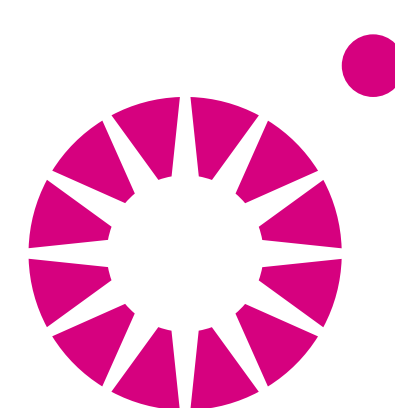


2012



Bank Polski



NIEBO
KOPERNIKA

PKO BANK POLSKI WYŁĄCZNYM PARTNEREM PLANETARIUM NIEBO KOPERNIKA

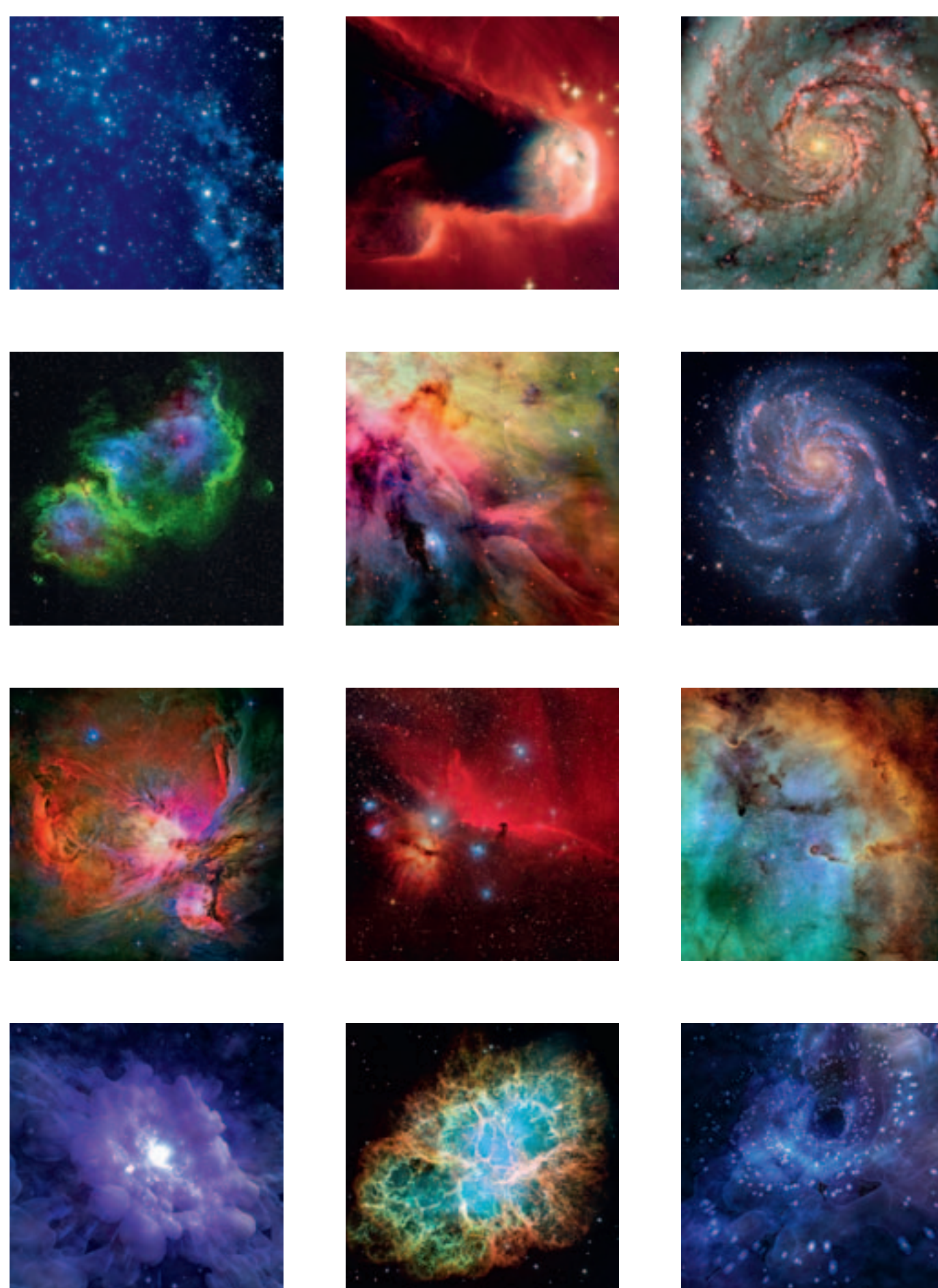
PKO Bank Polski jako firma odpowiedzialna społecznie od lat wspiera ważne projekty edukacyjne. Naturalna jest zatem współpraca z planetarium, które jest jednym z najnowocześniejszych tego typu obiektów w Europie. Zwykłe planetaria wyświetlają 100 tysięcy gwiazd, te nowoczesne – nawet 2-3 miliony. Goście Nieba Kopernika mają możliwość obserwacji aż 20 milionów gwiazd. To więcej niż jest w stanie zarejestrować ludzkie oko. Dzięki temu „nadmiarowi” powstaje niezwykle poczucie obecności w przestrzeni kosmicznej.

Na 16-metrowej kopule widać bardzo dokładnie całe niebo nad Warszawą. Można też obserwować kosmos widoczny z Australii czy zachód Słońca na Marsie. Podczas specjalnych seansów można także przenieść się do najodleglejszych zakątków kosmosu, w głąb wulkanu, a nawet cofnąć do początków życia na Ziemi. Wrażenia są niesamowite! Dzięki nowoczesnym technologiom multimedialnym można zanurzyć się w niedostępnych na co dzień światach. Zwierzęta zamieszkujące oceaniczne głębiny, niewidzialne gołym okiem mikroorganizmy, stworzenia sprzed milionów lat są nagle na wyciągnięcie ręki!

W planetarium na pewno każdy znajdzie coś interesującego. Taki spektakl naukowy w Polsce można obejrzeć tylko tutaj. Dlatego gorąco zachęcamy wszystkich do odwiedzenia Nieba Kopernika.

KOSMICZNY TELESKOP HUBBLE'A

Teleskop poruszający się po orbicie okołoziemskiej, nazwany na cześć amerykańskiego astronoma Edwina Hubble'a. Ultragłębokie Pole Hubble'a jest najdalej sięgającym astronomicznie zdjęciem, jakie kiedykolwiek wykonano w świetle widzialnym. Wiele obserwacji Hubble'a okazało się przełomowymi, pomagając astronomom w lepszym zrozumieniu fundamentalnych problemów astrofizyki. Hubble to jedyny teleskop serwisowany przez astronautów w przestrzeni kosmicznej.



Wyłączny Partner
Planetarium





NIEBO PEŁNE GWIAZD

Przez cały dzień na niebie dominuje jedna tylko gwiazda – Słońce. Innych nie widzimy, ponieważ światło rozpraszające się na cząsteczkach powietrza sprawia, że cała atmosfera wydaje się



świecić i przyćmiewa słabsze, odleglejsze gwiazdy. Za to w nocy, w bardzo dobrych warunkach można na niebie dostrzec gołym okiem nawet 3-4 tysiące gwiazd.

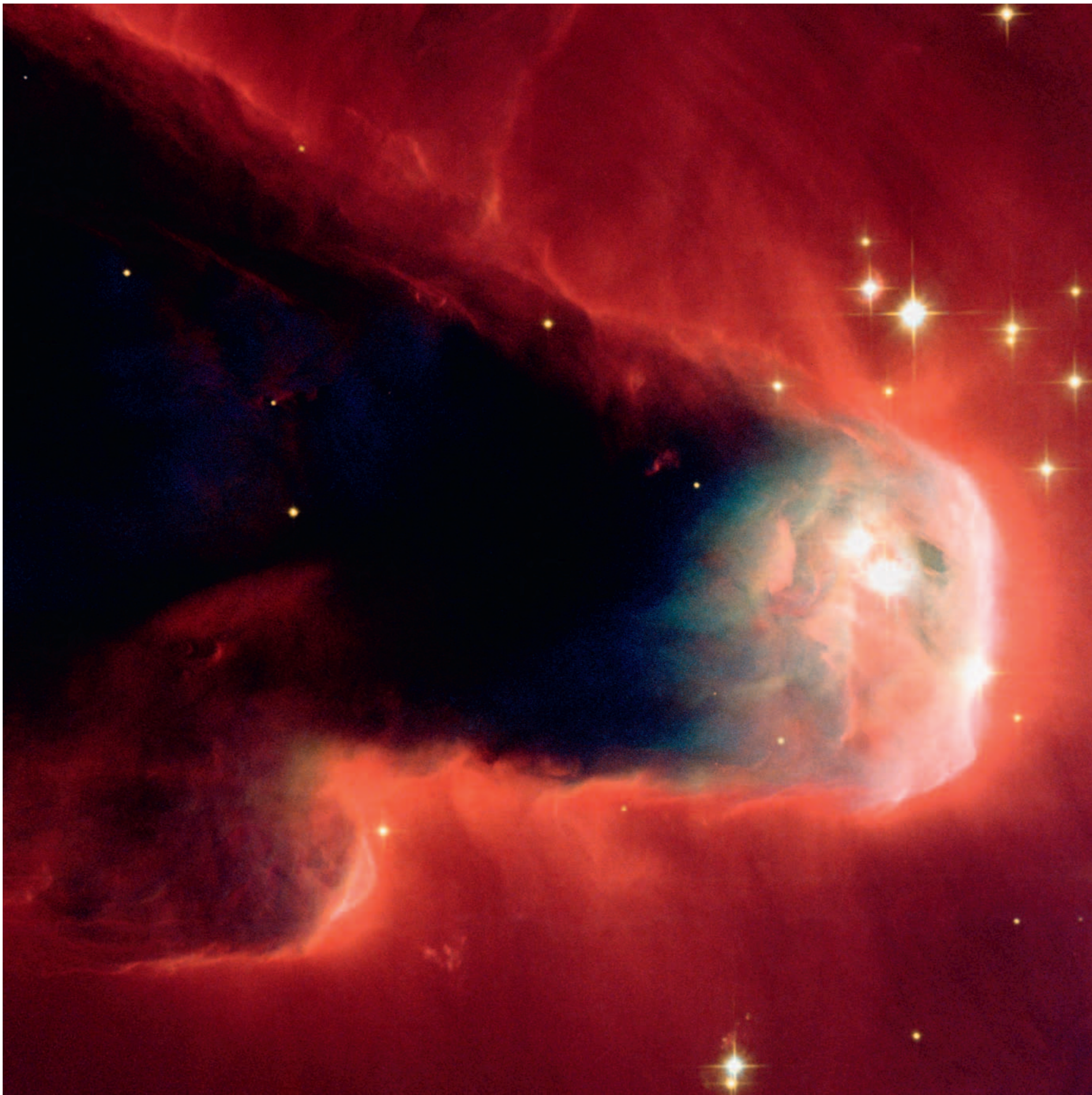
STYCZEŃ 2012

PON	WT	ŚR	CZW	PT	SO	ND	PON	WT	ŚR	CZW	PT	SO	ND
						1	16	17	18	19	20	21	22
2	3	4	5	6	7	8	23	24	25	26	27	28	29
9	10	11	12	13	14	15	30	31					



Wyłączny Partner
Planetarium





MGŁAWICA STOŻEK

To tu rodzą się gwiazdy – w takich obłokach świecącego gazu i plazmy pod wpływem gigantycznego ciśnienia zapalają się nowe reakcje termojądrowe.



Czerwony kolor to wodór świecący pod wpływem promieni ultrafioletowych emitowanych przez młode gwiazdy. Obszar pokazany na zdjęciu zajmuje 2,5 roku świetlnego.

LUTY 2012

PON	WT	ŚR	CZW	PT	SO	ND	PON	WT	ŚR	CZW	PT	SO	ND
		1	2	3	4	5	20	21	22	23	24	25	26
6	7	8	9	10	11	12	27	28	29				
13	14	15	16	17	18	19							



Wyłączny Partner
Planetarium





GALAKTYKA WIR

Od tej pięknej, jasnej galaktyki dzieli nas „zaledwie” 30 milionów lat świetlnych, wedle kosmicznych standardów to nasz całkiem bliski sąsiad. Grawitacja towarzyszącej



jej mniejszej galaktyki rozpala w Wirze procesy tworzenia nowych gwiazd – to te liczne jasne punkty rozrzucone po spiralnych ramionach galaktyki.

MARZEC 2012

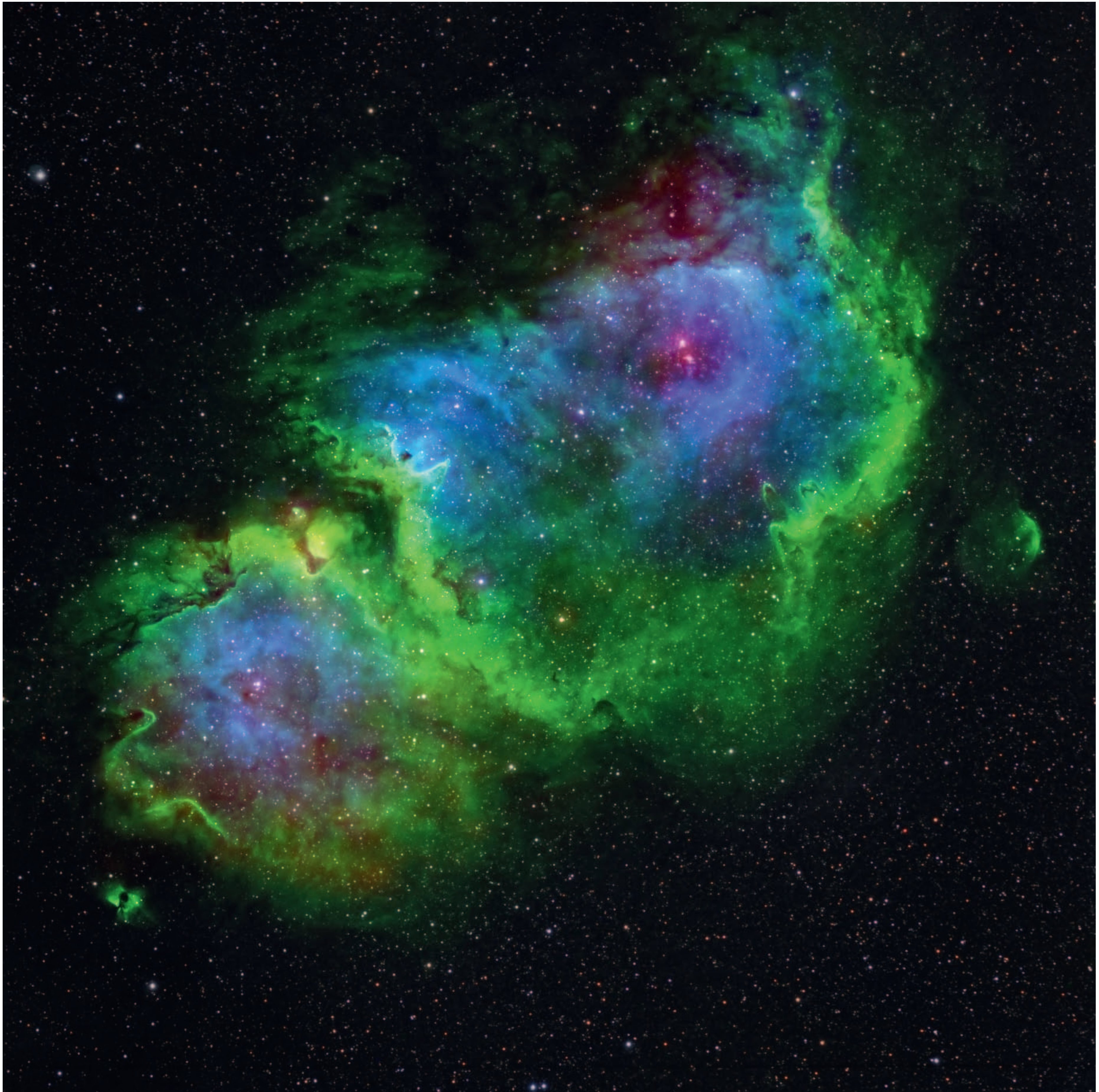
PON	WT	ŚR	CZW	PT	SO	ND	PON	WT	ŚR	CZW	PT	SO	ND
			1	2	3	4	19	20	21	22	23	24	25
5	6	7	8	9	10	11	26	27	28	29	30	31	
12	13	14	15	16	17	18							



Wyłączny Partner
Planetarium



NIEBO
KOPERNIKA



MGŁAWICA DUSZA

Widoczna w gwiazdozbiorze Kasiopei Mglawica Dusza bezpośrednio sąsiaduje z Mglawicą Serce. Trudno dziś dociec, skąd u astronomów ten przyływ romantyzmu



przy wymyślaniu nazw obiektów. To zdjęcie Duszy przedstawia jej stan przed sześcioma tysiącami lat – tyle bowiem czasu potrzebuje światło, by dotrzeć stamtąd na Ziemię.

KWIECIEŃ 2012

PON	WT	ŚR	CZW	PT	SO	ND	PON	WT	ŚR	CZW	PT	SO	ND
						1	16	17	18	19	20	21	22
2	3	4	5	6	7	8	23	24	25	26	27	28	29
9	10	11	12	13	14	15	30						



Wyłączny Partner
Planetarium



NIEBO
KOPERNIKA



WIELKA MGŁAWICA W ORIONIE

To jeden z tych obiektów nieba głębokiego, które możemy zobaczyć gołym okiem nawet w warunkach dalekich od idealnych. Niestety by uwiecznić tak bajeczne



kolory trzeba było orbitalnego teleskopu Hubble'a. Mgławica Oriona jest jednym z tych obszarów nieba, w które Hubble najczęściej spogląda.

MAJ 2012

PON	WT	ŚR	CZW	PT	SO	ND	PON	WT	ŚR	CZW	PT	SO	ND
	1	2	3	4	5	6	21	22	23	24	25	26	27
7	8	9	10	11	12	13	28	29	30	31			
14	15	16	17	18	19	20							



Wyłączny Partner
Planetarium





GALAKTYKA WIATRACZEK

Swoją niezbyt poważną nazwę galaktyka ta zawdzięcza wyjątkowo szeroko rozrzuconym ramionom. Dzieli ją od nas około 25 milionów lat świetlnych, więc obraz



który możemy oglądać pochodzi z czasów wczesnego miocenu – epoki, gdy na Ziemi trwał wielki rozwój ssaków, a w morzach żyły gigantyczne 20-metrowe rekiny.

CZERWIEC 2012

PON	WT	ŚR	CZW	PT	SO	ND	PON	WT	ŚR	CZW	PT	SO	ND
				1	2	3	18	19	20	21	22	23	24
4	5	6	7	8	9	10	25	26	27	28	29	30	
11	12	13	14	15	16	17							



Wyłączny Partner
Planetarium





WIELKA MGŁAWICA W ORIONIE

To najostrejsze - zrobione przez teleskop Hubble'a - zdjęcie pięknej, widocznej gołym okiem mgławicy w gwiazdozbiorze Oriona. W lewym górnym rogu widać



wiele białych, słabych punktów. To brązowe karty - gwiazdne niewypały, które miały zbyt małą masę, by zaczęły się w nich procesy przemiany wodoru w hel.

LIPIEC 2012

PON	WT	ŚR	CZW	PT	SO	ND	PON	WT	ŚR	CZW	PT	SO	ND
						1	16	17	18	19	20	21	22
2	3	4	5	6	7	8	23	24	25	26	27	28	29
9	10	11	12	13	14	15	30	31					



Wyłączny Partner
Planetarium





MGŁAWICA KOŃSKI ŁEB

Intrygująca nazwa pochodzi od widocznej w środku zdjęcia ciemnej struktury przypominającej właśnie głowę konia. Tworzy ją ciemny, nie przepuszczający światła pył, który



odcina kształt od znajdującej się w tle i świecącej jasnym czerwonym światłem mgławicy. Cały ten złożony układ jest częścią wielkiego Obłoku Molekularnego Oriona.

SIERPIEŃ 2012

PON	WT	ŚR	CZW	PT	SO	ND	PON	WT	ŚR	CZW	PT	SO	ND
		1	2	3	4	5	20	21	22	23	24	25	26
6	7	8	9	10	11	12	27	28	29	30	31		
13	14	15	16	17	18	19							



Wyłączny Partner
Planetarium





MGŁAWICA TRĄBA SŁONIA

To jeden z tych obiektów na niebie, które dobrze jest oglądać z bezpiecznej odległości – w tym przypadku 2400 lat świetlnych. To jeden z rejonów, w których powstają stale nowe gwiazdy.



a te mają zwyczaj emitować bardzo silne promieniowanie – zarówno widzialne, jak i ultrafioletowe. Szczęśliwie Ziemia jest daleko, więc nic ze strony Trąby Słonia nam nie grozi.

WRZESIEŃ 2012

PON	WT	ŚR	CZW	PT	SO	ND	PON	WT	ŚR	CZW	PT	SO	ND
					1	2	17	18	19	20	21	22	23
3	4	5	6	7	8	9	24	25	26	27	28	29	30
10	11	12	13	14	15	16							



Wyłączny Partner
Planetarium



NIEBO
KOPERNIKA



TUNEL CZASOPRZESTRZENNY

Nikt ich nie widział, nie wiadomo czy istnieją, ale bardzo byśmy chcieli, by tak było. Teoria względności Einsteina dopuszcza istnienie takich struktur, które mogłyby



stanowią skróty pozwalające na błyskawiczne przemieszczanie się w przestrzeni i czasie, a nawet przechodzenie do innych wszechświatów.

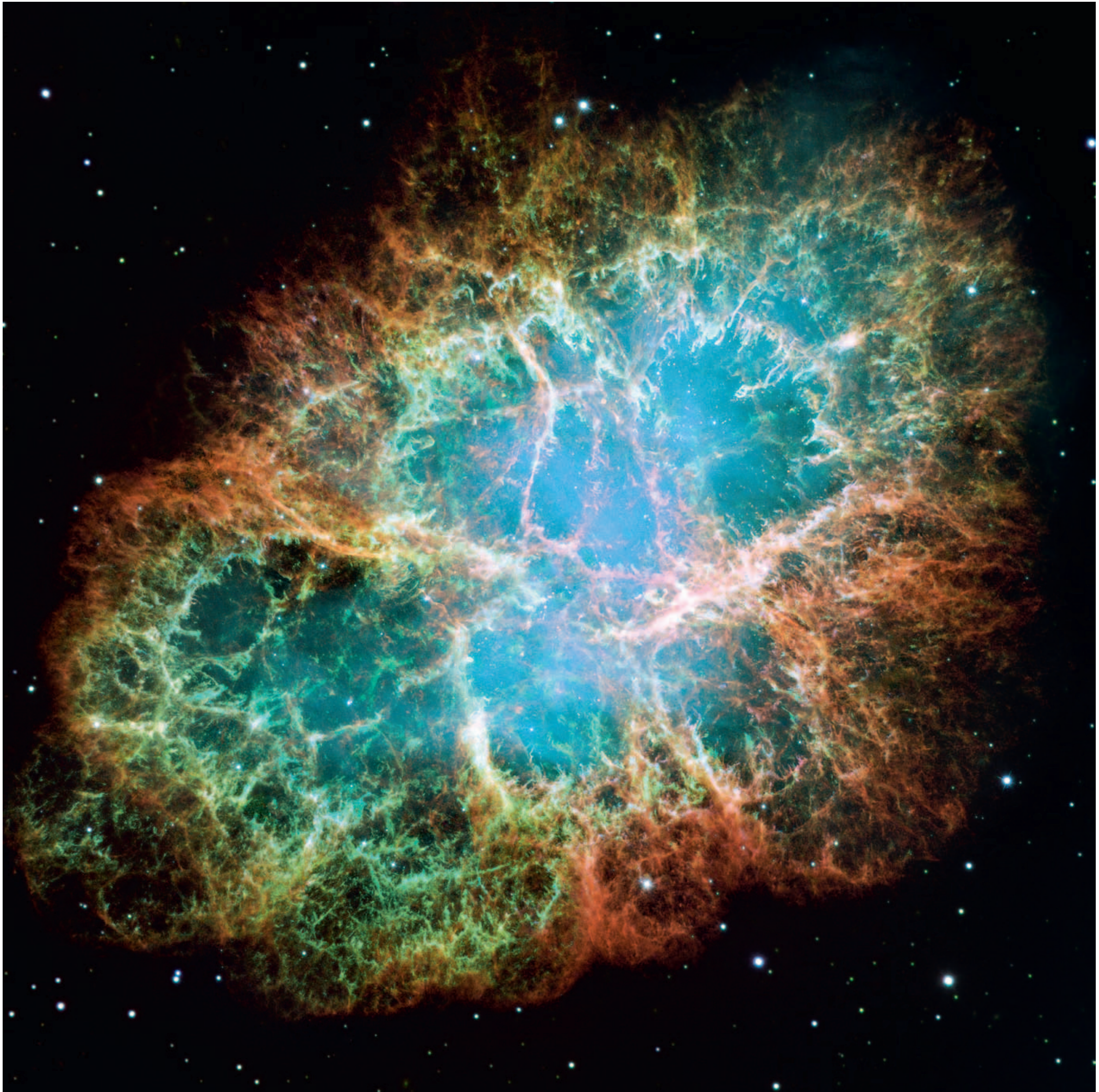
PAŹDZIERNIK 2012

PON	WT	ŚR	CZW	PT	SO	ND	PON	WT	ŚR	CZW	PT	SO	ND
1	2	3	4	5	6	7	22	23	24	25	26	27	28
8	9	10	11	12	13	14	29	30	31				
15	16	17	18	19	20	21							



Wyłączny Partner
Planetarium





MGŁAWICA KRABA

To pozostałość po wybuchu supernowej, który obserwowano w 1054 roku. Rozszerza się dzięki tkwicznemu w jej centrum pulsarowi obracającemu się wokół swej osi



30 razy na sekundę. Mglawica Kraba wciąż rośnie – dziś ma średnicę około 11 lat świetlnych, a co sekundę powiększa się o następne 1500 kilometrów.

LISTOPAD 2012

PON	WT	ŚR	CZW	PT	SO	ND	PON	WT	ŚR	CZW	PT	SO	ND
			1	2	3	4	19	20	21	22	23	24	25
5	6	7	8	9	10	11	26	27	28	29	30		
12	13	14	15	16	17	18							



Wyłączny Partner
Planetarium





CZARNA DZIURA

Ta artystyczna wizja przedstawia, jak może wyglądać najbliższe otoczenie czarnej dziury. Ciemny obszar w środku to granica horyzontu zdarzeń - nic, co dostanie się poza nią



nie może się już wydostać. Wiemy, że czarne dziury istnieją, obserwujemy efekty ich działania, a jedna z nich prawdopodobnie znajduje się w centrum naszej galaktyki.

GRUDZIEŃ 2012

PON	WT	ŚR	CZW	PT	SO	ND	PON	WT	ŚR	CZW	PT	SO	ND
					1	2	17	18	19	20	21	22	23
3	4	5	6	7	8	9	24	25	26	27	28	29	30
10	11	12	13	14	15	16	31						



Wyłączny Partner
Planetarium



