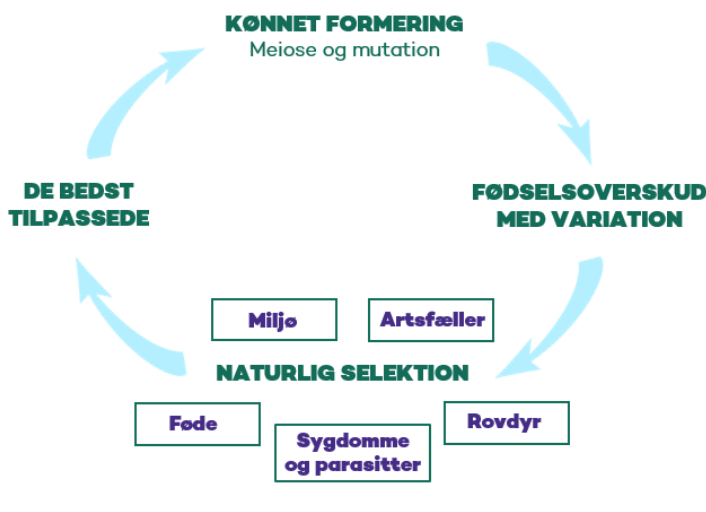


BRUNBJØRN - ISBJØRN

Brunbjørn og isbjørn har udviklet sig fra en fælles stamfader.
Hvorfor tror I, at de har udviklet sig så forskelligt?



Forklar hvordan isbjørnens udvikling kan være sket ved hjælp af evolutionens grundbegreber (se model nederst).



SÆLER – SØLØVER

Kig på sælerne og søløverne og beskriv forskellen i deres udseende.



Tror I, at der er tale om en divergent eller konvergent udvikling? Hvorfor? (Se nedenstående forklaring)

FAKTABOKS A, *Divergent vs. Konvergent*

Divergent udvikling

Når flere arter har udviklet sig fra fælles stamform. Mennesker og andre menneskeaber (orangutang, gorilla, chimpansé) har f.eks. en fælles stamform som levede for omkring 13 mio. år siden.

Konvergent udvikling

Når dyr ikke har en nær fælles stamform, men har udviklet tilpasninger, som har den samme funktion. Hvaler og fisk har f.eks. udviklet samme type strømlinede kropsform, finner og halefinne, selv om hvaler (i modsætning til fisk) nedstammer fra landlevende pattedyr (med fire ben, lunge mm.)

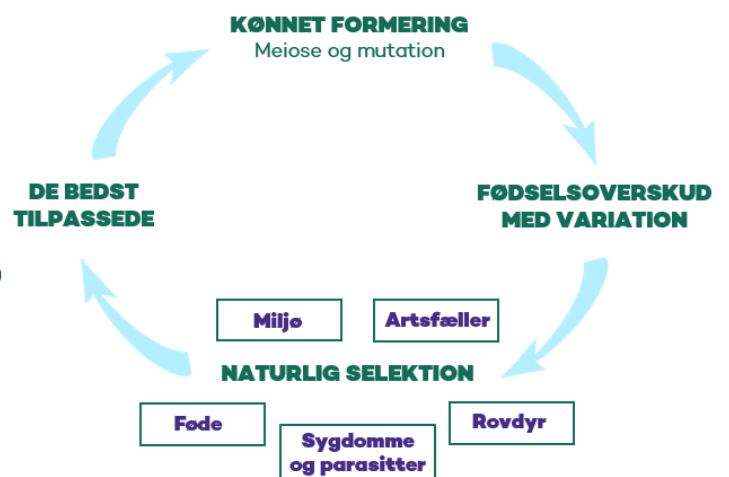


PINGVINER

Pingviner nedstammer fra en flyvende forfader.
Forklar hvordan pingviners udvikling til deres nuværende form er sket ved hjælp af evolutionens grundbegreber (se model nederst).



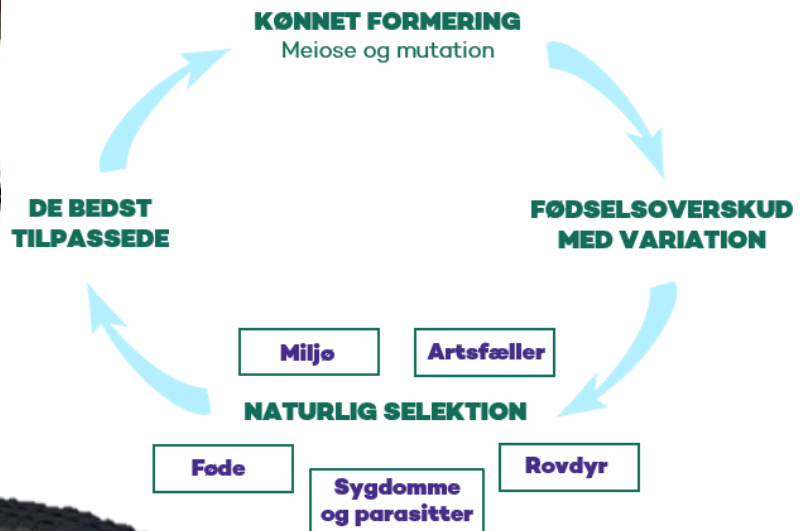
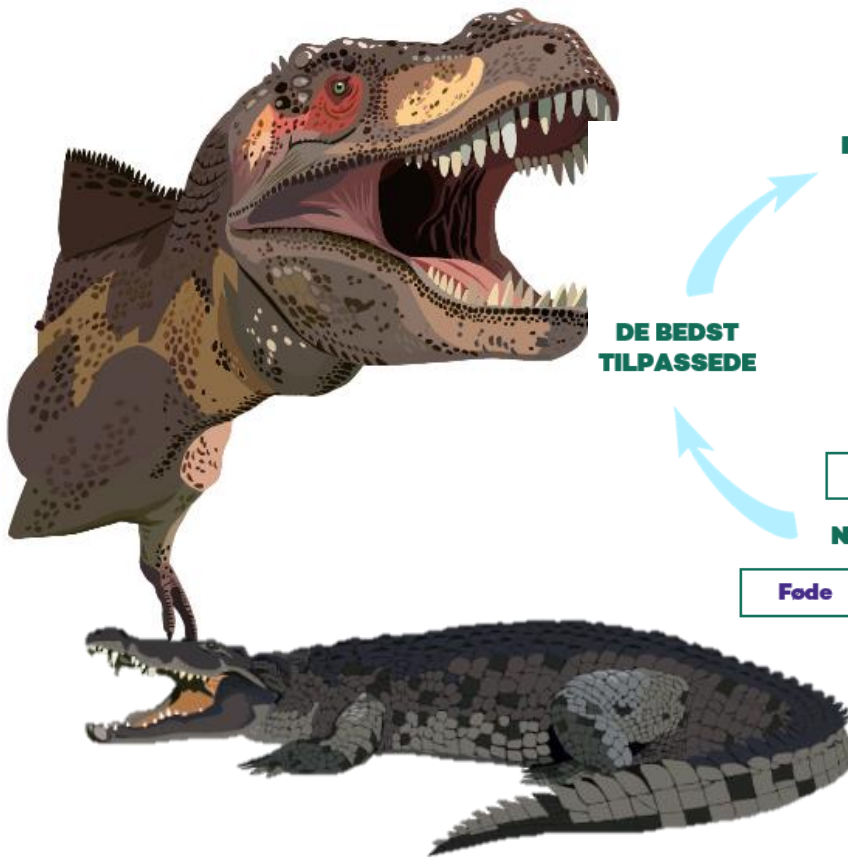
Hvorfor tror I, at denne udvikling skete?



KROKODILLER

Krokodillers udseende har stort set ikke ændret sig siden dengang, der levede dinosaurere på jorden

Hvad tror I det kan skyldes?



AUSTRALSK FLØJTEFUGL – HUSSKADE

Kig på fløjtefuglen og sammenlign med den danske husskade. Beskriv forskellen/ligheder i deres udseende, føde og niche.



Tror I, at der er tale om en divergent eller konvergent udvikling? Hvorfor? Se nedenstående

FAKTABOKS A, *Divergent vs. Konvergent*

Divergent udvikling

Når flere arter har udviklet sig fra fælles stamform. Mennesker og andre menneskeaber (orangutang, gorilla, chimpansé) har f.eks. en fælles stamform som levede for omkring 13 mio. år siden.

Konvergent udvikling

Når dyr ikke har en nær fælles stamform, men har udviklet tilpasninger, som har den samme funktion. Hvaler og fisk har f.eks. udviklet samme type strømlinede kropsform, finner og halefinne, selv om hvaler (i modsætning til fisk) nedstammer fra landlevende pattedyr (med fire ben, lunge mm.)

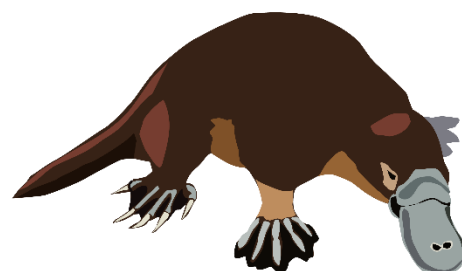


KLOAKDYR – MYREPINDSVIN OG NÆBDYR

På Tasmanien finder man også repræsentanter for kloakdyrene. De hedder kloakdyr, fordi endetarm, urinvej og kønsåbning ender i samme åbning – den såkaldte kloak. Derudover lægger kloakdyrene æg. Hvorfor tilhører kloakdyr alligevel pattedyr?



De tidligste kloakdyr eksisterede allerede for 130 mio. år siden, så et pattedyr, der lægger æg virker. Hvilke evolutionære fordele og ulemper kan der være ved at lægge æg?



PLACENTALE PATTEDYR – PUNGDYR

Kænguruen spiser hovedsageligt planteføde, dette gør sig også gældende for haren. Kig på kænguruen og sammenlign med haren. Beskriv ligheder i deres udseende og dens adfærd.



Hvilke morfologiske fordele/ulemper kan der være ved at være et pungdyr vs. et placentalt pattedyr. Hvorfor? Se nedenstående.

FAKTABOKS A, *Placentale pattedyr vs. Pungdyr*

Placentale pattedyr

Placentale pattedyr bærer fosteret inde i livmoderen. Her får fosteret næring fra en moderkage, indtil det fødes levende og som en fuldtudviklet unge.

Pungdyr

Pungdyrene har ikke en moderkage, og ungerne fødes i stedet tidligt, ofte allerede efter et par uger afhængig af dyrets størrelse. Herefter ligger ungen inde i pungen, fasthæftet til moderens dievorte, og vokser sig stor.



STRUDS - NANDU

Kig på nanduerne og strudsene og beskriv forskellen i deres udseende.



Tror I, at der er tale om en divergent eller konvergent udvikling?
Hvorfor? Se nedenstående.

FAKTABOKS A, *Divergent vs. Konvergent*

Divergent udvikling

Når flere arter har udviklet sig fra fælles stamform. Mennesker og andre menneskeaber (orangutang, gorilla, chimppanse) har f.eks. en fælles stamform som levede for omkring 13 mio. år siden.

Konvergent udvikling

Når dyr ikke har en nær fælles stamform, men har udviklet tilpasninger, som har den samme funktion. Hvaler og fisk har f.eks. udviklet samme type strømlinede kropsform, finner og halefinne, selv om hvaler (i modsætning til fisk) nedstammer fra landlevende pattedyr (med fire ben, lunge mm.)

