

Stellingen behorende bij het proefschrift “Proton structure functions at HERA”

- 1) Uit vereenvoudigde modellen volgen aanwijzingen dat de temperatuur, toegekend aan een zwart gat, een factor 2 lager is indien men impulsbehoud eist bij het uitzenden van de thermische fotonen.
S.W. Hawking, *Particle creation by black holes*. Commun. Math. Phys. **43**, 199 (1975).
N. Tuning en H.L. Verlinde, *Back reaction on moving mirrors and black hole radiation*. Preprint hep-th/9605063.
- 2) Met de huidig precisiemetingen van de parton dichtheden bij HERA kunnen de muonkamers van het ATLAS experiment zeer wel gebruikt worden voor de luminositeitsbepaling gebruik makende van Z^0 -productie, $pp \rightarrow \mu^+ \mu^- X$.
A.D. Martin et al., *Parton Distributions and the LHC: W and Z Production*, Eur. Phys. J. C **14**, 133 (2000).
- 3) Toen de beslissing genomen werd tussen elektron-proton of positron-proton botsingen in HERA, had het argument van een goede xF_3 meting verkozen moeten worden boven het argument dat met 2 keer meer data een statistische fluctuatie (van botsingen met geïsoleerde leptonen en missende P_T) uitgesloten had kunnen worden.
- 4) De bovenlimiet op de kans dat de Aarde vernietigd wordt door botsingen bij RHIC is kleiner zijn dan 10^{-12} . Het feit dat bij het ALICE experiment hogere energieën bereikt zullen worden dan ooit zijn waargenomen uit kosmische stralen, is toch zorgwekkend.
A. Dar et al., *Will relativistic heavy ion colliders destroy our planet?*, Phys.Lett. **B470** 142 (1999).
R.L. Jaffe et al., *Review of speculative disaster scenarios at RHIC*, Rev.Mod.Phys. **72** 1125 (2000).
A. Kent, *A critical look at catastrophe risk assessments*, Preprint hep-ph/0009204.
- 5) Bij elektron-proton botsingen bij ZEUS is het proton, gezien door het elektron, net zo plat als een vel aluminium folie ter grootte van Amsterdam.
- 6) Het equivalentieprincipe is geschonden indien het Higgs boson de trage massa, en het graviton de zware massa bepaalt.
A. Einstein, *Die Grundlage der allgemeinen Relativitätstheorie*. Annalen Phys. **49**, 769 (1916).
- 7) De significantie van het mogelijke Higgs signaal, zoals gemeten bij LEP in de herfst van het jaar 2000, is vele malen overtuigender dan de significantie van de presidentszege van de heer G.W. Bush in diezelfde herfst.
- 8) Neutrino experimenten tot dieptes van 3 km onder de zeespiegel dienen rekening te houden met de aanwezigheid van potvissen en reuzeninktvisen.
- 9) De data uit dit proefschrift zijn geregistreerd in de jaren 96 en 97, wat bijzonder te noemen is, aangezien de decimale periode van de inverse van 97 maximale lengte heeft, 96, wat op zijn beurt het op een na kleinste getal is met zes priemfactoren.
- 10) Het feit dat Slobodan Milosevic voor 3 miljard dollar is overgedragen aan het tribunaal in Den Haag, is een goed voorbeeld van het heiligen van de middelen voor het doel.