



## KATHERINE JOHNSON (1918-2020)

Alan Shepard was de eerste Amerikaan in de ruimte. Een vrouw speelde een cruciale rol bij het mogelijk maken van deze historische vlucht. De baanbrekende wiskundige Katherine Johnson, wier vaardigheden op het gebied van hemelnavigatie beroemd waren tijdens haar 33-jarige carrière bij NASA.

Zij berekende – met de hand – het lanceervenster en het traject voor Shepards ruimtereis op 5 mei 1961.

Johnson blonk als kind uit op school – ze studeerde af van de middelbare school op 14-jarige leeftijd en de universiteit op 18-jarige leeftijd – maar haar vroege toegang tot onderwijs was een uitdaging.



De enige school voor Afro-Amerikanen in haar kleine stadje in West Virginia stopte in groep 8, dus om ervoor te zorgen dat ze haar opleiding kon voortzetten, verhuisde ze met haar moeder en broers en zussen naar een grotere stad 190 kilometer verderop, terwijl haar vader op de familieboerderij bleef.

Nadat ze summa cum laude was afgestudeerd met diploma's in Frans en wiskunde, ontdekte ze dat de Nationale Adviescommissie voor Luchtvaart, die later NASA werd, op zoek was naar vrouwen om als "computers" te werken. Ze werd een van de eerste vrouwen die zich bij de ruimtevaartorganisatie voegde.

Volgens het National Visionary Leadership Project werkte ze aanvankelijk in een pool van vrouwen die wiskundige berekeningen uitvoerden. Katherine noemde de vrouwen in de pool virtuele 'computers die rokken droegen'.

Hun belangrijkste taak was het lezen van de gegevens uit de zwarte dozen van vliegtuigen en het uitvoeren van andere precieze wiskundige taken.

Op een dag werd Katherine tijdelijk toegewezen om het volledig mannelijke vluchtonderzoeksteam te helpen. Katherine's kennis van analytische meetkunde hielp om snel bondgenoten te maken mannelijke bazen en collega's in die mate dat 'ze vergaten mij terug te brengen naar het zwembad'.

Hoewel de raciale en genderbarrières er altijd waren, zegt Katherine dat ze deze negeerde. Katherine was assertief en vroeg om te worden opgenomen in redactievergaderingen (waar nog geen vrouwen eerder waren geweest). Ze vertelde de mensen eenvoudigweg dat ze het werk had gedaan en dat ze erbij hoorde.

In het begin van haar carrière speelde Johnson een cruciale rol in de vroege ruimtevluchten door vluchttrajecten te berekenen, waaronder de Apollo 11-vlucht uit 1969 naar de maan.

Nadat NASA computers begon te gebruiken, controleerde ze hun berekeningen nogmaals om er zeker van te zijn dat ze accuraat waren. "Je zou veel meer en veel sneller kunnen doen op de computer", legt Johnson uit. "Maar toen ze naar de computers gingen, belden ze en zeiden: 'Zeg haar dat ze moet controleren of het computertraject dat ze hadden berekend correct was'. "Dus ik heb het gecontroleerd en het klopte".



Voor haar bijdragen aan de ruimtevaartprogramma's en voor het baanbrekende werk voor vrouwen en Afro-Amerikanen bij NASA, ontving ze in 2015 van president Obama de Presidential Medal of Freedom, de hoogste civiele onderscheiding van het land. Katherine Johnson stierf in 2020 op de leeftijd van 101 jaar.