**UGOTAVLJANJE SORODNOSTI:** podobnost v zgradbi (primerjalna morfologija), fosilni ostanki-okamnine (paleontologija), embrionalni razvoj (embriologija, primerjalna outogenija), analiza kemijske zgradbe beljakovin, nukleinske kisline (biokemijska molekularna podobnost), delovanje določenih organov (fiziologija)

**PRIMERJALNA MORFOLOGIJA:** homologni organi (zunanja zgradba različna, notranja anatomska podobna, skupen izvor, opravljajo različne naloge 🡪 plavut delfina + noga konja), analogni organi (zunanja zgradba podobna, razvili so se iz različnih telesnih delov, različen izvor, opravljajo enake naloge 🡪 plavut morskega psa + plavut delfina)

**DOLOČEVALNI KLJUČ:** slikovni (namenjeni laikom, pri razvrščanju pomaga barva cvetov, poleg slike tudi opis osnovnih značilnost, ne vidi se vseh sestavnih delov rastlin), strokovni (namenjeni strokovnjakom, ki dobro poznajo morfološke značilnosti organizmov, grajeni so po dvovejnatem načelu-izbiramo med dvema možnostma, vsaka izbrana možnost nam ponudi dve novi, tako najprej ločimo družino potem vrsto)

**OBLIKE RAZMNOŽEVANJA:** nespolno (potreben le en starš, potomci ident enaki starševskemu osebku, značilno za preproste org), spolno (lahko imamo enega starša dvospolnika-nižje razviti org, ali dva raznospolna pri višje razvitih, bistvo je združitev spolnih celic-gamet, pri čemer nastane zigota-spojek), [osemenitev-fizični stik spolnih celic, oploditev-združitev jeder spolnih celic, zunanja ali notranja]

**VEGETATIVNE OBLIKE RAZMNOŽEVANJA:** razpad nitke(nitka razpade na več delov, zato nova mala nitka tvori novo veliko, podobno kot pri fragmentaciji), podtaknjenci(režemo v kolencih, tako da ima novo nastala rastlina vsaj dva kolenca, iz tretjega pa v vodi zrastejo nadomestne korenine), z zarodnimi brstiči(razvijajo se na robu listne ploskve ali pa v zalistju, ti zrastejo do določene velikosti, razvijejo tudi koreninice, nato odpadejo)

**NESPOLNE OBLIKE RAZMNOŽEVANJA:** cepitev(oblika delitve pri kateri ne sodeluje jedro, osebki so identično enaki), mitotska delitev(sodeluje jedro, dobimo dva identično enaka organizma), brstenje(ne pride do enakomerne porazdelitve citoplazme, zato nastane manjši organizem imenovan brst, povezani so z matičnim osebkom-zimski brst~gemule), fragmentacija(telo se razdeli na odseke in potem vsak tak del raste samostojno), regeneracija(obnavljanje poškodovanih delov, iz odlomljenih delov zraste novo bitje), spore/trosi(so celice nespolnega razmnoževanja, so nedefinirane celice, nastanejo lahko z mejozo in imajo enojno število kromosomov, če so pogoji ustrezni bo iz ene spore nastal nov organizem, nastajajo v trosovnikih, če imajo trosi bičke so to zoospore vezane na vodno okolje, če ga nimajo so to aplanospore)

**SPOLNE OBLIKE RAZMNOŽEVANJA:** izogamija(združita se dve spolni celici, ki sta si po velikosti in obliki enaki, razlikujeta se v dednem materialu), anizogamija(celici se razlikujeta po velikosti: imamo gamete ki so običkane, ampak je ženska večja in moška manjša), oogamija(manjša gibljiva gameta spermatozoid + večja negibljiva gameta jajčna celica), partenogeneza(iz neoplojenega jajčeca se razvijejo potomci ki imajo enak dedni material kot samica in so istega spola, troti pri čebelah nastanejo iz neoplojenega jajčesa in služijo samo za razplod, po končani oploditvi jih izženejo iz panja oz. ubijejo, delavke so neplodne samo matica je plodna), metageneza(menjavanje spolne [gametofit vsebuje gametangije-ženski je arhegonij~jajčne celice, moški pa anteridij~spermatozoidi] in nespolne generacije[sporofit], po oploditvi nastane spojek iz katerega se razvije nova generacija-nespolna in ima dvojno število kromosomov, ta generacija tvori celice nespolnega razmnoževanja spore, ki nastajajo pri redukcijski delitvi, spore ki imajo enjono št kromosomov kalijo v ugodnih razmerah v spolno generacijo-gametofit~~~izomorfna metageneza-generaciji enakovredni, heteromorfna-nista enakovredni)