

Самое большое изображение туманностей

Астрофизики уже давно изучают светящиеся газопылевые облака в созвездии Скорпион, внесенные в каталог как эмиссионные туманности NGC 6334 “Кошачья лапа” (5500 св. лет от нас) и NGC 6357 “Лобстер” (8 тыс. св. лет от нас). Недавно с помощью 256-мегапиксельной камеры OmegaCAM на широкоугольном 2,6-м телескопе VLT (ESO) получен

новый снимок этих туманностей – это одно из самых больших изображений, когда-либо полученных в Европейской южной обсерватории (см. стр. 3 обложки). Камера OmegaCAM пришла на смену знаменитому приемнику WFI, который работает на 2,2-м телескопе MPG (ESO). В обеих туманностях были выявлены многочисленные темные газопылевые волокна. Три длинных “пальчика” в них – облака газа (в основном, водорода), возбужденного интенсивным излучением новорожденных звезд. Горячие звезды с массами примерно $10 M_{\odot}$ излучают мощные потоки ультрафиолетового излучения, которое, сталкиваясь с атомами водорода, оставшимися

после образования звезд, ионизует их и заставляет светиться. Удалось найти множество горячих ярких молодых звезд, оказывавших влияние на цвет и форму облака. Наблюдая туманности в инфракрасном свете, можно видеть их сквозь пыль и наблюдать за процессами звездообразования внутри туманностей. Сложные структуры туманности созданы межзвездными ветрами и мощным излучением от молодых и только формирующихся массивных звезд; они выметают газ и пыль, из которых сформировались звезды, и дают энергию для свечения туманностей.

*Пресс-релиз ESO,
1 февраля 2017 г.*

50 лет трагедии на космодроме Канаверал

27 января 1967 г. – трагическая дата в истории освоения космоса. 50 лет назад на борту корабля “Аполлон-1” (“Аполлон-Сатурн-204”, AS-204), установленного на ракетеносителе “Сатурн-1Б”, готовившегося на стартовом комплексе № 34 космодрома Космического центра им. Дж. Кеннеди (мыс Канаверал) к первому

испытательному полету, от возникшего пожара погибли три астронавта: Вирджил Гриссом, Эдвард Уайт и Роджер Чаффи (см. стр. 2 обложки, внизу). Запуск КК “Аполлон-1” должен был состояться 21 февраля 1967 г.

К началу 1967 г. Советский Союз лидировал в космической гонке, пилотируемый полет на Луну тоже был “не за горами”, что заставляло правительство США топиться. Но говорить о том, что трагедия произошла именно из-за спешки, неверно; были и технические причины. В те годы астронавты на космических кораблях “Меркурий” и “Джемини” дышали

чистым кислородом при пониженном давлении в 0,3 атм. Ей предпочли кислородно-азотную смесь, так как чистый кислород давал выигрыш по массе: из-за пониженного давления герметичная конструкция корабля становилась существенно легче; из-за простого состава среды упрощалась и облегчалась система жизнеобеспечения. Кроме того, становилось проще (ускорялся) выход в открытый космос.

В процессе тренировок давление на борту “Аполлона” превысило атмосферное, но разработчики не увидели в этом опасности и серьезной проблемы. Расследование, проведенное после катастрофы,