



INNIHALDSYVIRLIT

Frá felagnum	s. 1
Frágæðing frá fundinum um nýggjar rokniðskur	s. 3
Skeið í evninum vökstur	s. 9
Lerereksamen 1980 v/ Kurt Madsen	s.11
Frá málnevndini	s.16
Alduorka, 1. partur v/Elias Davidsen	s.17
Oscilloskopet (nýtsala), 2. partur	s.29
Svar til gjar	s.38
Limalisti	s.40
Hútið og rokniambóð	s.47
Gjar	s.49

FRÁ FELAGNUM

Vit hava havt óvanliga gott veður í summar, og hetta kemur kanska at ávirka hetta nummarið av SIGMA, tí ikki er hugaligt at sita innandura, meðan sólin stavar uttanfyri, og stríðast við at fáa blaðið frá hondini. Vónandi verður seinkanin tó bert nakrar dagar, men vert hevði kanska verið at umhugsa at flutt útgávutíðirnar selesiðis, at síðsta blað fyri summarfrítíðina kom í síðsta lagi 31. mai. Umframt vónandi góðveður gera próvtøkur o.a., at torført er at fáa manning til blaðarbeiði í juni mánaði.

Annars er at siga, at aðalfundurinn verður 6. september kl. 16 á Føroya Læraraskúla. Hesi fundur verður lýstur seinni, men sagt skal her verða frá, at uppskot um lógarbroyting skal samb. § 6 í felagslógini vera nevndini í hendi í minsta lagi 3 vikur áðrenn aðalfundin. Sostatt skulu møgulig uppskot um lógarbroyting vera nevndini í hendi í seinasta lagi 16. august.

Sum frásagt aðrastaðni varð á tjakfundinum um nýggjar roknibekur álagt nevndini at skipa fyri skeiði í byrjunarundirvísing í rokning/støddfrøði o.a. Hetta hevur felagið nú fingið í lag, og koma lærarar frá DLH upp higar at hava skeið í byrjunarundirvísing í rokning/støddfrøði tann 29. og 30. august, og verður har eisini nomið við spurningin um lærubekur.

Tann 29. og 30 august 1980 skipar SIGMA fyri skeiði á Føroya Læraraskúla í byrjunarundirvísing í rokning/støddfrøði, har eisini verður nomið við spurningin um roknibekur.

Landlukkúlafyrisingin hevur játtað luttakarunum frá skúlanum fríggjadagin 29. august.

Umsóknir um luttøku mugu vera felagnum í hendi í seinasta lagi 15. august, og tør skulu sendast til

SIGMA
Føroya Læraraskúli
3800 Tórshavn

Næsta blað kemur síðst í september.

Nevnd felagsins: Mada W. Lützen, formaður
Mortan Balagard, skrivari
Henriette Svenstrup, umboð fyri støddfrøði
Kurt Madsen, umboð fyri alisfrøði/evnafrøði
Jákup í Gerðinum, grannskoðari

Blaðnevnd: Kurt Madsen, ábyrgdarblaðstjóri
Háni Øregaard
Petur Zachariassen

FRÁGREIÐING FRÁ FUNDINUM UM NÝGGJAR ROKNIBØKUR

10. maí kl 14 skipaði SIGMA fyri tjakfundi á Føroya Læraraskúla. Evid var spurningurin, um okkum tørvar nýggjar bøkur í rokning/støddfrøði, og - um so er - hvussu hetta kann verða lagt til rattis.

Við tað at Hensar Ellingsgaard var við til at týða og leggja til rattis tær roknibøkur, vit nú hava, og at vit eisini vistu, at hann í mangar mátar hevur gjørt sær sína hugsan um, hvussu rokniundirvísingin kann verða skipað, fingur vit hann at byrja fundin:

Nevndin í Sigma hevur heitt á meg at leggja fyri á hesum fundi. Eg fari at gera tað við stuttum yvirliti.

Kanna vit eftir, hvussu frálæringin í rokning av fyrstan tíð hevur farið fram, fáa vit bert litla hóming av hesum. Hon letur til at verða avmarkað til uppseting av ymiskum roknitalvum og roknireglum.

Men her kann verða vert at nevna, at ein týskari, Adam Riese (f.1492), setur soljóðandi meginreglu upp fyri frálæringina í rokning. Tá ið tú lærir frá tær í rokning skalt tú:

1. avmarka evid
2. nýta lutarregluna
3. verða greiður
4. fara hóvliga fram.....
5. skapa áhuga, so at næmingarnir læra av lív og sál.

Hesar reglur ljóða ikki so avoldaðar, hóast tær eru skriv-
aðar fyri meira enn 400 árum síðani.

Pestalozzi (um 1800) var ein av teimum fyrstu, sum fóru und-
ir eina skipaða rokniundirvísing heilt frá teimum fyrstu
skúlaárunum, og hann legði dent á somu reglur sum omanfyri.

Bláa vit ígjøgnum ymisku roknibøkurnar upp ígjøgnum tíð-
irnar og tær til somu tíð galdandi undirvísingarætlanir,
síggja vit í leiðbeiningum og uppgávudømum aftur tær til
ymisku tíðir galdandi undirvísingar-meginreglur.

Hóast associatións-teoriin gongur heilt aftur til Aristot-

- 3. fl. Bomar Berg
- Danfjal Bysturstein
- Harna Harnas Jensen
- Kvald Rasmussen
- Páll Michelsen
- Kirsten Strøm
- Oddmar Danielsen
- Andreas Danielsen
- 4. fl. Lena Jacobsen
- Hjalvar Blilingsgaard
- Tógvæn Martin Høvik
- Valborg Rasmussen
- Jónasvein Poulsen
- Pauli í Sandagerði
- Gundur Hjóbo
- Tenny Lydersen
- Selmar Jacobsen
- 5. fl. Hvalbjörn Skjöld
- Óli Høvik
- Jákup Jensen
- Tveroyrar skóli
- Jónas Ríðsgaard
- Martin Ríðsgaard
- Havbjørn Harnar
- Bjerril Jacobsen
- Poul Erik Smødemark
- Vágs skóli
- Jákup Høvik
- Skjalur (navn)
- Stólinnbyggvingin
- Ríðsgaardvegi
- Føroya Ríðsgaardskúli
- 2. fl. Njállur Bjørholm
- Lærarakkísmennting
- Sambært límalistunum eru nú 95 línur, men onkur fer at sakna blátt, tí fátítt hefur fíngla trískjar innfaldingarlepar við onnum navni á.

Leverandør af Lysik og kemmateriel til færger-
nes skoler.
Prislister over apparatur, passende til de fle-
ste danske Lærerbøger til folkeskolen, kan
rekvireres.



Bødtker
Eucalypt
3400 Milwaukee
14.03.261711

Tõrshavnar Kommunuskvili
 Inga Hegenni
 Johs. Eli Iversen
 Ottar Jacobsen
 Páll Poulsen
 Jacob T. Thomsen
 Rant Gregard
 Venjüngaraskvili
 Petur Martin Danielsen
 Maria Jacobsen
 Mads W. Lützen
 Ragnar Magnusson
 Páll Samuelson
 Pöroya Læraraskvili
 Kurt Madsen
 Stoðleikuvögvöngin
 Bogt Hansen
 Trygvi Vestergaard
 Petur Zachariassen
 Pöroya Studentaskvili
 Snorri Pállsbak
 Jakup I Gerðinum
 Pól Jørgensen
 Inger Pio Jørgensen
 Henriette Svendsrup
 Mads A. Winther
 Sankta Frans kvili
 Bjarni Skaalum
 Skvili & Trøði
 Kristian Hejsted
 Poul Johs. Jøensen
 Pöroya Sjómanskvili
 Andrew Christiansen
 Teknisk skvili, Tórshavn
 Charles Jøensen
 Argja skvili
 Mortan Dalgaard
 Sjárður Hansen
 Miðvægs-Sandavægs Felagskvili
 Andras Henrikssen
 Arni Jacobsen
 Sigurd Petersen
 Servægs skvili
 Hensar Billingsgaard
 Sjárður Guttessen
 Sandoyar Meginskvili
 Jøannes Jóhannessen

Hvannasunds skvili
 Magnuc Hegenni
 Skvili & Ziskatred
 Elmar Jacobsen
 Sjárður & Kjalni
 Svan Sivertsen
 Skvili við Ganna
 Sami T. Dahl
 Skvili
 Rasmus Jøensen
 Heini Nygaard Olsen
 Pelagskvili & Öyrabakka
 Regni Hlitingarværd
 Hans Erlend I Brekkumum
 Gunnar Jøensen
 Carl Mikkelson
 Páll Sivertsen
 Pvgjarfjarðar skvili
 Svan I Hjalum
 Oli Simonsen
 Petur Simonsen
 Danjal Vang
 Runavikar skvili
 Hendrik Jacobsen
 Karl D. Jøensen
 Tofa skvili
 Jónsvain Mikkelson
 Stranda skvili
 Andras Danielsen
 Kolafjarðar skvili
 Trygvi Samuelson
 Kvítkar skvili
 Bjarni Heinesen
 Vestmanna skvili
 Jøannes Fossdal
 Kváturaskvili
 Jens Petur Gaard
 Verner Hansen
 Bjarni Holm
 Olava Jørgensen
 Napoleon Jøensen
 Kjarvan Kristiansen
 Anna V. Lützen
 Eivard S. Olsen
 Adventistaskvili
 Poul J. Zachariassen

og annað, id tórvur er á til skulabréks

Skulabókur - Skulambod



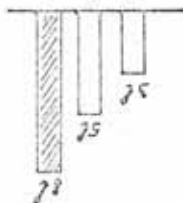
Tlf. 11036 Tórshavn

H.N.JACOBSENS BÓKAHANDIL

hætt.

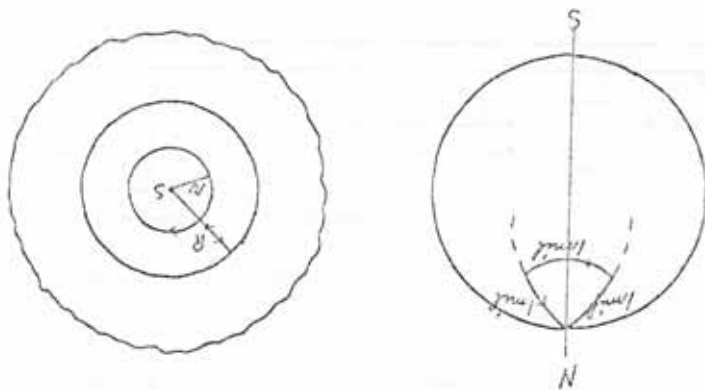
Lát okkum frætta, um onkur hevur funnið ein skjøttart.

- | | | |
|----|---|---|
| 0 | 0 | 8 |
| 1) | 3 | 0 |
| 2) | 0 | 3 |
| 3) | 3 | 3 |
| 4) | 1 | 5 |
| 5) | 1 | 0 |
| 6) | 0 | 1 |
| 7) | 3 | 1 |
| 8) | 0 | 4 |



Hjarnin er holti.

Veltemaurn kundi verið staddur antún á norðurpólinum eða öknunastöð á einum stíki við $R = 1,16$ mli fundan um endurpólin. Stíkiinn við $r = 0,10$ mli hefur ummátt 1 mli.



Ken - Þjarnir eru tekið við endurpólin, og tí má veltemaurnin vera staddur á norðurpólinum. Hér eru sum kunnugt birt hvítar labjurnar.



Tryggti við 2 er minnst.

Tvo þer líl at vasa við 10g Bernoullis (Bernu1.)

$$\frac{m}{d} + \frac{1}{2} v^2 = \text{konstant} .$$

ρ : Vatnryg, m_x : massagylia , v : ferð

Meina einfalt kunnat stiga sum so.

Av roynðum vita vit, at ferðin er stærr við 2 enn við 1 og 3.

Vatni má til accelerera frá 1 til 2 og bremsa frá 2 til 3 .

Til acceleration kveat kraft, og hendu kraft kann her bert koma frá tryggtilli í vatninum.

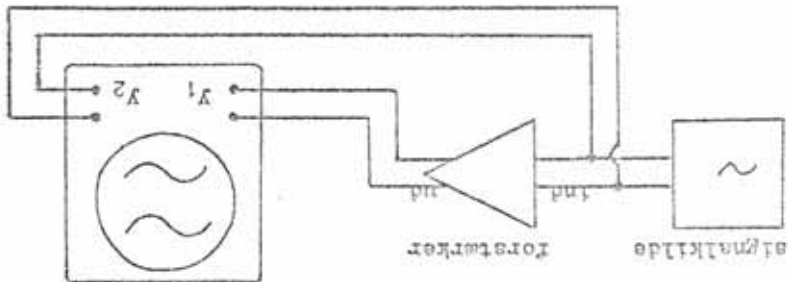
Sostatt er eftir tryggtill frá 1 til 2 (acceleration í stregmatningin) og ein tryggtivokatur frá 2 til 3 (bremsing).

Tryggti er sostatt minst við 2 og stærst við 1 og 3.

Tryggti við 1 og 3 er það sama, um so er, at tryggti hefur somu vidd heft þessi stöðini.

I elektronkundertalingen - og i øvrigt overalt, hvor sammenhængen mellem to størrelser ønskes undersøgt - er et sådant dobbeltstrålescilloskop særdeles anvendeligt.

Eksempel: Ved måling på en forstærker kan man sammenligne Indgangsspænding og udgangsspænding, og direkte på billedet aflæse vigtige forhold som forstærkning, faseforhold og forvrængning.



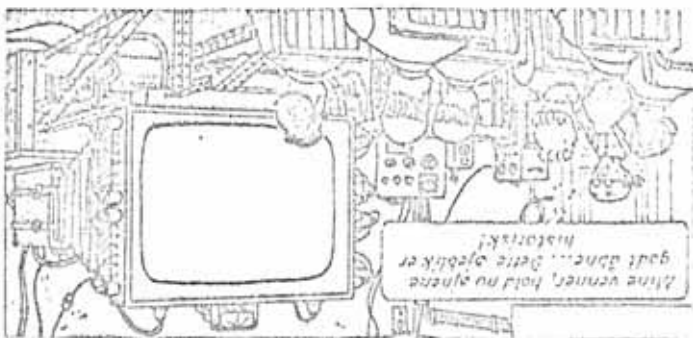
Såremt skolen påtænker at anskaffe sig et oscilloskop, kan det anbefales, at man med henblik på en kommende elektronik-udvikling anskaffer sig et dobbeltstrålescilloskop.

Køpristen er ikke afkrævkende.

Slutord.

Med disse to artikler har jeg foreslået at skitserne af oscilloskopsbygning og virkemåde, samt anvist et par eksempler på anvendelser.

Lad mig til slut bare opmærksom på, at moderne, professionelle oscilloskoper efterhånden kan betydeligt mere end skitseret her. De allernyeste scoper er mere at ligne med små datamater, der gør scoper til et totalt målesystem.



Med disse to artikler har jeg foreslået at skitserne af oscilloskopsbygning og virkemåde, samt anvist et par eksempler på anvendelser.

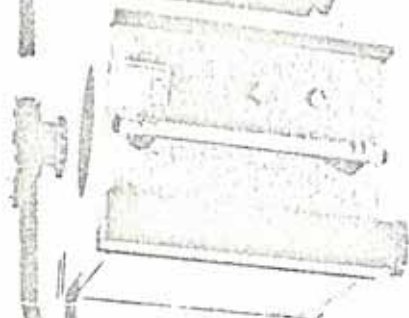
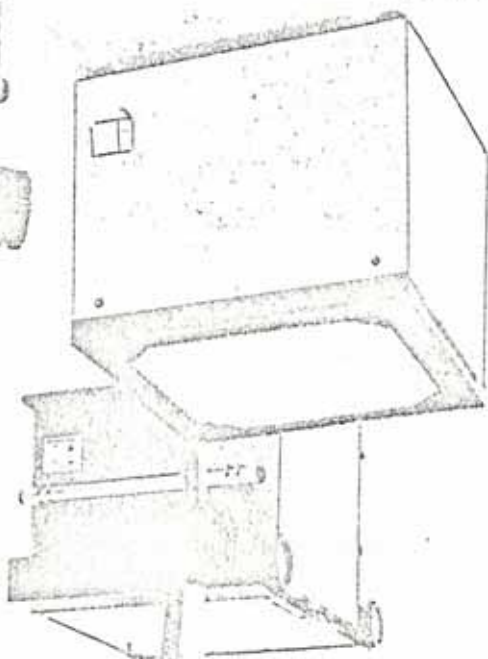
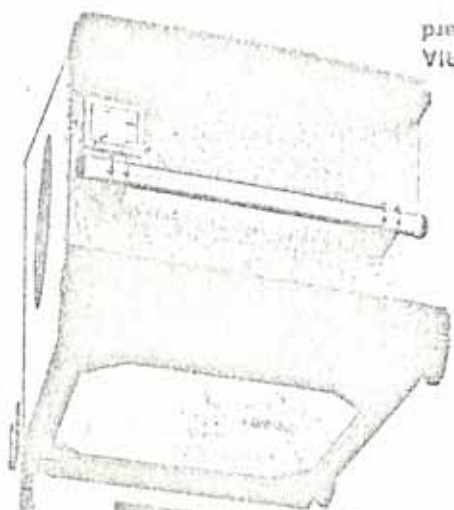
Lad mig til slut bare opmærksom på, at moderne, professionelle oscilloskoper efterhånden kan betydeligt mere end skitseret her. De allernyeste scoper er mere at ligne med små datamater, der gør scoper til et totalt målesystem.



pt bambus-foto

VISTA-VARIA standard

VISTA-VARIA okonomi



VISTA-VARIA A4 de luxe

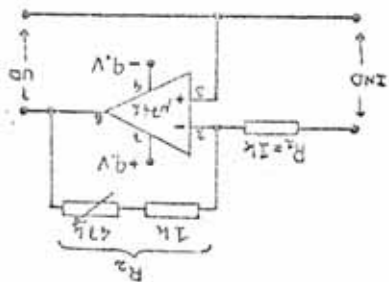
VISTA-VARIA A4 standard

-ENN MEIRA
FRAMKOMIN

OVERHEAD PROJEKTORER

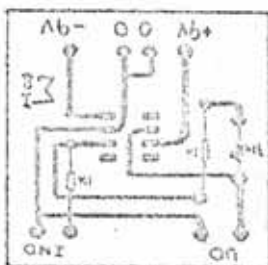
VISTA

FORSÆTTER 1



Spændingsforstærkningen er $A = R_1/R_2$, og kan altså varieres fra 1 til 48.

Skitse til print.

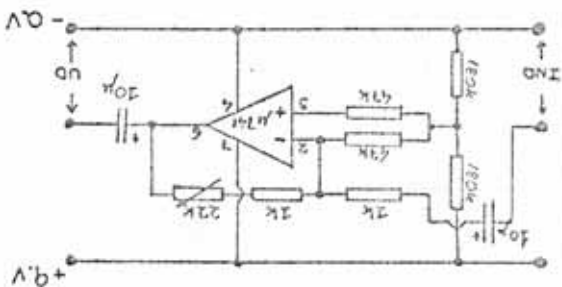


Stkliste

- 1 stk $\mu 741$ -op-amp.
- 1 stk DIL-8 fæstning
- 2 stk 1k-modstande
- 1 stk 47k-trimpot.
- 2 stk batteriojls til 9V-batt.
- 2 stk 9V-batterier, og
- 8 stk loddespyd.

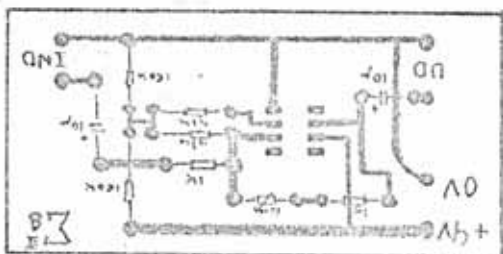
FORSÆTTER 2

Forsætter 1 kan modificeres til en spænding :



Spændingsforstærkningen kan her varieres fra 1 til 23 ved at stille på 22k-potentiometeret.

Skitse til print.



Stkliste

- 1 stk $\mu 741$
- 1 stk DIL-8 fæstning
- 2 stk 1k-modstande
- 2 stk 47k-modstande
- 2 stk 180k-modstande
- 1 stk 22k-trimpot.
- 2 stk $10 \mu F/15V$
- 1 stk batteriojls
- 1 stk 9V batteri, og
- 6 stk loddespyd

Uden at komme ind på teorien bag sådanne smalforskere, skal jeg skitserer, hvordan du med lidt flingertidighed får mikset en sådan sammen.

Enden kan man lodde en transistorforsærker sammen af diskrete komponenter, eller man kan som her gøre brug af en prisbillig operationsforsærker som $\mu 741$.

SE MODSTÅENDE



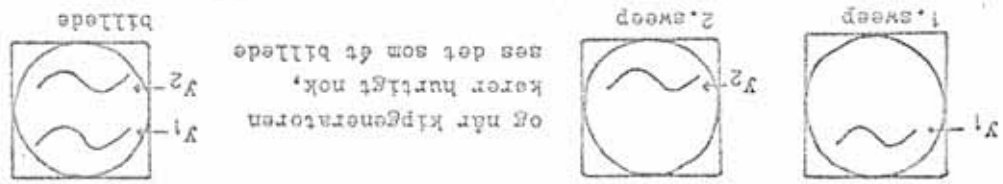
SIGMA er villig til at producere et begrænset antal af disse forsærkere.

Dobbelstråle - oscilloskopet

De fleste scoper af i dag er "dobbelt-strålede", det vil sige, at de har to y-indsange og derfor kan vise to billeder på én gang.

Denne dobbeltstråleerke kan på scoper laves på to måder : "alternate" eller "chopped" .

"alternate" : Her vises de to indgangssignaler skiftevis ved hvert andet x-sweep :



"chopped" : Her vises de to indgangssignaler i småblander, og ligner : når klypgeneratoren kører hurtigt nok, udleveres det hele til et billede.



Andre eksempler .

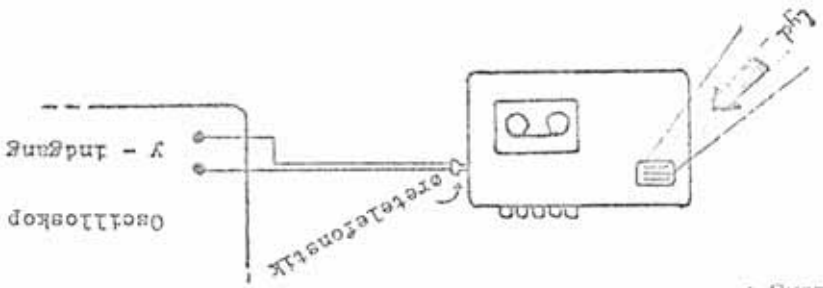
Under begynderne kommer jo også lyd. Det betyder at være en succes, at lade eleverne "se" lyden på et oscilloskop.

De fleste skoler har en båndoptager, og den er velegnet som

forstærker.

Er det specielt en kasettebåndoptager med indbygget mikrofon og etik til eretofon, er det let at lave følgende lille opstill-

ing :



kan båndoptageren ikke kobles som forstærker, kan man først indstille på bånd - og så et stille på scopet - Men selvfølgelig - Det virker pædagogisk bedre med den direkte visning.

Ud over at eleverne kan se "snak" - og især Løjt (renere to-

ner) - er denne opstilling velegnet til en diskussion om toner

fra forskellige instrumenter: guitar(evigvarende streng), Løjt

(svingende luftvejle) o.s.v. .

Det der i en sådan diskussion kan lægges vægt på ud fra scopbil-

ledet er primært

- periodetid og frekvens , og

- signalens form (overtoner/indsvingningsforløb) .

Dette på naturligvis sættes i forbindelse med for eksempel

længde, tykkelse og spænding af strengene (guitar), hvor man

knipses/stryger på strengene o.s.v.



bruges :

Man kan også selv lave en lille forstærker, og i mangel af en

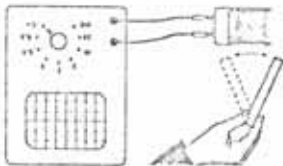
almindelig billig mikrofon kan lysmikrofonets højttaler understøt-

3.4 Induktion med roterende magnet.

Vakuumformgøretor

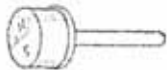
Følg formlen, så forbindelsen er 0,1 volt pr. cm.

Prøv at variere roterende magnetens (en spole 1000) hastighed, så du får en magnet strøm og således over



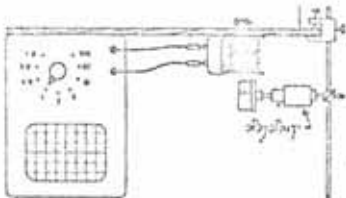
Følg formlen 2

1. Læg mærket på magnetens centrum og roter magneten med god kontakt på ledningerne.



Magnetens magnetiske flux, så den passerer gennem ledningerne og inducerer en strøm i dem. Mærk spolen - først roter magneten og så roter spolen og mærk

Der roterer også en vækstplade i spolen (hvis det er muligt) og således inducerer en strøm i den.

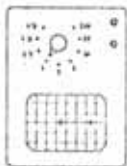


34

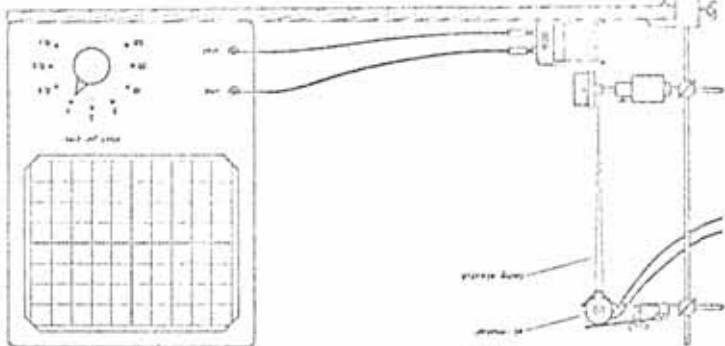
Følg formlen 3. Overløb med vandende trykluft. Der er en strøm i spolen og en strøm i magneten. Mærk spolen og magneten og således inducerer en strøm i dem.

Følg formlen 4. Vakuumformgøretor

Der er en strøm i spolen og en strøm i magneten. Mærk spolen og magneten og således inducerer en strøm i dem.



Mærk spolen og magneten og således inducerer en strøm i dem. Der er en strøm i spolen og en strøm i magneten. Mærk spolen og magneten og således inducerer en strøm i dem.

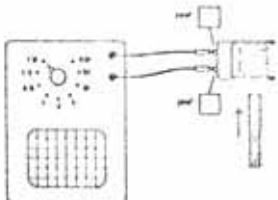


Eksempler på anvendelser

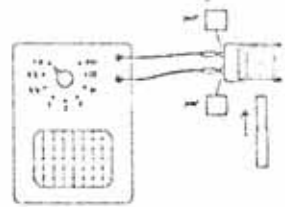
Der har fra Spørgs Naturen 5 klippede sider, der vist taler for sig selv :

Forsøgning 2

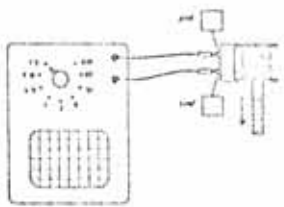
En spjalt med 1000 vækster forbindes til spjalt (tilkom med 11) ved en vinkel, således at dens øverste del er i kontakt med væksterne.
 Et andet spjalt (2) bruges til at undersøge om væksterne er i kontakt med væksterne.
 Spjalt med 1000 vækster forbindes til spjalt (tilkom med 11) ved en vinkel, således at dens øverste del er i kontakt med væksterne.



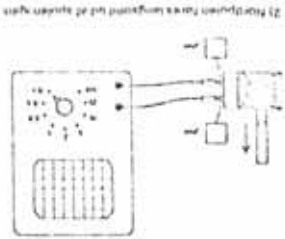
21 Spjalt med 1000 vækster



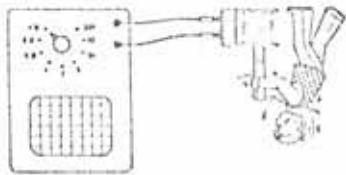
22 Spjalt med 1000 vækster



23 Spjalt med 1000 vækster



24 Spjalt med 1000 vækster



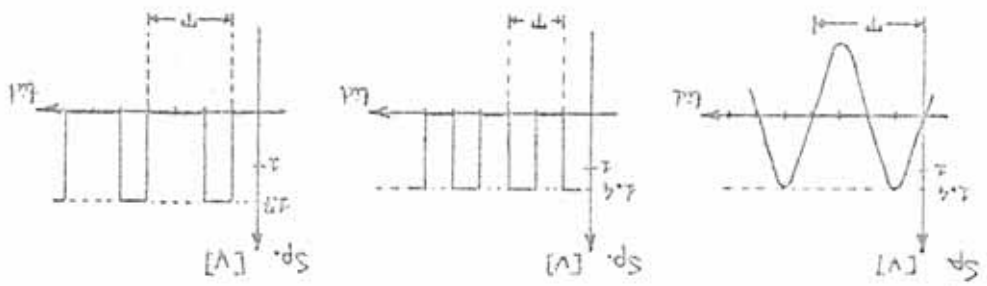
25 Spjalt med 1000 vækster

26 Spjalt med 1000 vækster

Denne begrænsning har ikke stor betydning i skolefysikken, men bliver væsentlig i elektronik.

For det andet er de langsomme - og det er en væsentlig begrænsning. De analoge instrumenter skal have accelereret og bromset hele visersystemet, for de viser korrekt, og de digitale instrumenter "scanner" spændingsforløbet, det vil sige, at de måler en afblikkespænding, viser så denne i typisk nogle sekunder, måler så igen, o.s.v. Altså - ingen af typerne er velegnede til at vise hurtige ændringer i spænding.

For det tredje viser vekselstrømsinstrumenterne den såkaldte effektiv-værdi, og viser den kun korrekt for spændinger, der tidligt set er sinusformede. Vi får ingen information om det tidlige forløb - kun effektivværdier. For eksempel giver nedenstående tidlige forløb alle samme effektivværdi for spænding, nemlig 1 V^{eff} .



For matematikere :
$$U^{eff} = \sqrt{\frac{1}{T} \int_{t_0}^{t_0+T} u^2 dt}$$
 , hvor T er periodetiden for den periodiske spænding.

Sammenlignet med traditionelle voltmetre er oscilloskopet :

- 1) højfrekvent - indgangsmodstand typ. 1 - 10 M Ω ,
- 2) hurtig - reagerer typisk (skoleosc.) hurtigere end 1/10 millisekunder sekund .
- 3) Det giver os ikke talværdier som resultat.

Den grundlæggende information om tidlige forløb, og kun et skæmbillede af disse de relevante data.

OSCILLOSKOPET (NYTSLA) 2. PARTUR

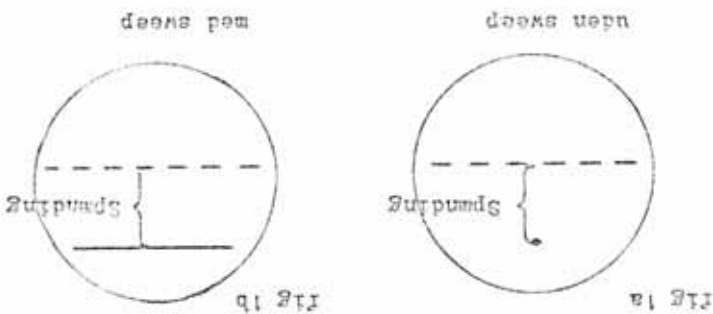
I sidste nummer af SIGMA gennemgik jeg oscilloskopets opbyg-

ning og grundlæggende funktion.

I denne artikel skal jeg skitsere nogle få anvendelser i forbindelse med

oscilloskopet som voltmeter.

Ved at tære en spænding til γ -indgangen (dc) kan oscilloskopet bruges som et smadvæbent voltmeter,



og vi får billedet på skærmen svarende til Fig. 1a og 1b afhængigt af, om vi har klyngegeneratoren (sweep) koblet til eller ej. Spændingsfølsomheden kan indstilles på γ -forsærkeren (V/cm)-knop nr. 4 på SIGNALKONTROL - seopet fra foregående artikel.

De voltmetre, lyskæmplingerne er udstyret med, er af to typer: viserinstrumenter (analoge) og cifferudmålningsinstrumenter (digitale).

De kan anvendes til

- 1) Jævnspændingsmålinger (dc),
- 2) Vekselspændingsmålinger (ac).

Viserinstrumenterne er i reglen drejespejlsinstrumenter, der i princippet måler strøm og ikke spænding. Instrumenterne er så koblet om til at vise spænding.

Disse instrumenter har en række begrænsninger. For det første har viserinstrumenterne en relativt lille indgangsmodstand (typ. 5 - 50 k Ω). Det vil sige, at de belastet en indgangsmodstand af samme størrelsesorden som oscilloskopet (typ. 1 - 10 M Ω).

monopoli
- bokn?
50
skriv?
-

SILVER-REED

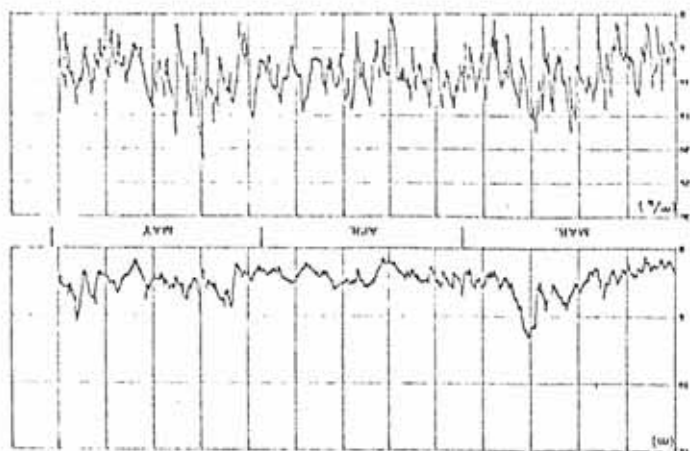


• BOKS 171 • 3800 FÖRSHAVN • TLF. 1 2828 •

NYGGI BOKMÄNDIL
W KATA HORNINUA

I byrjani av einum lílveðri er alduhæddin og aldu-
 skeiði undir meðal. Sum vindurinn veksur so vaksa
 bæði alduhædd og aldu skeiði. Aldurnar gerast hægrí og
 löngri. Tá vindurinn minkar aftur minkar alduhæddin,
 men aldu skeiðið minkar nógv seinni. Táð verður tung
 alda.
 skal hava staði við eina tíð fyrri at fáa hógan aldur.
 títt og loftfallisiga minni. Eisini sæst at vindurinn
 nógv of títt, meðan alduhæddin þróyrist íkkí so

Mynd 2.4.1 Alduhædd og vindferð á opnum havi



opnum havi og síðrast kann at vindurinn þróyrist



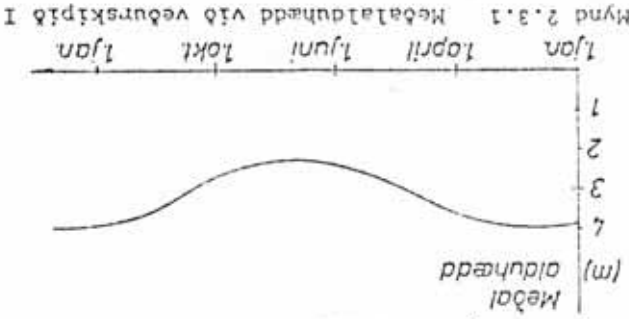
Í.v.s. at kröfling þróayar er meðal aldunhæddin u.þ. 2.5 m og alduskeiðið oftast milli 8 og 12 sek.

Men sum tað eisini sást av mynd 2.2.3 so er serliga aldunhæddin av og á nögv hægrí enn heití. Alduskeiðið er íá eisini nákað hægrí.

Hetta eru töl fyrri eitt heilt meðal ár, men aldunhæddunskiftin þróast munandi frá vetrri til sumars.

2.3. Þrótingar í árinum

Mynd 2.3.1 Vísir hvussu meðalaldunhæddin við vöðunskipið I þróast í árinum.



Tab sást at tað er u.þ. heitarmunur á vetrri og sumri.

2.4. Þrótingar eftir styttri tíð

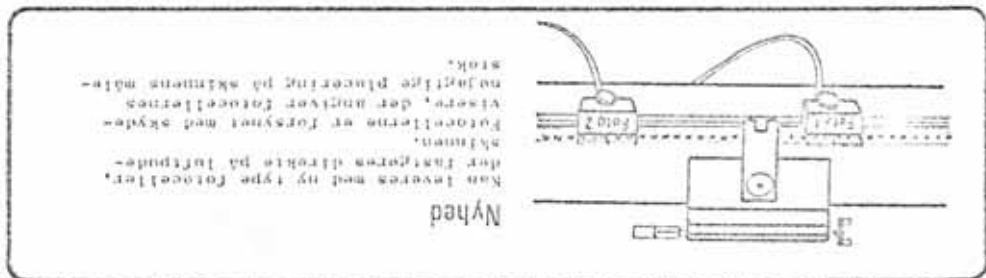
Þrótingar í aldunhæddunskiftunum fara eisini fram eftir styttri tíð enn eitt ár.

Tab er vindur, íá skapar aldunar, men aldunar þróast líkkt so skjótt sum vindurinn. Aldunar eru trekar í tíð og vindurinn skal líggja eina tíð fyrri at aldunar kunnu vaksa. Á mynd 2.4.1 sást hetta tyðuliga. Myndin vísir mätningar av aldun og vindi á

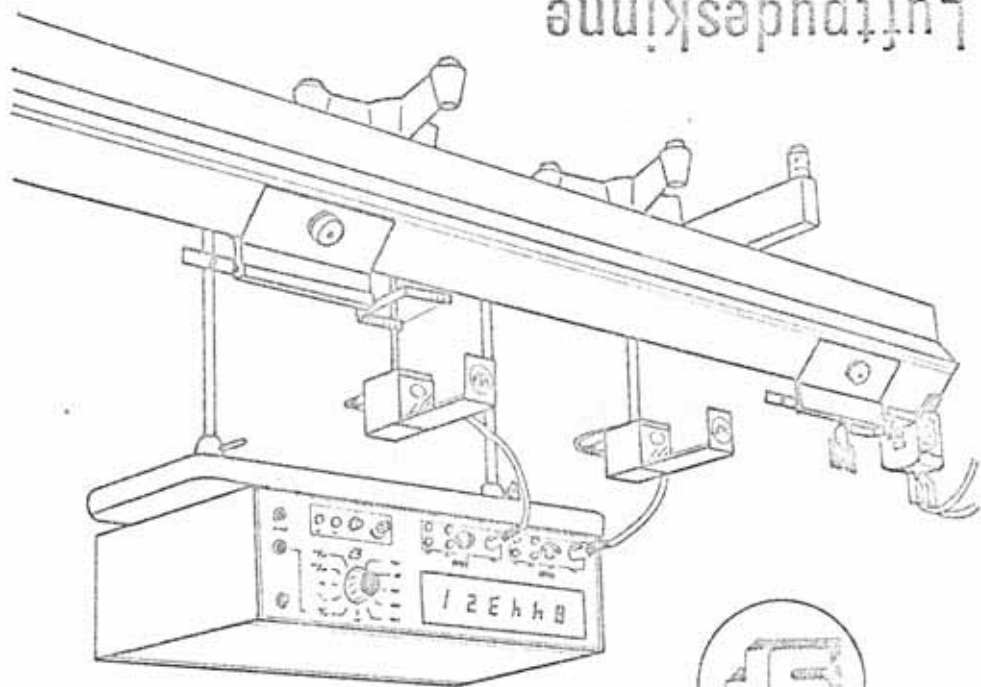


V/S S. Frederiksen, Ølgod

Nymundsgade 22 - 6870 Ølgod - tlf. (05) 24 49 66 og 24 42 52



Luftpudeskinne



Leengde 200 cm

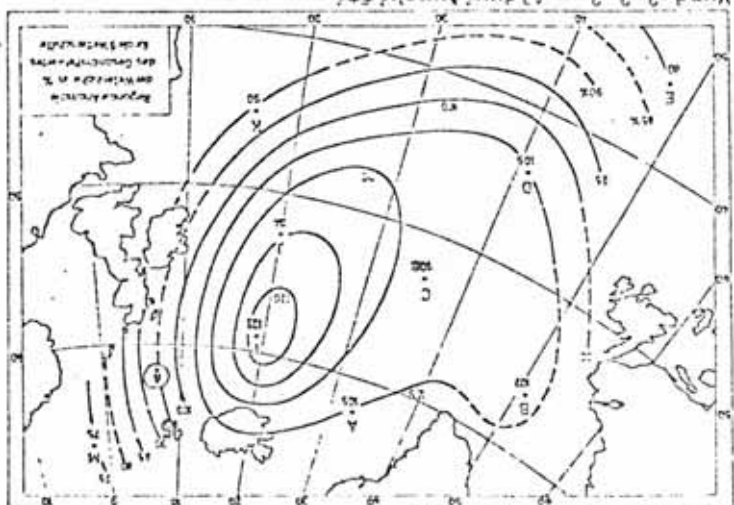
Fremstillet i eloxeret aluminium.

Justeret med en typisk afvigelse på 0,02 mm

Kan efterjusteres efter evt. overbelastning.

Forsynet m. målestok, aftrykningsmekanisme, 2 vogne, m. tilbehør og lodder samt endehjul.

Mynd 2.2.2 Vísir hversu aldvíðurskiptini eru í Norðurlandshavnum, og af hessum sést, at lutfallið milli umföngs og skípið I er umleið $95/121 = 0.8$.



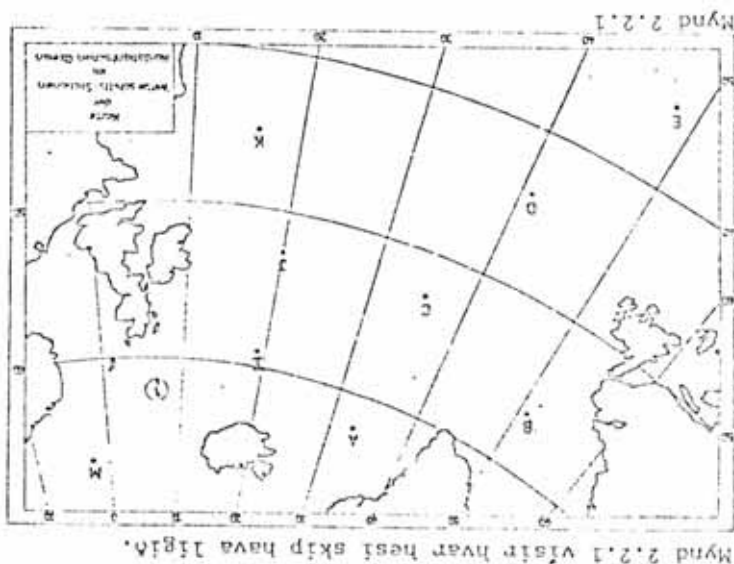
Mynd 2.2.3 Vísir nokkur úrslit frá skípinum I og sést af hessum at tað oftast eru alduháddir frá 2 til 5 m og alduháddir frá 9 til 11 sek.



opnum havi lýrjaðu, so ein gæva hesar mátingar líkri so höfvar upplýtingar um alduvíðurskiptini, men tað er av ómetaliga stórum tyðningi, at hesar mátingar halda fram dríni framvið. Um hesar mátingar halda fram í t.d. 5 ár, so eru vit rættiliga vel fyrri, tá metast skal um alduorku í Föroyum.

2.2. Metingar

Sum kunnugt so hava veðurskip lígð á ymskum stöðum í Atlantshavinum í mong ár.



Hesi skip hava til upplývu at siga frá veðrinum, og sum partur av tí eru fjórðar metingar og mátingar av alduvíðurskiptinum.

Tá metast skal um alduvíðurskiptini kring Föroyar er tað besta grundarlagið í dag helst útsiðtini frá hesum veðurskipum.

Mynd 2.1.2 Vísir hvar hefir mættar lígja og hvasu skipanin er byggð upp.



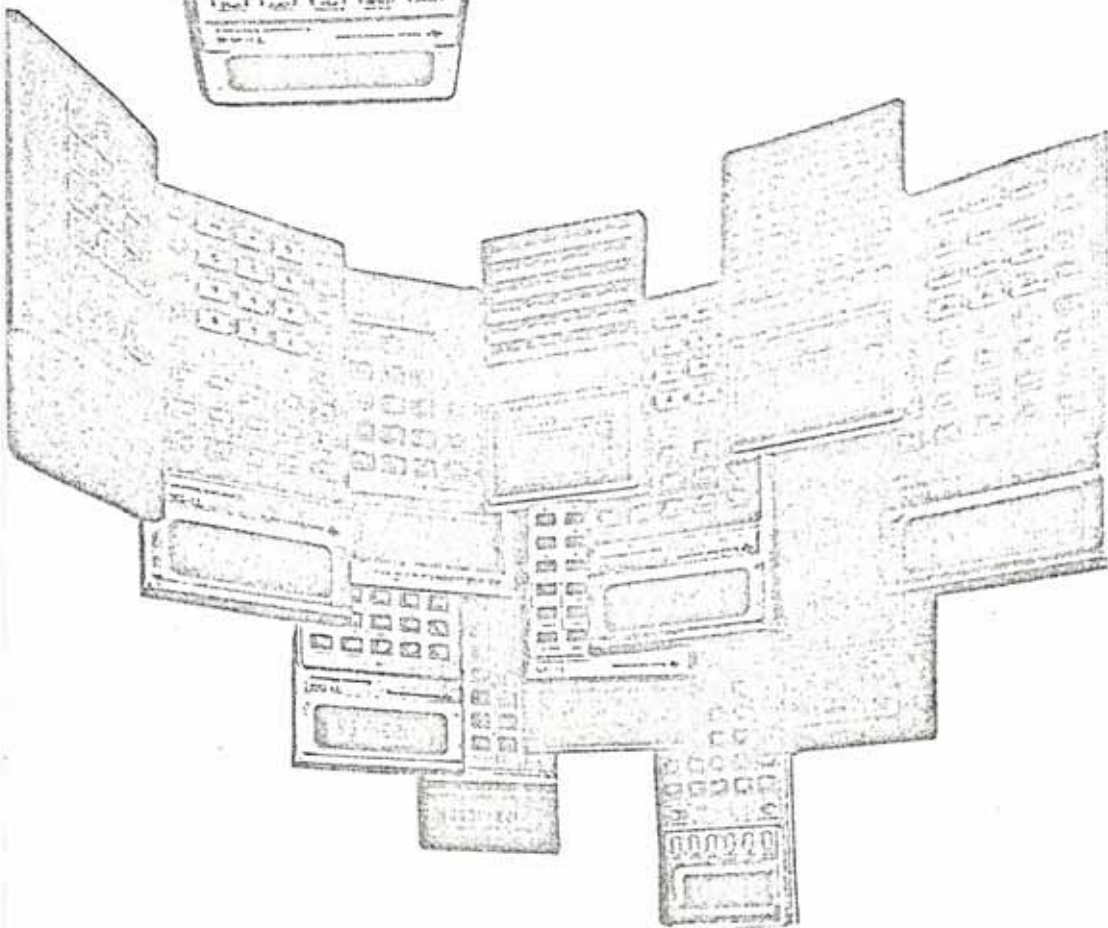
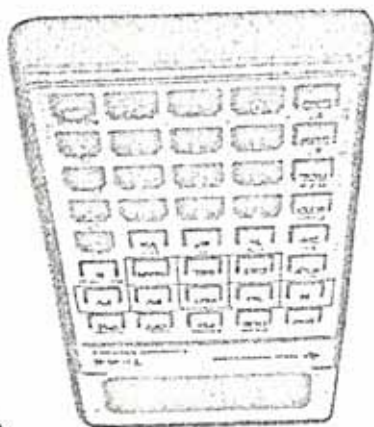
Frá aldamótunum, þó er ein bóya við radíósendara, verða signal send inn til lands. Frá radíódráttahara- num fer signalin í telefonlínum til skilvistarvanna. Hít Vaktar- & þjálfingartæmistun í Tórshavn. Har stendur allt dætalí, þó tekur ímót signalinum, og tekur allt sínum upplá og skrivar síðani hvasu aldamótunarkíffíní eru. Hetta verður síðt fyrj allar aldamótunar, þrjú hvern tíma.

Til hvernja nýta eru so hvar aldamótun, í hvasu verður um aldamótun?

Aldamótunarnar ímí við land geva okkum sjálfvægt upplýsingar um aldamótunarkíffíní & teimur plásum har málak hefur verið, men elstni teimttar upplýsingar um aldamótun & opnum havi.

Som heft var lóg í 1978, at aldamótunarnar í

P/F FARODANE & CO
TEL 11414 - 3800 TORSHAVN



TEXAS INSTRUMENTS 

Vit skulu nú koma eitt sindur inn á, hvar vit vita um aldu-
viðurskiptini kring Föroyar.

2.1. Máltingar

Fyrst í 70-unnum fór landsverkfrøðingurin undir at
skipa fyrri máltingum av aldam ymsa staðni í Föroyum.
Hetta vóru máltingar í sambandi við útbýgging av havn-
um, og mátað varð í hesum plássum: Hvannasund, Góla,
Vestmanna, Miðvágur, Nólsoy, Tórshavn, Skopun, Sandur,
Hvalba og Þorkefni.

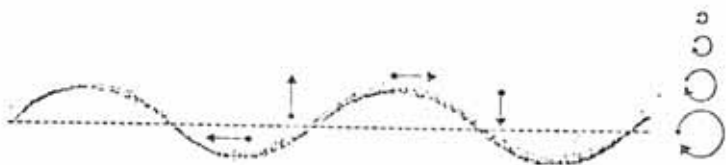
Hessar máltingar eru allar gjørdar tætt inni við land,
og sum óllum frøyingum kunnugt so verða aldurarnar
nøgv ávirkaðar av strevni og botnváðurskiptinum.
Hetta ger at tann kunnleiki aldamáltingarnar á einum
stað geva, kann ikki við nóg stóvari vissu sigast at
gáða fyrri onnur stb. Hetta er orsökkin til, at mál-
tingar eiga at verða gjørdar á øllum stöðum har byggj-
ast skal.

Tann 28. apríl 1977 var á fyrsta sinni ein aldamátari
lagdur út á opnum havi við Föroyar. Tøð var suður úr
Akaberggi, 12 fjórtingar úr landi. Hetta var ein
roynd, í landsverkfrøðingurin og Stöðisútbýgvingin
stóðu fyrri í samarbeiði við Vaktar- & Þjargingar-
tænastuna. Royndin var í sambandi við tær aldamálting-
ar í Vaktar- og Þjargingartænastan ger, og skuldi
fyrst og fremst geva upplýsingar um hvussu aldamátar-
arnir skulu verða ankraðir.

Á vísio 1978 vóru so fyra aldamátar lagdir út kring
Föroyar, og er tað Vaktar- & Þjargingartænastan, í
sambandi við hjarðir frá Stöðisú-
tbýgvingini og landsverkfrøðinginum.

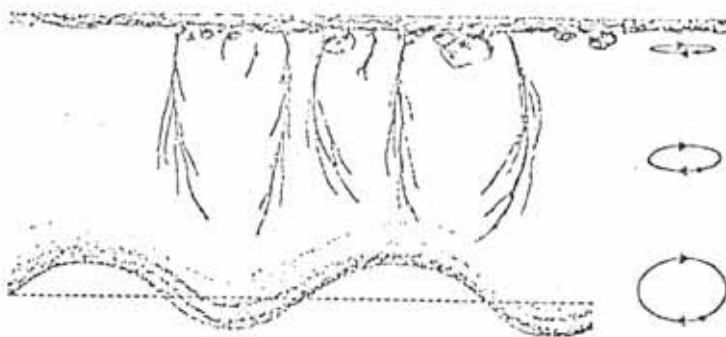
Eina of tvö þungiþar aldur hafa vit einni evkenningu
 aldunnd, aldunnd of aldunnd tvö þungiþar aldunnd,
 men í hegun fœl fœ vit alla tíðna skilandi vörð av
 þeum evkennum.

Um eitt treppi, í fliþur á aldunnd, vörð evleitt sæst,
 at lög fœrast þekki við aldunnd, men fliþur þe ofur of
 fram of upp of niður. Þetta kemur av, at vönnunndunnd
 í aldunnd fœrast í þingiþar. Um dýpi er meira enn þe lög-
 þu av aldunndunnd, so fœrast vönnunndunnd í eitt-
 þingiþarum sum vist á mynd 1.3.



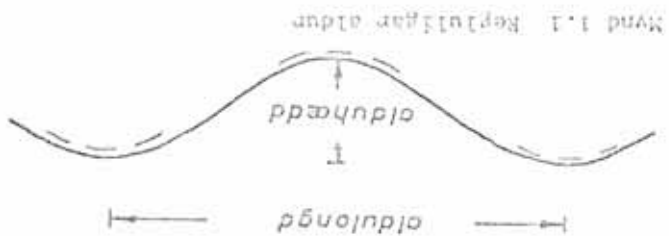
Mynd 1.3

Þen er dýpi minni so eru þingiþarum eitt þungiþarum,
 sum vist á mynd 1.4.



Mynd 1.4

Tá aldur verða unndar, er vanligt at skilja ímillum regnlígar aldur og vernilgar aldur.
 Regnlígar aldur er eitt matematískt fyrirbútt, íð rekur eina einstaka mynd av teimum vernilgu aldonum. Mynd 1.1 vísir eina regnlíga aldu.



Mynd 1.1 Regnlígar aldur

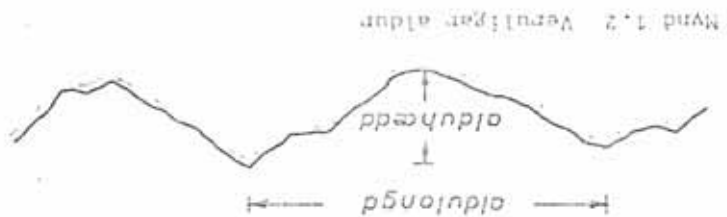
Aldurlongd er longdin ímillum aldurarnar.

Aldurhæddin er hæddin frá aldurambi til aldurl.

Ítt annað eivkennt fyrir regnlígar aldur er aldurlíka, íð er líkin, íð kongur frá í at ein aldurlígar fer fram víð eivnum líkum stáð til næst aldurlígar fer fram víð sama stáð.

Vernilgar aldur eru íkkt regnlígar, men tann tanna aldan á onnum havi mínir ógviliga nógv um regnlígar aldur.

Mynd 1.2 vísir eitt ótmt um vernilgar aldur. Her skal víð-merkjav, at á myndini er aldurlígar nákað nógv avlíga í mun til aldurlígar.



Mynd 1.2 Vernilgar aldur

FRÁ MÁLNEVNDINI

Vit hava, sum er farið av drinum, roynt at fandi fram til ein nýttan arbeiðshætt. Hetta er ikki heilt lætt, tí spurningin er: skulu vit umseta og byrja nýggj?

Hættur er ein tvíeggja lætt, og tey hava vit longu avgreitt, men so eru tað onnur, ta vit eru í va um. Vit hava verið fegur, um hesar tveir vænta við seg.

Hættur onkur uppskot til heil orð:

Miksturik feli (og avleiðu orðini feliþyrki og feliþing), stíttikunniþvean, variabel, disjunkt, interval, eimment (f ein mongd), niðræ, niðræðstegn og niðræve.

Vónandi treyta vit tvi onkrum.

Føroya Skulabókagrunnur
 Kæmur til skulabókur

Bókurnar sært til
 bókurnar fært til
 !
 Bókunniðsoluni

Tinghúsvæggur 18, Boks 202, Teli 13756, Tórshavn


 FØROYA
 SKULABÓKAGRUNNUR

Liljequiststrøð, teli 13273, Tórshavn

UPPGÁVA 2

Við hugsa okkur, að þú ert lærti hjá einum 9. flokki í rökning/stöðfræði, og ert einn er að þrjú 10-12 tímar til eitt ávíst tæma í sambandi við samfélagstökning.

Sum tæma er valið

Þ Í T Ö Þ R Ó Þ R A R

og samnan við flokkinn hefur þú gjört ein áminningarlista (hjálagdur) við teimum eignum, sum verða mest

öfnunavegna að hafa við tókning og talvísigerð að gera. Þú hefur fengið hendur á ymistum tilfarð (skjal 1-5), sum reguleiga kann þrækast í sambandi við hessa undirvísing.

Undir neynda umboðum skulu spurningarnir a)-c) svarað.

a) Skipta eyni á áminningarslistanum í eini 3-4

evniþækt og ger höskandi yfirlitstær til skjal.

b) Greið á skilnum frá hversu þú hefur lagt undirvísingina til mættis viðvirkjandi

- endanmál

- þróunferling av eignum

- arbeiðshægti

- eyniverling

c) Vel eitt av skjölunum 1-4 og Greið þú í mál frá hversu þú hefur þrækast skjalið í undirvísingina við að gera

- 2-3 skilur að lata namanum

- ímratalslöbeining hessum viðvirkjandi

Viðmerking:

Við, sum hafa gjört uppgávurnar, og sum skulu dema svarið, eru vænt við, að okkur sum öværrar kannaka líkkt hefur stöðvegis for- kunnleika um stöður og líkkt. Um þú ert í lva um okkur, að líkktia tæð í svarið - og líkkt skuldi tæð þorði líkkt að lata vandanð forkunnleika ávrika dæmningu.

Den skriftlige del af eksamen har også fået et andet indhold, idet der - som foreslået - er lagt vægt på den praktiske side.

Til bevisning har vi medtaget ordlyden af opgave 2 ←

Opgavesættet bestod af to opgaver, en lille og en stor - og den sidste opgave 2 var i år den store.

Da der jo er tale om en helt ny slags skriftlig opgave, har f. M., undertegnede og opgavekommissionen (Magnus Simonsen og Peter Zachariassen) i løbet af foråret eksperimenteret med udformningen af sådanne opgaver.

Afsnittene.

Jad mig til slut bringe en besked om hyldest - og lykønskning med lærerexamen - (til afgangsklassen.

Denne klasse, der på mange måder har været provokant, har udvist et usædvanligt initiativ og en usædvanlig modenhed i de fire år, de har været på skolen.

Det er ikke mindst f. M., at takke, at det allerede nu er lykkes at give den nye lov kød og blod.

Dermed være ikke sagt, at Føroya lærarskule i dag er kommet til den endelige udformning af læreruddannelsen.

Det håber og tror jeg aldrig vil ske. Selve den proces - at skabe indhold i læreruddannelsen - er noget enhver elev på seminarist må deltage i som en del i at blive lærer.

Jeg skal slutte med en tak til f. M., for alle de diskussioner og det samarbejde, vi har haft i de fire år.

I har betydning meget for min holdning til det, at uddanne lærere. Der jeg håber, at jeg har betydning for alle smule for jer - i jeres kommende arbejde som lærere ?

Kurt Madsen.

Man kan se denne form for karaktergivning som et ønske om at
 nærme sig en enten/eller-skala : bedst/ikke-bedst ; men
 det udfordrer også et ønske om tillid fra samfundets side til
 den undervising, der bliver givet på seminarier.
 For at samfundet kan være denne tillid til seminarier, må det
 naturligvis udføre en kontrol - men denne kontrol bør ikke ret-
 tes mod eleverne i eksamenssituationen, men derimod mod den
 enkelte lærers undervising.
 En sådan kontrol må kunne artenføres relativt let. Vi er jo
 dog et ret lille samfund - og vi har kun det ene seminarium,
 dets arbejder den lilles gruppekarakter naturligtvis også,
 at der er tale om et lilles arbejde, lilleskab og samarbe-
 bjede betingelser at der højst i litlegundervisningen - og
 erfaringsløse med afgangsuddannelse i år, siger mig, at disse to
 ting virkelig kan praktiseres med de små litlehold.
 Helt sikkert om det ovenfor ?

Psykikere (komikere må vi næsten sige i år) har alle flere
 været sammen om en undersøgelse af undervisningen i to af
 litleholden, resultat : litlehold : litlehold og litlehold.
 De over selve undersøgelsen har de foreslået at sætte de komisk/
 litlehold vanderundersøgelser i en forskningskommission.
 Jeg skal ikke gå i detaljer med dette projekt, da eksamen i
 litlehold enten ikke er afholdt.
 Matematikere dette sig i to hold ved valget af opgave.
 De (ud af dem) valgte at skrive om begynderundervisning i log-
 ning/matematik. Denne opgave omhandler ud over de pedagogisk-
 psykologiske betingelser, en sammenligning af tre lærerbeg-
 ræstelser med henblik på litlehold og de grundlæggende regne-
 operationers indvirkning, et afsnit om talteori og litlehold i hi-
 storisk perspektiv og endelig et afsnit om litlehold.
 De tre hold for deres udgangspunkt i den debat, der for øje-
 blikket foregår inden for pedagogikens om litlehold-undervisning.
 De valgte at skrive om "Byg et hus".

Matematikere har overtaget deres eksamen, og både censor, ele-
 ver og lærer udtrykte tilfredshed med dens forløb.
 Det kan ses på projekter bandedes på dels selve den store
 offentliggjorte diskussion.

Hvordan ser så den nye eksamensordning ud for fysik's og matematik's vedkommende ?

Det kan vel kortest beskrives ved at se på et uddrag af fore-

løbig bekendtgørelse :

Fysik :

Den studerende kan vælge mellem to eksaminationsformer :

a)

En fremtidsløsning af et større projekt omhandlende både faglige og pædagogiske problemstillinger, efterfulgt af

en diskussion.

Såfremt flere elever har været fælles om projektet gives

der en fælles karakter til gruppen.

b)

To mundtlige prøver, hvoraf den ene er af rent faglig

og den anden af pædagogisk karakter.

Til den ene af prøverne gives der forberedelsestid.

Der gives en samlet karakter.

Matematik :

Eksamen består af

1) en skriftlig 5 timers prøve.

Hjælpemidler: De ved undervisningen anvendte og frembragte

materialer.

2) enten a) en mundtlig prøve indenfor et pædagogisk præget

spørgsmål. Her gives forberedelsestid.

eller b) fremtidsløsning efterfulgt af diskussion af et større

pædagogisk projekt.

Der gives to delkarakterer, der sammenregnes i én liniefagska-

rakter. Såfremt eksaminationen i 2b) er en gruppeeksamination,

gives der en delkarakter til gruppen.

For begge fags vedkommende gives der en individuel årskarakter.

Alle elever på de to liniehold har valgt projekt-eksamensfor-

men.

Som det ses foresøger vi os med en gruppekarakter for projekt-

delen af eksamen.

Beste er et ønske - ikke blot fra undertegnendes side - men

også fra elevernes side, hvilket tydeligt afspejler sig i deres

valg af eksamensform.

undervisning og eksamen i matematik og fysik

v/Kurt Madsen

Nå her i foråret fik seminarlæreren endelig den nye lov om "Lærer-uddannelse på færdigt niveau". Den har været længe undervejs.

Udviklingsarbejdet startede allerede i 1972 og foråret 1976 var

det første udkast til loven klar.

Samme år (1976) blev der så med daværende skoledirektions led-

kendelse optaget elever og afbegyndt undervisning efter inten-

tionerne i dette forslagsudkast.

Det hold, der dengang blev optaget, får i disse dage til at-

sluttende eksamen - en eksamen, der i de fleste fag adskiller

sig væsentligt fra de eksaminer, vi har haft på seminarlær-

indtill nu.

Argumenterne for at ændre eksamen - specielt i liniefagene -

har været mange.

Ulyst ved, at det naturlige den ændrede undervisning, der

afspiller sig.

Da elevernes faglige forudsætninger ved starten af uddannelsen

nu kan anses at være højere end før - i hvert fald i den

for fysik/kemi og regning/matematik, har liniefagundervis-

ningen kunnet lægge større vægt på de pædagogiske aspekter.

Denne ændring mod det pædagogiske, er et længe næret ønske,

som først nu har kunnet imødekommes.

Det nye liniefagsvalg har nok også spillet ind i denne sammen-

hæng.

At andre argumenter for ombygningen af eksamen kan nævnes:

a) et ønske om, at eksamen skal afspejle den daglige

undervisning;

b) et ønske om, at lære eksamen til en naturlig afslut-

ning på undervisningsforløbet, og

c) at lade lærer - et ønske om, at såvel eksamen som und-

visningen ikke skal tage en så uforholdsmæssig stor del

af undervisningsårerne, som det har været tradition

for under den gamle ordning.

Endelig kan den nye eksamenordning ses som et forsøg på at

evaluere lærerarbejdet i større udstrækning end tidligere.

Læreren

Petun Zachariassen, Henriette Svenstrup og Kurt Madsen.

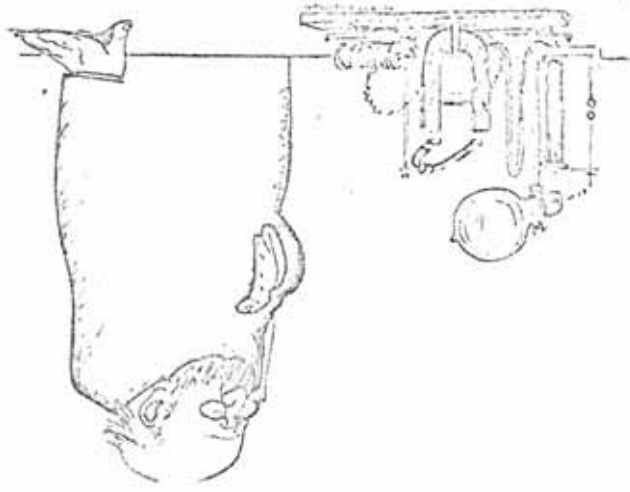
Luttekortetal: 24 i meste lægt.

Filmelding

Innen 25. august til:

SIGMA
Føroya Lærarskúli
3800 Føroyshavn

PS Vegna luttekortarnar er umsókn send Landsskúlafrystingini um tannstúri og frían vikur teir báðar fríggjadagarnar - og skeldið verður sjálvandi bert, um útvegin eru fyrri at ganga umsóknini á mott.



Frípensur til luttefting - sálan har ein ogjál utdráttur. Den svenske tegner, Alfret Engström harer den eftirstandandi professor sigar eftir at nu de reserstat, skilna, luttiken har frípensur bare inden for de sidste 25 ar, skulde man i fortige utdrættede have brugt artnanderi.

SKEIÐ I EVNINUM VÆKSTUR

Skeiðsfyrirlesing

Félagsið SIGMA hefur í umbúnað skeið í nægðis 8./9. flokka
eðlunum: Væktur.

Skeiðið er miðað með námi - læranum í framhaldsdeild fólkskólans
- og kveður engan hálsan matematískan forkunnið.

Skeiðið verður haldið á Félagsið SIGMA tveggj. löngd viknu-
skiptis (fríggjardag og leygardag) við tréttum viknu ímillum. Í
heimum millumþrátt má tóknað við heimannarbeiði.

Innihald

Við líta á viðgæra system og hvarsum tveggj brottast í töl.

Dentur for at verða lagður á sokallabun skapandi íslan vekstur
við og þessum gæmskúngum.

Avegja líta umsk matematísk hugtek, sum knýta seg til evnið,
at verða drágin fram.

Niðer verður ímótt at lýsa evnið við so höfum dænum sum
máttigt.

Dent verða frá lívfræði, samfélagsfræði, eilífræði, líffræði-
fræði o.s.

Arbeidshættur

Skipt verður í millum lýstastur, uppgávaloyngis og heilt smá
projekt (vættarbeiði)

Svæta saminnarvættin á skeiðinum fornu við m.a. at fornu at
ávættka og lína eitt höskandi þrátt til heita þættis nægðis
evnið í tóknaðslöngum.

Málfræði

Málfræði verður stjórnt og sent luttakarnum framman undan.

Tölu kann verða um at keyra eina eila lífrítt þökun eilífr
meiri svættin.

Líta

Fréttisráðuneytið	5/9	kl	8:30 - 17:00	Fréttisráðuneytið	26/9	kl	8:30 - 17:00
Fréttisráðuneytið	6/9	kl	8:30 - 16:00	Fréttisráðuneytið	27/9	kl	8:30 - 17:00

(Áfangi er aðal-
fundur í SIGMA)

mon te skal okkurt verða drigið fram.

Þetta veðin kann sjáast, at sum orðskiftinum leið, var einhli
lvi um, at eiti á fundinum tóku undir við, at nakar eigi at verða
gjört við hetta máli sum skýttast.

Matstjóri spurningur var þá, hveit lö gerast skuldi. Hveitir væru meg-
stökkar sum at tóga eitt annað bókarad, gera eitt nýtt bókarad
frá grundinni av eitta at gera framhjá títtar til verandi bókarad.
Nokar vöru nd tógað um hógar megstökkar, men skýtt var greitt,
at best dæmð var huganum um at gera eitt nýtt bókarad frá grund-
inni av, bytt á feroyak vísindskilti.

Sum vttuligt er, vandi orðskiltið var nd tvött spurninginum um,
hugnan eitt tíflkt arbeiðið verour lætt til matin, tí greitt er,
at her eru nógvar spurningar at taka stein til - bæði praktískir
og pedagogískir.

Þyrt at lra eina byrjan á hetta drögva og fortara arbeiði vardi
ein nevnd sett. Í henni sitta Marita Petersen, Hensar Ellingsgaard,
Mada W. Lützen, Petur Rahj, Edward S. Olsen og Bjarni Holm. Úpp-
gáva honnara er lýtblis at orða nakrar pedagogískar tvætnings-
línur og gera ser eina hugnan um uppbyggingin av bókanum, og
skal hetta lögjast þyrt nýggjan fund þyrt heysttríttina. Álagt
væri samstundis teingnevndini at royna at skrifa þyrt skelði í
byrjunarundirvísing og gerðav lmrubókum.

STØDISÚTBÜGGINGIN

Froðskaparsetur Føroya

Støðisútbýggingin á Froðskaparsetrinum seilar komandi
skilnám at skrifa þyrt skelðum þyrt lærnara í tóla-
skilnám. Talan er um tvegg skelði: Eitt í stóðfrøði,
eitt í alfarfrøði og eitt í evnarfrøði. Skelðini eru
lagað hveit av náttum og hveit skelðið tekur umleið
ein hálvan dag hveitja viku umframt uppgávurkveing.
Ktalan er, at skelðini skulu haldast ymsa stadi í
landinum og tí verða spurnandið vandi at tí alfar-
lærnan gagna skilnámstórnara. Spurnandið skulu
verða áttur 7. Juli og um miðjan Juli verður avgjört,
hveit skelðið verði hildið og hveit, og umskilnám
verði send teitum, tí hava svarad spurnandið.
Undirvísingin byrjar í september mána og endar sein-
ast í mai mána, og ktalan er, at hveit skelðið skal
enda við eini skilvígurari próvþoku.

Hiast burt 12 Juttakarar vana á fundinum, varó rættilliga drögt
of sera áhvangant orsakiritt eftir hetta. Of drögt og kanska
öneyðt verour þú í weilu at síða frá sjálfum orsakirittinum,

no for under at skiru tilfar heroftri.

Lentilunnur-spurningin í nevnuðu samtali er um hefð, og
spæddroti í samtáða við landskötulagtingu for under
700 hefvi til íkri verio av leit, um teingio í rokning/

at vikja minnandi frá þessu þok er einki at lvaot 1.

Wunandi frá við telðbemandi læstlanti 7.11.21

til það, um skotio verour upp í þessu þok.

þava 7.11.21, men tilfario í þessu þokum averar eintu
þok ímittum omnur. 1. og 6. llokki kom rokniðvökun at

þokin meira inn í myndina, men 60 íkri meira enn eitt am-
þatring hefva við 2. llokki. 1. og 4. llokki kom roknið-

at tilfar, um og leitvði fram ymsa stöðni frá. Sama er-
1. sktalar, men þon kom þava inn í myndina javnt við ann-

av afvært rokniðvök. Þorntni hliðu seg þava rokniðvök til
Þú setti mer so 7.11, at ég skuldi þera mer heilt óhættan
í skilabrinnum 19.11.21 þekkt ég ein llysta llokki í rokning.

þökina.

Við íkri löga upplvona þvert við at nýta feroyku roknið-
uppsatt er um rokning, og það skuldu við hefvt, kunnu

árgang í teikneskjainnum. Skulu við liva upp til það, um
Við þava teingio "telðbemandi læstlanti" 7.11.21.

I do and I understand

I see and I remember

I hear and I forget

Þetta öngin er kenda kinnverka orðavökio, um á enskum

- at hjálpa teinnum til ein krifiskan,
logiskan og eintu kvættivan atburð.

- at hjálpa teinnum at llyst frá fram til
at hugsa eþvökkt,

líva í,

- at hjálpa þerinum at samneina tey
nógvu aspéktir av þessi verð, tey

In, um það er nakuð samsvær við það endanlegt, í uppsett
 er viðskjandi undirvísingint í rökning/staðfræði, og það
 er venninga gæra í sönnunargæmni.
 Hér verður samstundis eitt fákjört endanlegt. Húsnæð og það
 setti Áttí tveggju og ekkert áttí.
 Þú fátar þetta í, að við höfum fyrri neyðint að gæra okkum
 nóg meðal gætt, hvernig eyni við skulu taka upp, og
 húsnæði við skulu fara í hvernig eyni - það í dýrð
 og breidd. Síðan er að finna gæv, húsnæði við skulu
 skipta hvern undirvísing.
 Þútt verður um, hvað við skulu gæra við ta "höggu"
 matematikkina í skólanum? Hvi skulu við undirvísja í
 matematikk löngu í lýsta flokki í fólkskólanum?
 Sjálfur setti ég spurningin fram hér á einum skoti í
 spæðisdeggflokk í 1972, har og varð þóttin um að hafa
 nokkur stöður um rökundirvísing.
 Hón er tekat sjálfur mest við rökning í ta traditonella
 líknum við að undirvísja í rökning í 8./9. - deildint og
 fíndri þetta meira við spurningin, men havi alla tíðina
 stöðant ta verði í lva um, húsnæði rætt við þera okkum að
 í rökundirvísingint gjafhovur.
 Í mönnum har hefur þáttan verði um, að við sigra at lva eitt
 nóg þóttan í rökning/staðfræði gævi at á feroyaknum,
 og ta sjónarmiði teki ég undir við.
 Þá ta við í einari ta lönu undir feroyaknu gægguna av
 "Gægguna regnoverk", var það ta, að við áttu einhi lík-
 undirvísing og feroyaknum ta undirvísing í rökning.
 Það fíndri ta teki at, sum þrátt varð uttan um okkum í
 líkari-árunum. Men hin 4. október 1972 fíngu Ameríkumenn
 Gættik-afskotið. Nóg þóttir verða setti í verk fyrri at
 lva, um þetta kundi þótt um matematikkundirvísingina...
 Eitt av þessum projekum, sum kom at sína ljógunum, var
 enaka hufteid-projekt, sum varð setti í verk í 1964.
 Endanlegt, þetta settu samt, var:

ólaf (f. 184 f. Kr.), hefur hon sjóft seg nóg Galdrandi í
póknundræðingunni, heilt upp til okkara dagar. Her er
meginreglan þann, at "bond" verða kníft inn til þad, sum
ta hefur lært, og það nýggja, sum ta lært. Hesi bond
verða stjórta við endurtekna.

Þessi póknundræðing hefur eisini hefurðenttu á endur-
teku og lærdi míni í at þau namningarnar at taka og stjórta
"skjaldræðingunni" í tilfarinum.

So seint sum í desember 1929 stóð at læra í grein í

"Kokkerkolan": "..... I regning har man vistnok ogsaa

hæft for stor tilføjelighed til at undersøge mere, end

man tænnde".

Þetta annað brot frá sömu grein: "... Man mente i sin tid,

at tik man blot undersøingen planlagt gennem den daglige

læktion efterlygte af passende forelæser, ville saa gode

som alle børn opnaa baade foretæelse og færdighed. Ilin-

stomerne er þristode".

Þetta lítla brot stúrat: "... Regning maa læres ved Gen-
tagelse, gentagelse indtil Mekanisering....."

I 19. öld var hugsaunin frammi um, at summar lærugreinir

sum klasaísk mál, tókning/stóðtæði hefur á einu sarsata

uppgávu í at fremja og venja ley innleiðingunni eyni.

Theorin um "tu formlega venningina" var fyrri hórðum at-

flunngum lýst í So. öld frá til ekaþerimentelli þyrko-

logunni, og nógv flitar í tókniðkunnum verð tilkið þurtur,

þerð þad, sum frá einum venningum sagns-áþnarvikið hefur

tefning, slapp við í tókniðkunnum.

Þad er eisini í þessum tilfarakoti, at rýndarstandardi-

geringun av tókniðlæringunum hefur á einu sundurþreining av

tókniðlæringunum við sarr, sum líkkt var kandi áður, á einu

sundurþreiningunni, sum lærdi seg eftir sarrum og þessakap

namninganna. Stóðurpundirnar avðikkau þann stóra mun, íð

var innlittum namningarnar í tókning, og kærð verð nu þerð

læra um at læra: "Inndræðingina til hin einsetka nam-

ningun - eftir kærð, sum seftti áin dan á tóknið-þekur og

-flitar.

FRAEJFING FRA FUNDINUM UM NYGGJAR ROKNIBOKUR

10. Maí kl 14 skipað SIGMA Lyrí tjakundi á Feroya Læraakála. Bani var spurningurin, um okkum forvar nýggjar bokur í rokning/ staddir, og - um so er - hvussu hetta kann verða lagt til

mittis.

Við tío at Hensar Blinngard var við til at tío og Lejja til mittis tór roknibokur, vit ný have, og at vit eini vísu, at hann í mangar matar hevar ejaert sar sýna hugsan um, hvussu roknibokur undirvísing kann verða skipað, ting vit hann at byrja fundin:

Nevndin í Sigma hevar hett á me at Lejja Lyrí á hesum fundi. Eg fari at gera tío við stuttum yvirtili.

Kann vit eja, hvussu trolvingin í rokning av Lyrstan tío hevar tío fram, tío vit bert litla hómig av hesum. Hon letur til at verða avmarkað til uppseting av ymiskum roknitølum og roknireglum.

Nen her kann verða vert at nevna, at ein tškart, Adam Hesa (1.1492), sear soljóðandi megingu upp Lyrí tío- luringin í rokning. Tá í tó lertir tío tór í rokning skal tío:

1. avmarka gnil
2. nýta lutaregluna
3. verða greiður
4. fara hóvliga fram.....
5. skapa dhuga, so at numingarnir læra av lív og eja.

Hesar reglur jóða ikki so avladdar, hóast tór eru skriv- edar Lyrí maira enn 400 árum ejaert.

Passalozzi (um 1800) var ein av teimum Lyrstan, sum fór und- í einu skipaða roknundirvísing hett Lyrí teimum Lyrstan skilærunum, og hann létót dent á somu reglur sum omanfyri.

Bláa vit Lejstanum ymisku roknibokurnar upp í Lejstanum tío- Lyrstan og tór til somu tío galdandi undirvísingartíðir, ejaert vit í teiðbetringum og uppgráðum ártur tór til ymisku tío galdandi undirvísingartíðir.

Hóast associations-teorin Kongur hett ártur til árlatót-

Annars er út sýgt, at aðildunum verður 6. september kl. 10 á
 Faroya Ivarnaskúlin. Hesin fundur verður lýstur seinnt, men sagt
 skal her verða frá, at uppskot um lögfrøying skil samb. § 6 í
 felagslógini veru nevndint í hendi í minsta lagi 3 vikur áðrenn
 aðildunum. So snutt skulu megulig uppskot um lögfrøying veru
 nevndint í hendi í seinasta lagi 16. august.

Som frægti áherslað er verð á tjakundinum um nýggjar roknløkur
 slutt nevndint at skipa fyrri skelot í byrjunarundirfarina í
 rokning/stæddtrøð o.a. Hetta hevur felagið niðringið í lag, og
 koma Ivarnir frá DLH upp hjá at hava skelot í byrjunarundirfar-
 ina í rokning/stæddtrøð tann 29. og 30. august, og verður har
 einið nomló við spurningum um Ivarbøkur.

Tann 29. og 30 august 1980 skilur SIGMA fyrri skelot á Faroya
 Ivarnaskúla í byrjunarundirfarina í rokning/stæddtrøð, har
 einið verður nomló við spurningum um roknløkur.

Landsliðslýðingin hevur játtað Ivarbøkur um frá skel-
 umm fríggjandag 29. august.

Umsóknir um Ivarbøkur veru felagsmátt í hendi í seinasta lagi
 15. august, og fær skulu sendast til

SIGMA
 Faroya Ivarnaskúli
 3800 Torshavn

Hesin bløð kemur síðst í september.

Nevnd felagsins: Nada W. Lützen, formaður
 Mortan Matjars, skrivari
 Henrietta Svendsen, umboð fyrri stæddtrøð
 Kurt Madson, umboð fyrri allfartrøð/evnatrøð
 Jákup í Gerðinum, grannakodari

Blánevnd: Kurt Madson, ábyrgdarbláðarslójri
 Hani Peggard
 Pjetur Zachariassen

Vi hafa haft óvinniliga gott veður í sumar, og þetta kemur kærlega
 að víska þetta númerið af SIGMA, tí líkt er hægt að sitja
 innandura, meðan sólin stavar utanlyft, og stífast við af þess
 bláða fínd höndum. Vönduð voruð söfnuðin í þessu náttúru dagur,
 men veit þessi kærlega vörð af umhverfi af fínduðum þessum so-
 letum, af stóru þessu fyrri samstarfslötu kom í stóru lagi 31.
 mátt. Umframt vönduð gæta þessu þessu og, af tóttu er
 af þessu máttuð í þessu máttuð.

FRA FELLAGNUM

8.1	Félagnum	8.1
8.1	Frágæðing félagnum um nýggjar	8.1
8.3	Þóttuðum	8.3
8.9	Staði í vinnu vaxtur	8.9
8.11	Lærarakvæmum 1880 v/ Karl Madson	8.11
8.16	Félagnum	8.16
8.17	Aldurkaf, þessu v/ Hilar Davidsen	8.17
8.29	Óskilskopet (nytt), 2. þessu	8.29
8.38	Svar til þessu	8.38
8.40	Límatari	8.40
8.47	Háttuðum þessu	8.47
8.49	Þessu	8.49

INNHALDSVIRLIT

