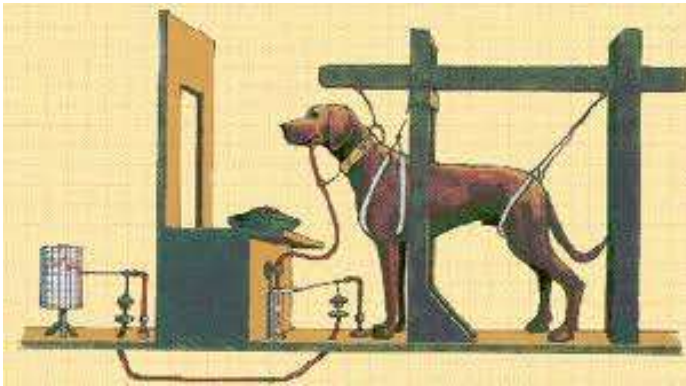




# Klassisk indlæring

Tillært refleks

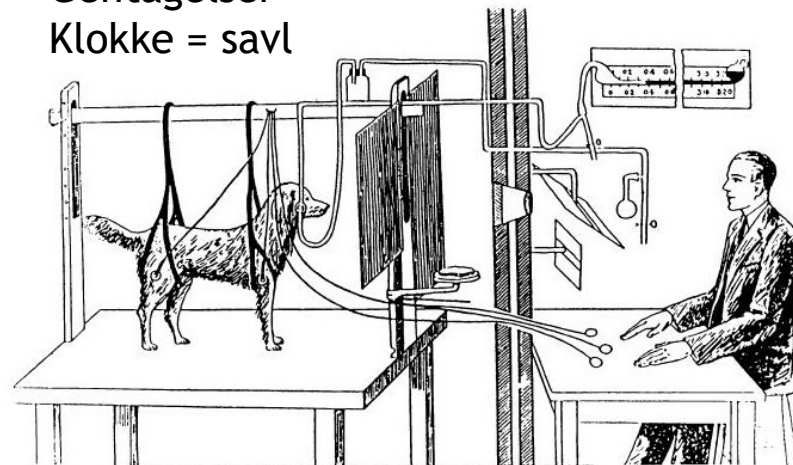
## ”Pavlov’s hunde”



Summen af positive gentagelser  
giver erfaring.

F.eks. nøgle i våbenskabet.

Klokke - mad = manglende respons  
Gentagelser  
Klokke - pause - mad = savl  
Gentagelser  
Klokke = savl



# Klassisk indlæring

- Hunden forbinder tankemæssigt to hændelser (stimuli) med hinanden:
  - Betinget stimulus (klokke) - BS  
*Neutral stimulus bliver til BS*
  - Ubetinget stimulus (mad) - US  
*Fremkalder instinktiv respons*
  - Betinget respons (produktion af savl)  
*lyden af klokken bliver "triggeren"*

Tænk på klikkertræning.

*Klik - mad - dopamin bliver til klik - dopamin - mad*

# Klassisk indlæring

## Klassiske læringsfaser:

- **Indlæringsfasen** - den betingede respons læres
- **Uddannelsesfasen** - responsen bliver mere stabil og sikker
- **Vedligeholdelsesfasen** - betingede respons forsvinder af sig selv lidt efter lidt. (Hundens reflekser "ruster", hvis vi ikke træner dem)

Hvis man ikke giver Pavlovs hund mad (US) efter ringeklokken (BS), vil savleriet (BR) efterhånden forsvinde, når klokken lyder .

# Klassisk betingning

Klassisk betingning (tillært refleks)

Hundesnoren: ud og gå  
Hundevest: træning  
Nøgle i våbenskab: jagt

Kendskab nødvendigt for at forstå forskellen på operant indlæring og klassisk indlæring for at hjælpe kursisten.

## Hæmning ifm. klassisk indlæring.



Eksempel:

Lære en hvalp 'Sit' (hvalpen har aldrig prøvet 'Sit' før)

Starter med at lære 'Sit' med en visuel kommando - løftet pegefinger. Bliver hurtigt en indlært refleks.

Tilføjer (ukendt og neutral) lydkommando 'Sit' umiddelbart efter tegnkommandoen.

Tegnkommandoen (som hunden jo allerede kender) vil da **hæmme** læringen af lydkommandoen.

## Blokering (ved 2 stimuli på samme tid)

To betingede stimuli (kommando) præsenteret umiddelbart efter hinanden kan ligefrem blokere for klassisk betingning

Det sker, hvis den første stimulus er stærkere end den anden stimulus. Det er tilfældet i eksemplet før.

En tegnkommando har væsentligt *stærkere informationsværdi* for en hund end talekommando

## Modvillighed - ulydighed?



*Kan skyldes, at der bruges metoder, hvormed hundens læring blokeres eller hæmmes*

Resultat:  
Nogle hundetrænere forfalder til gammeldags metoder.



# Hæmning hos hundeføreren.

Opdag de typiske fejl hos hundeføreren.

Hunden reagerer ikke på kommandoen, da den i indlæringen er blevet hæmmet af f.eks. en løftet hånd.

Føreren reagerer ofte ved frustration, såsom råb, straf, tvang osv.

Det medfører en sortering i hjernen, som smider det over i den negative (sorte) boks - og skaber ingen læring.

# Praktiske overvejelser

- Være meget omhyggelige med vores betingede stimuli, altså vores tegn- og lyd-kommandoer til hunden.
- Overveje, om vi har behov for både en lyd- og en tegnkommando til samme adfærd.
- Ikke bruge to kommandoer til den samme handling. Det hæmmer effektiviteten.
- Hurtigste og mest effektive læring sker, når vi er meget omhyggelige med, hvilke betingede stimuli vi bruger.

# Sammenfatning

- Forståelse af klassisk indlæring er en forudsætning for at forstå den meget effektive læringsform - operant betingning.
- Klassisk indlæring er den simpleste form. Altså læring, hvor hunden forbinder to hændelser (stimuli) med hinanden.
- Klassisk indlæring i den "rene form" handler kun om simpel udløsning af reflekser på baggrund af stimuli.
- Handlinger, som 'plads', 'dæk', 'stop' og mange andre, er jo ikke noget, hunden skal tænke over. Den handler simpelthen per refleks.

## Sammenfatning

- Kvaliteten på lyden er ikke så vigtig i klassisk indlæring. Altså, når hunden lærer på denne måde, er det i princippet ligegyldigt, om det er en høj eller lav lyd. Det, der indlæres, er den lyd, som hunden præsenteres for.
- Det samme gælder, hvis det er stemmekommando. Dog skal vi huske på, at en mørk og dyb stemme kan have en negativ indvirkning på hunden, hvorimod en lys stemme vil hunden hurtigere efterkomme.
- For at klassisk indlæring skal lykkes, skal der mange repetitioner til.
- Selvom øvelsen er indlært efter principperne omkring klassisk indlæring, så kan kommandoen - lyden - få mindre betydning for hunden, hvis ikke den bliver belønnet eller rost. Vi ser ofte hundefører, der i frustration "skælder" deres hund ud for ikke at efterkomme kommando.
- Tidsfaktoren er afgørende ved klassisk indlæring. Hvis lyden/kommandoen kommer efter øvelsen altså eks. at "sit" bliver sagt efter hunden har sat sig, sker der ingen indlæring af ordet. Hvis kommandoen kommer samtidig med at hunden sætter sig, kan der ske en lille indlæring. God indlæring får man, når kommandoen "sit" kommer umiddelbart før hunden sætter sig.

# Refleksion

- Diskuter og find eksempler på brug af to kommandoer, som i princippet styrer samme handling hos hunden
- Find eksempler, hvor hunden har haft svært ved at lære noget relativt simpelt.

Kan der have været blokering/hæmning?