

Stöð

# Sigma 17

SEPTEMBER 1982

FELAGIÐ FYRI LÆRARAR Í STÖDD-, ALIS- & EVNAFRØÐI

## INNIHALDSYVIRLIT

Frá felagnum	s. 1
Skeið í samfelagsrokning	s. 4
EDV í fólkaskúlanum	s. 7
"Evnafrøði í 10.fl" - eitt ummæli	s. 12
Samrøða	s. 15
Svar til gjar	s. 19
Íkast	s. 20
Stubbar	s. 23
Felagslógin	s. 24
Núttímans rokniamboð	s. 26
Gjar	s. 28

## FRÁ FELAGNUM

Í døgunum 16.-20. august varð skipað fyri skeiðnum EVNAFRØÐI í 10. flokki. Luttakararnir vóru 19 í tali, umboðandi flest allar stóru skúlararnar í landinum.

Fyri at fylgja hesum skeiði upp, hevur felagið í hyggju at bjóða, fyrst og fremst lærarum, ið hava evnafrøði í 10. flokki, at hittast ein leygardag seinni í heyst, til eitt samráð um ymsar spurningar í evnafrøðiundirvísingini. Kurt tekur fegin ímóti ynskjum um, hvussu ein tflíkur dagur kann skipast.

Luttakararnir á evnafrøði-skeiðnum vóru annars ónøgdir við, at skúlamyndugleikarnir og felagið ikki høvdu givið teimum betri sømdir viðvíkjandi luttøkugjaldi og endurgjald fyri ferðaútreiðslur/dagpengar.

SIGMA hevði frammanundan gjørt av at bera ein part av útreiðslunum til skeiðið, og í tí sambandi áleggja eitt ávíst luttøkugjald (umrøtt í SIGMA 16), so atfinningarnar hesum viðvíkjandi má felagið fyri ein part taka á sín kapp.

Tá skeiðið í síni tíð varð fyrireiðað, høvdu vit ta fatan, at kostir-

nir vóru tvinnir: annaðhvørt at halda skeiðið og bera ein part av útreiðslunum ella fór onki skeið at vera. Og vit mettu, at júst eitt skeið sum hetta hevði so nógv at týða fyri skúlararnar, at treytin varð góðtikin um at bera ein triðing av útreiðslunum (uml. 5000 kr. í SIGMA'sa part).

Tó fegnast vit um, at luttakararnir yvirhøvur vóru væl nøgdir við skeiðið sum so og sjálvir mettu tað at hava stórantýðning. Tað, sum luttakararnir kanska fyrst av øllum vóru misnøgdir við, er, at onki er stungið út í kortið frá Landsskúlafyrisingini viðvíkjandi eftir- og framhalds-útbúgving fyri fólkskúlalærarar.

Við hesum vilja vit leggja upp til eitt tjak um eftir/framhaldsútbúgvingar - eitt tjak, sum kanska serligur tørvur er fyri, nú tar nýggju lesistatanirnar eru komnar. Ein eigur at hava í huga, at spurningurin er rættiliga fjøltáttaður. Vit kunnu nevna: Hvussu skal útbúgvingin skipast - hvørji skeið og hvar skulu tey vera? Hvussu skal stýringin og fíggingin av skeiðnum fara fram - og hvørjar lutir skulu tey fakligu feløgini, Lærarskúlin, Fróðskaparsetrið og Landsskúlafyrisingin hava í hesum viðfangi? Hvussu við vikarspurninginum - í hvønn mun verður vikarur settur fyri lærara á skeiði? o.m.a. Pláss er altíð í blaðnum til viðmerkingar í hesum tjaki.

Annars skipar felagið fyri skeiði í SAMFELAGSRØKNING; sí lýsing á síðu 3 og 4. Grundgevingin er fyrst og fremst, at stórusaknur er á hóskaði tilfari í hesum tákni av rokniundirvísingini. Tað tilfar, sum væntandi verður fingið til vega á skeiðnum, ætlar felagið at fáa givið út onkusvegna. Her skal skoytast uppí, at tað tilfar, sum kom burturúr vakstrarskeiðnum á sinni, er matematikklinjuholdið í 4. flokki á Lærarskúlanum sinnað at arbeiða víðari við, og felagið ætlar somuleiðis at geva hetta tilfarið út í onkrum líki.

Tveir nevndarlimir eru í løtuni burturstaddir í fakligum ørindum, og tí er tann lýsti aðalfundurin fluttur til 2. oktober, kl. 16 (beint aftan á skeiðið í samfelagsrokning). Sí annars lýsing á síðu 5.

At enda, góðu limir,ugu vit minna onkran á limagjaldið. Nøkur girokort liggja á lærarastovuni og einans 50 kr. skal tú av við fyri at fáa m.a. hetta frálíka blað.

Nevnd felagsins:	Mads W. Lützen, formaður Mortan Dalsgaard, skrivari Henriette Svenstrup, umboð fyri stæddfrødi Kurt Madsen, umboð fyri aliafrøði/evnafrøði Jákup í Gerðinum, grannskoðari
Blaðnevnd:	Kurt Madsen, ábyrgdarblaðstjóri Rúni Øregaard Petur Zachariassen

## SAMFELAGSROKNING

Undir hesum heiti skipar SIGMA  
fyri skeiði á Føroya Læraraskúla

fyrri partur:

fríggjadag	1. oktober
leygardag	2. -

seinni partur:

fríggjadag	29. oktober
leygardag	30. -

kl. 9<sup>00</sup> - 16<sup>00</sup> allar dagar

Endamálið við skeiðnum er at fáa  
til vega undirvísingartilfar til  
samfelaðsrokning.

Umsókn um luttøku verður send  
Landsskúlafyrisitingini tænanstu-  
ligan veg í seinasta lagi.

mikudag 29. september

## SKEIÐ Í SAMFELAGSROKNING

Í leiðbeinandi lesiætlanini stendur at lesa um samfelagsrokning:

"Áherðsla verður lögð á at geva næmingunum almenna og veruliga vitan um hesi viðurskifti:

Løn/manningapartar  
 Skattur/tollur og avgjöld  
 Prísir og prísásetan  
 Vinnulívsfeløg (selskabsformer)  
 Bankavirksemi og tryggingar  
 Uttanlandshandil  
 Vøkstur"

Í viðmerkingunum stendur m.a. um broytingarnar:

"ein áherðsluflytan frá tí vanligu aritmetikkini yvir í samfelagsrokning..."

og víðari:

"Viðvíkjandi samfelagsrokning má á sannast, at tilfarið náttúrliga eigur at vera føroyskt, men enn er eingin bók til við slíkum tilfari."

Av omanfyri nevndu orsökum fara vit undir hetta skeið. Ætlanin er, at hetta verður eitt arbeiðsskeið - ikki eitt skeið við fyrilestrum o.t. Tí hevur ein undirnevnd arbeiðt við at savna saman tøl og upplýsingar frá stovnum og fyritøkum, so vit skuldu havt tilfar liggjandi at arbeiðt við á skeiðnum.

Ætlanin er so at viðgera hetta tilfar, velja út tað, ið hóskandi er til okkara undirvísing, og kanska eisini út frá tí fáa hendur á fleiri upplýsingum frá teim ymisku stovnunum og fyritøkunum.

MØTID FJÓLMENTI

MWL

AÐALFUNDUR

verður

leygardagin 2. okt 1982 kl. 16<sup>00</sup>

beint aftaná 1. part av skeiðnum í samfelagsrokning.

Til aðalfundin er innkomið uppskot um lógarbroyting :

§ 5 1. og 2. regla : "Aðalfundurin er hægsti myndugleiki og verður hildin í november mánaði."

Smb. lógina á s. 24 .

Fundurin verður á Føroya Læraraskúla.

LYSING

Frá skeiðnum "VÆKSTUR" lupu 13 eintøk av bókini

" GRÆNSER FOR VÆKST "

av.

Tú kanst fáa hesa bók við at venda tær til felagið.

Kostnaður bert 35 kr .



Jussi Merklin, cand.polit. og fyrrverandi  
danskur edb-trygdarsfrøðingur:

24. apríl 1981  Oyggjatiðindi

# EDV-nýtslan hóttir fólkaræðið

Frøyingar eiga at helst  
eftirtekatar, spurdust burtur úr ný  
trupulleikar, uni av edb-maskin

Socialurin 29. apríl 1981

## Spurningurin um EDV-skráseting reistur á tingi

Dalgaard, úr Tað, sum Jón  
kjærði, var

Jalgrim Hilduberg, fulltrúi  
um, sigur, at eitt lógar  
feroyaka EDV-lógar  
heystar

## DATA-fólkið hevur tøgnskyldu

Starvsfólkið kann ikki misbrúka upplýs-  
ingar, sigur Berd Johansen

Býráðsilmir hava kannað EDV-tól

Socialurin  
6. maí 81

# EDV-útgærðin skal ikki goyma persónligar upplýsingar

EDV-virk- Fyri tað fyrsta fer so  
vur tøgn- nogv í gjeqnum og so  
dirskrið skjótt, at eingin kr  
ða sett í fylgja við

Politikararnir vildu tryggja seg í móti, at data-útgærðin, sum kommunan  
øtlar at útvega, ikki miðjar í móti skipan, har fólkið bert verður eitt nummar

Socialurin  
25/4-81

gomlum dögum trælabant fólk, at bert nokur fá dugdu at lesa og skriva (hesi høvdu sjálvandi maktina og tóku avgerðirnar), soleiðis er ein vandi fyri, at um fólk okkara verður býtt upp í EDV-kæn og EDV-analfabetar, so kann tað demokratiska stýrislagið koma í vanda, við tað at nokur við teirra kunnleika, sum onnur ikki hava, kunnu stýra hinum inn á leiðir, tey ynskja. Tað rætta má vera, at fólkaskúlin í minsta lagi - kanska tað skuldi verið kravt - gevur næmingunum høvi til at ognar sær so mikið av kunnleika til hesi tól og nýtslu teirra, at tey verða fær fyri at fylgja við í og vera viðvirkandi til tær samfelagsligu avleiðingar og broytingar, nýtslan av hesi teknologi færir við sær. Vit mugu við øðrum orðum innan skúlagátt finna rúm fyri einari nýggjari lærugrein ella einum nýggjum undirvísingarevni, sum óivað fer at vera nevnt datalæra.

Hetta síðsta verður júst ein av spurningunum, støða mí takast til - hvar fáa vit rúm fyri datalæruni, og hvar er best at leggja hesa undirvísing. Hyggja vit í fólkaskúlalógina, ella kanna vit tær lesiætlanir, ið eru sendar skúlunum, stendur einki beinleiðis um datalæra, men er evnið tó nevnt. Hetta er ikki at lasta nokrum fyri, tí alt hesum evni viðvíkjandi er komið so bráðliga inn á okkum í mun til ta tíð, tað tekur og eigur at taka at ávirka ein stovn sum fólkaskúlan - hann eigur ikki at loypa á leistum, men hugsa seg væl um. Men nú, vit eru byrjað at hugsa okkum um, finna vit, sum sagt, evnið nevnt. Í viðmerkingunum til lógaruppskotið eru teir 5 valbólkarnir í 10. flokki greinaðir, og er datalæran nevnd sum eitt av evnunum í trimum av bólkunum. Hesir eru bólkarnir við lærugreinum innan

- 2) handil, tænastu og skrivstovuvirki
- 3) handverk og ídnað
- 5) matvøruídnað og húshald

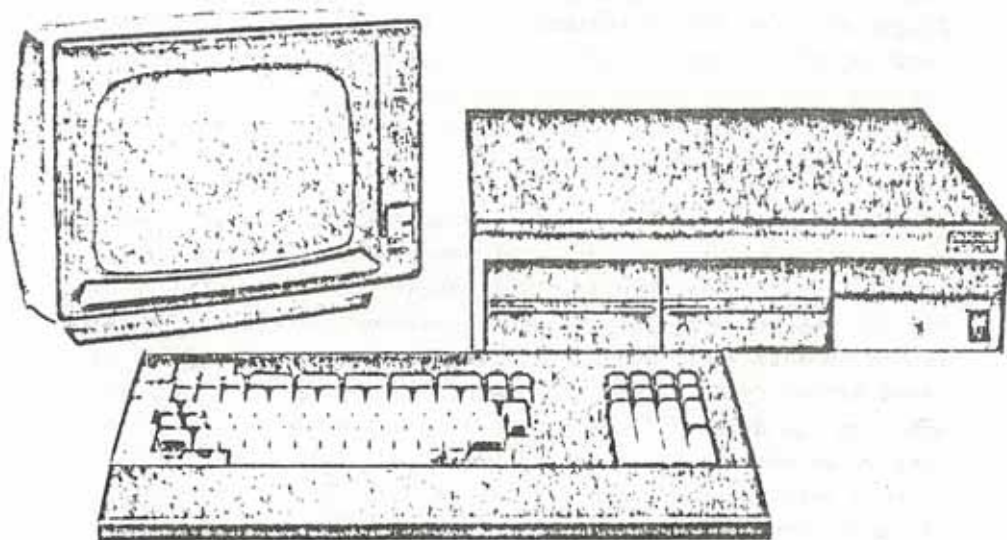
meðan datalæran ikki er nevnd undir bólkunum

- 1) við alment bókligum lærugreinum
- 4) við lærugreinum innan fiskivinnu, sjóvinnu og landbúnað.

# PICCOLO

RC 700

EDV-TØL TIL UNDIRVÍSING  
(VERÐA BRÚKT 174 SKÚLUM Í DANMARK OG FØROYUM)



PICCOLO microdatamatssystemet er udviklet med brug af den nyeste teknologi. Dette betyder at al elektronik er samlet på eet printkort, som sikrer en høj driftseffektivitet, idet overgangsforbindelser undgås. Basissystemet består af følgende enheder:

- Centralenhed (280A) - 4MHz
- Lager (2 KB ROM - 64 KB RAM)
- Diskstation (0-3/0-9 MB)
- Tastatur
- 12" Dataskærm
- Dokumentation

Sammenkobling af flere PICCOLO microdatamatssystemer tillader en deling af ydre enheder, f.eks. printer og transmissionslinje. Denne sammenkobling sker ved hjælp af en Lineselector, på hvilken der kan tilkobles op til 8 PICCOLO systemer.

Programeringsprogen på PICCOLO er COMAL, PASCAL og assembler. Desuden tilbydes operativsystemet CP/M\*, der er et internationalt anerkendt system, hvortil der kan købes en lang række softwareprodukter.

SØLA OG TÆNASTA  
Í FØROYUM

**DATA**

PI Data, EDV service bureau  
Jonas Brundke gata 27  
P.O. Box 69, 3800 Tórshavn, Føroyar  
Telefon nr.: 11266



Nú kundu vit dvalt við hetta býti og spurt, um tað er tað rætta, men tað hugsi eg ikki, vit eiga at gera, tí vit mugu hava í huga bæði hvussu lítið datalæran var í huganum á mongum, tá hesar viðmerkingar vórðu skrivaðar (1978), og at hetta bólkabýti als ikki er vorið veruleiki enn, við tað at ongar leiðbeinandi lesistlanir enn eru gjørdar, og tí verður óivað høvi til at endurskoða og betur umhugsa hetta evnisbýti.

Ein annar spurningur er, um hetta yvirhøvur er rætta ella í hvussu er einasta staðið, datalæran kann ella eigur at verða tikin við í undirvísingina, og tað er fyri mær eingin ivi um, at hetta júst ikki er so. Nakrar av grundgevingunum fyri hesi hugsan eru, at fyri tað fyrsta eru tað ikki allir næmingarnir, ið halda fram til 10. flokk, og verða valmøguleikarnir annars so nógvir og evnini so fjølbroytt, at tað sæð frá einum samfelagsligum sjónarmiði verða ov fá, ið bert eftir einum ári fáa nóg stórt innlit í hetta evni.

Hyggja vit nú at móguleikunum fyri, at henda undirvísing verður tikin við í 8. og 9. árgangi, so er Landsskúlaráðnum heimilæð í lógini bæði at økja um talið á vallærugreinum og á undirvísingarevnum. Hyggja vit at hesum síðsta móguleikanum fyrst, so hugsi eg, at allir lærarar í fólkaskúlanum taka undir við sær í, at hetta bart út sagt ikki letur seg gera. Undirvísingarevniini eru spjadd út á flestu árgangir og flestu lærarar, sum als ikki hava forkunnleika til í lotum at taka sær av hesi undirvísing. Tann mest dæmliga loysnin sær út til í lotuni at vera, at skúlarnir skjótast til ber bjóða næmingunum í 8. og 9. árgangi datalæru sum valgrein, og at myndugleikarnir geva skúlanum heimild til hesa undirvísing. Jú, men valgreininir eru so nógvar frammanundan - gaman í, men hertil er at siga, at hetta móguliga heldur ikki er tann rætta endaliga loysnin, og ein royndur lutur man tað vera, at nógvir næmingar troyta ikki teir móguleikar, sum eru. Nógvir kundu tí fyllt tímatalvu sína júst við hesi lærugrein, sum vísir seg at hava áhuga hjá nógvum.

(framhald) MD

## EVNAFRØÐI Í 10. fl.

- eitt ummæli -

Í vikuni frá 16. til 20. august í ár varð hildið skeið í evn-  
afreði. Skeiðið var fyriskipað av Sigma og leiðarar vóru Helt  
og Cederberg frá Danmarks Lærerhøjskole.

Evnið umfataði pensumið fyri 10. fl., sum eftir lógini er  
hetta: jón og Jónbindingar, mýl, kolevnafræði, evni í daglig-  
ari nýtslu, dálking og evnafrøðisligur ídnaður.

Hetta eru sjálvsagt stór evni, ið hvørt sær ivaleyst kundu  
verið skeið fyri seg. Átlanin var tó at geva lærarum innlit í  
evnafrøðina fyri 10. fl. sum so. Skeiðið bygdi upp á luttakara-  
royndir og stuttar fyrilestrar. Nógv var at tríva í og ikki var  
hugsingur um hjá tí einstaka at gera allar royndirnar. Tað bar  
tó til at fylgja við hjá onkrum av hinum luttakarunum, ið fekest  
við okkurt annað.

Her skal tó ikki verða sagt so nógv um sjálvt skeiðið, men  
heldur um nakrar av teimum tankum, ein ger sær undir og aftaná  
skeiðið.

Fyri okkum, ið høvdu fært ein 10. fl. upp til próvtøku eft-  
ir tí nýggju skipanini, varð spurningurin, um tað vit høvdu  
fingið burtur úr, var á leið við tað, ið kravdist. Fleiri  
faktorar spæla tó inn, tá slík meting skal gerast, sum t.d.  
tímatal, arbeiðsumstøður, bækur og ikki minst amboð og kemi-  
kaliir. Eitt er tó greitt at nógvar av teimum evnafrøðiligu  
royndunum krevja at báðir vikutímarnir liggja saman. Eisini  
kundu tímarnir ligið síðst á degnum. Hetta tí at fleiri av  
royndunum eru ógvuliga tíðarkrevjandi.

Eitt annað, ið eisini kundi verðið hugsað um, er at royna  
nýggjar próvtøkumettir. Í hesum viðfangi vilja vit vísa á grein  
úr blaðnum Fysik og Kemi. Har greiðir ein lærari frá, hvussu  
hann eftir mikið stríð fekk undantaksloyvi at avgreiða próv-  
tekuna nakað soleiðis: Fyrst trektu næmingarnir, ið arbeiddu  
í holdum hvør sín spurning, sum var ein evnafrøðilig roynd.  
Hesa gjerdu so holdini samstundis royndarstovuni, meðan  
próvtøkudómarin og lærari hugdu og settu spurningar. Aftan á

fekk so hver næmingur ein minni spurning, sum ikki nýttist at hava samband við holdroyndina. Síðan fekk hver næmingur karakter.

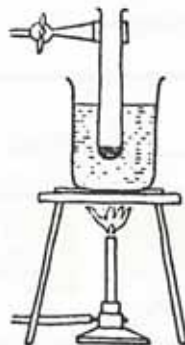
Ein uppgáva hjá Sigma kundi verið at hjálpt lærarum og skúlum at velja tær bøkur, ið eru best hóskandi. Her hugsa vit okkum, at Sigma, alt eftir arbeiðsumstøðum og teimum kemikalium ein skúli hevur, kundi víst á ta bókina, ið best var egnað.

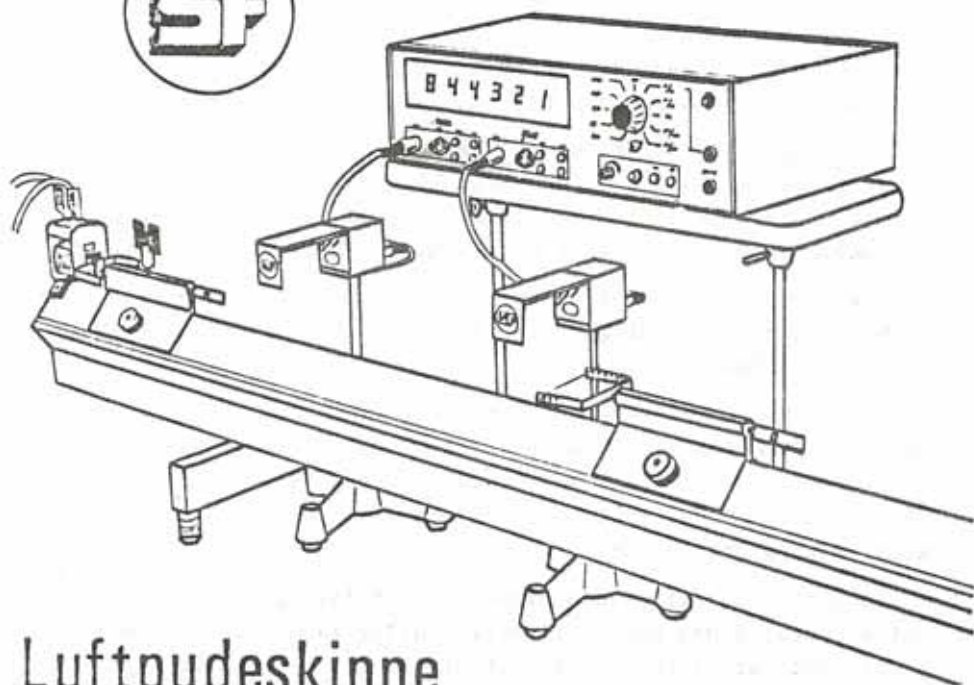
Spurningurin um felagsinnkeyp átti eisini at verið tikin fram. Ólvað kann nógvur peningur sparast, um betri samarbeiði var millum skúlar á hesum øki.

Hetta eru so bert nakrir tankar, ið komu fram aftaná skeiðið, sum í allar máttar var læruríkt. Vit fingu nógv góð ráð og hóp av tilfari at velja í. Eisini tað, at hitta lærararacrastaðni frá er læruríkt. Eftir er bert at vóna, at næmingarnir eisini koma at nýta gott av skeiðinum.

At enda vilja vit takka Sigma fyri at felagið, hóast trupulleikar, kundi bjóða okkum til eitt í allar máttar væl fyriskipað skeið. Gott er at onkur dugir at síggja, at nýggjar lærugreinir krevja tílík skeið.

Hjalti og Manne





## Luftpudeskinne

Længde 200 cm

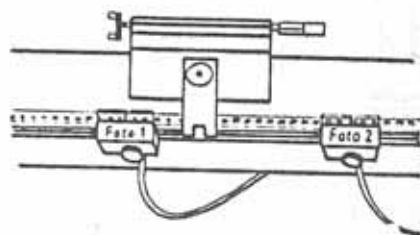
Fremstillet i eloxeret aluminium.

Justeret med en typisk afvigelse på 0,02 mm

Kan efterjusteres efter evt. overbelastning.

Forsynet m. malestok, affyringsmekanisme, 2 vogne.

m. tilbehør og lodder samt endehjul.



### Nyhed

Kan leveres med ny type fotoceller, der fastgøres direkte på luftpudeskinnen.

Fotocellerne er forsynet med skydevisere, der angiver fotocellernes nøjagtige placering på skinnens målestok.



A/S S. Frederiksen, Ølgod

Nymandsgade 22 · 6870 Ølgod · tlf. (05) 24 49 66 og 24 42 52  
FYSISKE APPARATER · STRØMFORSYNINGSLÆG · LABORATORIEUDSTYR · KEMIKALIER





## SAMRØÐA VIÐ EIN HANDVERKARA

Hetta er ein samrøða um rokning og støddfrøði. Samrøðan varð fest á band og verður næstan orðarætt endurgivin her.

(Sp) Hvar hevur tú gingið í skúla?

Sv. Tey fyrstu fimm árin á Frútrøð, so fóru vit í 6. flokki niðan í Kommunuskúlan. 7. flokk byrjaðu vit har uppi, og so fóru vit í Eysturskúlan, tá ið honn var liðugur, og har vóru vit síðani. Eg fór úr eftir 3. real, tað var í 1978.

(Sp) Tá ið tit skiftu skúla, skiftu tit tá eisini bøkurnar?

Sv. Nei, vit nýttu tey somu bókaræðini

(Sp) Skiftu tit lærarnar?

Sv. Ja, og tað helt eg eisini vera stuttligt at skifta lærarnar, so man ikki altíð hevur tann sama ár um ár... man kan vera keddur av einum lærara.

(Sp) Hvussu nógvir næmingar vóru tit í flokkinum?

Sv. Tá ið vitingu í barnaskúlanum, vóru vit eini 30; men í real minkaði flokkurin til einar 24.

(Sp) Hvarjar roknbækur nýttu tit?

Sv. Frá 1. til 7. flokk nýttu vit tær feroysku bøkurnar og í real Kisling - Møller.

(Sp) Var tað stór broyting at fara frá teimum feroysku til Kisling - Møller?

Sv. Tað...tað minnst eg ikki rættiliga; men at fara í holt við mongdølærana virkaði sum tvætl í fyrstani, men tað gjerdist nokk so stuttligt at arbeiða við tí.

Sp. Hvat dæmði tær betur rokning ella matematikk?

Sv. Matematikk. Í rokning vóru tað t.d. hesi gangistykkini um aftur og um aftur, tað kundi gerast nokk so troyttandi; men man hevur brúk fyri tí, so tað er vert at læra. Men matematikkin er stuttligari, hon er meiri spennandi, og man lærir kanska at hugsa eðrvísi.

Sp. Hvat dæmði tær best í matematikkini?

Sv. Geometriina!

Sp. Hevði tú lætt ella trupult við rokning og matematikk.

Sv. Lætt. Tað helt eg í hvussu er.

Sp. Gjærdi tú nógv heimaarbeiði?

Sv. Nei, sum regul var alt gjøgnumgingið í skúlanum, so tað var bert at rokna okkurt stykki, sum man ikki var liðugur við og t.d. innføringina.

Sp. Hvat gerst tú nú?

Sv. Eg byrjaði at læra til timburmann, beint tá ið eg fór úr úr skúlanum, og eri akkurat liðugur.

Sp. Men hví fyrst tú ikki niðan í Hoydalar?

Sv. Eg hevði ætlað mær at lært til arkitekt einuferð í tíðini og var longu byrjaður við einum bravaskeiði, meðan eg gekk í real. Eg hugsði, at tað var betur at taka tað praktisku linjuna fyrst, og um tað so gjærdist neyðugt at fara á HF ella student aftaná. Hetta kemst helst av, at pápi hevur verkstað, og at mer altíð hevur dámt væl at smíðja og havi arbeitt har í summarfrítíðini.

Sp. Hevur tú haft brúk fyri tí, tú lærði í rokning og matematikk?

Sv. Phytagoras. Tað er altíð honum, man hevur brúk fyri, og kanska er hann tað einasta, man hevur soleiðis beinleiðis brúk fyri. Og so tað at rokna í høvðinum, tað er oftani; og tað er ikki altíð, man gongur við eini roknimaskínu uppi á sær, og tað er skjótt at bróta hana.

Sp. Tú nevndi í þóni, at tú byrjaði brævaskeið til arkitekt. Hvussu kom tað í lag?

Sv. Eg haldi, tað var í 2. real, eg byrjaði. Tað fyrsta var til íbúðarráðgevara, og so skuldi tað vera til arkitekt aftaná. Í fyrstuni gekst hampiligt, men tá ið eg beginti at lera og arbeiða yvir kom steðgur í.

Sp. Hverja ávirkan heldur tú hetta skeiðið hevði á skúlagongdina?

Sv. Eg veit ikki rættiliga. Kanska gjerdi ein eitt sindur minni til nytta av tí sama; men kanska hjálpti tað sum t.d. í geometriini og matematikkini og tað, at man lærði at koncentrera seg.

Sp. Er tað nakað í skúlanum, tú saknaði, soleiðis í mun til arbeiði tú hevur?

Sv. Nei, tað haldi eg ikki, tí eg visti, at arbeiðið kom at vera nakað heilt annað. Men at koma úr 7. flokki er helst eitt sindur tíðliga, tí tað vóru ikki allir, sum høvdu so lætt við tað, sum vit lærdu í tekniska skúla. Eisini er tað soleiðis, at vit í tekniska skúla høvdu eitt fsk um dagin, og tað var nógv betri, tí so høvði man frið at arbeiða, og tað sást nakað eftir.

Sp. Hvat ætlar tú at takast við í framtíðini?

Sv. Arkitekturin melur í høvðinum; men fyrst etli eg mer at arbeiða hart í eini 3 ár fyri at tjena pengar, tí tað er eitt egiligt trot á timburmonnum nú, tá ið all hesi nýggju kvarterini verða bygd; men um eini 3 ár verður helst ørvísi, og tá fari eg at lera til arkitekt. Annars hevur kokkurin eisini málið í høvðinum á mær.



**NÝGGI BÓKHANDIL**  
**Á KÁTA HORNINUM**

• BOKS 171 •

3800 TÓRSHAVN •

• TLF. 1 28 88 •



**SILVER-REED**

---

skrivni-  
og  
rökni-  
maskinur

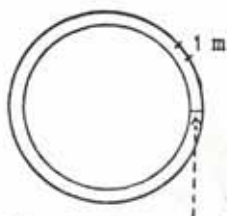


Fá hendur á einum kortum og tak tey "málaðu" blæðini burturúr: Ess, kongar, frúgvarg og dreingir. Tey 16 blæðini skalt tú leggja í eina 4 x 4 talvu, soleiðis at í sama raði, bæði niðureftir og tverturum, skulu ikki fleiri blæð hava sama lit ( $\spadesuit$   $\heartsuit$   $\diamondsuit$   $\clubsuit$ ) ella sama virði (E - K - D - B); somuleiðis diagonalt. Við øðrum orðum: í øllum reðum skulu allir fyra litir og ell fyra virði koma fyri.

$\spadesuit$ B	$\diamondsuit$ D	$\heartsuit$ E	$\clubsuit$ K
$\heartsuit$ K	$\clubsuit$ E	$\spadesuit$ D	$\diamondsuit$ B
$\clubsuit$ D	$\heartsuit$ B	$\diamondsuit$ K	$\spadesuit$ E
$\diamondsuit$ E	$\spadesuit$ K	$\clubsuit$ B	$\heartsuit$ D

Pástandurin "Í hesum setningi kemur 1 fyri 2 ferðir, 2 fyri 3 ferðir og 3 fyri 2 ferðir" er skeivur, tí t.d. 1 kemur fyri bert ta einu ferðina. Set tøl á strikurnar so fylgjandi pástandur verður sannur: "Í hesum setningi kemur

1 fyri 6 ferð(ir), 2 fyri 3 ferð(ir),  
 3 fyri 2 ferð(ir), 4 fyri 1 ferð(ir),  
 5 fyri 1 ferð(ir), 6 fyri 2 ferð(ir),  
 7 fyri 1 ferð(ir), 8 fyri 1 ferð(ir),  
 9 fyri 1 ferð(ir)"



Hvussu høgur er garðurin ?

Garðurin verður 16 cm høgur.

Siga vit at radius á jærðini er R og ummálið er U, so vita vit at

$$U = 2\pi \cdot R$$

Nú økist ummálið 1 metur, og so má radius eisini økjast naka (r).

Nú sær líkningin soleiðis út:

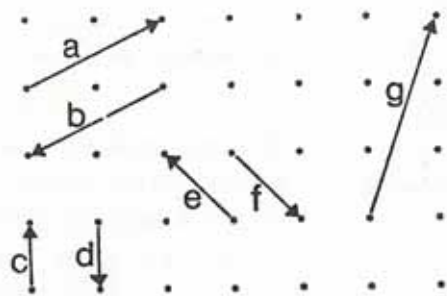
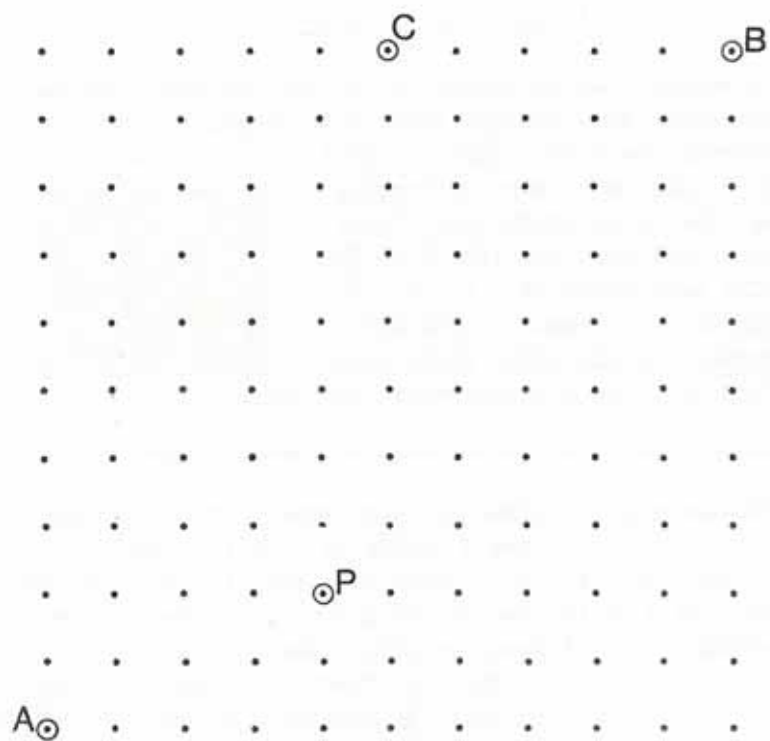
$$U + 1 = 2\pi \cdot (R + r)$$

$$U + 1 = 2\pi \cdot R + 2\pi \cdot r$$

$$1 = 2\pi \cdot r$$

$$r = \frac{1}{2\pi} = 16 \text{ cm}$$

Garðurin verður sostatt 16 cm høgur.



# ÍKAST

- 1) Royn at leggja eina rutu frá A til P við at nýta pílarnar.  
Hver pílur má bert nýtast eina ferð.  
Longd og kós má sjálvandi ikki broytast.
- 2) Kanst tú leggja eina rutu frá A til C við bert at nýta pílarnar a og g ?  
Hver pílur kann nýtast fleiri ferðir.
- 3) Tað sama frá A til B.

- 4) Í kioskini hjá Hans Jakku fáast tvinni sløg av bommpakkum, I og II.  
Í I er millum annað 2 reyð og 1 grønt bomm, og  
í II er millum annað 1 reytt og 3 grøn bomm.  
Súsanna ætlar at fáa sær akkurát 10 reyð og 10 grøn bomm.  
Hvussu nógvar pakkar skal hon keypa av hverjum slag?

- 5) Royn at loysa niðanfyrirstandandi líkningar við tveimum ókendum:

$$x + 3y = 10 \quad \text{og}$$

$$2x + y = 10$$

( Hetta kann eisini skrivast:  $x \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix} + y \begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix} = 10 \quad )$

# Podis

Leverander af fysik og kemimateriel til færøernes skoler.

Prislister over apparatur, passende til de fleste danske lærerbøger til folkeskolen, kan rekvireres.

Bemærk :  
Nyt områdenummer

Podis

Bucvejl  
3400 Hillerød  
tlf 02'261711

## H.N.JACOBSENS BÓKAHANDIL

Tlf.11036 Tórshavn



Skúlabøkur - Skúlaambod

og annað, ið tørvur er á til skulabruks



# STUBBAR

Framhalds skeiðið í datálæru, sum Fróðskaparsetrið skipar fyri, byrjaði fyrst í september. Tímarnir eru hvønn hósdag seinna-part á Eysturskúlanum, luttakararnir eru 8 í tali og 5 skúlar eru umboðaðir, tveir uttan fyri Havnina. Umframt framhaldandi útbúgving í datálæru er ætlanin við skeiðnum at fáa til vega ymiskt tilfar, so datatólið kann nýtast sum hjálparamboð í øðrum lærugreinum. Luttakararnir skulu eisini - í hesum viðfangi - fyrireika eitt kunningar skeið fyri lærarar í øðrum lærugreinum.

Fyrsta dagin koma 4-5 nýggj datatól til landið til nýtslu í fólkskúlanum. Eysturskúlin og Tórshavnar Kommunuskúli keypa hvør sítt, og til sjálvt skeiðið verða tvey tól leigað. Við hesum verða tað so einir 6-7 skúlar ymsastaðni í landinum, sum hava fingið sína fyrstu edv-útgerð og á tann hátt hava tikið stigið inn í edv-øldina.

Onkur hevur spurt seg fyri um tað almenna kvøldskeiðið FØROYSK HAGTØL, sum Fróðskaparsetrið hevur lýst at vera fyrst í 1983. Hetta skeiðið er ætlað at vera framhald av tí skeiðinum við sama heiti, sum var í februar-mars í ár - 8 kvøld við 2 tímum um kvøldið. Tó ber væl til hjá einum at taka lut í tí seinna skeiðnum, sjálvt um viðkomandi ikki var við á tí fyrra - t.d. lærarar í rokning og kunningar fakum á eini framhaldsdeild hava uttan iva nóg góðar fortreytir. Endamálið við skeiðnum er at geva luttakarunum kunnleika um grundleggjandi statistiskar metodur, vísa á hvar hagtøl um feroysk viðurskipti eru at finna, bæði í nýggjari og eldri tíðum og nærri viðgera nøkur konkret dømi.

## FELAGSLÖGIN

1. Navn felagsins er : SIGMA við "Felag fyri lærarar í stædd-, alis- og evnafræði" sum undirheiti.
2. Endamáll felagsins er at menna lærugreinirnar og tann einstaka læraran.
3. Øll, ið undirvísa ella eru undir útbúgving í stæddfræði (rokning og matematikk), alisfræði ella evnafræði, kunnu vera limir.
4. Felagið verður stýrt av eini 4 manna nevnd, sum verður vald á aðalfundi.  
Limirnir eru : formaður, skrivari, ið er kassameistari, ein limur umboðandi stæddfræði og ein limur umboðandi alis- og evnafræði.  
Formaðurin og umboðið fyri stæddfræði verða valdir í árum við líka tali, meðan skrivarin og umboðið fyri alis- og evnafræði verða valdir í árum við ólíka tali.  
Aðalfundururin velur á hvørjum ári grannskoðara og 3 manna blaðstjórn, sum skipar seg sjálv.
5. Aðalfundururin er hægsti myndugleiki og verður hildin í septembur mánað. Boðað verður til fundar 14 dagar aðrenn. Aðalfundururin er altíð viðtøkuføerur. Avgerðir verða tiknar við vanligum meiriluta.

- Dagskrá :
1. Val av orðstýrara
  2. Formannsfrágreiðing
  3. Roknskapur
  4. Limagjald
  5. Innkomin mál
  6. Val av nevnd
  7. Val av grannskoðara
  8. Ymist

Eykaaðalfundur verður hildin, um fleirtal av nevndini ella ein settipartur av limunum skrivliga ynskja tað.

6. Uppskot um lógarbroyting skal vera nevndini í hendi í minsta lagi 3 vikur aðrenn aðalfundin og verður kunn- gjert limunum í fráboðanini til aðalfundin. Lógarbroyt-

ing verður framd, um í minsta lagi tveir triðingar av mettu limunum atkvøða fyrri.

7. Felagið samarbeiðir við Føroya Lærarafelag, í tí at tað viðurkennir, at Føroya Lærarafelag er felagið, ið hevur samráðingarrættin yvir fyrri myndugleikunum.
8. Felagið kann avtakast við uratkvøðu við vanligum meiriluta. Møguligar ognir falla til Føroya Lærarafelag.

## Føroya Skúlabókagrunnur

gegur út skúlabøkur

bøkurnar sært tú

bøkurnar fært tú

i

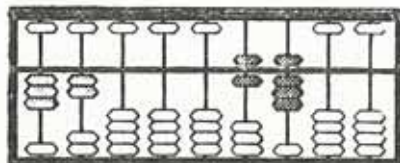
Bókamiðsøluni

Tinghúsvegur 18 . Box 202 . Telf. 1 37 56 . Tórshavn



Lützenstrøð 7. tlf. 16100 Tórshavn

# nútímans rokniambod



Áður í hesum teigi ( $\Sigma 13$ ) hava vit umrætt fyrirbrigðið, ið nevnist eksponenetiellur vøkstur, t.e. ein vøkstur, har tann prosentvísá broytingin er tann sama ár um ár, so sum peningur á bankabók, ið veksur við rentu av rentu. Millum tøy kendastu dømini um eksponenetiellan vøkstur eru fólkatalið og orkunýtslan í einum landi ella einum ávísnum parti av heiminum.

Fyri et síggja hvussu vit kunnu rokna við eksponenetiellum vøkstri, kann fólkatalið í heiminum vera tikið sum dømi. Stórir munur er á fólkaøkstrinum í ymsum londum, serliga millum fönðarlond og menningarlond. Í 1980 var støðan:

	fönðarlond	menningarlond	allur heimurin
Fólkatal	1131	3283	4414 (mill.)
Fyri hvarjar 1000 fóbúgvar á hvarjum ári:			
föðast	16	32	28
doyggja	9	12	11
ökning	7	20	17

Ein kann nú spyrja: Hvussu verður støðan ár 2000, um vøkst-rartælini ikki broytast?

Ein máti er at rokna støðuna fyri hvørt ári soleiðis (sambært "rentuformulin"):

$$4414 \cdot \left(1 + \frac{17}{1000}\right)_{\substack{\uparrow \\ \text{ár 1981}}} \cdot \left(1 + \frac{17}{1000}\right)_{\substack{\uparrow \\ \text{1982}}} \cdot \left(1 + \frac{17}{1000}\right)_{\substack{\uparrow \\ \text{1983}}} \cdot \dots$$

Talið 4414 verður sostatt fälða við einum potensi  $\left(1 + \frac{17}{1000}\right)^n$ , har  $n$  er "farin ár" eftir 1980. Á flest øllum lummaroknum kunnu hesir potensar roknast soleiðis:

$$\begin{array}{l} \text{skriva} \\ 17 \text{ í} \\ \text{rútin} \end{array} \oplus \begin{array}{l} \text{skriva} \\ 1000 \text{ í} \\ \text{rútin} \end{array} \equiv \oplus \begin{array}{l} \text{skriva} \\ 1 \text{ í} \\ \text{rútin} \end{array} \equiv \overbrace{\boxed{\times} \boxed{\times} \boxed{\times} \dots \boxed{\times}}^{(n-1) \text{ ferðir}}$$

Um  $n=10$  og  $n=20$  fäst ávikavist 1.1836 og 1.4009 og fólkatalið mett at vera

og  $4414 \cdot 1.1836 = 5224$  mill. ár 1990  
 $4414 \cdot 1.4009 = 6184$  mill. ár 2000



Á lummaroknum við potensknætti  $a^x$  koma vit meira beinleidis til hesi töl:

skrifa 17 í rútin  $\oplus$  skrifa 1000 í rútin  $\equiv \oplus$  skrifa 1 í rútin  $\equiv a^x$  skrifa n í rútin  $\equiv$

### SIMULERING - FRAMROKNING

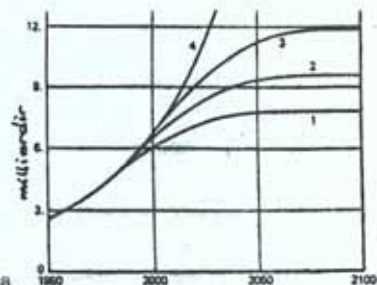
Roknistykkið omanfyri er eitt einfalt dæmi um það, ið nevnist ein simulering ella framrokning (rokna frameftir í tíð), t.e. útfrá ávísum fortreytum at rokna eftir hvat fer at henda um so og so langa tíð. Við einum fínum orði verður sagt, at eitt modell verður gjert av veruleikanum, Síðani verður framrokna í modellenum, og úrslitið sigur tá kanska eitt sindur um tann partin av veruleikanum, sum modellen er fevnt um.

Hvussu álfítandi tílík úrslit eru, stendst sjálvsagt av hvussu væl fortreytirnar og modellen sum so passa við veruleikan, bæði á byrjunarstiginum og sum frálíður. Í dæminum "fólkatalið í heiminum" er t.o. eingin víska fyri, at vakstrertøluni ikki broytast komandi 20 árin, tvørturímóti er hugsandi, at eitt nú tøluni fyri menningarlandini broytast nakað. Tílíkar broytingar í fortreytunum kunnu takast við í framrokningum. Um t.d. ein kann vænta, at fæðitalið í menningarlandunum minskar úr 32 niður í 27 frá ár 1990, so ser framrokningin soleiðis út

$$\begin{aligned} \text{í fónaðarlandunum: } & 1131 \cdot \left(1 + \frac{7}{1000}\right)^{20} = 1300 \text{ mill.} \\ \text{í menningarlandunum: } & 3283 \cdot \left(1 + \frac{20}{1000}\right)^{10} \cdot \left(1 + \frac{15}{1000}\right)^{10} = 4554 \text{ mill.} \\ & \underline{\hspace{10em}} \\ & 5854 \text{ mill.} \end{aligned}$$

Á slíkan hátt kunnu ymsar fortreytir roynast í modellenum. Hetta og onnur dæmi er vælagnað øvni at taka upp í undirvísingini, eitt nú í rokning, samtíðarkunning, landalæru og lívfrøði.

Myndin høgrumegin vísir nækrar framrokningar í einum heimsmodellí gjert á datatólíð í 1973. Um ongar broytingar verða í vakstrertølunum, so verður gongdin sum kurva 4. Verður avgjert í 1975 at fáa javnváð í fólkatalinum yvir eitt 40-50 ára skeið fæst kurva 1. Verður henda avgerð útsett til 1985 ella 1995 fáast ávikavíst kurva 2 og 3.



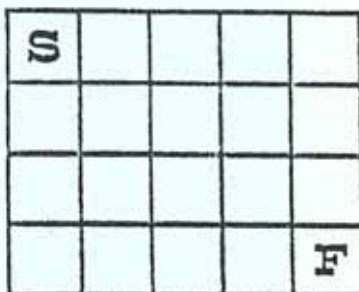
# gjar!

Gerðu hetta divisiónsstykkið liðugt!

$$\begin{array}{r}
 \boxed{xx} \overline{) xxxxx} \\
 \underline{x77} \phantom{x} \\
 x7x \phantom{x} \\
 \underline{x7x} \phantom{x} \\
 xx \\
 \underline{xx} \\
 0
 \end{array}$$

Öll 7-tölini í stykkinum eru skrifaði, og tú skalt seta töl ( $\neq 0$ ), þar  $x$ 'ini standa.

Myndin vísir eitt spælibretti, 4 x 5 puntar til stöðdar. Í horninum S stendur ein riddari, sum loypur eins og í talvi.



Uppgávan er nú at flyta riddaran oman til puntin F, soleiðis at hann á vegnum hefur vitjað allar hinar 18 puntarnar - og hvønn punt bert eina ferð.



Hvat siga hesar "rúnirnar" ?

Tak 6 sváulpinnar og set teir saman til 4 líkasíðaðar trikantar. Sváulpinnarnir skulu ikki umskarast.

