

İYİ BİR SUNUM NASIL YAPILIR?

Aytül Adıgüzel
Sezen Sekmen
Gökhan Ünel

GİRİŞ

- Sunum yapmak profesyonel iş yaşamının ve eğitimin önemli bir parçası.
- İster küçük bir gruba, isterse yüzlerce kişiden oluşan geniş kitlelere yönelik olsun sunum yaparken bazı önemli noktalara dikkat etmek gerekir.

SUNUMA BAŞLAMADAN ÖNCE NE YAPILMALI!

- Taslak çıkarmakla başlayın!
 - Sunumunuzu bilgisayar başına oturup hazırlamadan önce taslağını çıkarmanız en doğrusudur.
 - Sunuma başlarken genel bir planınız olmazsa çok vakit kaybedebilirsiniz!
- Sunum yapacağınız kitle kim?
 - Sizi dinlemeye gelecek olanların eğitim seviyesi, yaş aralığı, mesleği gibi önemli detayları bilmek sunumunuzu şekillendirmenize yardımcı olur.
 - Deneyimli bir kitleye yapacağınız sunum ile başlangıç seviyesindeki bir kitleye yapacağınız sunum farklı olmalı.

SUNUMUN AMACI

- Vermek istediğiniz mesaj nedir?
- **Sunumunuzun da bir amacı ve temel mesajı olmalı.**
- Sunum boyunca vereceğiniz tüm örnekler bu mesajı desteklemeli. Bunun için hazırlanmadan önce kendinize mutlaka şu soruyu sorun: '**Dinleyicilerin salondan ayrıldığında ilk olarak neyi hatırlamalarını istiyorum?**' Vereceğiniz cevap sunumunuzun **ana mesajı** olacaktır.

KURGU

- Anlatım kurgunuzu şekillendirin.
 - Ana mesajı belirledikten sonra anlatım kurgusunu hazırlamak gerekir.
 - Tıpkı bir makalede olduğu gibi sunumda da giriş, gelişme ve sonuç bölümleri var.
 - Bu bölümleri nerede başlatıp nerede bitireceğinizi iyi hesaplamalısınız!
- Sürenizi iyi ayarlayın.
 - İnsan algısı 20 dakikadan sonra dağılıyor. Bu nedenle yapacağınız sunum süresini ve akışını dinleyicilerin ilgisini dağıtmayacak şekilde ayarlamalısınız.
 - Gereğinden uzun ve aşırı durağan sunumlar dinleyicilerinizi sıkabilir.
 - uygun yerde bir şaka, dikkati dağıtmaz, aksine toparlar.

Başka Noktalar

- İyi bir giriş yapın, dinleyicileri aynı bilgi düzeyine taşıyın
- Sayfa numarası mutlaka olsun
- teknik sunumlarda yazılar ve resimler büyük olsun
 - okunmayan bilginin kimseye faydası yok.
 - boşluk vermekten çekinmeyin: LESS IS MORE
 - verdiğiniz her sayıda bir hata olsun: **hatasız ölçüm olmaz!**
- son sayfada vermek istediğiniz mesaj olsun
 - yaptık, bulduk, dıştaladık, sınır koyduk....
- helvetica gibi rahat okunur bir font seçin, *bunu seçmeyin mesela*

Histogramlar hakkında

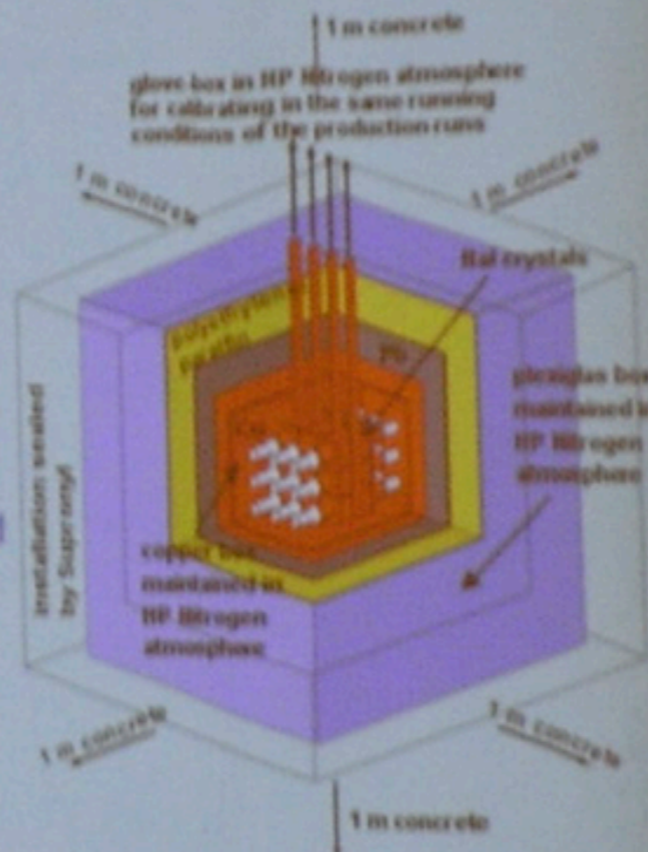
- bin size gösterilsin
- birimler gösterilsin
- dağılımların başlangıç ve bitişi, istatistik kutusu gösterilsin
 - overflow ve underflow unutulmasın
- eğri oturtulacaksa, chi2 gösterilsin
 - bulunan değerlerdeki hatalar gösterilsin

Main Features of DAMA NaI

Il Nuovo Cim. A112 (1999) 545-576, EPJC18(2000)283,
Riv. N. Cim. 26 n.1 (2003)1-73, IJMPD13(2004)2127

- Reduced standard contaminants (e.g. U/Th of order of ppt) by material selection and growth/handling protocols.
- PMTs: Each crystal coupled - through 10cm long tetrasil-B light guides acting as optical windows - to 2 low background EM9265B53/FL (special development) 3" diameter PMTs working in coincidence.
- Detectors inside a sealed highly radiopure Cu box maintained in HP Nitrogen atmosphere in slight overpressure
- Very low radioactive shields: 10 cm of highly radiopure Cu, 15 cm of highly radiopure Pb + shield from neutrons: Cd foils + 10-40 cm polyethylene/paraffin + ~ 1 m concrete (from GS rock) moderator largely surrounding the set-up
- Installation sealed: A plexiglas box encloses the whole shield and is also maintained in HP Nitrogen atmosphere in slight overpressure. Walls, floor, etc. of inner installation sealed by Supronyl ($2 \cdot 10^{-11}$ cm²/s permeability). Three levels of sealing from environmental air.
- Installation in air conditioning + huge heat capacity of shield
- Calibration in the same running conditions as the production runs down to keV region.
- Energy and threshold: Each PMT works at single photoelectron level. Energy threshold: 2 keV (from X-ray and Compton electron calibrations in the keV range and from the features of the noise rejection and efficiencies). Data collected from low energy up to MeV region, despite the hardware optimization was done for the low energy
- Pulse shape recorded over 3250 ns by Transient Digitizers.
- Monitoring and alarm system continuously operating by self-controlled computer processes.

+ electronics and DAQ fully renewed in summer 2000



Simplified schema

Main procedures of the DAMA data taking for the DMP annual modulation signature

- data taking of each annual cycle starts from autumn/winter (when $\cos \omega(t-t_0)=0$) toward summer (maximum expected).
- routine calibrations for energy scale determination, for acceptance windows efficiencies by means of radioactive sources each ~ 10 days collecting typically $\sim 10^5$ evts/keV/detector + intrinsic calibration + periodical Compton calibrations, etc.
- continuous on-line monitoring of all the running parameters with automatic alarm to operator if any out of allowed range.

$\rightarrow DS \rightarrow FRW \rightarrow FRW \rightarrow FRW$
 e^{3Ht} e^{3Ht} e^{3Ht} $H = \frac{\dot{a}}{a}$

Existence of dark energy -
 - kinematical statement
 assuming the "Einsteinian
 interpretation"

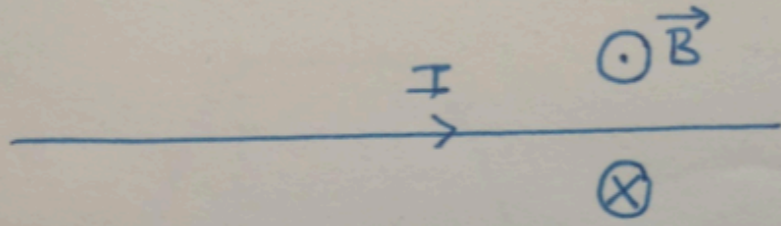
$$R_i^k - \frac{1}{2} \delta_i^k R = -8\pi G (T_i^k(m) + \tilde{T}_i^k(DE)) \quad 4D$$

$\frac{\Delta\Phi}{a^2} = 4\pi G \delta\rho_m \iff$ matter seen through its active gravitational mass (effect on motion of stars, galaxies and light)
 $T_i^k(DE), k = 0$

Remarkably $\tilde{T}_i^k(DE) \approx \epsilon_{DE} \delta_i^k$

FRW symmetry: $E_{DE}(z)$ 1 function from background evolution
 $P_{DE}(z)$ 1 more function of z
 First-order pert. (scalar, growing) - 1 more function of z
 $\frac{G^2 \epsilon_{DE}}{c^2} = 1.25 \cdot 10^{-123} \cdot \frac{\Omega_{DE}}{a^2} \left(\frac{H_0}{70}\right)^2$
 $P_{DE} = \epsilon_{DE} c^{-2} = 6.94 \cdot 10^{-29} g\ cm^{-2}$

Elle yazacaksanız da bu kadar kalabalık ve okunaksız olmasın



* Akımı ölçmek için, akım değerini orantılı olarak bir voltaj (potansiyel)'e çeviren bir devre elemanı gerekir.

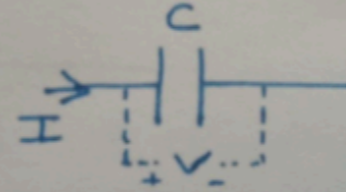
* Üç temel devre elemanı

→ Kapsitör (Kondansatör) → $I = C \cdot \frac{dV}{dt}$

→ Direnç (Resistör) → $V = IR$

→ İndüktör (Bobin) → $V = L \cdot \frac{dI}{dt}$

→ Kapsitör kullanılırsa;



* I eğer bir elektrik akımı olsa idi, akım ölçme için kullanılabilirdi.

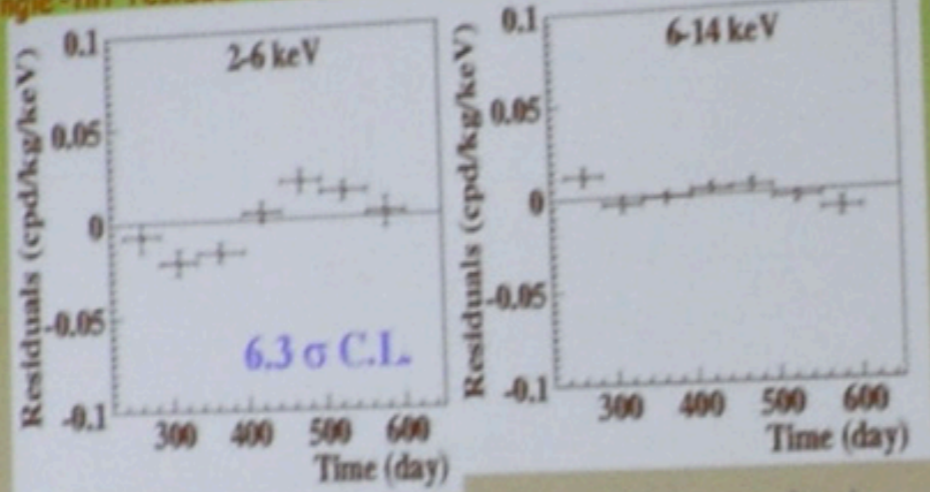
* Ama geroldüğü gibi, akım bir engel ile karşılaşmakta ~~ve~~

* Dolayısıyla uygun bir yöntem değil.

**hala el yazısı ile güzel saydamlar hazırlamak mümkün.
bu örnek gibi.**

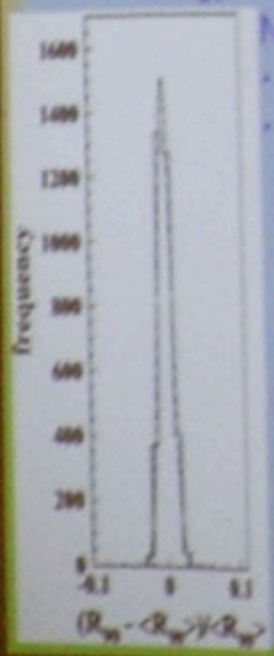
Low energy vs higher energy

Single-hit residual rate as in a single annual cycle $\approx 10^5 \text{ kg} \times \text{day}$ Power spectrum of single-hit residuals



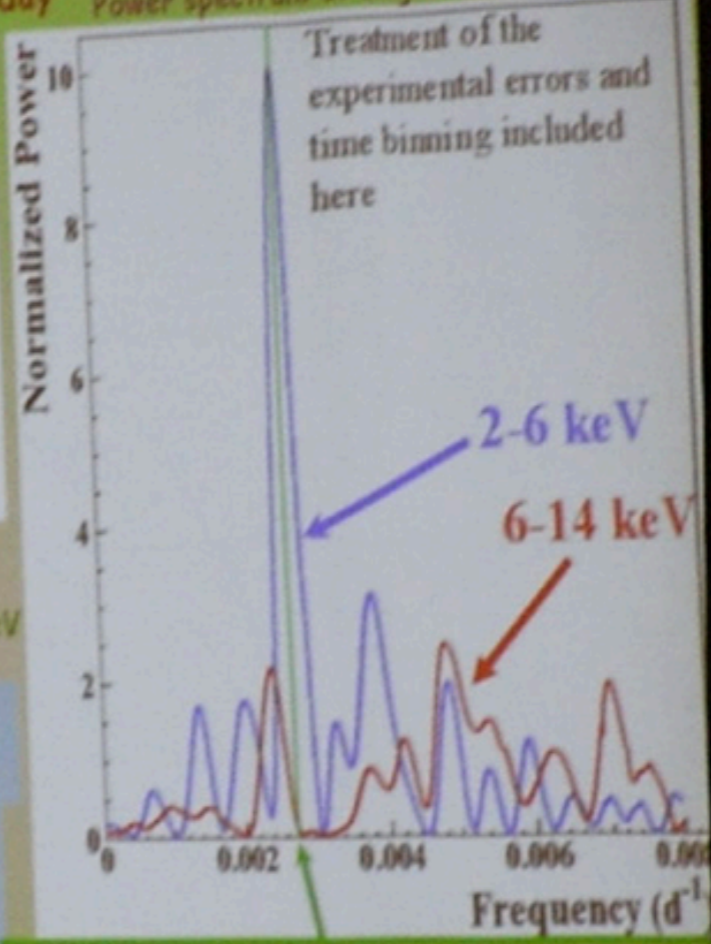
fixing $t_0 = 152.5 \text{ day}$ and $T = 100 \text{ y}$, the modulation amplitude:
 $A = (0.0195 \pm 0.0031) \text{ cpd/kg/keV}$ $A = -(0.0009 \pm 0.0019) \text{ cpd/kg/keV}$

• Clear modulation present in the lowest energy region: from the energy threshold, 2 keV, to 6 keV.



No modulation found:
 • in the 6-14 keV energy regions
 • in other energy regions closer to that where the effect is observed e.g: mod. ampl (6-10 keV): $-(0.0076 \pm 0.0065)$, (0.0012 ± 0.0059) and $(0.0035 \pm 0.0058) \text{ cpd/kg/keV}$ for DAMA/NaI-5, DAMA/NaI-6 and DAMA/NaI-7; statistically consistent with zero

• in the integral rate above 90 keV, e.g: mod. ampl: (0.09 ± 0.32) , (0.06 ± 0.33) and $-(0.03 \pm 0.32) \text{ cpd/kg}$ for DAMA/NaI-5, DAMA/NaI-6 and DAMA/NaI-7; statistically consistent with zero + if a modulation present in the whole energy spectrum at the level found in the lowest energy region $\rightarrow R_{90} \sim \text{tens cpd/kg} \rightarrow \sim 100 \sigma$ far away



Principal mode in the 2-6 keV region $\rightarrow 2.737 \cdot 10^{-3} \text{ d}^{-1} \approx 1 \text{ y}^{-1}$

Not present in the 6-14 keV region (only aliasing peaks)

sayfa basına 1 resim, hadi en çok 2 olmalı

Sonuç

Kısa ve Öz olarak mesajınızı verin