

HET MYSTERIE VAN NEUTRINO'S

DOOR: KELLY WEERMAN
PROMOVENDUS DEELTJESFYSICA
NIKHEF

EEN VAN DE MEEST VOORKOMENDE DEELTJES IN HET UNIVERSUM IS HET NEUTRINO! ER GAAN RUIJ 60 MILJARD NEUTRINO'S VAN DE ZON DOOR JE VINGERNAGEL ÉLKE SECONDE!

LAAT ME ER LANGS IK WIL OOK!

SLUIT MAAR AAN ACHTER IN DE RIJ, OVER 60.000.000.000 NEUTRINO'S BEN JIJ

GELUKKIG MERKEN WIJ NIKS VAN AL DIE DEELTJES, WANT ZE ZIJN ZO SNEL EN LICHT DAT ZE BIJNA OVERAL DOORHEEN VLIEGEN ZONDER TE STOPPEN, DAAROM NOEMEN WE ZE SOMS 'GEESTDEELTJES'.

IK Vlieg LEKKER VERDER DOOR HET UNIVERSUM

MAAR DAT MAAKT ZE OOK ONTZETTEND MOEILIK OM TE VANGEN EN BESTUDEREN.

DAAROM IS ER NOG VEEL ONBEKEND OVER DEZE 'GEESTDEELTJES'

WE WETEN NOG NIET WAT HUN MASSA IS!

GEEN IDEE

WEET JIJ HOEVEEL JE WEEGT?

IK WEEET WEL DAT WE LICHTER ZIJN DAN 10^{-36} KG

IS HET NEUTRINO ZOWEL EEN DEELTJE ALS EEN ANTI-DEELTJE TEGELIJK?

JA GEK HÉ? ALS HET WAAR IS, ZIJN WIJ SUPERUNIEK IN DE NATUURKUNDE!

WAUW, BEN JIJ NOU EEN KLOON VAN MIJ?



VOOR BIJNA ELK DEELTJE IS ER EEN ANTIDEELTJE, ZOALS HET ELEKTRON EN POSITRON. KOPIEËN OP DE LADING NA

MAAR PAS OP! ALS ZE DICHT BIJ ELKAAR KOMEN, VERNIETIGEN ZE ELKAAR

Wist je dat?



HOUD EENS OP, IK VOEL MIJ NEGATIEF



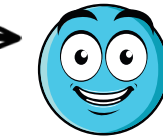
ER WAS EENS EEN XENONATOOM



LOLA HET XENONATOOM

LATEN WE KIJKEN NAAR HET VERVAL VAN XENON, WAAR TWEE ANTINEUTRINO'S HÉÉL DICHT BIJ ELKAAR IN DE BUURT KOMEN. WAT NU ALS HET NEUTRINO ZIJN EIGEN ANTIDEELTJE IS?

PLOTSELING BESLOOT ZE TE VERVALLEN EN CREEËRDE ...



JACK HET ENTHOUSIASTE ANTINEUTRINO



TWINNY EN WINNY DE ELEKTRONEN



BENNY HET CHAGRIJNIGE ANTINEUTRINO



BARRY HET BARIUMATOOM

JACK VOELDE ZICH EENZAAM EN WILDE WANHOPIG VRIENDEN MAKEN



JACK WERD NIET GEACCEPTEERD, DUS HIJ BEDACHT EEN PLAN



JACK HET NEUTRINO

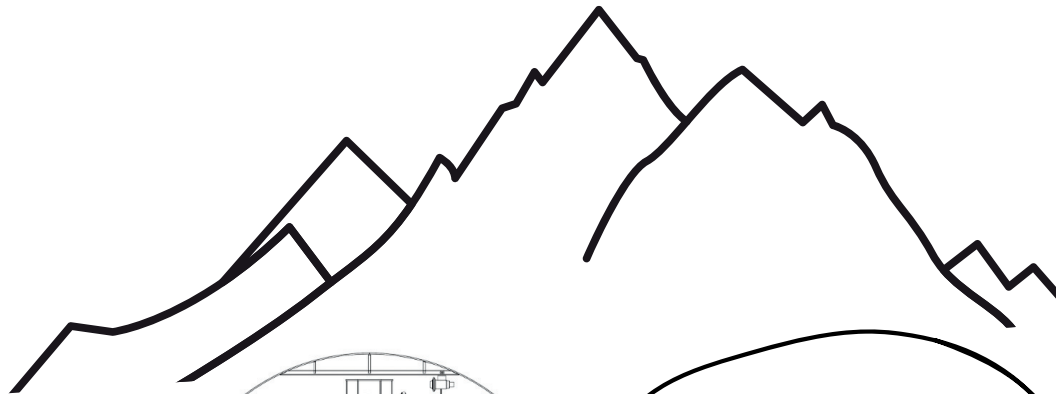
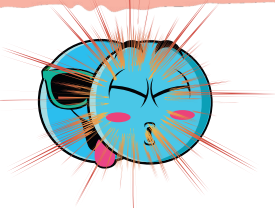
VRIENDEN?

BENNY HET ANTINEUTRINO



JAAA!

ZE WAREN ZO TOT ELKAAR AANGETROKKEN DAT ZE VERDWENEN



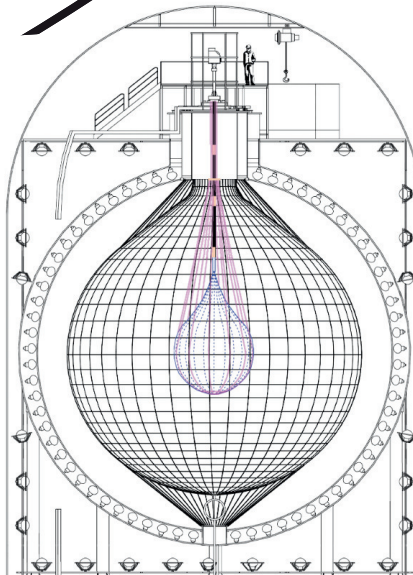
WINNY, WIJ ZIJN DE KLEINTJES DIE OVERBLIJVEN



LATEN WE EEN SIGNAAL UITSTUREN TWINNY!



BARRY DIE HIER GEWOON CHILLT



IN KAMLAND KIJKEN WE NAAR HET VERVAL VAN XENON! ALS WE ENKEL TWEE ELEKTRONEN METEN EN DE ANTINEUTRINO'S DUS VERDWENEN ZIJN, KUNNEN WE CONCLUDEREN DAT HET NEUTRINO ZIJN EIGEN ANTIDEELTJE IS!

18m diameter
1000m onder de grond
KamLAND-neutrinodetector

