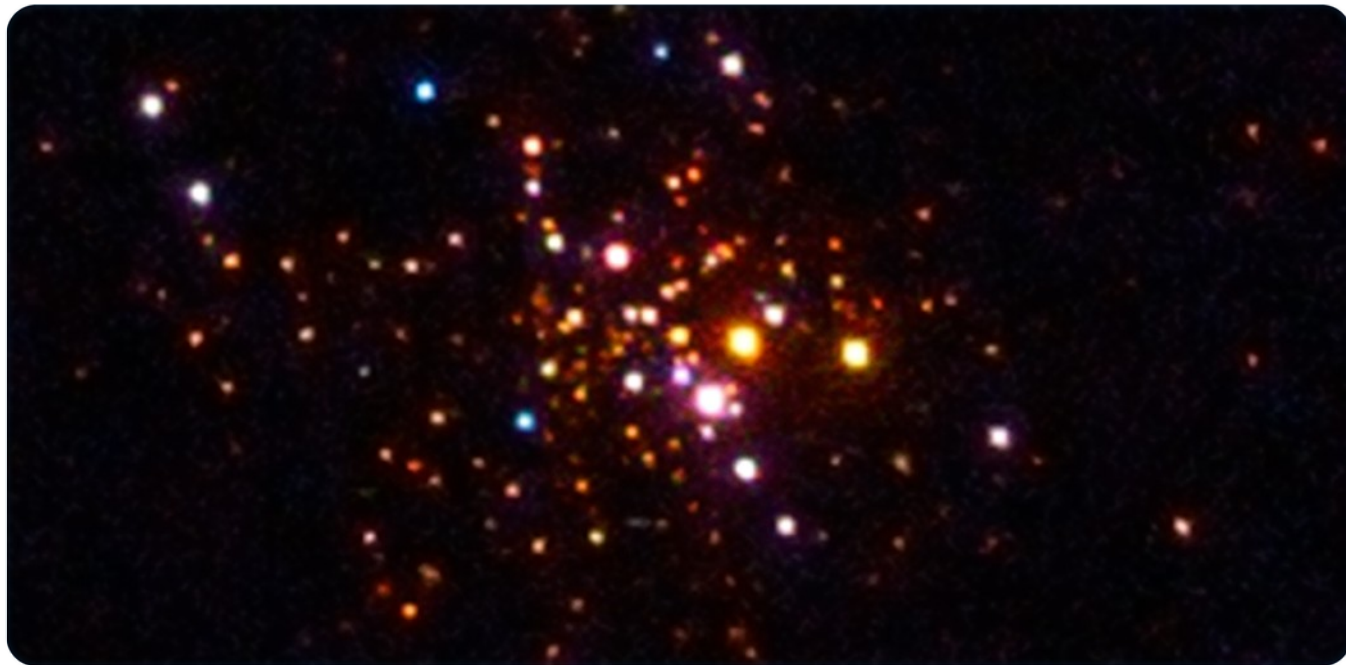




Загадочная жизнь гигантских звезд



Нейтронные звезды являются сверхплотными ядрами оставшиеся после взрыва массивных звезд. Внешние слои звезд разлетелись после взрыва, а часть материи осталась в центре звезды и стала сжиматься во внутрь, образуя сверхплотный шар. Теперь мы знаем, что сильно сжатая нейтронная звезда является черной дырой!

На снимке показана группа звезд, которая называется «шаровое скопление». Это самые старые объекты в космосе – они почти ровесники Вселенной! Этот путь проходят многие звезды. Более массивные раньше взрываются, образуя нейтронные звезды.

Используя нейтронную звезду в этом скоплении, астрономы нашли зависимость между массами звезд (как много материи они имеют) и их размерами.

Новые данные показывают, что нейтронная звезда с массой 1 или 0.5 масс Солнца имеет диаметр 12 км. Это размеры небольшого городка! Таких плотных и маленьких объектов как нейтронные звезды в космосе больше не существует. Давление в их центрах свыше 10 триллион триллионов раз больше, чем давление необходимое для образования алмазов внутри Земли.

COOL FACT

Нейтронные звезды так сильно сжаты, что имеют почти совершенно сферическую форму. Возможные отклонения на поверхности не превышают 5 миллиметров!

