

**T  
E  
E  
N  
S  
P  
A  
N  
N  
I  
N  
G**

# **MAGALIES**

## **RADIO-AMATEUR KLUB**



*Sluit nou ook aan by ons Face book groep*

**Januarie / Februarie 2012**

Jaargang 48/nr. 4

Elektronies 49

Posbus 13653

Pretoria

0135

**Vir meer inligting besoek  
ons webwerf by  
[www.zs6mrk.org](http://www.zs6mrk.org)**

## **VOORSITTER**

Thys Maree ZS6MJM. 082 5656087;  
mareemj@intekom.co.za

## **ONDERVOORSITTER**

Johann du Plessis ZS6PSS. 082  
4465926; telesat@cybersmart.co.za

## **SEKRETARIS**

Anette Jacobs ZR6D. 082 4461581;  
zr6d@ymail.com

## **TESOURIER**

Louis Mitchell ZS6LWM. 082 5583817

## **WEBMEESTER**

Thys Maree ZS6MJM. 082 5656087;  
mareemj@intekom.co.za

## **TEGNIËSE Koördineerder**

Sam van Zyl ZS6JZ. 082 4472081;  
sam.zs6jz@gmail.com

## **DIGITALE KOördineerder**

Hannes Enslin ZS6JDE. 082 7839275;  
zs6jde@mweb.co.za

## **BULLETIN Koördineerder**

Johann du Plessis ZS6PSS. 082  
4465926; telesat@cybersmart.co.za

## **SOSIALE Koördineerder**

Gordon Forbes ZS6FI. 083 2605536;  
Gordon.Forbes@bcx.co.za

## **JEUG Koördineerder**

Johann du Plessis ZS6PSS. 082  
4465926; telesat@cybersmart.co.za

## **SKAKELBEAMPTTE**

Chris Smit ZS6FCS. 082 4641007; fcs-  
mobile@smirvdmerwe.co.za

## **KOMPETISIE KOördineerder**

Quartus de Witt ZS6EE. 081 3539449;  
zs6ee@krypton.co.za

## **REDAKTEUR**

Marco J Nel ZS6MJ. 0797898686  
marconel@vodamail.co.za

## **2. Indeks**

## **3. Jesus in ons lewe**

## **4. Klub sake**

## **5. Veiligheid & wenke**

## **6. Onder die vergrootglas**

## **7. Jongspan**

## **8. Uit toeka se dae**

## **9. Uit toeka se dae vervolg**

## **10. Wat's te ete?**

## **11. Terug na basies met elektronika**

## **12. Antarktika, vriend of vyand**

## **13. Antarktika vervolg**

## **14. Tegnies**

## **15. CTCSS**

## **16. Kareltyjie wil radio-amateur word**

## **17. Kareltyjie - vervolg**

## **18. Laaste gedagte**



# Jesus in ons lewe

3

“Maar julle,” het Hy gevra, “wie sê julle, is Ek? – Lukas 9:20.

Die gedig wat volg kom van 'n onbekende persoon wat dit per SMS gestuur het en bied diepe betekenis.

*Hy het geen dienaars gehad nie, tog het hulle Hom Meester genoem,  
Geen grade nie, tog het hulle Hom leermeester genoem,  
Geen medisyne nie, tog het hulle Hom geneser genoem,  
Geen leër nie, tog het konings Hom gevrees.*

*Hy het geen militêre veldtogte gewen nie, tog het Hy die wêreld oorwin.  
Hy het geen misdaad gepleeg nie, tog het hulle Hom gekruisig,  
Hy is in 'n graf begrawe, tog leef Hy vandag.  
Voel jy geëerd om so 'n Man te dien?*

*Wanneer 'n mens dit lees, wonder jy hoekom so baie Christene skaam is om met Jesus Christus geassosieer te word. Die Here is duidelik oor kompromieë.*

*Dalk vra Hy vandag vir ons elkeen, vir almal wat hierdie stuk lees:*

*“Wie sê jy is Ek?”*

*Jy sê dalk Hy is Jesus die Christus, die Seun van die lewende God, die*

*Verlosser van die wêreld, maar is jou lewe in ooreenstemming met hierdie*

*belydenis uit jou mond? Dit help nie jy sê Jesus Christus is Here van jou lewe, maar jy plaas jou vertroue in jou versekeringspolisse, jou gesondheid, jou geld of jou familie nie. As ons glo Jesus is die*

*Seun van God, moet ons Hom respekteer, eer en vertrou as ons Verlosser.*



BROOD VOOR HET LEVEN

# KLUBSAKE

4

- Roepsein:** ZS6MRK  
**Herhaler:** 145.750 MHz. 51.750 MHz. 438.750 MHz. 438.575 MHz.  
**Posbus:** 1492 Pretoria 0001  
**Bank:** ABSA Tak 335045  
**Rek no:** Tjek 0600 162020  
**Klubhuis:** hv. Mills & Breyer laan Waverley  
**Webblad:** [www.zs6mrk.org](http://www.zs6mrk.org) ~ volg skakel na ons nuwe webblad!  
**E-pos:** [sekretaris@zs6mrk.org](mailto:sekretaris@zs6mrk.org)  
**Byeenkomste:** Gewoonlik die 3de Saterdag van elke maand by die Klubhuis behalwe wanneer anders af gekondig  
**Bulletins:** Sondae 11:15 op die onderskeie Herhalers sowel as 14,225MHz ESB.  
Echo link via ZS6FCS. (Volg aangeduide skakels)  
Woensdae 19:30 heruitsending op 145.750 FM en 3,640 MHz ESB.  
Luister op Woensdae aande net na die bulletin heruitsending 19:30 op 145.750 FM na tegniese besprekings en neem saam deel.  
Elke 2de Woensdag aand om 19:00 is dit die bulletin van ZS6JVT. Die stem van ons jeug.

**YAESU**  
Amateur Radio Division of Vertex Standard

**DIAMOND**  
ANTENNA

**Amateur Electronic Supplies**  
*Jou Bekostigbare Amateur Radio Handelaar*  
Johan Lehmann ZS6JPL  
083 3008677 / 012 8413648  
[aesham@telkomsa.net](mailto:aesham@telkomsa.net)

**DX** ENGINEERING

**ICOM**

**microHAM**

**RF PARTS** COMPANY  
From MHz to GHz

**Hiconnex** CABLE & INTERCONNECT SOLUTIONS FOR TELECOMS, BROADCAST AND MIL/AERO MARKETS

**CUSHCRAFT** CORPORATION

Deur Johan Nel ZS6JPN

Met die voortslepende vlaag van misdaad en geweld regoor die land, is dit geen wonder dat mense deesdae oor omtrent niks anders praat nie. Die feit is egter dat ons altyd paraat moet wees, en daarvoor moet ons op hoogte wees van die nuutste metodes wat deur kriminele gebruik word. Hier volg 'n paar dinge waarvoor jy moet lig loop.

Jy word genader deur iemand wat vra watter parfuum jy gebruik. Hy vertel dan dat hy byna enige soort parfuum vir jou kan lewer teen 'n baie goedkoper bedrag, en het dan ook sommer dadelik 'n voorbeeld gereed wat onder jou neus gedruk word. Pasop. Dit is nie parfuum nie. Dit is eter wat jou in droomland laat kuier terwyl hy en sy makkers jou beroof.

Daar is ook die hulpvaardige wat jou motor se windskerm by die verkeerslig wil skoonmaak. Pasop vir daardie spuitkannetjie waarmee hy jou per ongeluk deur die oop ruit in die gesig spuit. Dit bevat waarskynlik iets wat jou oë so laat brand, dat jy tydelik buite aksie is terwyl hulle jou beroof.

Een van die grootste slenters bly egter waar hulle jou huis nader terwyl slegs die bediende daar is. Dikwels is die bediende nie goed voorberei op sulke gevalle nie, en word hulle maklik oorreed om oop te maak vir hierdie mense onder die voorwendsel dat hulle herstelwerk moet kom doen. Maak baie seker dat jou bediende duidelike instruksies het omtrent die prosedure wat in so 'n geval gevolg moet word. Ek reken in 'n geval soos die, moet van die bure onmiddellik gewaarsku word om op bystand te wees.

Daar is ook steeds die geval van die voetganger wat vir jou beduie dat jy 'n pap wiel het terwyl jy in jou motor vir iemand sit en wag in die stad. Sodra jy uitklim om te gaan kyk, gryp hulle alles van waarde uit jou motor terwyl alle deure gerieflik oop is danksy die sentrale sluitmeganisme.

Dan is daar ook die geval waar jy by winkels stop en merk dat daar skielik motorwagte aangestel is. Moenie sommer net aanvaar dat dit aangestelde mense is nie. Dit is maklik om vir 4 of 5 mense identiese klere te laat aantrek wat soos uniforms lyk. So gebeur dit dan maklik dat jy jou motor in die hande van 'n motor diefstal sindikaat los.

Wees ook maar versigtig vir daardie persoon van Jan Taks wat jou skakel met die nuus dat daar geld aan jou terugbetaal moet word, of allerlei ander stories net om meer inligting omtrent jou bank besonderhede te bekom. Moet nooit enige persoonlike inligting soos banknommers ens. Per telefoon verstrek nie. As jou bank enige inligting benodig, gaan eerder bank toe en gaan stel dit daar reg.

As jy jou motor lisensie wil gaan hernu, of boetes wil betaal, ignoreer daardie hulpvaardige vabond wat teen 'n geringe fooi namens jou in die tou wil gaan staan om dit vir jou te betaal. Jou geld gaan nooit hul regte bestemming bereik nie.

Nou iets van 'n ander aard: As jy in die nag sou wakker word, en vind dat die kombuis aan die brand is, sal jy kan uitkom uit die huis?. Met daardie stewige diefwering van jou gaan jy dalk nie so maklik kan uitkom nie. Kyk gerus daarna. Jy sal dalk maar 'n plan moet maak vir 'n nooduitgang deur 'n venster in so 'n geval. Ek noem dit maar net, maar kyk gerus daarna.

Voorsien deur Johan,  
ZS6JPN

# ONDER DIE VERGROOTGLAS.

6

Deur JOHANN ZS6PSS

## DIE GEHEIME VAN SONFAKKELS.



Van NASA word verneem dat 'n man met die naam van Richard Carrington 'n 152 jaar gelede die eerste keer sonvlekke waargeneem het.

Die ontdekking het plaasgevind op 'n wolklose Donderdagoggend op die 1ste September 1859.

Soos wat hy maar gewoon was om te doen op 'n heerlike sonnige dag, was hy weer besig om die son op 'n skerm te kaats en dan te teken wat hy sien. Op daardie spesifieke oggend was besig om die buite-lyne van 'n enorme groot groep sonvlekke te skets.

Skielik het daar voor sy oë twee uiters helder skerp strepe lig oor die sonvlekke verskyn.

Die twee strepe was so helder dat hy nie na die skerm waarop die son geval het kon kyk nie.

Carrington het in ekstase geroep vir iemand om sy ontdekking te kom deel, maar toe die persoon 'n paar minute later opdaag het die eerste son fakkels wat enige iemand nog ooit gesein begin weggwyn.

Die was en sou nie die laaste keer gewees het nie. Sedertdien het duisend astronome duisende son fakkels waargeneem en dit geskondeer deur gebruik te maak van instrumente wat gewissel het van eenvoudige teleskope wat in die agterplaas gebruik was tot die mees komplekse spektrometers wat op ruimtetuie geïnstalleer was.

Na al die navorsing oor al die jare vanaf 1859 sou 'n mens dink dat daar niks meer is om nate vors nie, maar helaas. Navorsers het in die afgelope tyd bekend gemaak dat die son fakkels bewaar 'n baie groot geheim. "Ons het pas agtergekem dat son fakkels baie sterker is as wat voorheen gemeen is" het die Universiteit van Colorado se fisikus Tom Woods gesê, wie die navorsingspan t.o.v. die son fakkels ontploffings lei.

Son fakkels ontploffings is die grootste ontploffings wat in ons sonnestelsel plaasvind en die ontdekking maak dit die ontploffings nog selfs groter.

NASA se "Solar Dynamics Observatory" wat sy bestaansreg in Februarie 2010 gekry het die bedinging gedoen. Tenminste 1 uit elke 7 ontploffings het 'n hewige naskok. Ongeveer 90 minute nadat die son fakkels weggewyn het kry dit weer lewe en volg dieselfde ontploffings pad, wat dan tot gevolge het 'n stuwung van uiters hoë ultraviolet uitstraling. Dit staan bekend as die na fase fakkels. Die energie in die anafase fakkels het die vermoë om meer energie uit te straal as die oorspronklike fakkels en bereik in ontploffings fase taal soveel as 'n faktor 4 ontploffing.

Wat veroorsaak die na fase fakkels. Son fakkels ontstaan wanneer die magnetiese velde van 'n sonvlek ontplof - 'n proses wat bekend staan as "magnetiese her koppeling"

Die na fase word daar vermoed ontstaan sodra daar van die son se magnetiese velde weer hervorm.

Die ekstra energie van die anafase kan blykbaar 'n baie groot invloed op die aarde uitoefen.

Hoë Ultraviolet uitstraling kan die aarde se boonste lae van die atmosfeer verhit en ioniseer.

Sodra die aarde se boonste atmosfeer verhit word deur uiterste ultra violet uitstraling begin dit uitpof, wat veroorsaak dat laerbaan satelliete baie vinnig hulle effektiwiteit verloor.

Die ionisering wat ontstaan a.g.v. Die uiters hoë UV uitstraling kan veroorsaak dat radioseine buig en Kan ook die normale werking van GPS satelliete.

Die SDO (Solar Dynamics Observatory) kon die ontdekking maak omdat daar 24 uur per dag navorsing gedoen word van die son se baie hoë UV uitstraling.



## Tegno-speelgoed

Deur Jaco Jacobs

**Mal oor tegnologie? Hierdie gadgets sal jou tone laat omkrul van lekkerkry.**

### **iSonic-sonkraglaaier vir jou selfoon.**

Krisis! Jy moet 'n belangrike SMS stuur, maar jou foon se battery is pap en jy is nie naby 'n kragpunt nie. Moenie bekommerd wees nie – met iSonic se sonkraglaaier kan jy in 'n japtrap jou foon herlaai. En jy gebruik boonop omgewingsvriendelike sonkrag.



Beskikbaar by: [www.megastuff.co.za](http://www.megastuff.co.za) Prys ongeveer R250

### **Celestron-USB-mikroskoop.**

Is jy mal oor wetenskap? Hou jy van foto's neem? Dan is hierdie USB-mikroskoop die perfekte speelding vir jou! Jy kan voorwerpe soos insekte, plante en hare tot 150 maal vergroot en op jou rekenaarskerm bekry. Boonop het die mikroskoop 'n 1,3 megapixel-digitale kamera waarmee jy foto's of selfs 'n kort video kan neem om jou vriende te verstom.

Beskikbaar by: [www.thegadgetshop.co.za](http://www.thegadgetshop.co.za) Prys ongeveer R800.

### **Skudflits**

Agge nee, 'n kragonderbreking! Alles is stikdonker. En sodra iemand die flits in die hande kry, besef julle die batterye is pap. Moenie bekommerd wees nie! 'n Skudflits het nooit batterye nodig nie. Jy skud dit net 'n paar keer en daar is lig! Die skudflits gebruik eenvoudige tegnologie om die donker te verdryf. Binne-in is 'n magneet wat deur koper windings beweeg wanneer jy die flits skud. Sodoende word 'n klein elektriese stroom opgewek wat genoeg is om die flits se gloeilampie te laat brand. Jy sal jou gesin se held wees!



Beskikbaar by meeste kampeer winkels. Prys ongeveer R99.

### **Sun Jar-lamp**

Die Sun Jar is soos sonlig in 'n konfytbottel! Bedags laat jy die bottel in direkte sonlig staan. Binne-in is sonselle wat sonlig gebruik om elektrisiteit op te wek. Saans word die lig binne die Sun Jar outomaties aangeskakel en siedaar! – dit lyk of jy 'n konfytbottel vol sonlig het. Dit kan ure lank gloei as dit heeldag lank gelaai het. Sun Jars is in geel, pienk en blou te koop.

Beskikbaar by: [www.thegadgetshop.co.za](http://www.thegadgetshop.co.za) Prys ongeveer R350



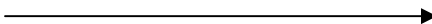
### **Piggy Pod-luidsprekers**

Bêre 'n slag jou iPod se oorfone en gebruik 'n Piggy POD-luidspreker. Hierdie oulike varkie het kragtige ingeboude luidsprekers in sy oë, ore en maag vir fantastiese klank. Raak aan sy ore om die klank harder of sagter te stel. En as hy ingepron is, brand 'n liggie in sy glimlaggende mond. Die Piggy POD kan ook saam met 'n hele klomp ander MP3-spelers, selfone, speletjie konsoles en selfs jou tuisrekenaar gebruik word. Dit is beskikbaar in pienk, wit en geel.

Beskikbaar by: [www.kalahari.net](http://www.kalahari.net) en winkes wat klank toerusting verkoop. Prys ongeveer R800.

### **Het jy geweet?**

RoboMow is 'n robotgrassnyer wat self jou gras sny. Jy programmeer hom om die gras 'n sekere lengte te sny en sit lekker agteroor terwyl RoboMow al die werk doen. Die slegte nuus – dit kos ongeveer R15 000!



# Uit Toeka se dae

8

*Met dank aan en  
skriftelike goedkeuring  
van “Die Bronberger”*

## **Wat het van Pretoria se goud geword?**

Goud is in 1875 in Pretoria ontdek. Die 14-jarige Bernard Meintjes, seun van JJ Meintjes, Registrateur van Akte, het ’n klippie met ’n geel stippel opgetel wat groot opgewondenheid in toeka se Pretoria veroorsaak het.

Volgens ‘De Volksstem’ van 24 Julie 1875 bring Bernard, bekend as Pompey, vir sy pa “een stuk kwarts dat him opgeraap had om voor sijn gomelastieken schieter te gebruiken.” Dié klippie het gelei na verdere ontdekkings van goud in Pretoria wat nooit in die geskiedenisboeke opgeteken is nie. In haar Pretoria geselsbrief, sê Rosa Swanepoel dat baie dinge wat dit nooit geskiedenisboeke toe gemaak het nie, in ou koerante na vore kom.

“Om die ou koerante te lees is amper soos ’n vervolgv verhaal,” sê sy.

Die Pretoriase goud-verhaal, wat begin het met ’n klippie vir Pompey se kettie, het gelukkig in koerant argiewe behoue gebly. Pompey se pa het die kwarts-klip vir ’n aantal mans gewys en daar is besluit om Woensdagmiddag na die plek te gaan waar Pompey die klippie gekry het.

Die middag om vier uur gaan die heer Meintjes, twee klerke van die registrasiekantoor, J Minnaar, JC Kroch tesame met S Melvill, die landmeter-generaal, C Becker, Alphonse Meintjes en Celliers, die redakteur van die koerant,

daarheen. Die plek was ongeveer 150 tree suid van die President se woonhuis.

Rosa sê vandag is dit ongeveer by die kruising van Prinsloo

en Pretorius

strate. Die klip is opgetel op ’n hoop grond wat uitgewa is met die maak van ’n watervoor.



Harry en Frank Zeiler, sekretaris van die komitee wat gestig is om geld in te samel om die prospekteerdery te finansier.

Foto: Rosa Swanepoel se Pretoria geselsbrief

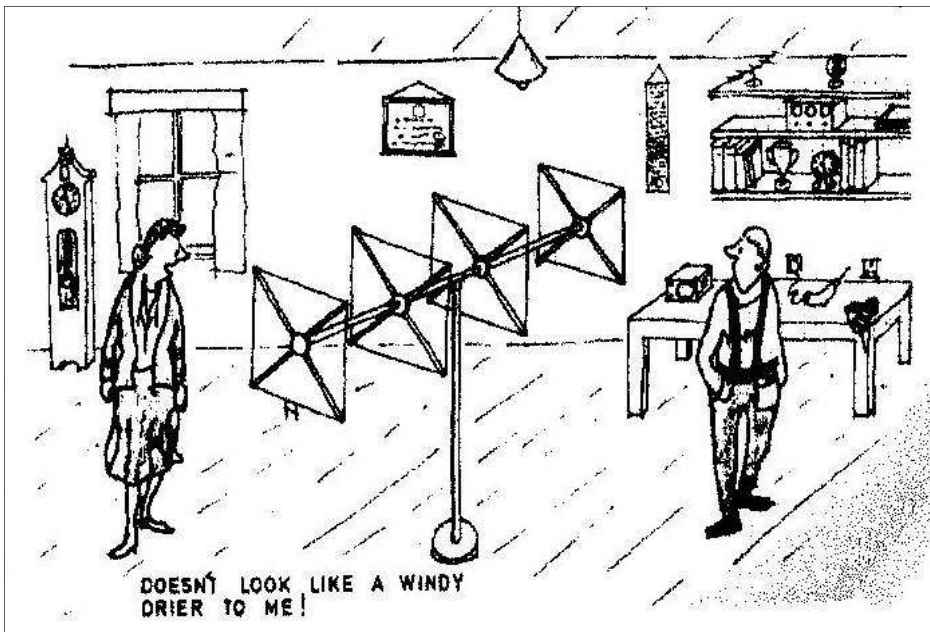


Na 'n lang soektog keer die groep mans terug met 'n skottel vol grond en drie klip-pies met stukkie goud in. Die opgewondenheid was groot en die volgende dag is nog 'n paar stukkie goud gevind. Toe, sê Rosa, doen hulle dit wat ons Suid-Afrikaners so graag doen – hulle hou vergadering en kies 'n komitee. In 'De Volksstem' van 14 Augustus 1874 word berig dat 'n openbare vergadering gehou is en dat 'n komitee gekies is om £75 of £100 in te samel om die prospekterdery te finansier. F Zeiler is gekies as een van die komiteedele en word later gekies as sekretaris.

In die koerant van 20 Augustus word berig dat nog prospekterdery plaasgevind het. Pompey Meintjes het 'n paar uur wes van Pretoria nog 'n mooi stukkie kwarts met goud in gevind. Mnr. Skinner se seun het op dieselfde plek ook 'n stukkie gevind. Donderdag het C Evans en Pompey Meintjes nog 'n paar stukkie gevind in vier skottels grond wat hulle gesif het. Die koerant berig dat mnr. Armsfield egter nog geen kleur gekry het nie. Rosa sê sy weet ongelukkig nie wat die uiteinde van die prospekterdery was nie omdat sy geen koerante vir

Oktober 1875 het nie. Die enigste verdere verwysing na Pretoria se goud was op 9 Mei 1877 in 'n berig oor die slegte toestand van die paai.

Met dank aan en skriftelike goed-keuring van 'Die Bronberger'.



Hierdie spotprent is vanuit die Pretoria radio-amateur klub se nuusbrief "Watts" verkry.

# Wat's te ete?

10

## GESTOPTE WILDSBOUD

1 medium (2 tot 2,5kg) wildsboud	250g spek
125ml asyn en 125ml droë rooiwyn	5ml peper
2ml fyn gemmer	12,5ml suiker
75g ontpitte rosyntjies	2 knoffelhuisies, gekap
1 groot ui, in skywe gesny	12,5ml appelkooskonfyt
6 naeltjies	25ml koekmeel

Sny spek in 10mm repe en laat week in mengsel van asyn, sout, peper, gemmer en suiker lê. Steek gate met mes in boud groot genoeg om voorvinger in te druk. Steek in elke gat 'n

stukkie knoffel, rosyntjie en stukkie-repie- spek. Rangskik uie skywe bo-op boud en gooi asyn mengsel oor. Laat 3 dae staan en draai twee keer per dag om.

Smeer boud met

appelkooskonfyt. Sit boud in dikboomkastrol, gooi asynmengsel by  $\pm$  375ml water.

Kook stadig tot vleis sag is. Gooi sous af en hou eenkant. Braai nou boud bruin in kastrol en haal uit. Meng meel met sous en kook vinnig op, terwyl aanhoudend geroer word. Pasop vir aanbrand.

## GEVULDE WILDVLEIS RIBBETJIE

2kg wildsvleis rib, ontbeen en gesout	250ml gedroogde appelkose
200g bees maalvleis	5ml sout
1 knoffelhuisie, gekneus	3 repies spek, opgesny
5ml gekapte tiemie	100g margarien
200ml appelsap	

Meng die appelkose, maalvleis, sout, knoffel en tiemie om die vulsel te vorm. Smeer aan die binnekant van die rib en rol dit op. Bind dit vas met tou. Plaas die rib in 'n braaipan, smeer margarien oor die rib en gooi die appelsap oor. Bedek die rol met tinfoelie om te verhoed dat dit uitdroog wanneer dit bak. Bak vir 2-2½ uur met die deksel op teen 180°C. Bedruip gereeld met die appelsap in die bak. Sny die tou en sny die vleis in porsies. Bedien met bruin rys en droëvrugte slaai.

Voorsien deur Jenny  
ZS6JWN

## Inleiding

In gelykstroom- (G.S.) kringe, vloei die stroom altyd in een rigting.

Die rede hiervoor is omdat die spannings bron wat gebruik word om die kring te aktiveer altyd dieselfde polariteit het – die een terminaal (die positiewe een) is altyd positief ten opsigte van die ander terminaal.

Dit veroorsaak dat die stroom in die kring ook net in een rigting vloei.

In ander kringe verander die rigting van die stroomvloei egter gedurig. Die stroom vloei eers in die een rigting, dan in die omgekeerde rigting, en dan weer in die oorspronklike rigting en so hou dit aan. Die rigtingsverandering geskied in konstante intervalle en gewoonlik baie kere per sekonde.

Hierdie kringe word wisselstroom (W.S.) -kringe genoem. Krag vir die kringe kan voorsien word deur wisselstroom-kragbronne soos die gewone kragpunte in ons huise.

Met W.S. kragbronne is daar nie 'n "positiewe" of "negatiewe terminaal" nie.

Een terminaal sal slegs vir 'n breukdeel van 'n sekonde positief ten opsigte van die ander wees, dan word die rolle omgeruil en word die ander terminaal vir 'n kort rukkie weer positief teenoor die eerste, en so hou dit aan. Alhoewel die afkorting W.S. "wisselstroom" beteken, verwys dit meestal na die spanning in frases soos "n W.S. Spanning" en "15V W.S."

## Die Sinusgolf

Sou jy die spanning of stroom in 'n W.S. kring plot teenoor tyd, is daar baie moontlike vorm tipes (genoem "golfvorm") wat dit kan aanneem. Hierdie golfvorm word weer gegee deur die volgende wiskundige vergelyking

$$:V = V_{\text{piek}} \times \sin(2\pi ft)$$

waar  $V_{\text{piek}}$  die piek spanning van die golfvorm is,  $f$  die frekwensie,  $t$  die tyd,  $\square$  die wiskundige konstante "pie" (ongeveer 3.14) en  $\sin$  die trigonometriese sinusfunksie is. Die vorm van die sinusgolf word hieronder getoon. Let op dat dit nie twee halvesirkels is, soos dit partykeer foutiewelik getrek word nie.

Die rede waarom ons gewoonlik sinusgolwe of - kurwes gebruik is omdat die Franse Wiskundige, Joseph Fourier (1768 - 1830) getoon het dat enige ander golfvorm ontleed kan word in 'n aantal sinusgolwe van verskillende frekwensies. As ons dus verstaan hoe 'n kring reageer op 'n sinusgolf, kan ons maklik die kring se respons op enige ander golfvorm bereken deur 'n tegniek genoem *Fourieranalise*. 'n Sinusgolf verteenwoordig 'n "skoon" W.S. golfvorm wat slegs 'n enkele frekwensie bevat, ook genoem die fundamentele frekwensie. Enige ander golfvorm bevat beide die fundamentele en harmonieke frekwensies, wat almal integrale veelvoude van die fundamentele frekwensie is.

## Siklusse en halvesiklusse

'n W.S. golfvorm bestaan gewoonlik uit baie identiese siklusse, een na die ander.

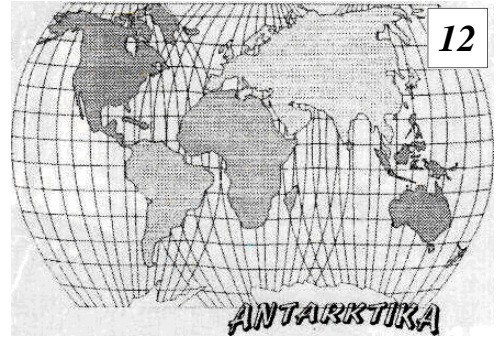
Gewoonlik is elektriese golfvorms soos W.S. spannings positief vir die helfte van die tyd en negatief vir die ander helfte. Wanneer ons slegs verwys na die positiewe of negatiewe gedeelte, verwys ons na die "positiewe halvesiklus" en "negatiewe halvesiklus".

# ANTARKTIKA - VRIEND OF VYAND?

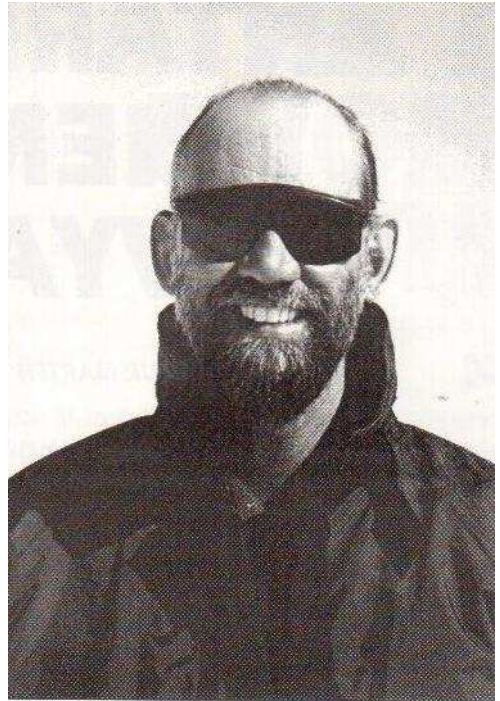
*Deur Marten du Preez ZS6ZY*

Die soekgeselskap het sy lyk die volgende dag ongeveer 150 meter van die basis gevind. Sy voetspore het getoon dat hy al in die rondte geloop het tot byna by die basis en toe weggeswenk het die kruis op die foto toon waar sy lyk gevind is. Indien hy 'n holte met sy hande gemaak het en daarin kon lê, sou hy nog gelewe het. Wanneer met 'n trekker of per voet in 'n onbekende omgewing beweeg word, moet seker gemaak word dat daar geen skeure is nie. Indien dit kort tevore gesneeu het, sal skeure bedek wees en nie sigbaar wees nie. Daarom loop mens altyd met 'n lang-erige dun paaltjie in jou hand sodat indien jy in 'n skeur trap, kan die paaltjie verhoed dat jy inval. Wanneer per trekker in onbekende gebied gery word, moet persone vooruit loop en met ys pikke in die sneeu steek om moontlik skeure oop te maak. Daarom ry trekkers altyd op spore wat voorheen op die sneeu gemaak is want dis seker dat daar geen skeure is nie. Ek het 'n nare ondervinding gehad toe ons trekker in 1962 gelukkig dwars in 'n skeur beland het.

1. Warm beskermde klere is uiters belangrik want blootstelling aan die lae temperature kan veroorsaak dat vriesbrand in 'n erge graad opgedoen word en kan ledemate verloor word weens swak bloedsirkulasie. Die neus, ore, vingers en



voete is veral kwesbaar teen vriesbrand. Lees gerus Scott se reis na die Suidpool. Daarom maak Antarktika jou vriend en gehoorsaam sy wette en sal dit met jou goed gaan.



Rudi Pretorius ZR6JRP

Vervolg op bladsy 13

## BESOEK AAN NOODBASIS EN SANAE III

Die dag na die inwyding is ons terug na die skip en het later die dag 'n besoek aan die nood- en ou SANAE III basis gebring. Die nood basis is goed toegerus met alles wat nodig is om redelik te oorleef. Dit is toegerus met 'n klein hospitaal en hier was die Noorweër wat sy rug beseer het deur die SA ekspedisie dokter behandel. Die basis is ook op stellasies gebou wat reëlmattig verhoog word.

Die besoek aan SANAE III basis wat reeds drie jaar gelede ontruim was, was 'n interessante ondervinding en plek-plek moes ons op die knie loop en sywaarts deur openinge in die gange skuur omdat die ys dit reeds inmekaar gedruk het.

### VAARWEL ANTARKTIKA

Met die middernag son ongeveer 15 grade bokant die horison vertrek ons om 03:00 terug Kaapstad toe. Vir my was dit 'n laaste vaarwel aan Antarktika in my lewe, maar met kosbare herinneringe sedert 1960.

Weer het ek my antenna en apparaat op die skip geïnstalleer en daaglikse QSO met amateurs in Suid-Afrika gevoer. Ons reis terug was via Suid-Thuli en Zavadoski-eilande waar twee outomatiese weerstasies herstel moes word. Die weerkundiges is per helikopter na die eilande onder ongunstige weerstoestand geneem en gewag totdat die herstelwerk voltooi was.

Ons het twee geweldige storms ter see ondervind, in een geval moes ons 90 grade koers verander want die skip het tot 41 grade oorgehel weens die deining van 15 meter.

Op 60 grade helling keer die skip nie terug nie en sal dan omslaan. Ons koers was toe reguit Suid-Amerika toe. Met my sender stewig vasgebind met toue op die tafel en 'n kas agter my stoel ingeprop, met my een hand stewig aan 'n reling geklem en een voet teen die muur geplant kon ek darem QSO's voer. In die oggend het ons 10,125 MHz en namiddag 14,167 MHz gebruik. Albei frekwensies het uitstekende kommunikasie verskaf.

Na die storm bedaar het, is ons koers reguit op Kaapstad gestel waar ons op 3 Februarie aangekom het. Twee dae voordat ons Kaapstad sou bereik, het ons 'n heerlike vleisbraai op die helikopter dek geniet. Die volgende dag het die twee helikopters vertrek en na hulle lugmagbasis teruggekeer. Hulle het vir oulaas 'n verbyvlug oor die Agulhas uitgevoer.

Dit was 'n ondervinding wat ek baie geniet het en wil ek my groot waardering aan die Departement Omgewingsake en Toerisme betuig vir die uitnodiging om die reis mee te maak. Baie dankie aan al die amateurs wat met my kontak gemaak het; ook vir die passasiers en bemanning aan boord.

## SPEEL MET KOAKS

Deur Bob, ZS1BOB

Waar kry ek 'n balun (Balanced to unbalanced transformer) vir 'n antenna met 'n voerpunt impedansie van 200 Ohm ? Dws dat ons 'n verhouding van 4:1 sal inspan om by die gesogte 50 Ohm uit te kom.

Krap tussen die afval koaks stukke, menige amateurs gaar dit op, net in geval!

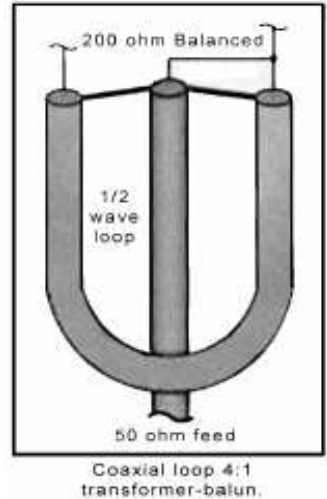
Bepaal die halfgolf van die frekwensie van die antenna, ONTHOU om die snelheid faktor ook te bereken.

### Hoekom halfgolf?

Halfgolf van ons frekwensie se

spanning is zero, dus geen gereflekteerde golwe nie.

Sny die koaks presies op hierdie mate en koppel soos per skets. Let op dat al die skerms van die koaks (screens) aanmekaar gekoppel is.



Hierdie balun gee ongeveer 56 Ohm op die antenna voerpunt.

Party van die OK's is fanaties op soek na die ontwykende 1:1

SWR, die lengte van die antenna se koaks dra ook by tot Staande Golwe op die voerlyn.

Dit is natuurlik makliker om 'n lae SWR te bereik met enkelband antennas (monoband).

Streef dus om die voerlyn in veelvoude van Halfgolwe te meet, snelheidsfaktor bygereken, natuurlik!

Wat kan ek nog doen met koaks?

Antennas met voerpunte van 100 – 120 Ohm kan reggetrek word met 75-Ohm voerlyn in veelvoude van Kwartgolf.

As kapasitor: 'n stuk koaks gekoppel op monoband Yagi se voerpunt, in parallel met die voerlyn. Los een punt oop, knip 1cm af op 'n slag en kyk hoe verander die impedansie se waarde.

So is daar verskeie kwartgolf baluns asook faseerings harnasse (phasing harnesses) om 2 Yagis te faseer.

### Verdere wenke:

Dit is belangrik dat die hoogte van 'n horisontale dipool in verhouding met sy frekwensie is. Verkieslik moet die dipool nie laer as 'n halfgolf in hoogte wees nie, maar ons weet dat dit nie altyd prakties haalbaar is nie. Een-tiende golf hoogte sal 'n dipool se impedansie laat daal tot 25

Ohm.

Dit verklaar hoekom laer frekwensie dipole nie so doeltreffend is op DX nie.

**Onthou: Om te meet is om te weet, maar weet wat jy meet !**



Deur Henry Chamberlain, ZS1AAZ

Soos u weet het die Wes-Kaapse Herhaler groep lank gelede besluit dat ons herhaler met CTCSS toegerus moet word om steurings te voorkom. Onlangs het die SARL ook aanbeveel dat alle herhaler in die land met CTCSS toegerus moet word.

CTCSS staan vir Continuous Tone Code Squelch System. Dit beteken dat 'n 2 meter sender 'n laefrekwensie-toon saam met spraak moet uitsaai om 'n herhaler te aktiveer. Omdat 88,5 Hz so dikwels die standaard frekwensie is waarmee radios toegerus word, het ons besluit om hierdie frekwensie te kies. Die SARL het kennis geneem van ons keuse, en die redes daarvoor, en op dieselfde toon besluit. Dit sal beteken dat as iemand in die land rondreis, sal alle herhalers met dieselfde sender geaktiveer kan word. Daar kan natuurlik uitsonderings wees as herhalers vir een of ander tegniese rede met 'n ander toon toegerus word.

Moderne stelle sal reeds toegerus wees met CTCSS en dit maak sin dat geen amateur nuwe 2M toerusting sal aanskaf tensy dit met CTCSS toegerus is nie.

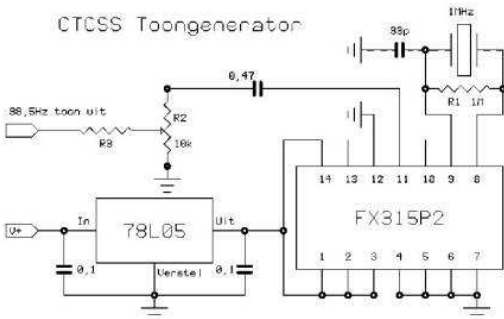
Ou toerusting wat nie CTCSS in het nie, moet natuurlik aangepas word. In die meeste gevalle is dit nie moeilik nie want daar is dikwels genoeg plek in die ouer stelle. Handradio tjies kan egter 'n probleem wees.

'n Paar jaar gelede was daar 'n stroombaan wat in Practical Wireless gepubliseer was en plaaslike amateurs het begin om hierdie stroombaan in hulle stelle in te bou. Daar was in sommige gevalle probleme, maar dit kan 'n mens verwag in die begin.

Die PW stroombaan bestaan uit 'n operasionele versterker wat as ossillator opgestel word, en die frekwensie van ossillasie is afhanklik van die stabiliteit van twee kapasitors en een weerstand. As sulke komponente se waardes verander met verandering in temperatuur, sal die frekwensie skuif en dan sal daar probleme wees om 'n herhaler te sneller. Die ideaal is om 'n frekwensie te hê wat kristalbeheer is, en ons weet almal dat kristal ossillators baie stabiel is. Ek het op die Internet gaan soek vir so 'n stroombaan en afgekom op 'n maatskappy met die naam MX-Com wat so 'n stroombaan vervaardig. Die plaaslike agente vir MX-Com is Avnet Kopp wat 'n kantoor in Rondebosch in die Kaap het, en hulle hoofkantoor in Johannesburg. Hulle het toevallig 31 van hierdie stroombane in voorraad gehad in Johannesburg en ek het 'n paar bestel en dit is deur die plaaslike kantoor by my huis afgelewer. Die koste was so R45 per stroombaan. Die nommer is FX315P2.

Eers net 'n paar opmerkings. Dit is 'n geïntegreerde stroombaan met 14 pennetjies. Die aanbevole kragbron spanning is 5V en dit trek so 1,5 mA stroom. Dit kan 40 verskillende CTCSS frekwensie produseer met 'n sinus golfvorm van 0,775V RMS. Die frekwensie word geselekteer deur vyf pennetjies aan of grond of +5V te verbind. Die ossillator kan aangeskakel word deur pen 12 te grond. Die kristal se frekwensie is 1 MHz.

Om seker te maak dat die kragbron spanning nie 7V oorskry nie, is dit raadsaam om 'n laekrag- spanningsreëlaar te gebruik. 'n 78L05 is plaaslik maklik bekombaar. Daar is 'n koppelkapasitor van die uitset (pen 13) na die potensiometer, R2, en daarna 'n weerstand, R3, om te voorkom dat die gewone modulase nie deur die potensiometer beïnvloed word nie. Die waarde hiervan moet eksperimenteel vasgestel word, maar hoe groter, hoe beter.



**Goedkeuring vir her-publikasie vanaf Boland radio-amateur klub**



# "Kareltjie wil radio amateur word"

16

Deur Pieter ZS6BVT

Die Saterdag middag het verby gevlieg met die konsternasie voor die Spar. Oom Johan is toe saam met sy gesin na Tannie Stenie se huis toe waar hulle toe Kareltjie se pa, Gert ook ontmoet. Gert herinner Johan aan n generaal wat vir almal kwaad is omdat daar nie n oorlog is nie. Gert is vandag baie omgekrap want een of ander politikus het blykbaar gesê alle witmense is skelm. Hy hou aan sê dat Jan Smuts 'n plan kon gemaak het.

Almal is doenig in die huis, Tannie Kobie is besig om haarself en die babatjie skoon te kry, die twee meisies is besig om die springmielies uit hulle hare te kam en oom Johan is doenig by die dubbelkajuit. Kareltjie se pa sit in die sonkant van die stoep, met n houding van ek pla julle nie en julle pla my nie. Tannie Stenie is besig om vir die mense pad kos te maak.

Kareltjie weet ook nie waar hy moet help nie en voel so effens in die pad. Dit is toe dat hy iewers 'n radio hoor soos wat in polisie bakkies en ambulanse gebruik word. Hy kan dit goed onthou want die radios was heeltyd besig toe sy pa Gert weer 'n aanval gekry het en hy hom verbeel dat hy omsingel is deur terroriste. Dit is ook die dag toe die polisie sy pa se 303 gevat het vir veilige bewaring. Toe hoor hy oom Johan praat. Hy kan nie sien met wie hy praat nie want hy staan met sy rug na Kareltjie toe. Kareltjie spits sy ore om te hoor wat gesê word en toe hoor hy oom Johan se see koei, see koei, see koei. Hy frons en begin dink dat die oom dalk 'n hou teen die kop gekry het met die lansering van die dubbel kajuit. Daar was nog nooit seekoeie in Brakfontein nie. Hy stap nog 'n bietjie nader en sien toe dat oom Johan in n boksie in praat soos die een wat Kobus in Spar gebruik as hy met die mense praat oor spesiale aanbiedinge. Hy kruip nog so 'n bietjie nader om beter te hoor want hy kan nog steeds nie verstaan hoekom die oom so see koei, see koei roep nie. Hy begin dink dat oom Johan dalk renoster stroper is. Die oom kyk toe om en sien vir Kareltjie agter die bakkie staan en roep hom dadelik nader. Kareltjie kon sy nuuskierigheid nou nie meer inhou nie en kom sommer vinnig nader, hy vra dadelik vir die oom met wie praat hy en waar is die see koei wat hy so roep. Johan besef dadelik dat Kareltjie nie weet waar mee hy besig is nie en verduidelik vir hom wat amateur radio is. Na omtrent n halfuur het Kareltjie 'n idee waarmee die oom besig is en het hy ook 'n paar woorde soos cq, mikrofoon, sender, ontvanger, lugdraad, bygeleer. Kareltjie besef toe dat dit nie 'n visstok is wat agter aan die bakkie vasgemaak is nie maar dat dit n HF lugdraad is. Hy is nog in die duister wat dit alles beteken maar dit het sy belangstelling so geprikkel dat hy vasberade is om so veel as moontlik by oom Johan te le leer oor amateur radio.

**Vervolg met volgende Teenspanning**



Toe gebeur dit, die luidspreker in die bakkie se kliphard, Johan is jy nog daar. Johan besef dat met sy verduideliking het hy skoon vergeet van Marten in Pretoria met wie hy besig was om te gesels. Johan vat die mikrofoon en vra om verskoning en stel toe vir Kareljtjie voor aan al die luisteraars. Kareljtjie is in 'n tweede hemel toe mense wat hy nog nooit van gehoor het nie hom groet, hulle groet hom uit Pretoria, uit Bloemfontein tot uit Wepener groet hulle hom, een van die ooms vra selfs wanneer hy radio amateur gaan word. Nog nooit het iemand hom so goed laat voel nie.

Kareljtjie maak hom nou tuis op Kobie se sitplek en hy drink alles wat gesê word op soos n glas koue gemmerbier op warm dag. Hy kan nie sy oë van die radio met al die liggies en nommertjies afhou nie. Johan vertel vir almal grappensgewys van die lansering van die bakkie, almal bied hulp aan waar hulle kan. Kareljtjie kry so 'n lekker warm gevoel terwyl hy vir almal sit en luister, almal praat so mooi met mekaar, hy besef dadelik dat hierdie mense op die radio n spesiale gevoel vir mekaar het en dat hy ook so wil wees. Kareljtjie is teleurgesteld toe oom Johan die mense groet en sê dat hy nou gaan regmaak sodat hulle kan ry. Sy hart sak in sy skoene, nee die oom kan nie, die oom mag nie nou ry nie, ek wil nog na die radio luister, hy moet my alles vertel en leer. Johan sien die teleurstelling op Kareljtjie se gesig en sê dat hy eendag weer Brakfontein toe sal kom, dan kan hy weer na die radio luister, min wetend dat hy Kareljtjie se lewe alreeds permanent verander het. Kareljtjie kyk na die oom en met trane in sy oë, se hy met 'n baie krakerige stem, wil oom my nie asb. help nie oom, ek wil ook 'n radioamateur word. Johan sien iets in die kind se oë wat hom hoendervleis gee, hy kan nie onthou wanneer laas het hy sulke desperate smekende oë gesien nie. Die stilte word weer verbreek deur 'n stem wat baie hard en duidelik by die radio se luidspreker uitkom..."Johan dit is George, luister jy nog?. Johan vat die mikrofoon en antwoord: middag George praat maar ek luister vir jou." Johan ek het gewonder, indien Kareljtjie sou belangstel sal ek hom met graagte so 'n bietjie touwys maak om amateur te word, ek en Elsa boer hier in Rietfontein en dit is eintlik baie naby aan Brakfontein. Kareljtjie se bene word lam, sý hart mis 'n paar slae, hy probeer iets se maar kry nie eers n geluid uit nie, sy keel trek toe soos iemand wat 'n by ingesluk het. Johan ken vir George al jare en hulle gesels so 'n bietjie oor alles, Johan skryf al George se besonderhede agter op 'n sigaret dosie en gee dit vir Kareljtjie. George sê verder dat Kareljtjie by hom op die plaas moet kom kuier sodat hy kan sien hoe 'n hok lyk. Kareljtjie verstaan dit glad nie, hy weet mos hoe 'n hok lyk. Toe Johan vir George groet is Kareljtjie so opgewonde dat hy vir almal wie hy ken in die dorp wil vertel dat hy ook eendag 'n radio amateur sal wees net soos oom Johan al die ander amateurs wat hy vandag gehoor het. Kareljtjie hou die sigaretdosie met George se Inligting op vas asof dit sy enigste besitting is.

Kareljtjie en Johan loop terug huis toe, net in tyd om te sien hoe die poedel na hulle toe aanloop om te groet, maar ongelukkig loop hy te naby aan Admiraal, die mak hoenderhaan verby wat die pleister op sy stert aansien vir iets lekkers. Die poedel gee weer sy bekende tjank en skiet soos n peil uit 'n boog, reguit varkhok toe.

# Laaste gedagte

18

## The Mayonnaise Jar

When things in your life seem almost too much to handle,

When 24 hours in a day is not enough;  
Remember the mayonnaise jar and 2 cups of coffee.

A professor stood before his philosophy class  
And had some items in front of him.  
When the class began, wordlessly,  
He picked up a very large and empty mayonnaise jar  
And start to fill it with golf balls.

He then asked the students if the jar was full.  
They agreed that it was.

The professor then picked up a box of pebbles  
And poured  
It into the jar. He shook the jar lightly.  
The pebbles rolled into the open areas between  
the golf balls.

He then asked the students again  
If the jar was full. They agreed it was.

The professor next picked up a box of sand  
And poured it into the jar. Of course, the sand  
filled up everything else.  
He asked once more if the jar was full.  
The students responded  
With an unanimous 'yes.'

The professor then produced two cups of coffee  
from under the table  
And poured the entire contents into the jar,  
effectively  
Filling the empty space between the sand.  
The students laughed.

'Now,' said the professor, as the laughter  
subsided,  
'I want you to recognize that this jar represents  
your life.  
The golf balls are the important things - God,

Family,  
Children, Health, Friends, and favorite passions.  
Things that if everything else was lost  
And only they remained, your life would still be  
full.

The pebbles are the things that matter like your  
job, house, and car

The sand is everything else --  
The small stuff.

'If you put the sand into the jar first,' he  
continued,  
'there is no room for the pebbles or the golf balls.  
The same goes for life

If you spend all your time and energy on the  
small stuff,  
You will never have room for the things that are  
important to you.  
So...  
Pay attention to the things that are critical to your  
happiness.  
Play with your children.  
Take time to get medical checkups.  
Take your partner out to dinner.

There will always be time  
To clean the house and fix the dripping tap.

'Take care of the golf balls first --  
The things that really matter.  
Set your priorities. The rest is just sand.'

One of the students raised her hand  
And inquired what the coffee represented.

The professor smiled.  
'I'm glad ! You asked'.

It just goes to show you that no matter how full  
your life may seem,  
there's always room for a couple of cups of coffee  
with a friend.'

