

**From:** Verhaar, B.J.  
**Sent:** vrijdag 25 januari 2008 14:33  
**To:** Hee, K.M. van  
**Subject:** Proefschrift Cabbolet

Prof.dr K.M. van Hee, Decaan Faculteit Wiskunde & Informatica

Beste Kees,

Hierbij enkele specifieke opmerkingen over Cabbolet's proefschrift. Ik beperk me weer tot het natuurkundige deel van het proefschrift (vanaf blz. 51).

1) In de Historical Background (blz. 53 t/m 55) wordt geprobeerd duidelijk te maken dat er een onopgelost fundamenteel probleem is in de theoretische fysica: het formuleren van een theorie die quantummechanica (QM) en General Relativity (GR) in een bredere theorie verenigt. Dat dit probleem bestaat, is in de fysische literatuur vele malen opgemerkt. Cabbolet gebruikt dit als motivatie voor het voorstellen van zijn EPT. Het zou dus belangrijk zijn de reden van deze onverenigbaarheid goed uiteen te zetten. Bij lezing blijkt echter een fundamenteel onbegrip. Op de keper beschouwd probeert zijn uiteenzetting te laten zien dat Special Relativity (SR) en QM onverenigbaar zijn. Wat ze in feite niet zijn. Immers, door theoretische fysici als Dirac, Heisenberg en Pauli is een succesvolle gecombineerde theorie geformuleerd.

2) Rond pag. 63 word het begrip "fase quantum" dat eveneens aan de basis ligt van de EPT, op een onduidelijke en weinig concrete manier geïntroduceerd. Om het proefschrift heb ik geen enkele aanduiding kunnen vinden die bij een natuurkundige tot enig begrip leidt. In het bijzonder geldt dat voor de zinsneden "a 'phase quantum' is the smallest possible amount of a phase" en "where the term 'phase' is used in a thermodynamic sense:.. Ook hoofdstuk 3, waarin het concept 'phase quantum' wordt gerelateerd aan het bewustzijn van de waarnemer, brengt mij niet verder inzicht.

3) Een behoudswet van energie wordt gepostuleerd in de EPT zonder dat het begrip energie op een duidelijke manier is gedefinieerd. Vergelijk het begrip energie in SR, GR en QM. Evenmin relateert Cabbolet zijn nieuwe begrip 'energie' aan het overeenkomstige concept in die laatste drie theorieën. Een dergelijke relatie zou te verwachten zijn in de limiet waarin de superkleine lengteschaal overgaat in grotere lengteschalen.

4) Het valt op dat verwijzingen naar experimentele kennis in hoofdzaak betrekking hebben op de experimentele fysica van de twintiger en dertiger jaren van de vorige eeuw. Er wordt zelfs geen poging gedaan duidelijk te maken hoe de indrukwekkende hoeveelheid experimentele resultaten van de laatste vijftig jaar een verklaring vindt in de EPT.

Ik hoop en vertrouw dat ik met mijn twee emails een adequaat advies heb gegeven.

Vriendelijke groet,

Boudewijn Verhaar