

# UU Studentenprijs 2013 "Beste masterscriptie"

## **Laudatio Pablo Acuña Luongo**

Titel: Empirical Equivalence and Underdetermination of Theory Choice

**Pablo Acuña Luongo's** scriptie is een indrukwekkende studie waarin op een uitstekende en heldere wijze wetenschapsfilosofie en natuurkunde worden gecombineerd. In deze interdisciplinaire scriptie gaat Pablo enerzijds uitvoerig in op de wetenschapsfilosofische literatuur rondom het thema "empirische equivalentie en onbepaaldheid van theorieën", anderzijds maakt hij een diepgaande studie van de theorieën van Einstein en van Lorentz, die een werkelijk historisch voorbeeld vormen van een paar empirisch equivalente theorieën.

Zowel in de filosofische als in de fysische literatuur komt het veelvuldig voor dat commentatoren er blijk van geven alleen hun eigen gebied te beheersen, wat aanleiding geeft tot oppervlakkige analyses. De scriptie is daarentegen een zeer geslaagde combinatie van enerzijds wetenschapsfilosofische en methodologische overwegingen over de algemene situatie die ontstaat wanneer twee theorieën precies dezelfde voorspellingen doen met anderzijds de resultaten van een gedetailleerde studie van een concrete kwestie uit de geschiedenis van de natuurkunde. In zijn aanpak en in zijn conclusies gaat Pablo daarmee op een aantal punten duidelijk uit boven de bestaande literatuur.

De jury is diep onder de indruk van de ongelooflijk brede implicaties en de betekenis van het betoog van Pablo, niet alleen voor de natuurkunde, maar voor soortgelijke situaties in andere disciplines. De jury roemt de breedte en toepasbaarheid, alsmede de toegankelijkheid van zijn betoog. De scriptie is op een heldere en spannende manier geschreven en leest als een roman.

Pablo heeft zijn bachelor in de Filosofie behaald in zijn geboorteland Chili, en is in 2010 begonnen aan de masteropleiding History and Philosophy of Science in Utrecht. Momenteel werkt hij aan de Universiteit Utrecht aan zijn PhD, waarin hij met andere casestudies zijn bevindingen verder uitwerkt en een oplossing biedt voor een wetenschappelijk probleem waaraan velen hun vingers niet willen branden.

Zonder aarzeling kent de jury **Pablo Acuña Luongo** de UU Scriptieprijs 2013 toe.

### *ENGLISH:*

Laudatio Pablo Acuña Luongo

Title: Empirical Equivalence and Underdetermination of Theory Choice

Pablo Acuña Luongo's thesis is an impressive study that combines physics and philosophy of science in an excellent and clear way. This interdisciplinary thesis looks at the philosophy of science literature that revolves around the theme of "empirical equivalence and underdetermination of theory choice". Pablo makes a thorough study of the theories of Einstein and Lorentz, theories that are a historical example of two incompatible theories that predict exactly the same outcomes for all experiments.

In the literature of philosophy and in the literature of physics, commentators often hold that scientists only master their own fields, which leaves the way open

for superficial analyses. Pablo, however, has demonstrated that he has an exact knowledge of the relevant physics and that he has fully mastered the literature of philosophy of science. Thus, in his approach and in his conclusions, Pablo clearly goes beyond the existing literature in a number of respects.

The judging panel is deeply impressed by the incredibly broad implications and significance of Pablo's argument, not only for physics but also for similar situations in other disciplines. The panel praises the breadth, the applicability as well as the accessibility of his argument. The thesis is written in a lucid and exciting style and reads like a novel.

Pablo earned his Bachelor's degree in Philosophy in his native country, Chili, and in 2010 he completed a Master's degree in Philosophy of Science at Utrecht University. He is currently doing his PhD at our University, working out his findings using other case studies and creating a solution to a scientific problem that few people would want to burn their fingers on. It is without any hesitation that the judging panel awards Pablo Acuña Luongo with the University's Best Thesis Award 2013.