

## Reizen door de ruimte

Op 12 april was het de jaarlijkse Dag van de Ruimtevaart. Dan vieren we dat de ruimtevaart bestaat. De eerste mens in de ruimte was de Rus Joeri Gagarin. Op 12 april 1961 maakt hij voor het eerst een reis om de aarde. Die reis duurde ongeveer 2 uur.

Op 21 juli 1969 vloog de Apollo 11 naar de maan. In die raket zaten de Amerikanen Neil Armstrong, Buzz Aldrin en Michael Collins. Neil Armstrong zette als eerste voet op de maan. Armstrong stapte om 02.56 uur uit het ruimteschip de Apollo 11. Hij begon toen aan zijn maanwandeling. 15 minuten later stapte de tweede astronaut ook uit de Apollo 11 op de maan. Zijn naam was Buzz Aldrin. Om 05.27 was de maanwandeling van Neil Armstrong afgelopen.

Tijdens de latere reizen naar de maan maakten de astronauten steeds meer en langere wandelingen.



Armstrong, Aldrin en Collins

**a** Hoeveel jaar na de ruimtereis van de Rus Joeri Gagarin, vloog de Apollo 11 naar de maan?

---

**b** Hoe laat stapte Buzz Aldrin op de maan?

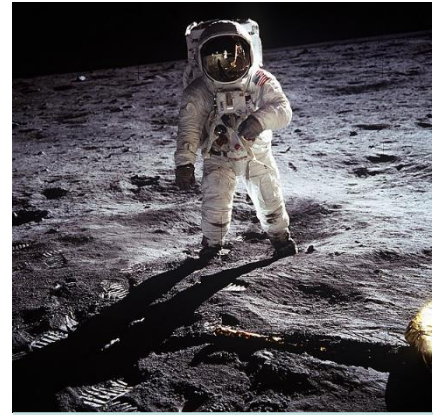
---

**c** Hoelang duurde de ruimtewandeling van Neil Armstrong?

---

## Hoe zwaar ben je op de maan?

In de ruimte weeg je niets. Astronauten en kosmonauten zweven dus door de ruimte. Op de maan kun je wel lopen. Maar alles weegt daar veel minder dan op de aarde. Je bent op de maan zelfs 6 keer zo licht als op aarde. Je kunt ook veel meer tillen dan op de aarde. Wel 6 keer zoveel. Je kunt op de maan ook 6 keer zo ver en 6 keer zo hoog springen als op de aarde. Op andere plekken in het heelal ben je juist zwaarder. Zo zou je op de planeet Jupiter 2 en een half keer zo zwaar zijn als op de aarde!




een astronaut op de maan

**a** Mevrouw Van Kampen weegt 80 kilogram. Hoe zwaar zou zij zijn op Jupiter?

---

**b** In 2017 pakte Thomas van Ophem het Nederlands record speerwerpen. Hij wierp de speer wel 80 meter ver! Hoe ver zou deze speer op de maan zijn geworpen?

---

**c**  Hoe ver of hoe hoog kun jij springen? Probeer het eens, meet je afstand en schrijf je record op. Hoe ver of hoe hoog zou je dan op de maan kunnen springen?

---

## Wubbo en André

Wubbo Ockels en André Kuipers zijn slechts de enige 2 Nederlandse astronauten die in de ruimte zijn geweest. De ruimtevlucht van Wubbo begon op 30 oktober 1985 om 17.00 uur. Hij kwam weer terug op aarde op 6 november 1985 om ongeveer 17.44 uur. André Kuipers is een andere Nederlandse astronaut. De lancering van zijn eerste ruimtevlucht was op 19 april 2004. De tweede ruimtevlucht van André begon op 21 december 2011.



Foto: ANP

Wubbo Ockels  
geboren op 28 maart 1946



André Kuipers  
geboren op 5 oktober 1958

**a** André landde na zijn tweede ruimtevlucht op 1 juli 2012 weer op aarde. Hoeveel dagen en hoeveel maanden duurde deze ruimtevlucht?

---

**b** Wie was jonger bij zijn eerste ruimtevlucht, Wubbo of André?

---

**c** Hoe oud was André Kuipers toen Wubbo Ockels zijn ruimtevlucht maakte?

---

## NIEUWSREKENEN

### STAPPENPLAN REKENEN

#### STAP 1

**Ik kijk naar de tekst en ik let op:**

- de titel
  - het plaatje
  - de getallen
  - de tabel of de grafiek
- Waar zal het over gaan?

**Ik lees de tekst en ik let extra op:**

- de getallen
  - de rekenwoorden
- Begrijp ik wat ik lees?  
- Begrijp ik de tabel of de grafiek?

**Ik lees de rekenvraag**

- Begrijp ik de vraag?

#### STAP 2

**Ik bedenk hoe ik de rekenvraag oplos**

- Weet ik welke informatie ik nodig heb?
- Is een kladblaadje misschien handig? Om het uit te rekenen of te tekenen?

#### STAP 3

**Ik beantwoord de rekenvraag**

#### STAP 4

**Ik controleer of mijn antwoord kan kloppen**