

Persbericht bij het boek "Niet van gisteren", uitgeverij Davidsfonds

Boek, website (www.nietvangisteren.be) en de reconstructie van een 2000 jaar oude programmeerbare **robot.**

Niet van gisteren: Hoe gloednieuwe techniek soms duizenden jaren oud is

- In het British Museum liggen de resten van een antieke computer van meer dan 2000 jaar oud.
- Heron van Alexandrië bouwde 2000 jaar geleden programmeerbare robots.
- Het digitaliseren van informatie is eeuwenoud.
- De Romeinen gebruikten reeds langeafstandscommunicatie.
- Tandprotheses worde reeds duizenden jaren geplaatst.
- In Babylon werden wegen aangelegd in asfalt.
- De spoelbak van jouw WC werd 2300 jaar geleden uitgevonden.



Flaptekst

Techniek en technologie omringen ons, van de wastafel 's morgens tot de televisie 's avonds, van de auto die ons naar het werk brengt tot de wekker die we zetten voor het slapengaan. Sommige uitvindingen lijken alsof ze nog maar recent in ons dagelijks leven zijn binnengekomen. Toch is het vaak net anders. Veel technieken en technologische concepten zijn ouder dan je denkt, zelfs eeuwenoud, of kennen hun voorgangers eeuwen of zelfs millennia geleden. Niets is zo maar van gisteren. Het vals gebit, de tandenborstel, de automatische deuren, de stoommotoren, de “toverlantaarn” of beamer... zoveel dingen werden al eerder door onze voorouders uitgevonden.

In dit boek stapt Kris Merckx door een doorsnee dag van een doorsnee mens en belicht hij de historische achtergronden van technieken en hulpmiddelen die recent of zelfs gloednieuw lijken, maar dit eigenlijk niet zijn. Van de auto en asfalt, internet en robots, tandenborstels en zip-compressie tot computers en projectors, je kan het zo gek niet bedenken of er hangt wel een boeiend verleden aan vast. Daarnaast kijkt hij ook naar de mensen achter al die technische wonderen. Of het nu gaat om ingenieurs, uitvinders of gewone mensen die met hun beide voeten stevig op de grond stonden, één ding hadden ze gemeenschappelijk: ze waren niet van gisteren.

Een knauw in het traditionele beeld en de pseudo-wetenschap

De ontdekking van het vuur, de uitvinding van het wiel, de komst van het schrift... worden traditioneel gezien als belangrijke stappen in de technologische geschiedenis van de mens. Dat zijn ze ook, maar er zitten heel wat hiaten in. Hoe oud zijn tandwielen, het differentieel, het echappement, schroeven ... kortom belangrijke onderdelen voor de bouw van machines?

Staat en valt de technologische geschiedenis samen met belangrijke periodes zoals de Renaissance, de Industriële Revolutie en de opkomst van IT en internet? Veel technologische concepten zoals de stoommachine, programmeren en automatiseren zijn veel ouder dan de meeste historici en het grote publiek tot nu toe dachten.

Heel wat merkwaardige vondsten uit het verleden zijn lange tijd voer geweest voor pseudo-wetenschappelijke verklaringen zoals die van Erich Von Däniken. Volgens deze en tal van andere auteurs leveren de opmerkelijke vondsten zoals die van Antikythera het bewijs voor een verdwenen hoogstaande beschaving of het bezoek van buitenaardse wezens aan onze aarde in een grijs verleden. Dit boek toont aan dat zulke hypothesen niet nodig zijn en probeert alles in een wetenschappelijk onderbouwd kader zijn juiste plaats te geven.

Het boek: Niet van gisteren

Techniek en technologie omringen ons, van de wastafel 's morgens tot de televisie 's avonds, van de auto die ons naar het werk brengt tot de wekker die we zetten voor het slapengaan. Sommige uitvindingen lijken alsof ze nog maar recent in ons dagelijks leven zijn binnengekomen. Toch is het vaak net anders. Veel technieken en technologische concepten zijn ouder dan je denkt, zelfs eeuwenoud, of kennen hun voorgangers eeuwen of zelfs millennia geleden. Niets is zo maar van gisteren. Het vals gebit, de tandenborstel, de automatische deuren, de stoommotoren, de “toverlantaarn” of beamer... zoveel dingen werden al eerder door onze voorouders uitgevonden.

In dit boek stapt Kris Merckx door een doorsnee dag van een doorsnee mens en belicht hij de historische achtergronden van technieken en hulpmiddelen die recent of zelfs gloednieuw lijken, maar dit eigenlijk niet zijn. Van de auto en asfalt, internet en robots, tandenborstels en zip-compressie tot computers en projectors, je kan het zo gek niet bedenken of er hangt wel een boeiend verleden aan vast. Daarnaast kijkt hij ook naar de mensen achter al die technische wonderen. Of het nu gaat om ingenieurs, uitvinders of gewone mensen die met hun beide voeten stevig op de grond stonden, één ding hadden ze gemeenschappelijk: ze waren niet van gisteren.

Technologische evolutie

Het boek "niet van gisteren" boek volgt de technologie niet chronologisch. Het gaat niet louter om een opsomming van feiten en namen, maar we bestuderen het vanuit een systeemgerichte aanpak. We bekijken de machines en hun onderdelen. Misschien is de machine wel "nieuw", maar zijn de gebruikte onderdelen eeuwenoud. Wat levert de energie en hoe wordt die omgezet? We kijken naar de kracht van wind en water, naar stoom en elektriciteit. Hoe wordt de energie in de machine doorgegeven tussen de verschillende onderdelen? Wanneer kwamen tandwielen, zuigers, pompen en het differentieel in gebruik? Wie of wat bestuurt de machine? Zit er een "mens achter de schermen" of bestuurt de machine zichzelf? Heeft de machine een geheugen voor het bewaren van instructies? Kan de machine zichzelf bijsturen en controleren? Hoe communiceert de mens met zijn machines of hoe communiceren machines met elkaar?

Systeemgerichte studie:

- Energie
- Energie-omzetting
- Energie-overbrenging
- Stuurfunctie
- Controle-functie, feedback
- Programma, geheugen
- Zelflerend, kunstmatige intelligentie

Alexandrië

In het Hellenistische Alexandrië van de derde eeuw voor Chr. werden een massa uitvindingen gedaan die nog steeds de basis vormen voor de westerse technologie: tandwielen, schroeven, het differentieel, pneumatica, hydraulica, waterpompen, de stoommachine, automaten, klokken, programmeerbare machines... Via de Arabieren, middeleeuwse kopiisten en een hernieuwde interesse voor de klassieke ingenieurskunde tijdens de Renaissance zou deze technologie verder leven in oost en west en zelfs mee aan de basis staan van de Industriële Revolutie. De techniek en wetenschap van de oeroude Chinese beschaving en de Indische cultuur komen sporadisch aan bod, maar worden minder diep uitgespit.

Techniek in blokjes

Leonardo Da Vinci (1452 - 1519) was niet alleen schilder, maar ook ingenieur en beeldhouwer. Hij las gretig de vertalingen van Heron en Vitruvius en bestudeerde de verschillende onderdelen van de machines. Hij noemde het de "elementen" of "organen" van de machines. Door die onderdelen op allerlei manieren te combineren, kon je in zijn ogen een oneindig aantal machines bedenken en bouwen.

In het boek "niet van gisteren" bekijken we niet enkel technieken of toestellen in hun geheel, maar gaan we op zoek naar de oorsprong van de onderdelen: tandwielen, het differentieel, de foto-elektrische cel.. Deze onderdelen zijn standaard aanwezig in een massa toestellen. Meestal bekijkt men wel de uitvinding van het "wiel", maar het "tandwiel" is zonnig nog een veel grotere uitvinding.

Wortels

In het boek stappen we door een doorsnee dag van een doorsnee (modern, westers) "mens" (mijzelf). We gaan op zoek naar de wortels van een hoop technieken of vormen van modern comfort.

Komen aan bod: kalender, tijdmeting, klok, wekker, tandenborstel, tandhygiëne, watervoorziening, riolering, spoelbak, vlotters, asfalt, beton, kogellagers, differentieel, automotoren, computers, internet, beamers en projectoren, dia's, fotografie, televisie, 3D, robots, automaten, de drankautomaat...

Leer de historische achtergronden kennen van kalender, tijdmeting, klok, wekker, tandenborstel, tandhygiëne, watervoorziening, riolering, spoelbak, vlotters, asfalt, beton, kogellagers, differentieel, automotoren, computers, internet, beamers en projectoren, dia's, fotografie, televisie, 3D, robots, automaten, de drankautomaat...

Reconstructie - Heron I / HerOne

Een 2000 jaar oude programmeerbare robot

BELANGRIJK: © Kris Merckx - tekst en afbeeldingen

[Lees ook het artikel over programmeren doorheen de geschiedenis.](#)

De Heron I / HerOne is een reconstructie van een programmeerbare robot van Heron van Alexandrië. Het toestel wordt aangedreven door een zwaartekrachtmotor (gewicht) en is door een pinmechanisme herprogrammeerbaar. We bouwden voor de lezingen bij het boek "Niet van gisteren" een sterk vereenvoudigde versie van het automatisch theater van Heron van Alexandrië. Hoofddoel was de programmeerprincipes en het gebruik van gewichten zoals we in veel latere klokken terugvinden, te demonstreren. Het toont aan dat programmeren en automatisering geen uitvinding van de 20e eeuw is.

