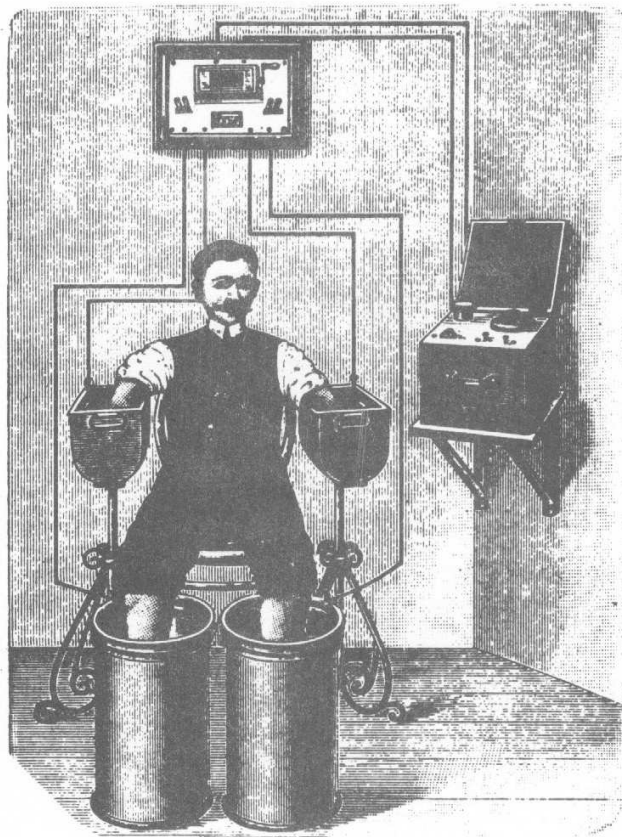


KAPITEL 4

RADIOMODTAGNING



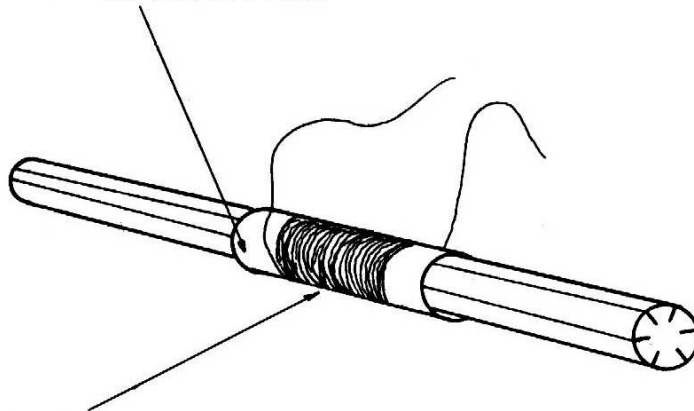
Før krigen kunne det være en besværlig  
affære at høre radio.

RM 1

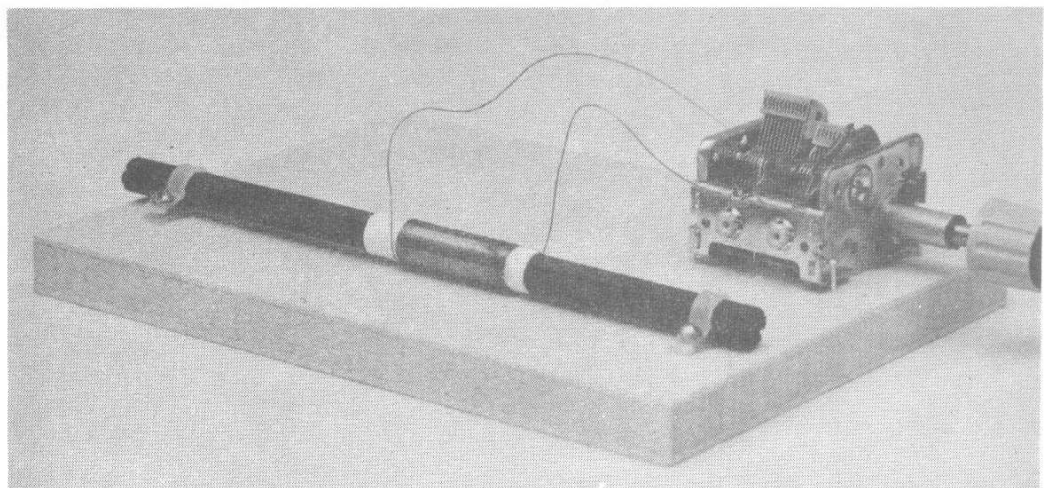
## VI BYGGER EN SVINGNINGSKREDS

Du skal starte med at vikle en spole. Hvordan det skal gøres, er vist her:

Ca. 5 cm lang spoleform rullet af papir og limet sammen til et rør, der kan glide på ferritstaven.

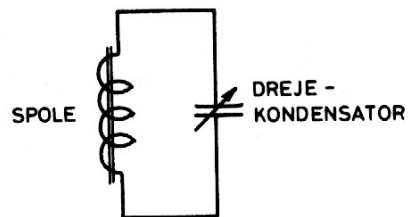


Ca. 100 vindinger af 0.3 mm laktråd. Læg vindingerne tæt og pænt ved siden af hinanden. Brug lim til at holde sammen på spolen.



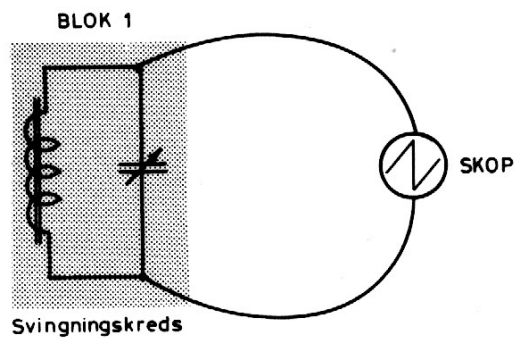
Forbind spolen med en drejekondensator.

Spole + kondensator kaldes en svingningskreds, og vi tegner dens diagram sådan:



Svingningskreds

Forbind svingningskredsen til et oscilloskop:



Prøv at få et signal frem på oscilloskopet.

Hvor stort kan signalet blive?

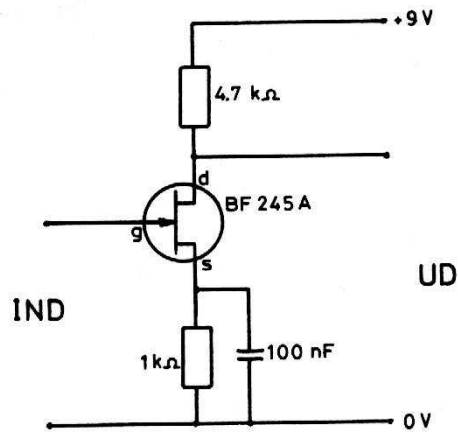
$U_{ss} = \text{ca.}$	mV
-----------------------	----

Prøv at finde stationen på langbølgeområdet på en transistor-radio.

RM 2

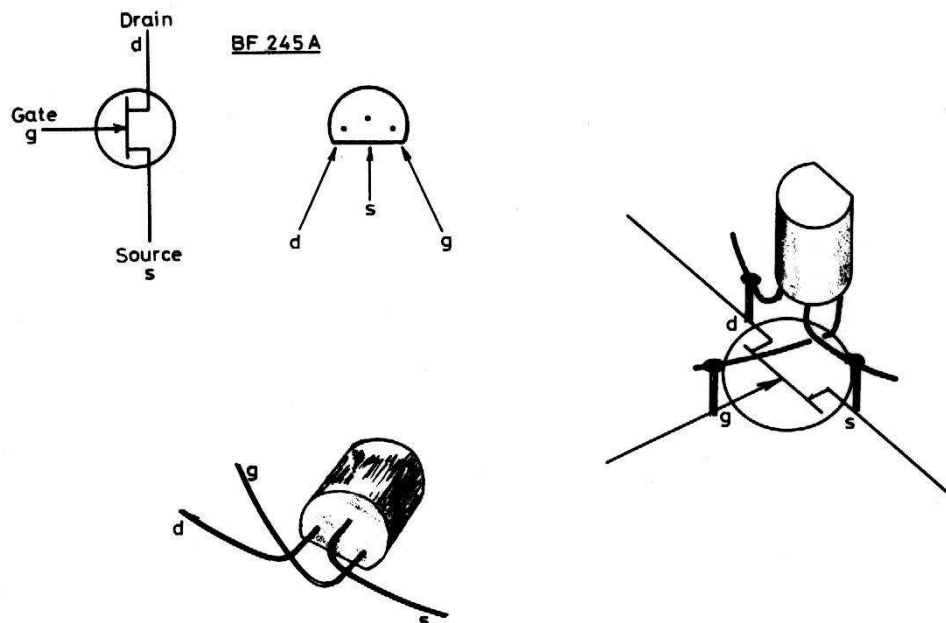
## VI BYGGER ET FORSTÆRKERTRIN

Byg denne forstærker på et sømbræt:

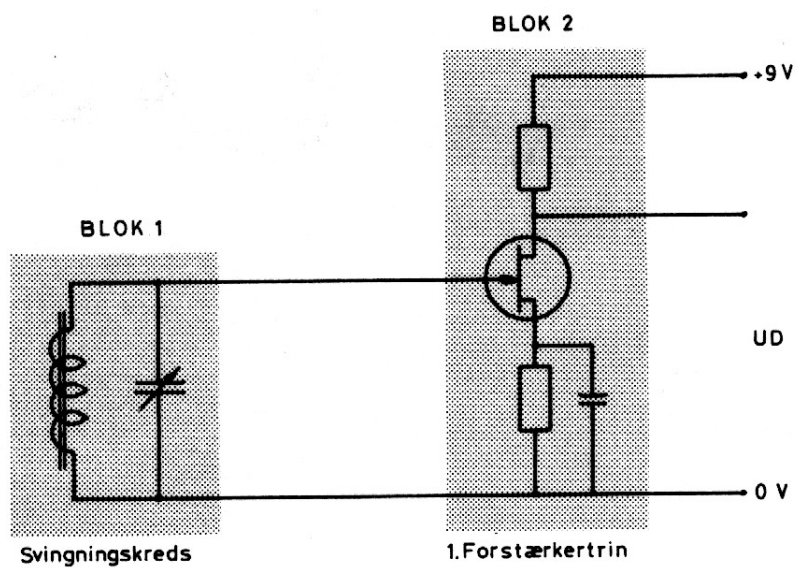


1. Forstærkertrin

Transistoren er en FET (en Field Effect Transistor), der skal forbindes sådan:



Forbind forstærkeren med svingningskredsen på denne måde:



Forbind oscilloskopet til forstærkerens udgang.

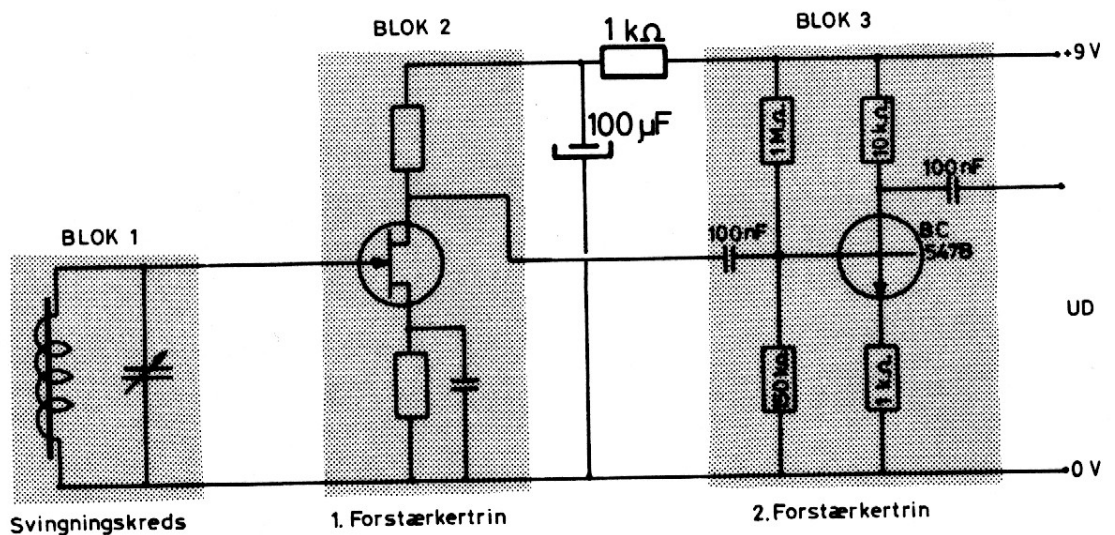
Hvor stort kan signalet nu blive?

$U_{ss} = \text{ca.}$	mV
-----------------------	----

RM 3

## VI BYGGER ET FORSTÆRKERTRIN TIL

Det forstærkertrin, der nu skal tilsluttes, har du brugt tidligere (side E 38). Hvis det er blevet slagtet, skal du bygge et nyt, og anbringe det sådan:



RC-filteret på 1 kΩ/100 μF anbringer du på blok 2-sømbrættet.

Mål signalstørrelsen på forstærkerens udgang.

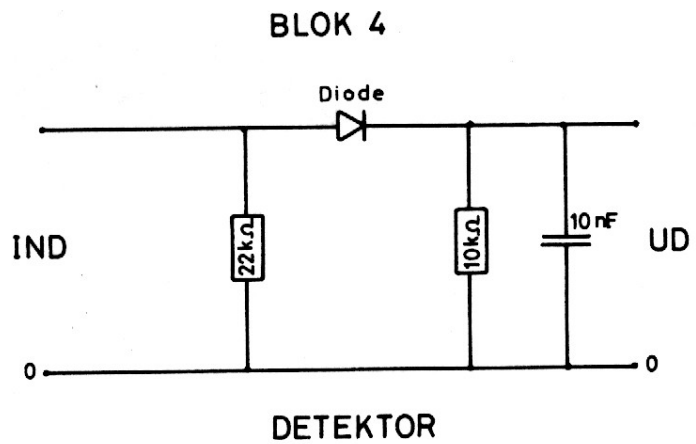
Hvor stort er signalet?

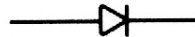
$U_{SS} = \text{ca. } \quad \text{V}$

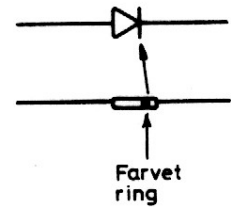
RM 4

## VI BYGGER EN DETEKTOR

Byg denne opstilling på et nyt sømbræt:



 er en diode, der forbindes sådan:



Forbind indgangen til udgangen på blok 3.

Undersøg med oscilloskopet, hvad detektoren gør ved signalet.

RM 5

## VI FAR RADIOEN TIL AT SPILLE MED HØJTTALERSTYRKE

Find selv ud af, hvordan det kan gøres.

Tegn en skitse af, hvad du vil prøve:

FØRSTEHJÆLP - hvis radioen ikke virker:

1. Brug to sæt 9 V-batterier. Ét sæt til blok 2 og 3, og ét sæt til udgangsforstærkeren.
2. Prøv at "jorde" radioen: Forbind en ledning fra nul til en vandhane.
3. Flyt blok 1 og blok 3 så langt væk fra hinanden som muligt.
4. Prøv at anbringe en kondensator på 100  $\mu$ F mellem +9 V og 0 V på blok 3.
5. Hvis der stadigvæk er noget galt: Spørg din lærer!



RM 6

## VI TEGNER ET BLOKDIAGRAM AF RADIOEN

Du skal nu tegne et blokdiagram af hele radioen.

Lav en lille skitse ved udgangen af hver blok, der viser, hvordan signalet ser ud.

RM 7

## VI OPTAGER LYDEN PÅ BÅND

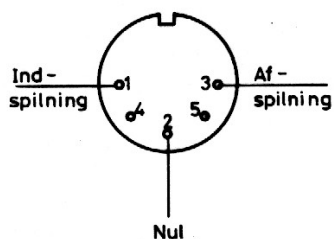
Du skal nu forsyne radioen med et båndoptagerudtag.

Det skal være sådan, at radioens styrkekontrol ikke påvirker det, der indspilles.

Når du har fundet ud af, hvordan det skal gøres - og det virker - skal du tegne en skitse af, hvad du har gjort:

Prøv så at finde ud af, hvordan du kan få det indspillede afspillet igen over radioens udgangsforstærker.

Hvis båndoptageren er forsynet med en DIN-fatning, kan du på tegningen se, hvad der er indgang og udgang:



5-pol DIN-Chassisfatning, set ind mod loddefligene