



LEES- EN DOEBOEK

Columbus!, Judith van Helden en Hanna Holwerda; uitg. Columbus; 104 blz.; € 11,90

Ontdekkingsreizigers

■ **Janneke van Reenen-Hak**

Het mag dan inmiddels meer dan een half millennium geleden zijn dat Columbus Amerika heeft ontdekt, het laatste woord over deze ontdekkingsreiziger is zeker nog niet gezegd. In "Columbus!" slaan Judith van Helden en Hanneke Holwerda de handen ineen. Van Helden vertelt het verhaal, Holwerda houdt de jonge onderzoeker bezig.

Het boek is met vaart geschreven. Voor je het weet zucht je mee als de kreet "Land in zicht!" wekelang op zich laat wachten.

Kinderen van een jaar of tien met een niet te stillen lees- en informatiehonger komen in dit boek volledig aan hun trekken. Dat heeft wel tot gevolg dat het boek wat onrustig aandoet. Zit je lekker in een spannend verhaal, komt er om de halve bladzijde een kadertje tussendoor met informatie, een proefje, een spelletje of een knutselwerkje. Daar staat tegenover dat vrijwel al deze intermezzo's uitdagend en verrassend zijn. Ooit eerder uitgenodigd om een visspeer te maken én uit te proberen?

Minpuntje is de soms wat summiere uitleg. Hoe maak ik precies die knoopjes in dat visnet en wat doe ik als mijn zeilbootje steeds omvalt? De illustraties bieden op zo'n moment weinig steun. Veel foto's zijn te donker, rommelig of onduidelijk en weinig groter dan een postzegel.

Dat neemt niet weg dat "Columbus!" echt een aanwinst is voor weetgierige denkers en doeners. Als je hiermee je kind niet achter de tablet vandaan krijgt, lukt het nergens mee.



KINDERBOEK 8+

Veilig!, Lijda Hammenga; uitg. De Banier; 130 blz.; € 9,95

Huis van hoop

■ **Marleen Legemaat**

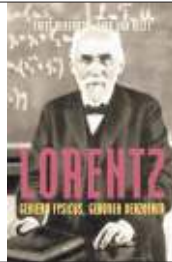
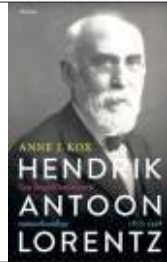
Casa de Esperanza is een kindertehuis in Bolivia, opgericht door Piet en Marijke Punt in 1992. In "Veilig!" vertelt Lijda Hammenga het verhaal van Vilma en Charo, dat gebaseerd is op levensverhalen van kinderen die daar terecht kwamen.

Vilma moet hard werken voor haar stiefmoeder maar krijgt stank voor dank. Eten is er nauwelijks en Vilma besluit met broer Charo te vluchten, in de hoop dat het elders beter is. Dat dat een illusie is, wordt snel duidelijk. Vilma en Charo worden zwerfkinderen. Als Charo bij een automonteur gaat werken, is het daar voor Vilma ook niet veilig: de man blijkt met zijn handen niet van haar af te kunnen blijven. Gelukkig eindigt het verhaal met hoop, in Casa de Esperanza vinden ze een veilig thuis.

Het is waardevol kinderen te laten zien dat voedsel, luxe en veiligheid niet vanzelfsprekend zijn. Met dit boek geeft de schrijfster een goed beeld van het leven van twee Boliviaanse kinderen. Sommige passages zijn meer beschrijvend, bijvoorbeeld het gedeelte waarin het gaat over de periode dat Vilma en Charo op straat leven. De uitzichtloosheid en ontberingen uit die episode blijven daardoor wat op afstand.

Indrukwekkend is het tweede gedeelte van het boek, waarin de schrijfster vanuit het perspectief van een Nederlands meisje vertelt hoe Casa de Esperanza in een weg van gebed werd opgericht om hoop te geven aan kinderen zonder thuis en hun te vertellen over de liefde van Jezus.

De opbrengst van dit boek is voor het kindertehuis.



WETENSCHAP

Een levend kunstwerk, Anne J. Kox; uitg. Balans; 318 blz.; € 27,50

Lorentz, Frits Berends en Dirk van Delft; uitg. Prometheus; 725 blz.; € 29,99

Hendrik Lorentz, geboren in Arnhem, werd honderd jaar geleden, samen met Albert Einstein, gezien als de grootste en invloedrijkste natuurkundige van die tijd.

■ **Huib de Bruin**

De belangrijkste natuurkundige rond 1900

Lorentz (1853-1928), die 26 jaar ouder dan Einstein was, startte op 24-jarige leeftijd aan de Leidse universiteit als hoogleeraar met de nieuwe leerstoel mathematische fysica. Hij had een bijzonder creatieve denkkraft voor de gecombineerde wiskunde en natuurkunde van zijn vakgebied. Lorentz, die het Frans, Duits en Engels vloeiend beheerste, toetste al de vroegere en laatste publicaties van experimenten en ideeën in de vaktijdschriften uit heel Europa. Er waren vooral op het terrein van elektriciteit, magnetisme, licht en de microscopische bouw van de materie veel nieuwe ontwikkelingen in de negentiende eeuw.

De eerste 25 jaar van zijn professoraat was Lorentz meer teruggetrokken bezig om een alomvattende theorie van alle natuurkundige aspecten van de werkelijkheid te ontwikkelen. In 1902 ontving hij samen met de Amsterdamse hoogleeraar Pieter Zeeman de Nobelprijs voor het Zeeman-effect. Zeeman experimenteerde in 1896 met het gele natriumlicht, dat in een sterk magnetisch veld op bleek te splitsen in twee lijnen die iets in frequentie en kleur verschilden; Lorentz gaf de theoretische onderbouwing ervan op grond van zijn elektronentheorie. Lorentz opperde al in 1877 als eerste dat er in een atoom een vaste lading +e en een bewegende lading -e aanwezig waren, waarbij het tril-

lende deeltje -e het licht veroorzaakt.

De volgende 25 jaar had Lorentz een uitgebreide correspondentie met internationale vakgenoten over vele onderwerpen uit de natuurkunde. Auteur Anne Kox, emeritus hoogleeraar geschiedenis van de natuurkunde, heeft zich de afgelopen dertig jaar verdiept in de ongeveer 8000 brieven en talrijke wetenschappelijke docu-

Lorentz rekende acht jaar lang intenstief aan de juiste loop van de Afsluitdijk

menten. Lorentz bezocht congressen in Europa en tweemaal enkele maanden universiteiten in Noord-Amerika, waar hij vele colleges gaf over de laatste ontwikkelingen.

Voorzitter

In Brussel werd vijf keer een Solvayraad gehouden, waar een twintigtal natuurkundige topgeleerden uit Europa samenkwam. Lorentz fungeerde als gewaardeerd voorzitter, daar hij de voordrachten helder in de andere talen samenvatte en verduidelijkte.

In 1900 introduceerde de Duitse

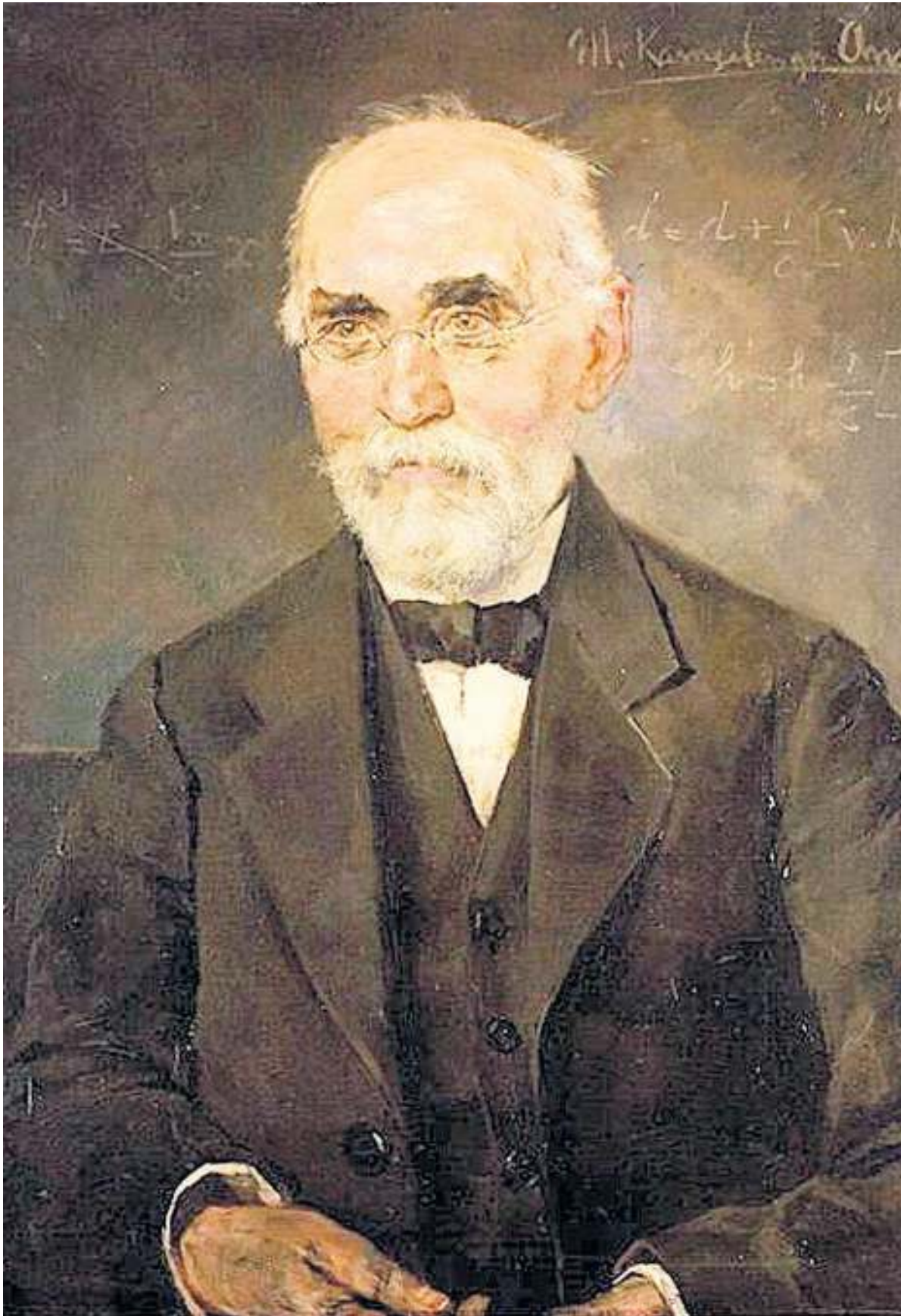
natuurkundige Max Planck een eerste stap op weg naar de quantumtheorie. Lorentz besteedde er veel tijd aan om de juiste interpretatie van de quantumhypothese te vinden, vooral in correspondentie met collega's.

In 1905 schreef Albert Einstein in een artikel zijn hypothese, als verklaring voor het foto-elektrisch effect, dat licht zich ook kon gedragen alsof het uit deeltjes bestond met afgestapte kleine energiehoeveelheden en dat daarom lichtelektronen uit metalen kon vrijmaken.

Lorentz zag tegenspraak in deze hypothese, menend dat lichtquanta te uitgestrekt waren, en correspondeerde hierover met Einstein. Tien jaar later was er zo veel overtuigend experimenteel materiaal aangeleverd door fysici als Millikan, Rutherford en Bohr, dat Lorentz Einstein gelijk gaf. Verschillende jonge buitenlandse fysici brachten hierna baanbrekende ideeën over de quantummechanica naar voren, vaak via ingewikkelde berekeningen, die commentarieerd werden door Lorentz. Het intuïtieve wereldbeeld van vroeger werd steeds abstracter en wiskundiger.

Relativiteitstheorie

In 1905 kwam Einstein met zijn speciale relativiteitstheorie. Ging Lorentz uit van een ether, die alles –wat materie betreft– doordringt en ook een drager is van de lichtgolven, Einstein verwierp de ether in zijn theorie. Waren snelheden bij Lorentz absoluut



Natuurkundige Hendrik Lorentz geportretteerd door Menso Kamerlingh Onnes. beeld Wikimedia/Leiden University

ten opzichte van de ether, bij Einstein waren alle snelheden relatief ten opzichte van elkaar. Einstein belichtte ook de wonderlijke consequenties die zijn theorie had op de interpretatie van ruimte en tijd. Einstein gebruikte veel van het werk van Lorentz, zoals de wiskundige Lorentz-transformaties om helderheid te krijgen. Beide mannen zochten elkaar regelmatig op in Leiden of Haarlem, waar Lorentz na 1912 ging wonen, voor vakoverleg.

In 1915 presenteerde Einstein zijn algemene relativiteitstheorie, als uitbreiding van zijn speciale relativiteitstheorie en tevens als theorie voor de zwaartekracht. Al die tien jaar had Lorentz zich onder andere intensief met de algemene relativiteitstheorie beziggehouden en er belangrijke bijdragen aan geleverd. Wereldwijd maakte de voorspelling van Einstein dat licht op grond van

zijn theorie aangetrokken zou worden door materie, veel indruk toen in 1919 bij een zonsverduistering de lichtstralen van sterren bleken te worden afgebogen naar de zon.

Het boek van Kox is leesbaar gemaakt door in de hoofdstukken 3 en 7 de natuurkunde van de eerste en tweede periode te concentreren. Het geeft een goed en behapbaar overzicht van wie Lorentz was.

Het boek van Berends en Van Delft gaat uitgebreid in op de vele maatschappelijke ontwikkelingen in Lorentz' tijd en zijn invloed hierop. Hoe de hbs als schoolopleiding er kwam; hoe het hoger universitaire onderwijs zich ontwikkelde. Hoe Lorentz in en na de Eerste Wereldoorlog de wetenschappers uit de vijandige kampen –Duitsland tegenover België en Frankrijk– bij elkaar zocht te brengen.

Hoe Lorentz acht jaar lang intensief gerekend heeft en metingen heeft laten verrichten hoe de loop van de Afsluitdijk moest worden en hoe hoog de dijken eromheen moesten worden om de veiligheid te waarborgen. De vele commissies waarin Lorentz met anderen de regering advies gaf over wetenschappelijke zaken en de eventuele gevolgen ervan.

Werkracht

Indrukwekkend zijn de werkracht en de talenten van Lorentz. Hij woekerde op een fijne manier met deze gaven om anderen aan te moedigen.

Jammer dat hij niet wilde besef en aangeven dat deze gaven van zijn Schepper kwamen, al geenot hij volop van de schepping. Desondanks zijn dit interessante boeken voor iedereen die iets met natuurkunde heeft.

De keus van Johan Brokking

boekhandelaar in Woerden



Het is niet eenvoudig uit de stroom boeken een keuze te maken. Ik ga voor boeken van mensen die vanwege hun (geloofs)getuigenis ook vandaag nog wat te zeggen hebben.

1 "Bidden met je handen" (uitg. Damon, € 39,90) is een tweede deel met preken van Aurelius Augustinus (354-430) over diverse onderwerpen. Deze boeiende preken zijn voor het eerst vertaald vanuit het Latijn naar het Nederlands. De preekstijl van Augustinus is een andere als die van nu.

Toch wordt Augustinus –ook nu nog– wereldwijd gelezen door protestanten en rooms-katholieken.

Sommige preken zijn enkele bladzijden lang; andere een veelvoud ervan. Het is beslist de moeite waard ze te lezen. Neem alleen deze zin uit zijn laatste korte preek, een uitspraak naar aanleiding van het overlijden van een bevriende, jonge bisschop: „En geen mens is ons tot troost, alleen Hij die de mens gemaakt heeft.” Uitgeverij Damon verdient een groot compliment voor de mooie gebonden uitvoering van de boeken van Augustinus.

2 Geen boek, maar een glossy: "Corrie, het leven en werk van Corrie ten Boom" (uitg. De Vuurbaak, € 9,95). Ook na haar overlijden in 1983 spreekt Corries levensgeschiedenis en getuigenis velen aan. Het blijft bijzonder dat zij en haar familie al zo vroeg in de tijd oog kregen voor het Joodse volk. Het huis waar haar familie gearresteerd werd tijdens de Tweede Wereldoorlog is vandaag de dag nog steeds te bezoeken.

De glossy is een prachtig tijdschrift met veel foto's over het leven van Corrie ten Boom en van haar familie. Het valt mij op dat de boeken van en over Corrie ten Boom –en ook dit tijdschrift– veel gelezen worden door allerlei mensen.

Vele bekenden hebben meegewerkt aan het magazine, zoals ds. Willem Glashouwer, Anne van der Bijl, Jan van den Bosch, Henk Binnendijk en ds. C. G. Vreugdenhil.

Zij allen hebben groot respect voor haar geloof, bewonderen haar humor en karakter en niet minder haar eenvoud en haar vergevingsgezindheid richting kampbewaarders. Voor een eerste kennismaking met Corrie ten Boom is deze uit-gave uitermate geschikt!

3 Aangezien in sommige kerken zondag de eerste van de zeven lijdensweken aanbreekt, raad ik hier het boekje "Belaän met smart en hoon" (uitg. De Banier, € 9,95) van MaartenLuther aan. In deze bundel staan 49 overdenkingen voor de lijdensweken. In deze tijd van snelheid en expansie kan het goed zijn dit boekje ter hand te nemen. Elke overdenking telt twee bladzijden en qua inhoud is het zeker het overdenken waard! De uitgave is onderdeel van een serie waarin eerder onder meer werk van J. C. Ryle, Matthew Henry, R. M. M'Cheyne, C. H. Spurgeon en H. F. Kohlbrugge verscheen.

