Atlantis
STS-117
bouwen op ervaring

SPACE.Cweb.NL - SPECIAL, Missie STS-117

INHOUDSOPGAVE

1. MISSIE OVERZICHT

2. TIJDLIJN
   - VLUCHTDAG 1
   - VLUCHTDAG 2
   - VLUCHTDAG 3
   - VLUCHTDAG 4
   - VLUCHTDAG 5
   - VLUCHTDAG 6
   - VLUCHTDAG 7
   - VLUCHTDAG 8
   - VLUCHTDAG 9
   - VLUCHTDAG 10
   - VLUCHTDAG 11
   - VLUCHTDAG 12

3. BEMANNING VAN SPACESHUTTLE ATLANTIS
   - Commandant Frederick W. Sturckow
   - Piloot Lee Joseph Archambault
   - Mission Specialist James F. Reilly II
   - Mission Specialist Steven R. Swanson
   - Mission Specialist Patrick G. Forrester
   - Mission Specialist John D. Olivas

4. PASSAGIERS SPACESHUTTLE NAAR EN VAN HET RUIMTESTATION
   - Sunita L. Williams
   - Clayton C. Anderson

5. SPACESHUTTLE ATLANTIS (OV-104)

6. MISSIE GEGEVENS

7. Nawoord & Credits

Deze informatie wordt u aangeboden door SPACE.Cweb.NL en mag gekopieerd en verspreid worden met space.cweb.nl bron vermelding. (Creative Commons Licentie)
Afbeeldingen zijn uit het publieke NASA en privé domein en vrij van rechten.

SOME RIGHTS RESERVED

MISSIE OVERZICHT

Ook spaceshuttle missie STS-117 zal verder gaan met de bouw aan het Internationaal ruimtestation en zullen de lessen die bij vorige missies, STS-115, STS-116, zijn geleerd goed gebruikt kunnen worden. De STS-117 zal soortgelijke opdrachten uitvoeren als de voorgaande missies zoals het installeren van een nieuwe zonnepaneel en het huidige zonnepaneel opvouwen. Het team op de grond en de astronauten hebben de ervaringen van de vorige missies, zowel de successen als de mislukkingen, gebruikt als handleiding voor deze volgende stap in het voltooien van het Internationaal ruimtestation.

Spaceshuttle Atlantis zal de zes astronauten op haar 28ste vlucht en de 118e spaceshuttlevlucht de ruimte in brengen. Rick Sturckow, een Marine kolonel voert het commando over deze spaceshuttlevlucht. Piloot Lee Archambault, een luchtmacht kolonel, zal naast Sturckow in de cockpit zitten. De Missie Specialisten Patrick Forrester, Steven Swanson, John "Danny" Olivas en Jim Reilly zullen de drie geplande ruimtewandelingen maken.

Op deze missie zal een 17,5 ton zware S3/S4 koppelsegment naar het ruimtestation worden gebracht en zal dat aan de rechter (stuurboord) zijde van het ruimtestation gemonteerd worden. De koppeling, een onderdeel van de buisachtige ruggengraat van het ruimtestation, is het spiegelbeeld van de P3/P4 koppeling die op missie STS-115 afgelopen september is gemonteerd.

De nieuwe koppeling krijgt ook een set van zonnepanelen. Waneer deze uitgeklapt worden dan levert dit 73 meter lang paneel extra stroom aan het ruimtestation en de modules die de komende twee jaar aan het station gekoppeld zullen worden. Elk van de 82 actieve dekens zijn gegroepeerd in 31,5 baaien met meer als 16.400 zonnecellen die het zonlicht in elektriciteit zullen omzetten. De koppeling heeft ook een Solar Alpha Rotary Joint (SARJ), dat de zonnepanelen van de S4 en de S6 koppeling 360 graden kan laten draaien om de panelen op de Zon kunnen richten.

De methode om de SARJ te activeren is sinds missie STS-115 aangepast. Tijdens die missie ondervonden de astronauten problemen met de software die de versnellingsbak van de rotor moest bedienen en konden de astronauten de bouten van de koppeling moeilijk los krijgen. De software die de SARJ moet besturen is aangepast en hebben de astronauten nu een nieuw gereedschap, een torsie vermenigvuldiger genoemd, tot hun beschikking voor nukkige bouten.

Deze informatie wordt u aangeboden door SPACE.Cweb.NL en mag gekopieerd en verspreid worden met space.cweb.nl bron vermelding. (Creative Commons Licentie)
Afbeeldingen zijn uit het publieke NASA en privé domein en vrij van rechten.

SOME RIGHTS RESERVED

Tijdens deze missie zal ook het stuurboord zonnepaneel, bekend als 2B, ingeklapt worden omdat deze anders in de weg zou zitten bij het draaien van het nieuwe zonnepaneel. Het inklappen van het zonnepaneel is ook nodig ter voorbereiding van het verplaatsen van de P6 koppeling later dit jaar. Het inklappen van het zonnepaneel gebeurt een dag eerder dan gepland omdat het inklappen van het andere zonnepaneel tijdens missie STS-116, afgelopen december, niet geheel vlekkenloos verliep.

De lancering van de Atlantis staat gepland voor 08 juni om 07:38 p.m. EST (zaterdag 9 juni, 00:38 uur onze tijd).

De restrictie om alleen tijdens daglicht te lanceren is opgeheven door het uitstekende functioneren van de externe brandstoftank en er een minimale hoeveelheid schuim loskwam tijdens het lanceren van de vorige spaceshuttles en de mogelijkheid een grondige inspectie van het hitteschild van de spaceshuttle te kunnen doen.

De eerste drie dagen van de missie lijken sterk op die van de vorige spaceshuttle missies met het inspecteren van het hitteschild en de vleugels van de Atlantis en de rendez-vous en koppeling met het Internationaal ruimtestation.

Forrester zal de robotarm van de spaceshuttle bedienen en samen met piloot Archambault en missie specialist Olivas de Atlantis inspecteren met de verlengde robotarm, bekend als het Orbiter Boom Sensor System. Na het afmeren van het ruimtestation zullen dezelfde inspectie aan de vleugels en romp van de spaceshuttle gedaan worden om schade te ontdekken die zich mogelijk tijdens de missie voorgedaan kan hebben.

Als de Atlantis na twee dagen bij het ruimtestation aankomt zullen de zes bemanningsleden door Expeditie 15 Commandant Fyodor Yurchikhin en Boordwerktuigkundigen Oleg Kotov en Sunita Williams begroet worden.

Oorspronkelijk zouden de bemanningsleden door Lopez-Alegria en Tyurin van Expeditie 14 verwelkomd worden maar door het uitstel na de schade van de spaceshuttle, afgelopen februari, is de missie tot 8 juni uitgesteld.

Sunita Williams is afgelopen december met spaceshuttle Discovery op missie STS-116 naar het ruimtestation gebracht. Zij zal met de bemanningsleden van missie STS-117 weer naar de Aarde terugkeren.

Zodra het luik tussen de shuttle en het ruimtestation wordt geopend zullen Forrester en Archambault met de robotarm van de spaceshuttle de S3/S4 koppeling grijpen. De koppeling zal worden over gedragen aan de robotarm van het ruimtestation die door Suni Williams vanuit het Destiny laboratorium bediend zal worden. De S3/S4 koppeling zal tijdens de nacht in de Canadarm2 blijven hangen.

Reilly en Olivas zullen gelijk beginnen met de voorbereidingen voor de ruimtewandeling. De ruimtewandelaars zullen het "camping" protocol gebruiken en de nacht in de Quest luchtsluis doorbrengen om het stikstof uit hun bloed te halen. Daarmee voorkomen ze de dat ze decompressie ziekte krijgen, ook wel duikersziekte genoemd.

Deze informatie wordt u aangeboden door SPACE.Cweb.NL en mag gekopieerd en verspreid worden met space.cweb.nl bron vermelding. (Creative Commons Licentie)
Afbeeldingen zijn uit het publieke NASA en privé domein en vrij van rechten.

SOME RIGHTS RESERVED

Als Reilly en Olivas de volgende ochtend de Quest luchtsluis verlaten zullen Archambault en Williams de S3/S4 naar de rand van de S1 koppeling manoeuvreren voor het installeren met behulp de Canadarm2. Als de koppeling eenmaal op zijn plaat zit dan zullen de ruimtewandelaars de aansluitingen maken en het nieuwe zonnepaneel en radiator gereedmaken voor het uitklappen. De radiator zal aan het eind van de ruimtewandeling worden uitgeklapt.

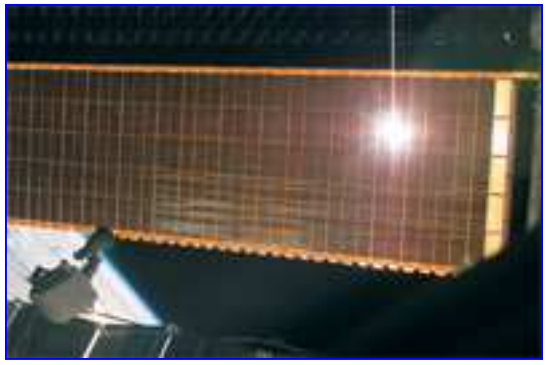
Op dag vijf zal de bemanning en het team op de Aarde samen het nieuwe zonnepaneel uitklappen en zal de lading van de spaceshuttle overgebracht worden naar het ruimtestation. Aan het eind van de dag zal de robotarm in positie voor de tweede ruimtewandeling gezet worden. Als het team slaapt zal het team op de Aarde de robotarm en het mobile platform van werkplek 2 naar werkplek 3 op de koppeling brengen.

Voordat de tweede ruimtewandeling op dag zes gemaakt wordt zal de bemanning vanuit de spaceshuttle beginnen met het inklappen van P6 zonnepaneel aan de rechterzijde. Ze zullen het commando geven om één voor één de segmenten in te klappen, te beginnen met nog geen heel segment, en in de beschermbak opbergen. Ze zullen stoppen op de 19e van de 31,5 segmenten. Dat is voldoende om de SARJ te kunnen laten draaien, of totdat er hulp van de ruimtewandelaars nodig is.

Deze informatie wordt u aangeboden door SPACE.Cweb.NL en mag gekopieerd en verspreid worden met space.cweb.nl bron vermelding. (Creative Commons Licentie)
Afbeeldingen zijn uit het publieke NASA en privé domein en vrij van rechten.

Waneer het zonnepaneel zou blijven steken of verkeerd opvouwt zoals op missie STS-116 dan zullen Forrester en Swanson proberen om het probleem te herstellen aan het begin van de ruimtewandeling. Ze zullen met hun gereedschappen, gewikkeld in isolerend tape, dezelfde techniek gebruiken die ontwikkelt is voor missie STS-116.

Het team op de Aarde zal proberen om de begeleidingsdraden van de zonnepanelen vrij te maken door de Beta Gimal Assembly (BGA) eerst de ene en dan naar de andere kant te draaien.



Na enige tijd van de ruimtewandeling besteed te hebben aan het inklappen van het zonnepaneel zullen de astronauten, zo nodig, verder gaan met het losmaken van de vergrendeling van de SARJ om het te kunnen activeren.

Als het nodig is dan gaan op dag 7 de astronauten verder met het uitklappen van het zonnepaneel op de P6 koppeling. De laatste panelen zullen zeer voorzichtig worden uitgevouwen en zullen er op anderhalve tegel en halve tegels gestopt worden voordat deze volledig uitgeklapt worden. Als het uitklappen van de panelen van binnen uit niet volledig lukt dan zal een derde ruimtewandeling nodig zijn waarbij het probleem met het uitklappen van de zonnepanelen opgelost zal worden.

Als er een uitgebreide inspectie van het hitteschild nodig is dan zal dat gedaan worden op de zevende dag in de missie. In dat geval zal de ruimtewandeling voor het uitklappen van het zonnepaneel op achtste dag plaatsvinden in plaats van de zeven dag. Reilly en Oliva's derde ruimtewandeling op dag acht is voor onderhoud en reparatie aan het ruimtestation, tenzij er aan de P6 zonnepaneel gewerkt moet worden.

Dag negen is een rustdag voor de astronauten en zullen ze de laatste goederen overbrengen tussen de twee ruimtevaartuigen.

Op dag tien zal de shuttle bemanning afscheid nemen van de Expeditie 15 bemanningsleden en zal het luik gesloten worden. Het afmeren is vroeg in de werkdag gepland om de astronauten de kans te geven nog een rondje om het ruimtestation te vliegen en het resultaat van de werkzaamheden te documenteren. Tijdens het rondje is er ook tijd voor een inspectie aan het hitteschild van de Atlantis met de robotarm en sensors.

De astronauten zullen hun spullen opbergen en het vluchtsysteem en stuurmotoren testen en de landingsprocedures voor dag 11 doornemen. De landing van Atlantis staat gepland op de 12 dag van missie STS-117 en is de eerste spaceshuttlevlucht van 2007 een feit.

Deze informatie wordt u aangeboden door SPACE.Cweb.NL en mag gekopieerd en verspreid worden met space.cweb.nl bron vermelding. (Creative Commons Licentie)
Afbeeldingen zijn uit het publieke NASA en privé domein en vrij van rechten.

SOME RIGHTS RESERVED

TIJDLIJN

VLUCHTDAG 1

- Lancering
- Vrachtruim openen
- Ku-band antenne uitklappen
- Robotarm van shuttle activeren
- Opnames en data van Externe Tank en Shuttle vleugel naar aarde sturen

VLUCHTDAG 2

- Shuttle robotarm test
- Het oppakken van de verlenging robotarm (OBSS)
- Inspectie van het hitteschild van de shuttle
- OBBS opbergen
- Ruimtepakken controle
- Shuttle aanmeerring monteren
- Luchtsluis voorbereiding
- Rendez-vous hulpmiddel controle

VLUCHTDAG 3

- Rendez-vous voorbereidingen
- Afremmotoren ontsteken
- Rendez-vous bijsturen en digitale foto's van Atlantis maken vanuit het ISS
- Aanmeren aan het ruimtestation
- Luik openen en begroeting door het Expeditie 15 team.
- Oppakken van de S3/S4 module met robotarm shuttle en blijft daar gedurende de nacht.
- Reilly en Olivas slapen in de Quest luchtsluis voor de ruimtewandeling, het zogenaamde 'camping' protocol.

VLUCHTDAG 4

- De S3/S4 koppeling wordt op de S1 koppeling gemonteerd met de robotarm van het ISS.
- Reilly en Olivas EVA (ruimtewandeling) 1 om de stroomkabels tussen de S1/S3 aan te sluiten, de lanceerbescherming verwijderen, de opbergdoos voor de zonnepanelen openen en het installeren van het draaimechanisme voor de zonnepanelen.
- Elektrisch kanaal 3A en 1A van de S3 en S4 koppeling activeren.

VLUCHTDAG 5

- S4 zonnepaneel activeren
- Draaimechanisme ontgrendelen.
- Forrester en Swanson slapen in de Quest luchtsluis voor de ruimtewandeling, het zogenaamde 'camping' protocol.

VLUCHTDAG 6

- Eerste poging om het P6 zonnepaneel aan de rechterzijde in te trekken tijdens de voorbereidingen voor ruimtewandeling 2
- Forrester en Swanson ontgrendelen tijdens hun ruimtewandeling de rotor voor de zonnepanelen ter voorbereiding van een eerste rotatie.

Deze informatie wordt u aangeboden door SPACE.Cweb.NL en mag gekopieerd en verspreid worden met space.cweb.nl bron vermelding. (Creative Commons Licentie)
Afbeeldingen zijn uit het publieke NASA en privé domein en vrij van rechten.

SOME RIGHTS RESERVED

VLUCHTDAG 7

- Mogelijk het vervolgen van het inklappen van de P6 zodat het in de box kan worden opgeborgen.
- Tijd voor een nadere inspectie van het hitteschild van de Atlantis als dat nodig mocht blijken.
- Vrije tijd voor de bemanning
- Reilly en Olivas slapen in de Quest luchtsluis voor de ruimtewandeling het zogenaamde 'camping' protocol.

VLUCHTDAG 8

- Uitschakelen van stroomkanaal 1 en 4 van het ruimtestation.
- Reilly en Olivas EVA 3 voor het installeren van een stikstof ventiel op het Destiny laboratorium voor het nieuwe zuurstof systeem en enkele onderhoudswerkzaamheden.
- Het Afstandsbestuurbare Manipulator Systeem van het ruimtestation van het Mobile Basis Station naar het Destiny Laboratorium verplaatsen, ook wel 'de wandeling' genoemd.

VLUCHTDAG 9

- Het overbrengen van spullen van shuttle naar ISS
- Vrije tijd voor de bemanning
- Persconferentie door de bemanningsleden.
- Afscheid en sluiten van het luik
- Rendez-vous hulpmiddel controle

VLUCHTDAG 10

- Afmeren en rondje om ISS
- Scheiding ISS en Spaceshuttle
- Laatste inspectie van het hitteschild van Atlantis.

VLUCHTDAG 11

- Vluchtcontrole Systeem controleren.
- Stuwmotoren controle
- Opbergen van spullen in cabine
- Afdaling tijdslijn controle
- Ku-band antenne inklappen.

VLUCHTDAG 12

- Afdaal voorbereidingen.
- Vrachtdeuren sluiten.
- Terugkeer in de dampkring
- Landing op het Kennedy Space Center in Florida.

Deze informatie wordt u aangeboden door SPACE.Cweb.NL en mag gekopieerd en verspreid worden met space.cweb.nl bron vermelding. (Creative Commons Licentie)
Afbeeldingen zijn uit het publieke NASA en privé domein en vrij van rechten.

SOME RIGHTS RESERVED

BEMANNING VAN SPACESHUTTLE ATLANTIS

Commandant Frederick W. Sturckow

PERSOONLIJK: Geboren op 11 augustus 1961 in La Mesa, Californië maar beschouwd Lakeside, Californië als zijn thuisbasis. Hij is getrouwd met Michele A. Street uit Great Mills, Maryland. Hij houdt van vliegen en lichamelijke training. Zijn vader, Karl H. Sturckow, woont in Lakeside en zijn moeder, Janette R. Sturckow, woont in La Mesa.

OPLEIDING: In 1978 afgestudeerd aan de Grossmont High School, La Mesa, Californië. Hij ontving zijn "Bachelor of science" graad in mechanische techniek van de California Polytechnic State University in 1984.

Piloot Lee Joseph Archambault

PERSOONLIJK: Geboren op 25 augustus 1960 in Oak Park, Illinois, maar beschouwd Bellwood, Illinois als zijn thuisbasis. Hij is getrouwd met Kelly Renee Raup. Ze hebben drie kinderen. Zijn recreatieve interesse zijn onder andere fietsen, gewichtheffen, golf en ijshockey. Zijn ouders, Lee en Mary Ann Archambault, wonen in Addison, Illinois. Haar moeder, Linda Post woont in Royal, Illinois en haar vader Henry Raup in Tavares, Florida.

OPLEIDING: In 1978 afgestudeerd aan de Proviso West High School, Hillside, Illinois. Hij verdiende zijn Bachelor of Science en Master of Science in Lucht en ruimtevaarttechniek van de University of Illinois-Urbana in 1982 en 1984.

Deze informatie wordt u aangeboden door SPACE.Cweb.NL en mag gekopieerd en verspreid worden met space.cweb.nl bron vermelding. (Creative Commons Licentie)
Afbeeldingen zijn uit het publieke NASA en privé domein en vrij van rechten.

SOME RIGHTS RESERVED

Mission Specialist James F. Reilly II

PERSOONLIJK: Geboren op 18 maart 1954 op de Mountain Home Air Force Base, Idaho. Beschouwd Mesquite, Texas als zijn thuisbasis. Hij houdt van vliegen, skiën, fotografie, hardlopen, voetbal, jagen en vissen.

OPLEIDING: Hij is in 1972 afgestudeerd aan de Lake Highlands High School, Dallas Texas. Hij ontving een Bachelor of science in aardkunde van de University of Texas-Dallas in 1977. In 1987 ontving hij zijn Master of science graad in aardkunde van de University of Texas-Dallas in 1987. Zijn doctoraat in aardwetenschappen behaalde hij aan de University of Texas-Dallas in 1995.

Mission Specialist Steven R. Swanson

PERSOONLIJK: Geboren op 3 december 1960 in Syracuse, New York, maar beschouwd Steamboat Springs, Colorado als zijn thuisbasis, Hij is getrouwd met Mary Drake Young uit Steamboat Springs, Colorado. Ze hebben drie kinderen. Hij houdt van mountain biking, basketbal, skieen, gewichtheffen, hardlopen, houtbewerking en tijd door brengen met zijn familie. Zijn ouders, Stanley en June Swanson, wonen in Boise, Idaho. Haar ouders Chan en Martha Young, wonen in Steamboat Springs, Colorado.

OPLEIDING: Hij is in 1979 afgestudeerd aan de Springs High School in Steamboat Springs, Colorado. Hij behaalde zijn bachelor of science in mechanische wetenschappen aan de University of Colorado in 1983 en zijn Master in toegepaste computerwetenschappen aan de Florida Atlantic University in 1986 en zijn doctoraal in computerwetenschappen aan de Texas A&M University in 1998.

Deze informatie wordt u aangeboden door SPACE.Cweb.NL en mag gekopieerd en verspreid worden met space.cweb.nl bron vermelding. (Creative Commons Licentie)
Afbeeldingen zijn uit het publieke NASA en privé domein en vrij van rechten.

SOME RIGHTS RESERVED

Mission Specialist Patrick G. Forrester

PERSOONLIJK: Geboren op 31 maart 1957 in El Paso, Texas. Hij is getrouwd met Diana Lynn Morris uit Springfield, Virginia. Ze hebben twee kinderen. Hij houdt van honkbal en hardlopen. Zijn ouders, Colonel (ret.) Redmond V. en Patsy L. Forrester, wonen in Fort Walton Beach, Florida. Haar vader, Colonel (ret.) Lurie J. Morris, woont in Jacksonville, Florida. Haar moeder, Bettye Morris, is overleden.

OPLEIDING: Hij is in 1975 afgestudeerd aan de West Springfield High School, Springfield, Virginia. Hij behaalde zijn bachelor of science in toegepaste wetenschap en mechaniek aan de United States Military Academy, West Point, New York, in 1979 en een Master of science in mechanische en luchtvaarttechniek aan de University of Virginia in 1989.

Mission Specialist John D. Olivas

PERSOONLIJK: Geboren in North Hollywood, California en opgegroeid in El Paso, Texas. Hij is getrouwd en hebben ze vijf kinderen. Zijn hobby's zijn hardlopen, gewichtheffen, jagen, vissen, surfen en mountain biking.

OPLEIDING: Hij is afgestudeerd aan Burges High School, El Paso, Texas. Hij behaalde zijn bachelor of science in mechanische techniek aan de University of Texas-El Paso, een Master of science graad in mechanische techniek aan de University of Houston en een doctoraal in mechanische techniek en materialen aan de Rice University.

Deze informatie wordt u aangeboden door SPACE.Cweb.NL en mag gekopieerd en verspreid worden met space.cweb.nl bron vermelding. (Creative Commons Licentie)
Afbeeldingen zijn uit het publieke NASA en privé domein en vrij van rechten.

SOME RIGHTS RESERVED

SPACESHUTTLE PASSAGIERS RUIMTESTATION

Sunita L. Williams

PERSOONLIJK: Geboren op 19 september 1965 in Euclid, Ohio, maar beschouwd Needham, Massachusetts als haar thuisbasis. Ze is getrouwd met Michael J. Williams. Ze hebben geen kinderen maar hebben ze Labrador retrievers en een gekke Jack Russell Terrier genaamd Gorby die veel vreugde in hun leven geeft. Haar hobby's zijn hardlopen, zwemmen, fietsen, triatlons, windsurfen, sneeuwborden en boogschieten. Haar ouders, Dr. Deepak and Mrs. Bonnie Pandya wonen in Falmouth, Massachusetts.

OPLEIDING: Needham High School, Needham, Massachusetts, 1983, B.S., Physical Science, U.S. Naval Academy, 1987, M.S., Engineering Management, Florida Institute of Technology, 1995.

Clayton C. Anderson

PERSOONLIJK: Geboren op 23 februari 1953 in Omaha, Nebraska. Hij beschouwd Ashland, Nebraska als zijn thuisbasis. Hij is getrouwd met Susan Jane Harreld uit Elkhart, Indiana. Ze hebben twee kinderen, een zoon Clayton "Cole" en een dochter, Sutton Marie. Zijn moeder, Alice J. Anderson, woont in Arkansas. Zijn vader, John T. Anderson, is overleden. Haar ouders, Jack and Mary Harreld wonen in Bella Vista, Arkansas. Zijn hobby's zijn leiding geven aan het basketball team aan College en High School, deelnemen aan tal van sporten, het begeleiden van jonge sporters, vliegen, lezen, muziek schrijven, piano/orgel spelen en zingen. Als student begeleidde hij Amerikaan voetbal, basketball en veldloop teams.

OPLEIDING: In 1977 afgestudeerd aan de shland-Greenwood High School, Ashland, Nebraska. Hij ontving een bachelor of science graad (Cum Laude) in natuurkunde van het Hastings College, Nebraska in 1981 en een Master of science graad in Luchtvaart techniek van de Iowa State University in 1983.

Deze informatie wordt u aangeboden door SPACE.Cweb.NL en mag gekopieerd en verspreid worden met space.cweb.nl bron vermelding. (Creative Commons Licentie)
Afbeeldingen zijn uit het publieke NASA en privé domein en vrij van rechten.

SOME RIGHTS RESERVED

SPACESHUTTLE ATLANTIS (OV-104)

De Atlantis is de vierde spaceshuttle die in gebruik is genomen en is vernoemd naar het schip van de Woods Hole Oceanografisch Institute in Massachusetts dat voer van 1930 tot 1966. De tweemaster was het eerste Amerikaanse Oceanografisch onderzoeksschip. Dit schip was één van de laatste zeilschepen die voor dit doel gebruikt werd, vooral door de komst van het stoomschip werden zeilschepen veel minder gebruikt. Het stalen zeilschip was ruim 42 meter lang en negen meter breed om de stabiliteit van het schip te vergroten. Er waren 17 bemanningsleden aanboord en was er ruimte voor 5 wetenschappers.

De wetenschappers werkte in twee grootte laboratoria die aanboord waren en onderzochten daar watermonster naar leven in de Oceaan en namen monsters van honderden meters diep. De watermonsters werden van diverse dieptes met verschillende temperaturen gehaald en gaven meer inzicht in het bruisende leven in de Oceaan. De bemanning gebruikte ook als eerste sonarapparatuur om de zeebodem in kaart te brengen.

Het ruimteschip Atlantis zet de geest van dit schip voort door haar verschijnende belangrijke reizen, zoals de Galileo planetair verkenningsmissie in 1989 en het uitzetten van het Arthur Holley Compton Gamma Ray Observatory in 1991.

De Atlantis heeft in het dagelijkse leven een minder poëtische naam en noemt men haar OV-104 wat staat voor Orbiter Vehicle 104. De shuttle weegt leeg 68.635 kg en 77.564 kg met de motoren gemonteerd.

De Atlantis heeft kunnen profiteren van de ervaringen van haar voorgangers, de Enterprise, Columbia en Challenger. Bij de lancering weegt de Atlantis ruim 3500 kg lichter dan de Columbia. De ervaringen die zijn opgedaan bij het monteren van de andere shuttles heeft bovendien een besparing van 49,5 % aan mankracht opgeleverd (in vergelijking met de Columbia).

Er is veel bespaard door veel meer hittewerende dekens te gebruiken in plaats van hittewerende tegels. Tijdens de constructie van de Discovery en de Atlantis maakte de NASA gebruik van verschillende leveranciers die de reserve onderdelen konden leveren om reparaties te kunnen uitvoeren aan de shuttle bij een beschadiging.

Deze informatie wordt u aangeboden door SPACE.Cweb.NL en mag gekopieerd en verspreid worden met space.cweb.nl bron vermelding. (Creative Commons Licentie)
Afbeeldingen zijn uit het publieke NASA en privé domein en vrij van rechten.

SOME RIGHTS RESERVED

MISSIE GEGEVENS

BEMANNING

Commandant:	Rick Sturckow
Piloot:	Lee Archambault
Missie Specialist 1:	Patrick Forrester
Missie Specialist 2:	Steven Swanson
Missie Specialist 3:	John "Danny" Olivas
Missie Specialist 4:	Jim Reilly

LANCERING

Orbiter:	Atlantis (OV-104)
Lanceerplaats:	Kennedy Space Center lanceerplatform 39A
Lanceerdatum:	8 juni 2007 (gepland)
Lanceertijd:	07:38 p.m. EDT (00:38 zaterdag 9 juni onze tijd)
Lanceer uitstel:	5 minuten
Hoogte:	225,3 KM in baan, 334,75 KM koppeling
Inclinatie	51.6 graden
Duur:	10 dagen, 19 uur en 12 minuten

RUIMTEVAARTUIG

Shuttle lanceergewicht:	2.052.551 KG
Orbiter en lading lanceergewicht:	122.515 KG
Orbiter en lading landingsgewicht:	90.272 KG
Software Versie:	OI-30

SPACESHUTTLE HOOFDMOTOREN

SSME 1:	2059
SSME 2:	2059
SSME 3:	2057
Externe tank:	ET-124
SRB set:	BI-129
RSRM set:	96

SHUTTLE NOODLANDINGSPLAATSEN

RTLS:	Kennedy Space Center landingsbaan
TAL:	Primair Zaragoza, Spanje
	Altern. Moron, Spanje en Istres, Frankrijk
AOA:	Primair, Kennedy Space Center landingsbaan
	Altern. White Sands Space Harbor

LADING

Geïntrigeerde Koppeling Segment (ITS)
Starboard 3 / Starboard 4 (S3/S4)

Deze informatie wordt u aangeboden door SPACE.Cweb.NL en mag gekopieerd en verspreid worden met space.cweb.nl bron vermelding. (Creative Commons Licentie)
Afbeeldingen zijn uit het publieke NASA en privé domein en vrij van rechten.

SOME RIGHTS RESERVED

NAWOORD & CREDITS

Deze informatie wordt u aangeboden door de ruimtevaart en technologie website http://space.cweb.nl, en mag onder vermelding van bron vrij verspreidt en gekopieerd worden.

De informatie over de spaceshuttle Atlantis missie is gebaseerd op documentatie en persberichten van de Amerikaanse ruimtevaart organisatie NASA. (http://www.nasa.gov/shuttle) en zijn gecompileerd door Jeroen Wouda, eindredacteur en eigenaar van space.cweb.nl

Over de auteur en website,

Mijn naam Jeroen Wouda, geboren op 26 mei 1965 in Utrecht. Mijn interesses liggen voornamelijk in Informatica en Technologie. Ik begon al op jonge leeftijd met het experimenteren met elektronica en had een gezonde interesse in ruimtevaart. Na mijn opleidingen in elektrotechniek en informatica ben ik als programmeur gaan werken.

In 2002 besloot ik een Nederlandstalige website te beginnen over ruimtevaart en technologie omdat dit mooi aansloot bij al mijn hobby's en omdat er weinig Nederlandstalig ruimtevaartnieuws bestond. Op 1 februari 2003 vormde space.cweb.nl een belangrijke informatiebron over het tragisch ongeluk met spaceshuttle Columbia.

Sindsdien is de website alleen maar gegroeid en heeft een respectabel aantal bezoekers en nieuwsbrief lezers. Ik hoop dat we de komende jaren alleen nog maar mogen groeien. Er wordt al een paar maanden gewerkt aan iets geheel nieuws wat ons naar een nieuw ruimtevaart tijdperk zal brengen. (***cliffhanger***)

"Wij wensen de bemanningsleden van de Atlantis een behouden vaart en een veilige thuiskomst."

Iedereen bedankt voor jullie aandacht,

Jeroen Wouda, eindredactie
/-^-\ SPACE.Cweb.NL /-^-\

Alle informatie is zorgvuldig samengesteld doch kunnen er onjuistheden, taal of stijlfouten in de tekst voorkomen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor enige schade die door het gebruik van deze informatie zou kunnen zijn kunnen ontstaan, redactie space.cweb.nl

Deze informatie wordt u aangeboden door SPACE.Cweb.NL en mag gekopieerd en verspreid worden met space.cweb.nl bron vermelding. (Creative Commons Licentie)
Afbeeldingen zijn uit het publieke NASA en privé domein en vrij van rechten.

SOME RIGHTS RESERVED