



Observatoire royal de Belgique
Koninklijke Sterrenwacht van België

Astronomie & Astrophysique
Astronomie & Astrofysica



Alle posters staan hier bijeen

James Webb Space Telescope



Op 25 december 2021 werd de James Webb Space Telescope (JWST) met succes gelanceerd, en op 12 juli 2022 werden de eerste spectaculaire beelden aan de wereld onthuld.

Le James Webb Space Telescope (JWST) a été lancé le 25 décembre 2021. Ses premières images spectaculaires ont été révélées au monde le 12 juillet 2022.

De « Zuidelijke Ring Nevel» NGC 3132 waargenomen met de N(ear)IRCAM(era) en M(id)IRI(mage)r aan boord van JWST. Deze zogenaamde «planetaire nevel» uit stof en gas wordt opgelicht door de «witte dwerg» ster links van de heldere ster in de MIRI foto, maar is verborgen in het diffractie patroon van de heldere ster in de NIRCAM foto. De witte dwerg ster, gehuld in stof, vormt een dubbelster met de jongere heldere ster. De nevel en de witte dwerg is wat er over blijft van een ster zoals de zon waarbij de buitenste lagen periodiek werden uitgestoten over duizenden jaren tot de nucleaire fusie in de ster ophield. De heldere ster en jets hebben deze uitgestoten materie zijn vorm gegeven.

La «Nébuleuse Annulaire» NGC 3132 (de l'hémisphère Sud) a été observée avec le N(ear)IRCAM(era) et le M(id)IRI(mage)r à bord du JWST. Cette «nébuleuse planétaire» faite de plasma et de poussière est éclairée par la «naine blanche» visible à gauche de l'étoile brillante sur l'image MIRI, mais cachée par le motif de diffraction de l'étoile brillante sur l'image NIRCAM. Ces deux étoiles forment un système binaire. La naine blanche est ce qui reste d'une étoile comme le Soleil où les couches externes ont été périodiquement éjectées pendant des milliers d'années jusqu'à ce que la fusion nucléaire se soit complètement arrêtée. L'étoile brillante et les jets ont donné sa forme à la matière éjectée.

Astronomen van de onderzoeksgroep Astronomie & Astrofysica gaan met deze gegevens aan de slag en zijn betrokken bij twee internationale JWST waarneemvoorstellen die binnenkort worden uitgevoerd.

Les astronomes du groupe de recherche Astronomie et Astrophysique travailleront avec les données du JWST et sont impliqués dans deux programmes internationaux d'observation qui seront bientôt réalisés.

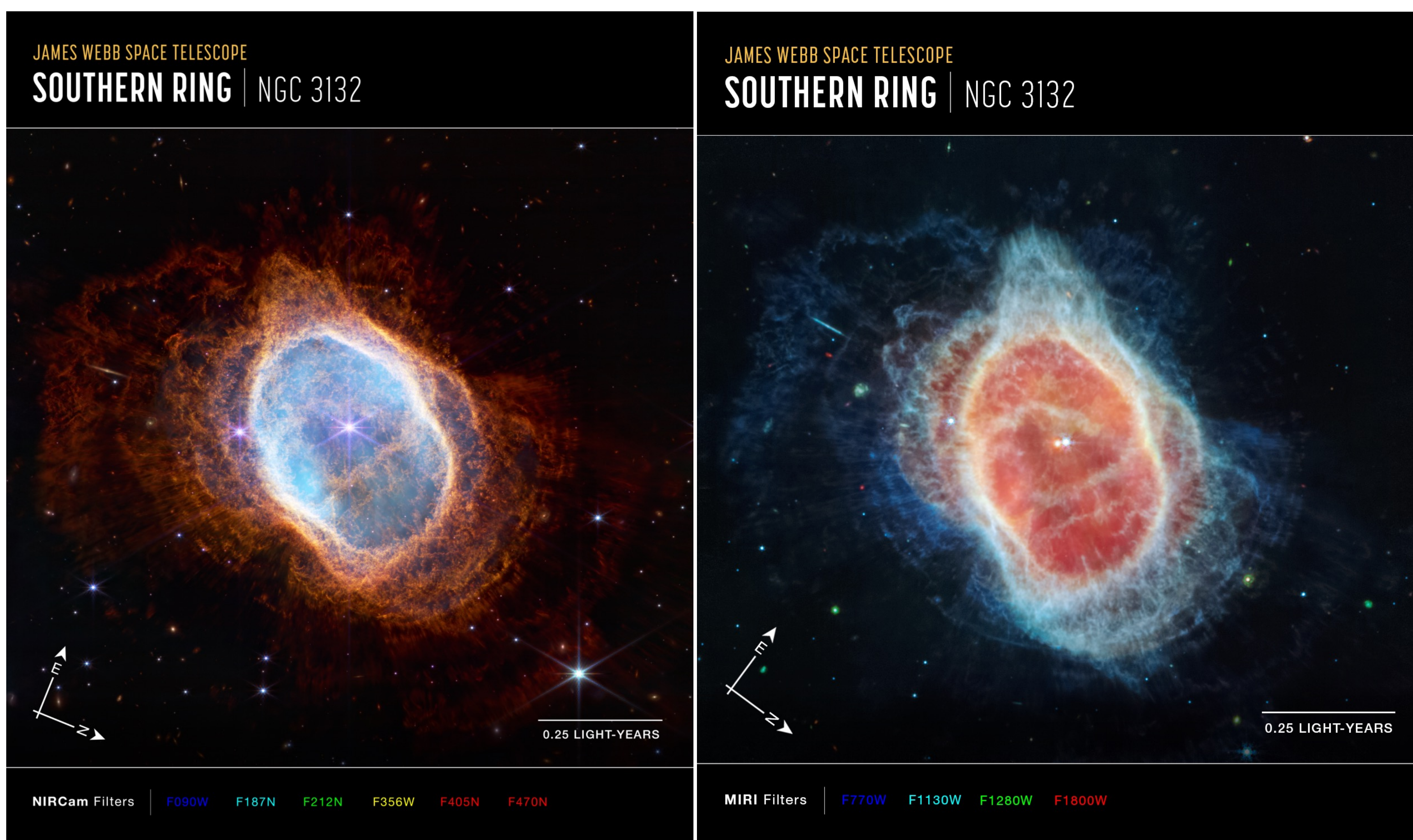
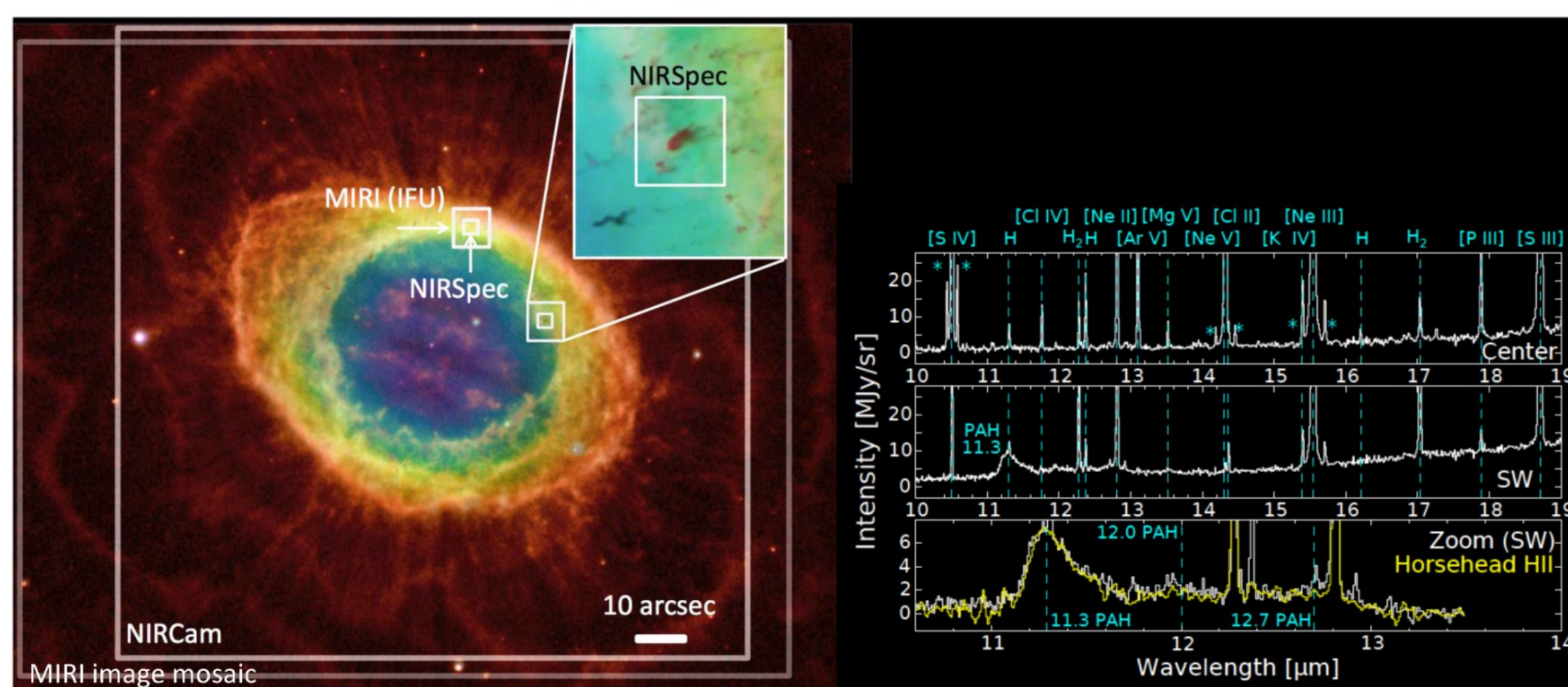


Image credit: NASA, ESA, CSA, and STScI



Sahai, R. Observing Planetary and Pre-Planetary Nebulae with the James Webb Space Telescope. *Galaxies* **2020**, 8, 61. <https://doi.org/10.3390/galaxies8030061>

Het tweede object van interesse is het nabije metaalarme **melkwegstelsel Sextans A** (hiernaast een opname in het optische golflengte gebied wat het hele stelsel laat zien). Met JWST zullen er beelden met NIRCAM en MIRI in het infrarood genomen worden om het sterrenstof van sterren van de asymptotische reuzentak (d.w.z. sterren met een massa van 0.8 tot 10 zonsmassa's aan het eind van hun leven) te bestuderen die een belangrijke bijdrage leveren aan het interstellair stof

La galaxie voisine Sextans A (ci-contre, une image de cette galaxie obtenue dans le domaine visible) présente la particularité d'être pauvre en métaux. Avec le JWST, des images infrarouges seront obtenues à l'aide des instruments NIRCAM et MIRI. Elles permettront d'étudier la poussière autour des étoiles de la branche asymptotique des géantes (c'est-à-dire des étoiles d'une masse de 0,8 à 10 masses solaires en fin de vie) qui contribuent de façon très importante à la poussière interstellaire.

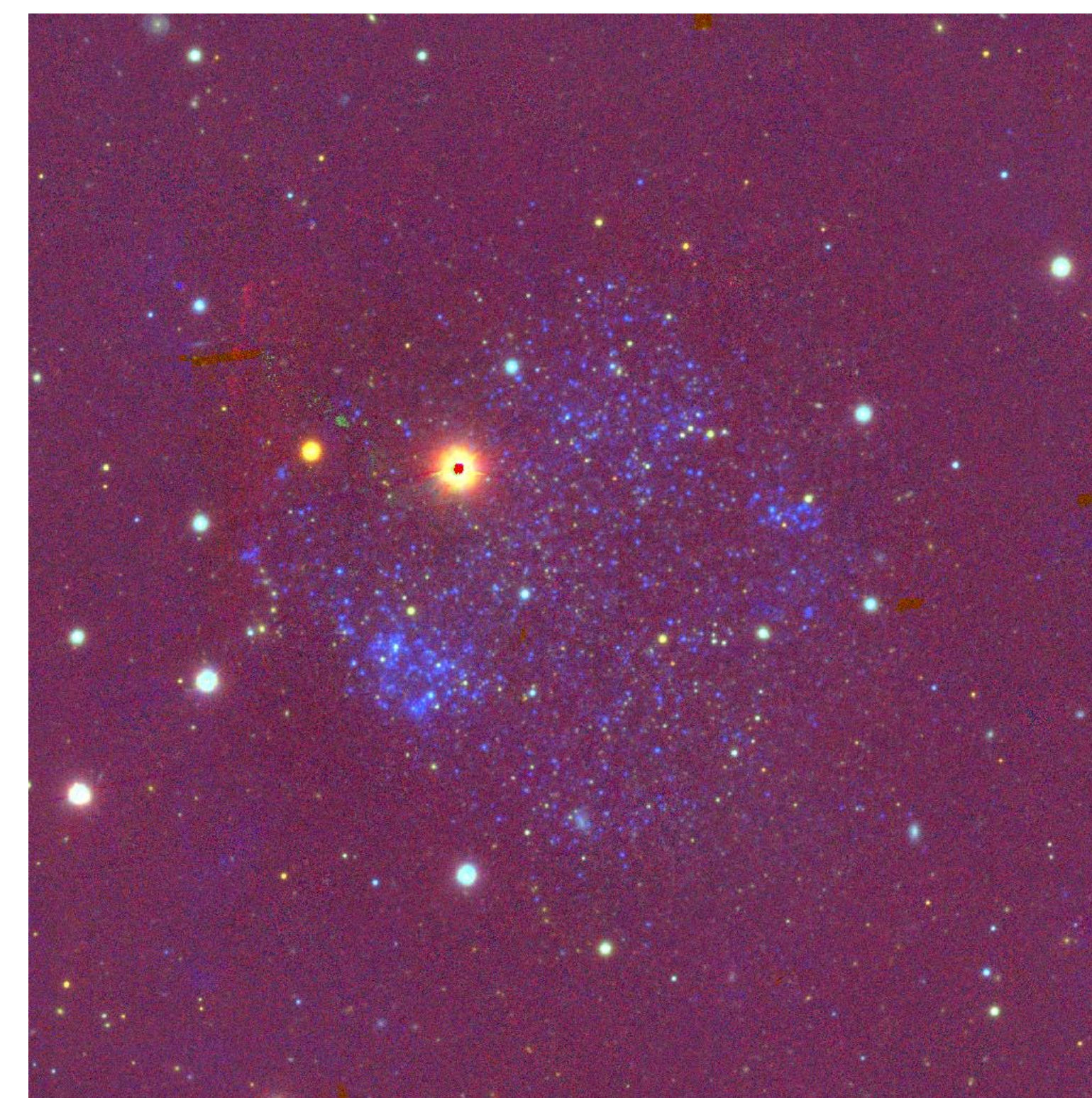


Image created with PanSTARRS-1 image access server.

Voor meer info – pour plus d'info: <https://webb.nasa.gov>