpično dvigmnjeno pobočje), morski spodmnol(nastane pod klifom zaradi spodjedanjem v spodnjem delu klifa), abrazijska polica.morska akumulacija: -peščena obala, obalna sipina, zemljska kosa morska akumulacija nastaja v zatišnih in zavarovanih legah kjer se opočasni gibanje morja-zmanjša se moč valovov. Valovi in tokovi prinašajo več gradiva kot ga odnašajo. Če peščen nasip zapre zaliv nastane laguna. Tipi obal: visoke ali abrazijske obale: -dalmatinski tip: poteka vzporedno z slemenitvijo, sestavlja jih vrsta podolžnih otokov in polotokov. –rijaški tip poteka prečno na slem. oz. geološko zgradbo. Rijasi so spodnji deli nekdanjih vrezanih rečnih dolin ki jih je zalilo morje(npr. limski kanal). Fjordski tip: najprev V dolina→ledenik→umikanje l. →naraslo morje zalije dolino. Nizke ali akumulacijske obale: estuarski ali lijakasti tip: sestavljajo ga vrstarečnih dolin, v primerjavi z rijasi bolj plitvi, imajo nižje obale. V ustjih teh rek so nastala večja pristanišča(sena,laba, Z obala Frncije). Lagunski tip: nastane tam kjer zemljske kose zaprejo podolžne z obalo vzporedne zalive(npr. benetke, S Poljska). Limanski tip: nastane ob izlivih večjih rek , podolgovati morski zaliviob izlivu zožani zaradi zemljskih kos(npr. njiper ob črnem morju). Posebni tipi obal: koralni tip nastane zaradi ogrodij koral ki uspevajo le v toplih in plitvih morjih posebna vrsta koralnih grebenov so atoli(npr. veliki koralni greben Avstralija, maldivi). Mangrovski tip: