

Kiloparsec-scale jet-driven feedback in AGN probed by highly ionized gas: a MUSE/VLT perspective

A. Rodríguez-Ardila^{1,2}, M. A. Fonseca-Faria²

*Galaxy evolution and feedback across different environments
Proceedings IAU Symposium No. 359, 2020*
T. Storchi-Bergmann, R. Overzier, W. Forman & R. Riffel, eds

arXiv: 2006.02530

Важность радио-тихих AGN в воздействии на межзвездную среду: здесь небольшие джеты её не пробивают, а турбулизуют. А ведь именно low-power radio sources ($<10^{24} \text{ W Hz}^{-1}$) доминируют в обзорах (Sridhar +2020).

=> Исследование воздействия радиоджетов в близких Сейфертах на газ галактик, формирование истечений

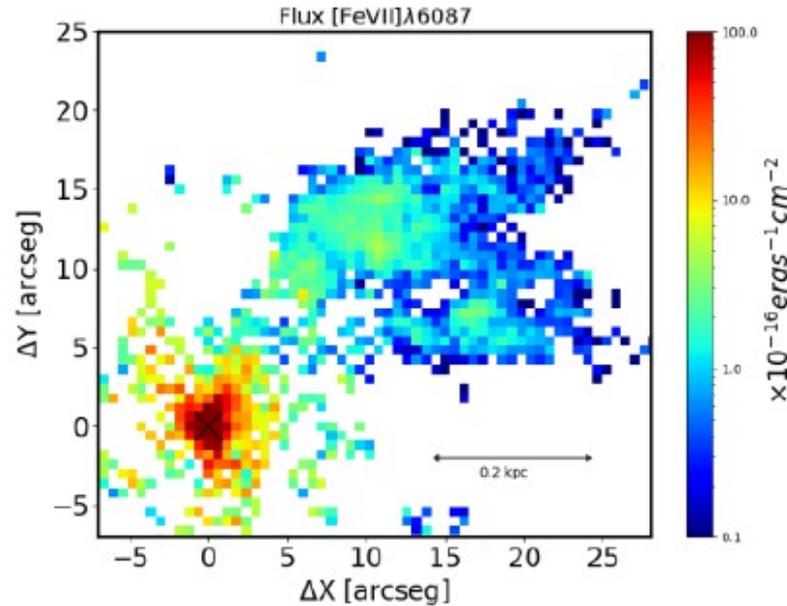
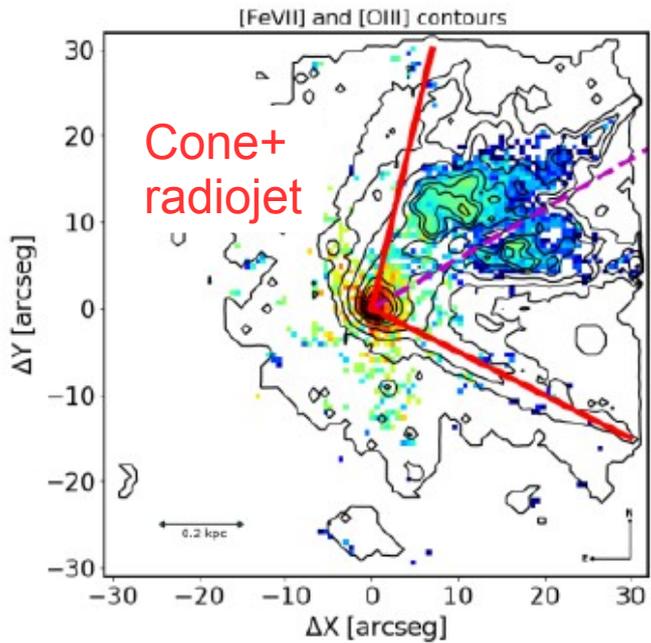
Проблема линии [OIII] – она и от других источников (3O, NLR сам по себе – конус ионизации и т.п.)

=> Корональные линии [Fe VII] 6087 в оптике и [Si VII] 10963 в NIR для исследования ионизованного компонента истечений, порог ионизации $>100 \text{ eV}$

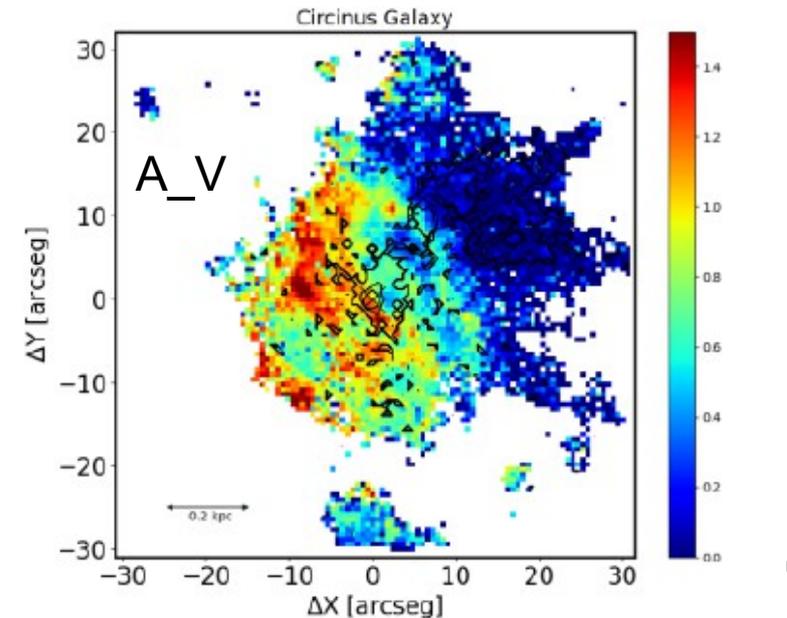
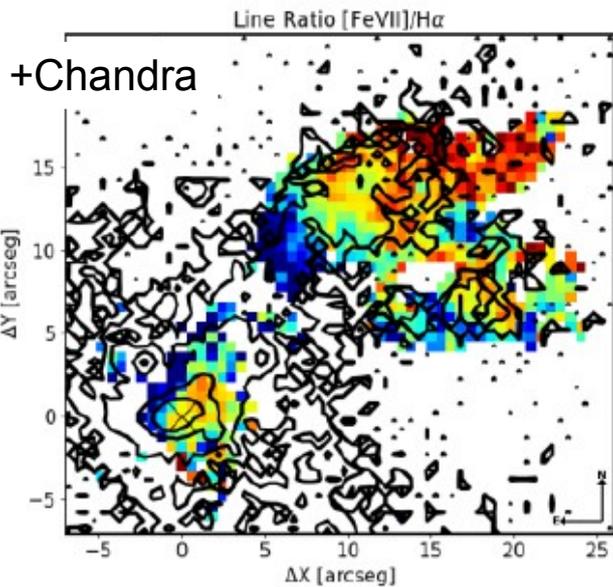
MUSE data for sample of nearby Sy2 AGN with a low-luminosity radio jet and bi-conical NLR in [OIII]:

Circinus Galaxy, NGC5728, IC 5063, NGC3393 and NGC5643.

Circinus (4.2 Мpc, 20"/рх – ближайший сейферт: [Fe VII] ~0.7 кpc



Не связано с распределением пыли, вообще, её мало...



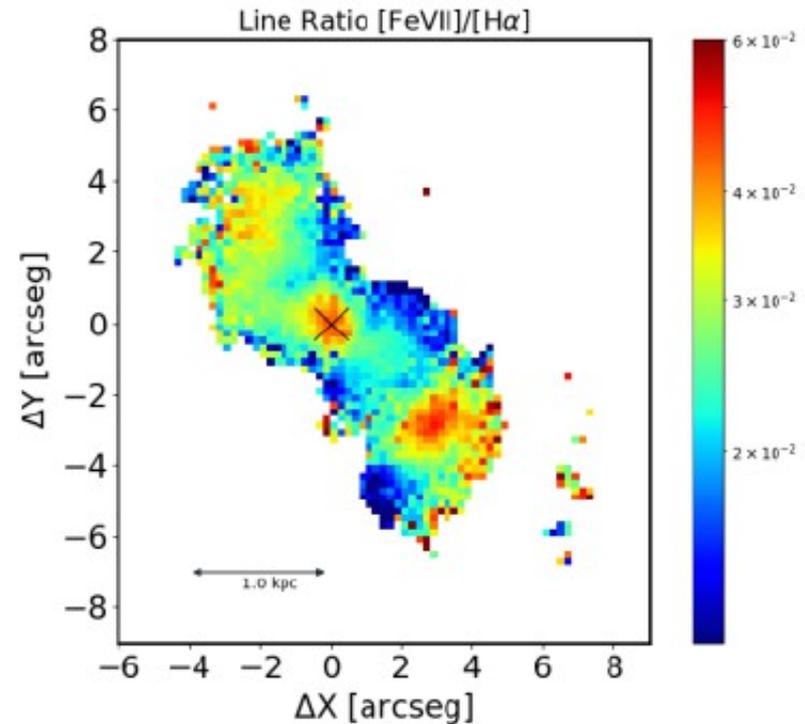
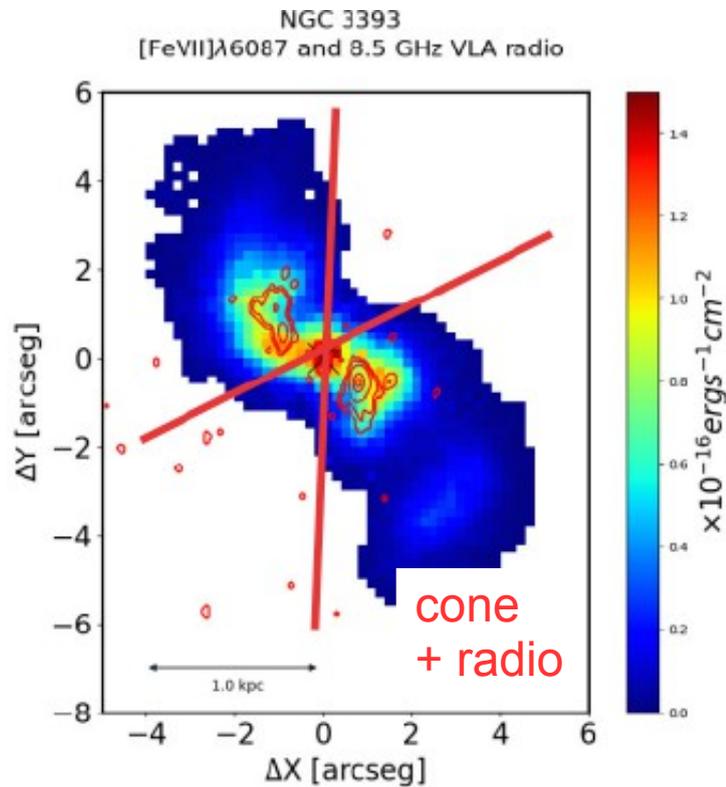
Совпадает с X-гау, ориентирован вдоль джета...

Рост

$\sigma(\text{gas}) \sim 300 \text{ km/s}$

=> вторжение джета в газ диск и порожденная этим оболочка

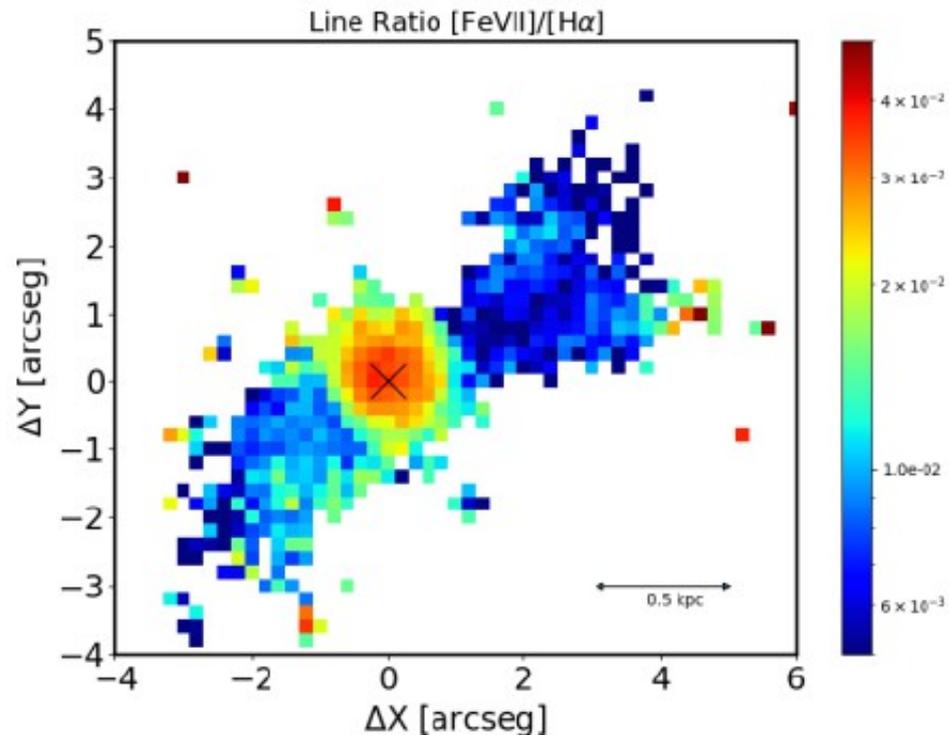
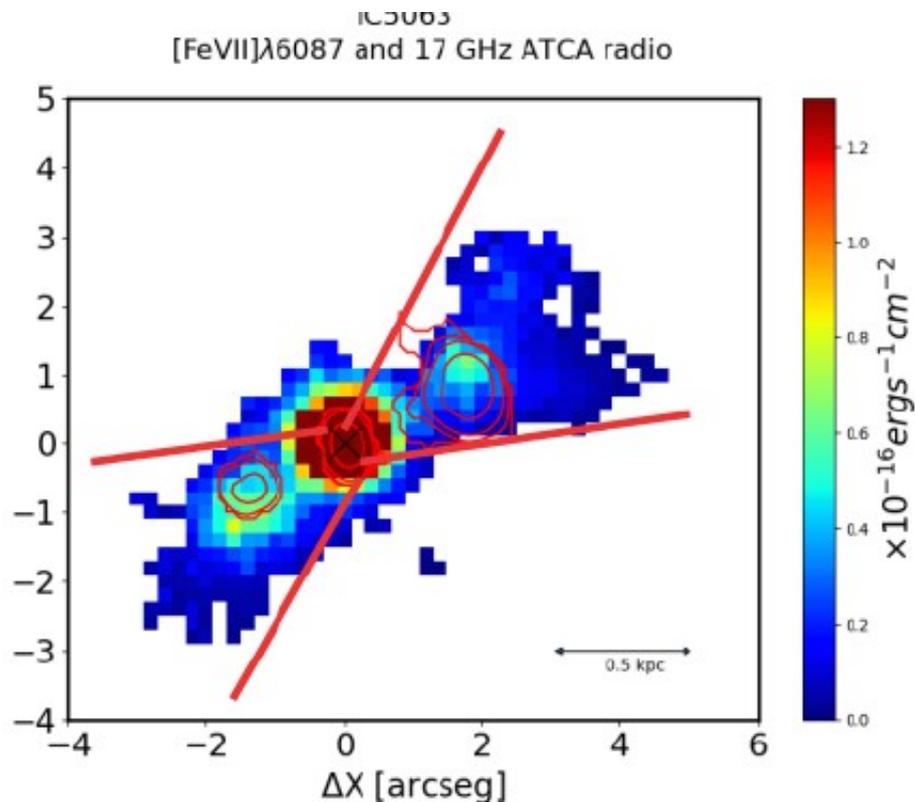
NGC 3393: структура тянется на ~2.2 крс



Рост [Fe VII]/H α с расстоянием не может объясняться ионизацией ядра, требуется удар

Облачная структура, вторичные пики

IC5063: ~1 kpc



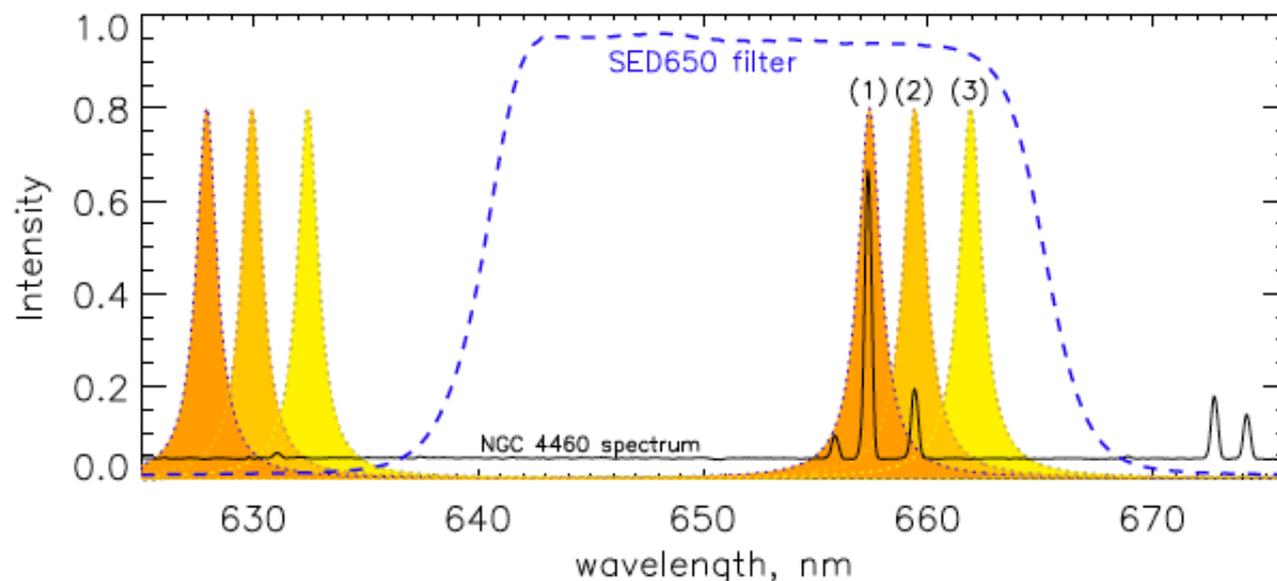
Общая картина в 5 изученных галактиках:

- [Fe VII] на килопарсековых шкалах, заполняет внутренние полости конусов ионизации, т.е. наблюдаем канал для переноса кинетической энергии от AGN к окружающему газу
- Эмиссия в корональных линиях связана с радиоджетами, рентгеновскими структурами, а пыли мало, за пределами 100-200 пк от ядра важна ионизация ударом

Mapper of Narrow Galaxy Lines (MaNGaL): new tunable filter imager for Caucasian telescopes

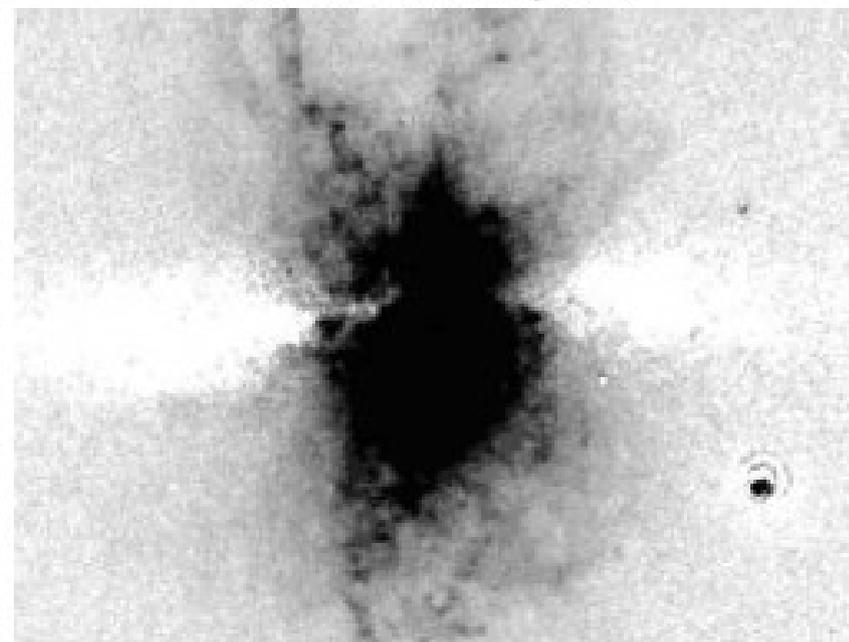
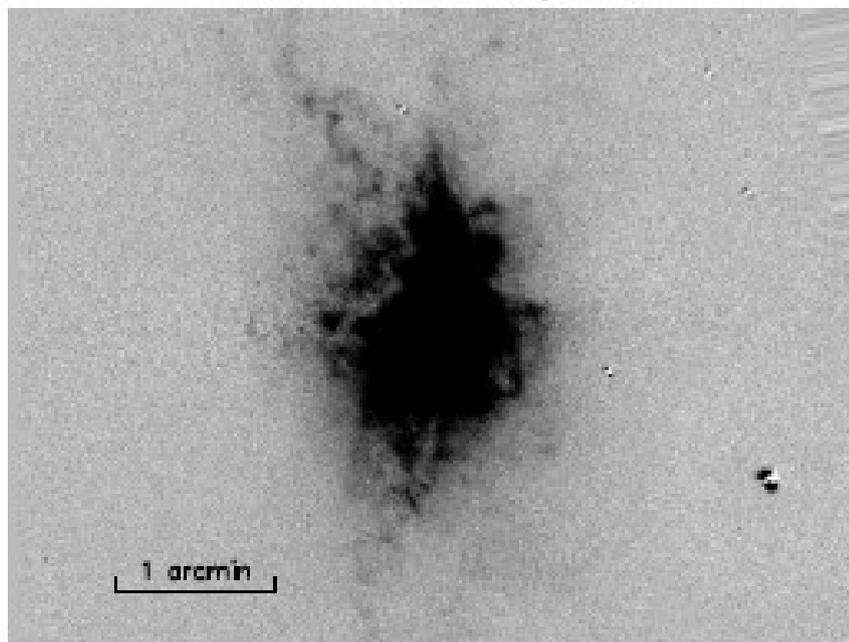
A.V. Moiseev, A.E. Perepelitsyn, D.V. Oparin

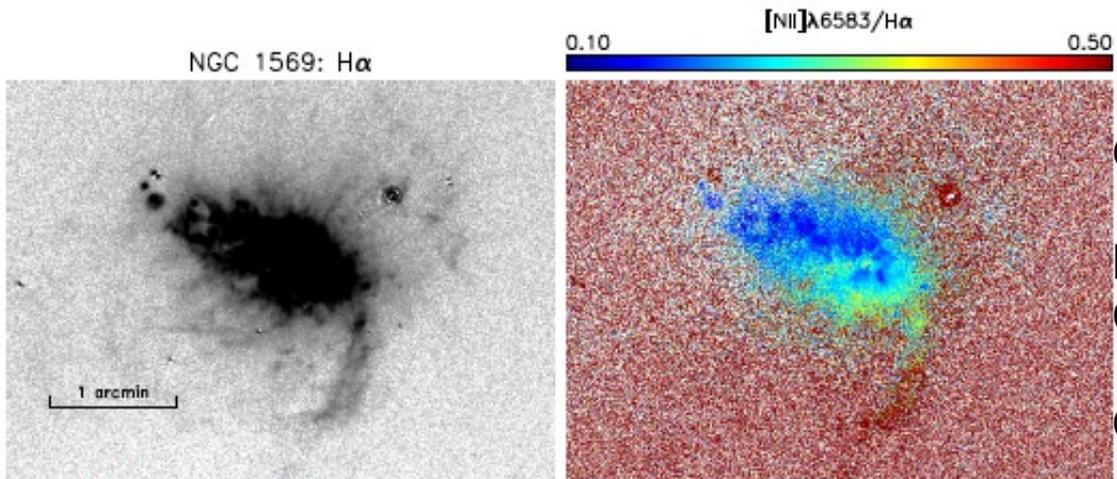
ArXiv: 2005.14598
submitted Exp. Astr



2.5-m MaNGaL, H α

6-m SCORPIO, H α

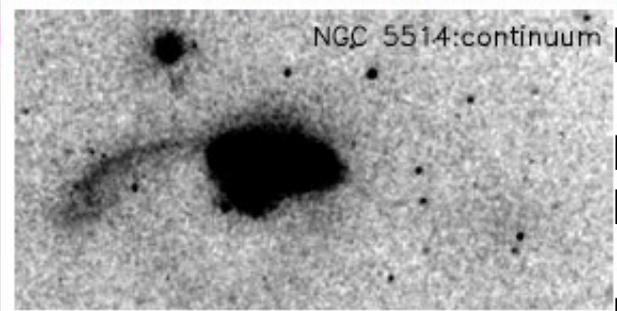
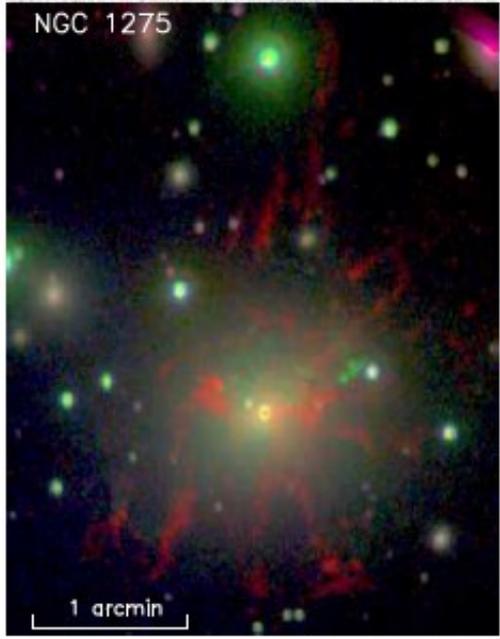




Опубликовано:

Keel +2019, MNRAS – конуса в U6081
 Сильченко +2020, ПАЖ, спираль NGC4143

Отправлено:



Kirsanova +, MNRAS, 3D структура S235

Готовится:

NGC 3077 Опарин +, АБ, почти уже!
 и ещё PNe, Сыпкова+
 NGC 1142 Moiseev +, уже складывается
 NGC 4324, NGC 5173... - ?

