

10 éves a Hubble Űrtávcső

1a. Az N159 csillagkeletkezési régió a Nagy Magellán Felhőben. Ez a kb. 150 fényév átmérőjű terület a nagy tömegű csillagok környezetében kialakuló összes alakzatot illusztrálja: erős csillagszelek által keltett gerincek, ívek és filamentumok, valamint bizarr struktúrájú ionizált gázfelhők. Az **1b.** kép a középén található Pillangó-ködöt ábrázolja, amely valószínűleg egy 10 naptömeg körüli, fiatal csillagot övez.

2. Gravitációslenyce-hatás révén kialakuló ívek az Abell 2218 galaxishalmazban. A Draco csillagképben található galaxishalmaz kb. 2 milliárd fényévre található, míg a háttérben levő és eltorzított képű galaxisok legalább ötször nagyobb távolságban vannak.

3. Az NGC 1999 reflexiós köd az Orion csillagképben. Mint az utcai lámpák fénye által megvilágított köd esetében, az NGC 1999 fénye is külső forrástól származik, ami a kép közepétől balra látható fényes csillag (V380 Ori). Az előtérben látható sötét köd egy Bok-globula, amelynek magjában „mostanában” keletkezik egy valamikori csillag.

4. Az NGC 6751 planetáris köd az Aquila csillagképben. A felvétel több feltűnő, ugyanakkor alig értett részletet mutat. A kék területek a legforróbb világító gázt jelzik, amelyek kör alakban övezik a központi csillagot. A narancs és vörös szín a hidegebb gáznak felel meg, amely érdekes módon sugárirányban elrendeződő szálakban sűrűsödik. A központi csillag hőmérséklete 140 000 K körüli. A tervek szerint 2001-ben újraészlelik a ködöt, akkorra ugyanis a 40 km/s sebességű tágulás már a planetáris köd szögmeretének változásaként is kimutatható lesz.

5. Az M80 gömbhalmaz a Skorpióban. A Tejútrendszer jelenleg ismert 147 gömbhalmaza közül ez az egyik legsűrűbb. 28 000 fényéves távolságban több százezer csillagot tartalmaz. A HST felvételei segítségével igen népes kék vándor (blue straggler) populációt találtak a halmaz magja körül. A kék vándorokról úgy gondolják, hogy két csillag összeolvadásával keletkeznek, így nagy számuk arra utalhat, hogy az M80-ban viszonylag gyakori a csillagok ütközése.

6. A Jupiter négy Galilei-holdja méretarányos ábrázolással (balról jobbra haladva: Io, Europa, Ganymedes és Callisto).

7. A Jupiter Nagy Vörös Foltjában és környezetében bekövetkező változások jól nyomon követhetők ezen az 1992 és 1999 között készült felvételsorozaton. A sorozat első tagja még a WFPC1 kamerával készült, a HST 1993-as nagyjavítása előtt.

8. A Pillan-vulkán kitérése az Io felszínén. Az eredetileg ultraibolya tartományban készült hamisszínű kép alapján a korábban nyugalomban levő vulkán forró (1500 K) és nagy sebességű (2880 km/h) kéndioxidot dobott ki, amely több 10 km magasságban gyorsan lehűl és kéndioxid hó formájában hullik vissza a felszínre.

9. Szálka a HST szemében. Egy tipikus Tejút-mező képe a Centaurus csillagképben. A felvételen látható csillagok többsége a Tejútrendszer magja felé, kb. 25 ezer fényévre található. A jobb felső sarokban egy kék ív — egy korábban ismeretlen kisbolygó véletlenül felvett nyoma — látható. Részletes vizsgálatok alapján a pályája valószínűleg metszi a Mars pályáját.

10. A HH111 Herbig–Haro objektumból közel 12 fényév hosszú jet indul ki, amelyet a rendszert alkotó három fiatal csillag kölcsönhatásai alakítottak ki. Egy szoros közelítést követően két csillag közeli pályára állt egymás körül, míg a harmadik komponens kidobták a rendszerből, amelynek útját jól jelzi a jet kiindulásából balra lefelé irányuló porsáv.

11a–d. Változatok az Új Generációs Űrteleszkópra (NGST) különböző cégek tervei szerint: NASA Goddard (a), Bell Aerospace (b), Lockheed-Martin (c) és TRW (d).

10 éves a Hubble Űrtávcső

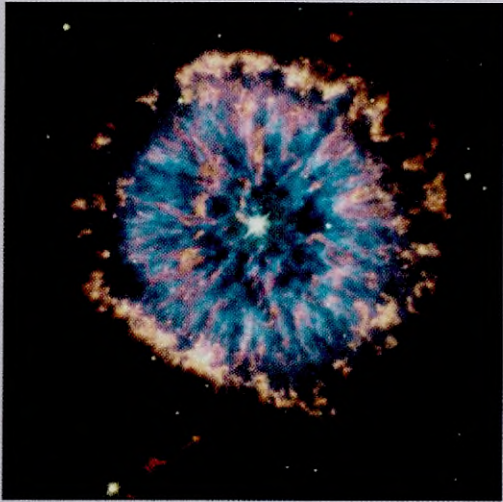


1b

1a



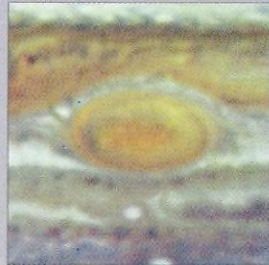
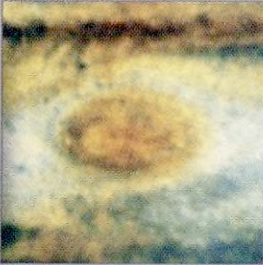
2



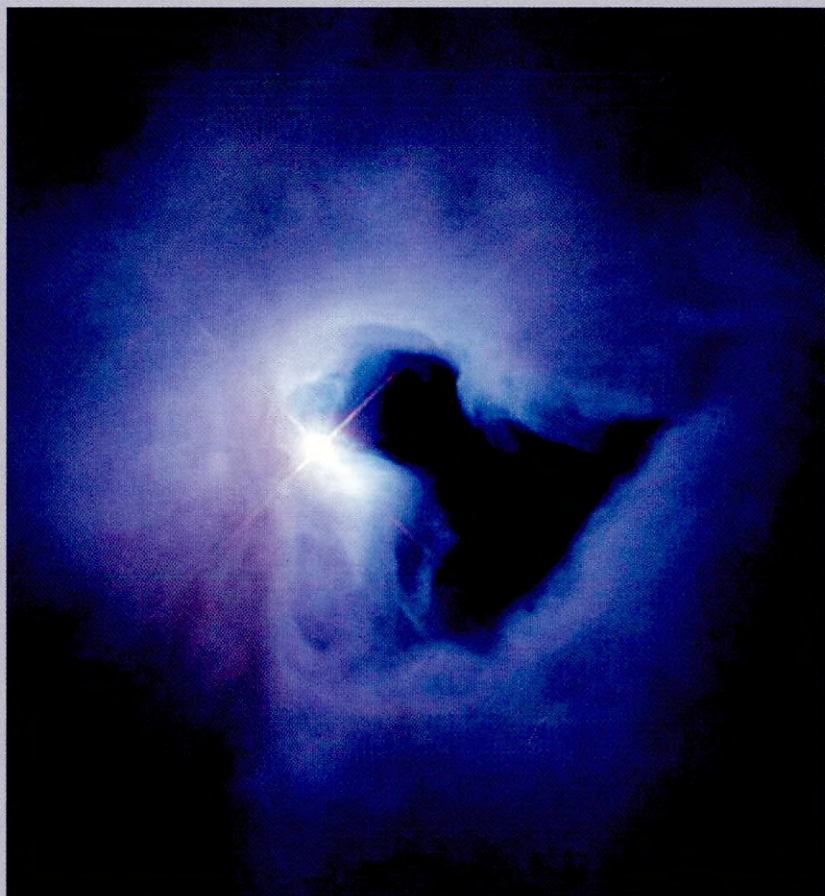
4



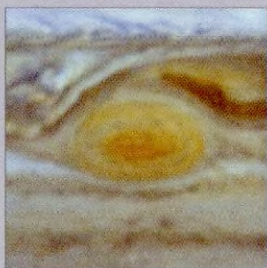
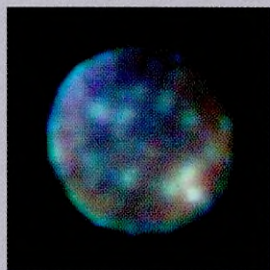
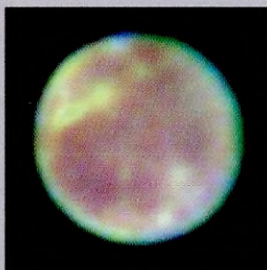
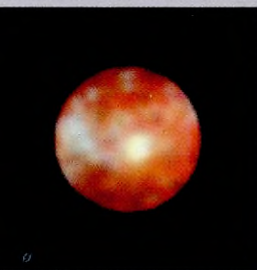
5

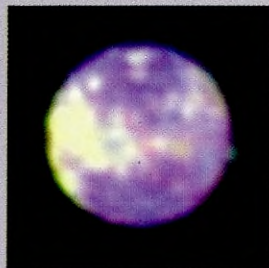


7



3

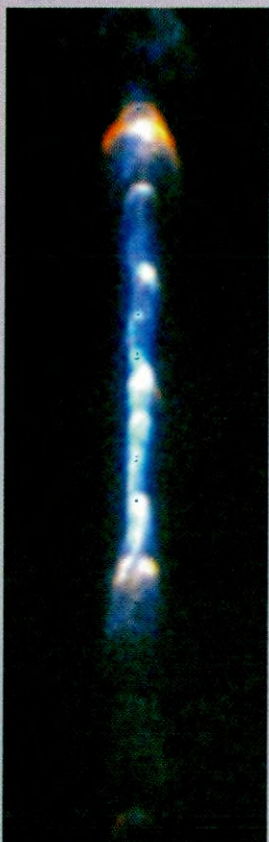




8



9



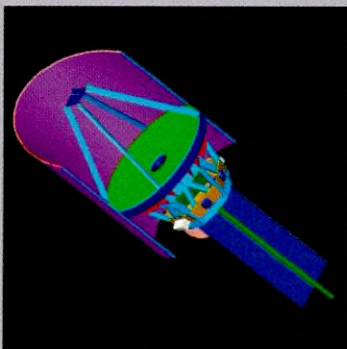
11a



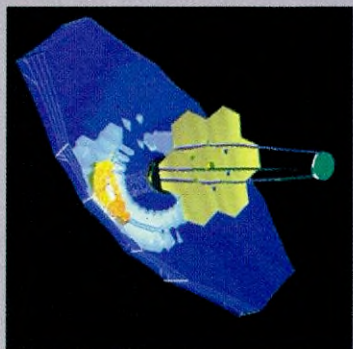
11b



10



11c



11d