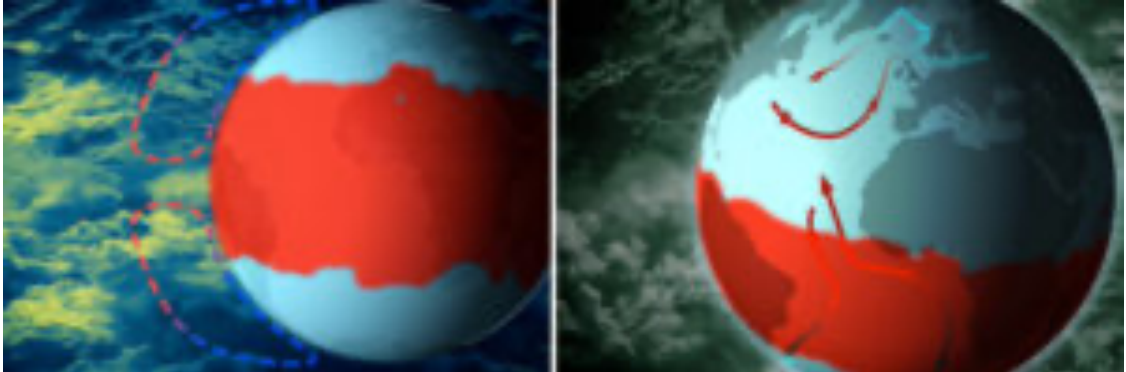
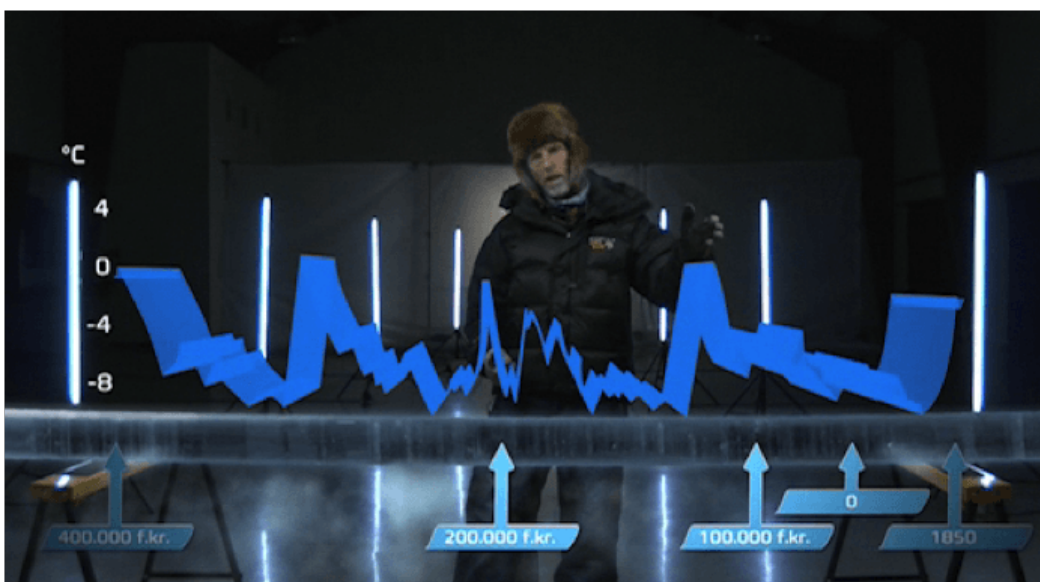


Oppgaver til filmen Klimasystemet

1. Hvilke deler består klimasystemet av?
2. Hvorfor er det så store temperaturforskjeller mellom ekvator og polområdene?
3. Beskriv hvordan temperaturforskjellene mellom ekvator og polområdene påvirker vind- og havstrømmene på jorda. Bruk figurene under til hjelp.



4. El Niño og la Niña er navnet på to tilstander i havet og atmosfæren i Stillehavet som opptrer ved uregelmessige mellomrom. Beskriv hva som kjennetegner en el Niño.
5. Gi eksempler på hvordan el Niño påvirker værmønsteret på store deler av jorda.
6. Bruk erfaringer fra el Niño til å forklare hvorfor små endringer i klimasystemet kan få store konsekvenser for klimaet på jorda.
7. Hvordan kan forskere bruke iskjerner til å beregne temperaturen og CO₂-innholdet i atmosfæren flere hundre tusen år tilbake i tid?
8. Kurven på figuren under viser endringer i temperaturen gjennom de siste 400 000 årene. Bruk kurven til å fastslå om det er istid eller mellomtid ved år 400 000 f.Kr., 200 000 f.Kr. og 1850 e.Kr.



9. Hva kan være årsakene til at gjennomsnittstemperaturen på jorda har variert de siste 400 000 årene?
10. Vi kan si at det er en samvariasjon mellom CO₂-kurven og temperaturkurven gjennom de siste 400 000 årene. Prøv å forklare hva som menes med begrepet samvariasjon.
11. Etter 1850 har CO₂-konsentrasjonen i atmosfæren økt betraktelig. Hva er årsakene til denne økningen?
12. Hvorfor tror forskere at økt CO₂-konsentrasjon i atmosfæren vil gi økt gjennomsnittstemperatur på jorda?
13. Forklar begrepet tilbakekobling.
14. Havis dekket av snø reflekterer 85–90 % av sollyset, mens havvann bare reflekterer 10 %. Vegetasjon og mørk jord reflekterer om lag 20 % av sollyset. Hva tror du skjer med temperaturen på jorda hvis isen smelter?
15. Gi tre andre eksempler på tilbakekobling.

Fordypningsoppgaver

1. Finn ut hva la Niña er. Hvorfor kalles el Niño varm tilstand og la Niña kald tilstand?
2. Beskriv forskjellige metoder forskerne bruker til å kartlegge klimaendringer i fortiden.
3. Hvorfor er det vanskelig å trekke en sikker konklusjon på hva som er årsaken til klimaendringer?