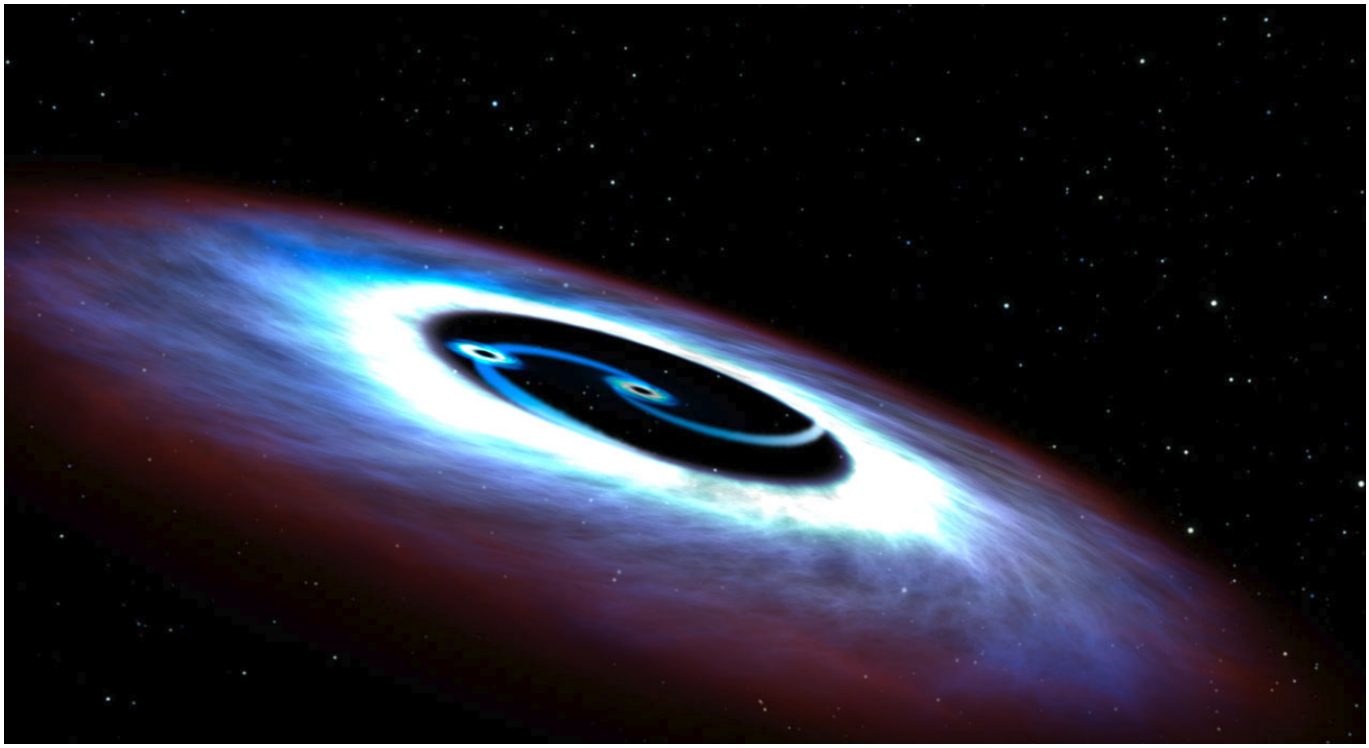
10 апреля в 18:00 начались 6 одновременных пресс-конференций научной коллаборации Event Horizon Telescope, на которых был представлен первый в истории радиоснимок силуэта черной дыры

10 апреля в 18:00 начались 6 одновременных пресс-конференций научной коллаборации Event Horizon Telescope, на которых был представлен первый в истории радиоснимок силуэта черной дыры. На снимке представлен снимок сверхмассивной черной дыры в центре гигантской эллиптической галактики M87. Масса черной дыры – 6 млрд солнечных масс, расстояние до неё – 53 млн. световых лет.



Для получения снимка в первой неделе апреля 2017 года был произведен сбор данных на 8 радиотелескопах в разных местах земного шара. Проверка и обработка данных выполнялась в Хэйстэкской обсерватории Массачуссетского технологического института США и Институте радиоастрономии Макса Планка в Бонне. Полученные независимыми группами изображения были сравнены с изображениями, смоделированными теоретически на предмет соответствия общепринятым астрофизическим теориям. Соответствие между наблюдательными данными и теорией очень хорошее.

Форма силуэта говорит о том, что черная дыра M87 вращается по часовой стрелке вокруг нашего луча зрения.

Также проведены наблюдения сверхмассивной черной дыры A* Стрельца в центре Млечного Пути. Данные обрабатываются, в ближайшем будущем будет получен и её снимок.

В одной из трех крупных ветвей проекта – работах теоретического моделирования силуэта – участвовали и наши ученые. Сотрудники возглавляемого профессором Бобомуратом Ахмедовым отдела теоретической астрофизики Астрономического института им. Улугбека в рамках проекта изучали формы и параметры силуэтов черных дыр и их связь с параметрами самих черных дыр. В частности, Ахмаджон Абдужаббаров проводя исследования совместно с одним из ответственных лиц проекта профессором Лучано Рецоллой разработал новый формализм описания силуэтов, независимый от выбора координат, что стало основой защищенной им в 2016 г. в возрасте 31 года

диссертации на соискание степени доктора наук (Dsc). Фаррух Атамуратов изучал влияние плазмы на силуэты черных дыр и на основании полученных результатов в 2018 г. в возрасте 27 лет досрочно защитил диссертацию на соискание степени доктора философии (PhD).