

Internationale Pi-dag

Op π -dag wordt wereldwijd op verschillende wiskundeafdelingen van universiteiten feestgevierd. π -dag wordt op 14 maart gevierd, omdat in de Amerikaanse schrijfwijze voor data 14 maart geschreven wordt als 3/14 en de driecijferige benadering voor π is 3,14. De viering begint gewoonlijk om 13:59 uur (1:59 PM), omdat de zescijferige benadering van π 3,14159 is.



Larry Shaw, toentertijd werkzaam bij het San Francisco Exploratorium, was de eerste om *Pi-dag* te gaan vieren, in 1988.

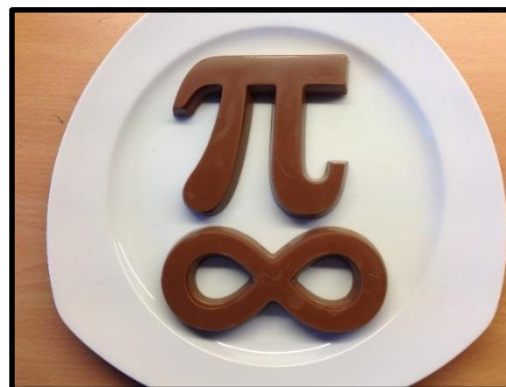
Dat deden hij en zijn collega's door het eten van taart (in het Engels *pie*, ook de letter π wordt door Engelstaligen zo uitgesproken) of *pizza*. In processie liepen zij toen in cirkels rond.

In de loop der jaren is π -dag uitgegroeid tot een internationaal evenement, een dag waarop de liefde voor de wiskunde wordt bezongen. In Nederland en Vlaanderen heeft *Choco-pi* een bijdrage daartoe geleverd.

Tot zo ver deze inleiding, om u nieuwsgierig te maken.

Op mijn webstek (<http://hanswisbrun.nl>) vindt u meer. Of kunt u hier nog geen chocola van maken? Ik wel!

| | |
|-------------------|---|
| Wat? | Wiskunde & chocoladeletters |
| Voor wie? | Wiskundeliefhebbers én wiskundehaters |
| Chocolade? | Melkchocolade van <i>Barry Callebaut</i> |
| Type? | Dit seizoen: de <i>Infinity</i> en de <i>Choco-pi</i> |
| Prijs? | € 9,50 |
| Waar? | http://hanswisbrun.nl/winkel/ |
| Meer? | Google gewoon op pi |
| Contact? | wisc001@xs4all.nl |

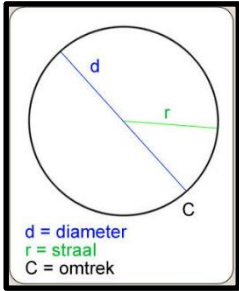


Pi

een korte inleiding voor leken

concept

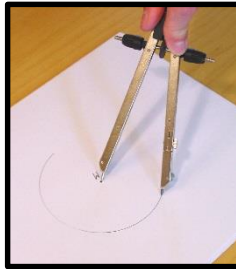
Hans Wisbrun



Omtrek, straal, diameter

Teken een willekeurige cirkel, span een touwtje strak om de rand heen. De lengte van dit touwtje heet de *omtrek* van die cirkel.

Om een nette cirkel te tekenen gebruikt u een passer. De scherpe punt komt in het *middelpunt* van de cirkel. De afstand tussen de twee poten van die passer heet de *straal* van de cirkel, vaak aangeduid met de letter *r* (de *r* van *radius*, wat de Latijnse naam voor *straal* is). De *diameter*, *d*, is twee keer die *straal*. In formule: $d = 2r$.



Practicum

Neem allerlei soorten wat grotere (ronde) voorwerpen, bijvoorbeeld munten. Meet hiervan de omtrek, bijvoorbeeld met zo'n strakgespannen touwtje. Meet ook de diameter, gewoon met een liniaal. *Deel nu voor elke munt de omtrek door de diameter.*

U zult zien dat – wat voor munt u ook neemt – er steeds ongeveer hetzelfde uitkomt: 3,14 Als u nog preciezer zou kunnen meten, zou u kunnen zien dat er zelfs *precies* hetzelfde uitkomt. Het quotiënt (de deling *omtrek* : *diameter* = $C : d$) is namelijk altijd gelijk, en wel *precies* gelijk aan het getal pi.

Pi wordt meestal aangeduid met de Griekse letter π .

Pi, een magisch symbool

Dat getal π duikt ook elders in de wiskunde op. Vandaar dat het voor veel mensen – en zeker de wiskundigen onder hen – een beetje een magisch symbool is geworden: de magie van π .

```
3.141592653589793238462643
3832795028841971693993751
0582097494459230781640628
6208998628034825342117067
9821480865132823066470938
4460955058223172535940812
8481117450284102701938521
1055596446229489549303819
6442881097566593344612847
```

π is ongeveer gelijk aan 3,14 Die puntjes geven aan dat er nog veel meer cijfers achter de komma komen. Met tien cijfers achter de komma wordt het 3,1415926358

... , maar ook dan zijn we nog niet klaar. Er komen namelijk *oneindig veel* cijfers achter de komma.

Bovendien zit er in die decimalen geen enkel vast patroon.

Decimalen van π

Rond π zijn er in de loop der jaren allerlei meer of minder folkloristische wedstrijdjes ontstaan. Zo staat het wereldrecord *met de computer π benaderen* op iets meer dan 12.000.000.000.000.000 cijfers achter de komma.

Er zijn ook wedstrijden in het *uit het hoofd opzeggen* van zo veel mogelijk cijfers achter de komma uit de benadering van π . De Chinees Lu Chao is recordhouder, met 67.890 decimalen (de cijfers achter de komma).

Houdt u het wat bescheidener, dan zijn er geheugensteuntjes om u te helpen. Deze komen er op neer dat het aantal letters in een woord een decimaal van π aangeeft.

Voorbeeld: *Wie π voor 't eerst berekende hij sterft nooit!*

Of, in het Engels: *How I want a drink, alcoholic of course, after the heavy lectures involving quantum mechanics.*

