

The galaxy life-cycle From activity to quiescence, and back, across cosmic times

24-28 October 2016, Venice, Italy

LOC: Paola Popesso (Excellence Cluster Universe, Garching)

Организация – по минимальному варианту, зато во дворце (Franchetti Palace)!

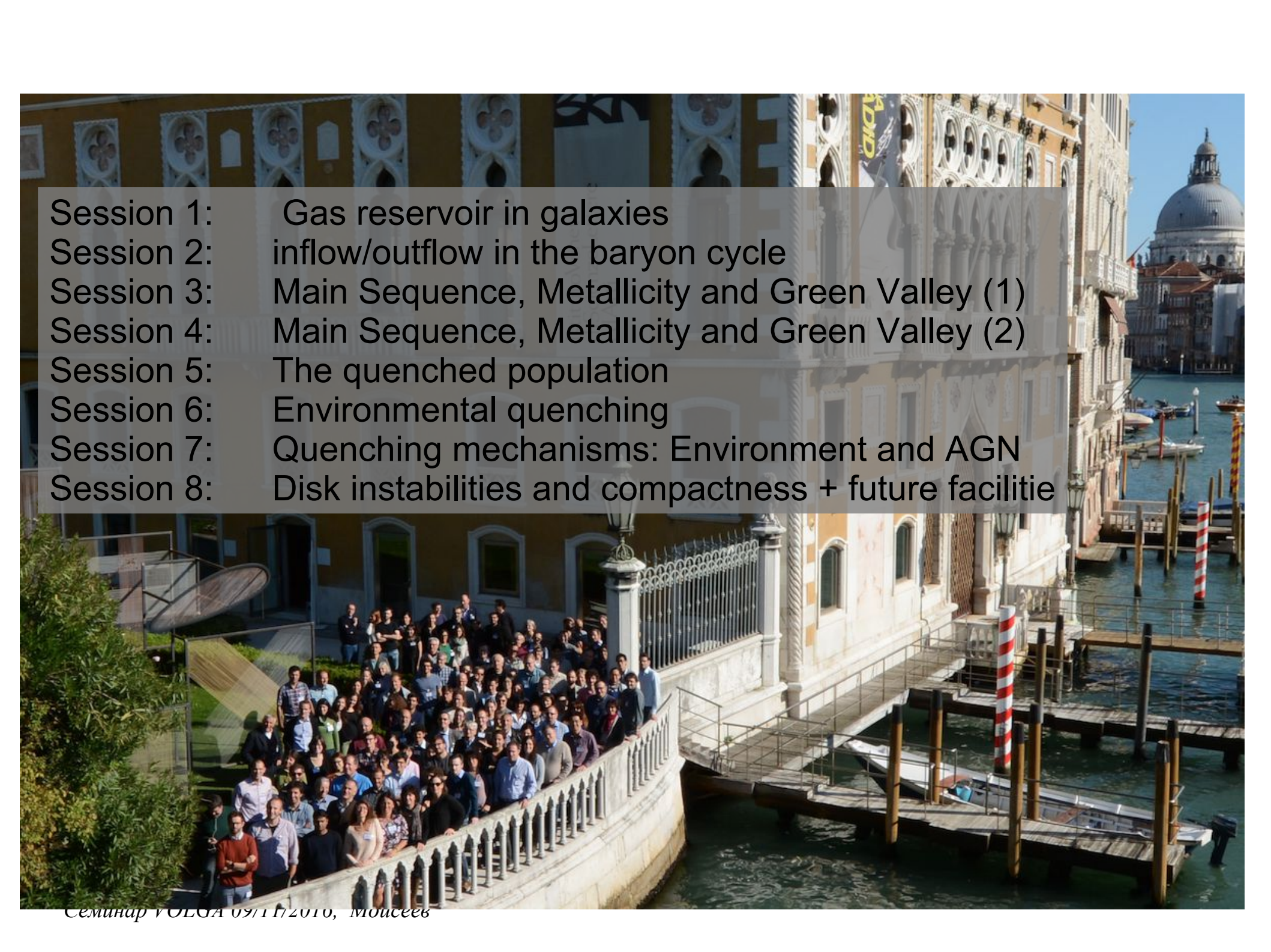
Программа перегружена: 150 человек, 73 доклада ~50 постеров (3 x 10 мин), регламент – за счет сокращения общения на кофе-брейках, к вечерним дискуссиям все измотаны :(

Общее впечатление: Zurich, Munich, COSMOS[-VLT], quenching, feedback

Наблюдений не так много, но: ALMA, VLT-MUSE...

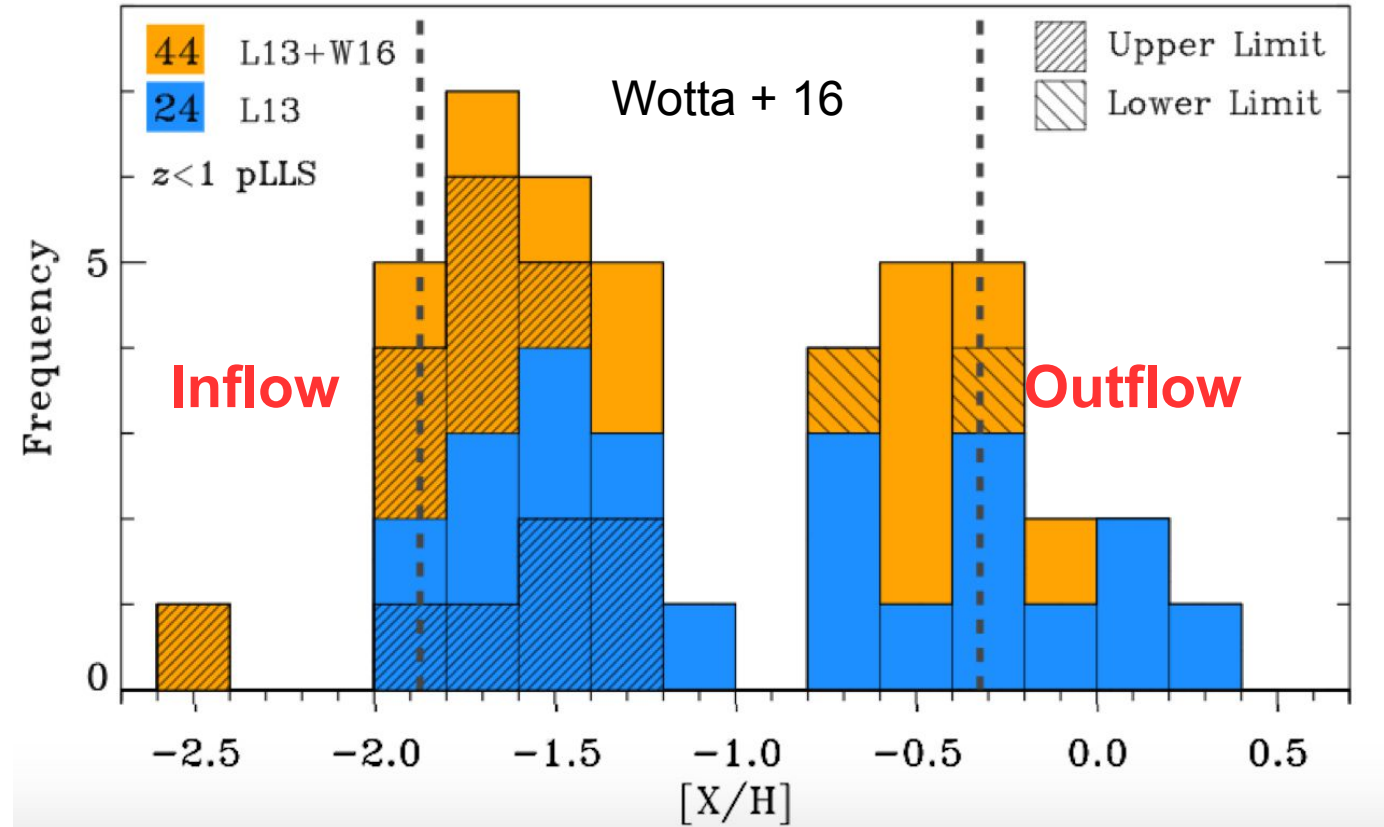
Презентации – еще не выложены



- 
- Session 1: Gas reservoir in galaxies
Session 2: inflow/outflow in the baryon cycle
Session 3: Main Sequence, Metallicity and Green Valley (1)
Session 4: Main Sequence, Metallicity and Green Valley (2)
Session 5: The quenched population
Session 6: Environmental quenching
Session 7: Quenching mechanisms: Environment and AGN
Session 8: Disk instabilities and compactness + future facilities

[X/H] на просвет z=1-3

Lehner Nicolas



Переход от соотношения M^*-Z к $M^*-Z-SFR$, ежели оно существует, конечно
Alvio Renzini

Roberto Maiolino: $Z-M^*-SFR$ - doesn't evolved

“MAIN-SEQUENCE” & “quenching”

Quenching mechanisms (Alvio Renzini):

- это вообще корректный термин?
- он существует?
- выкидываем газ или он просто перестает поступать снаружи?
- как это связано с формированием балджа?

Simon Lilly:

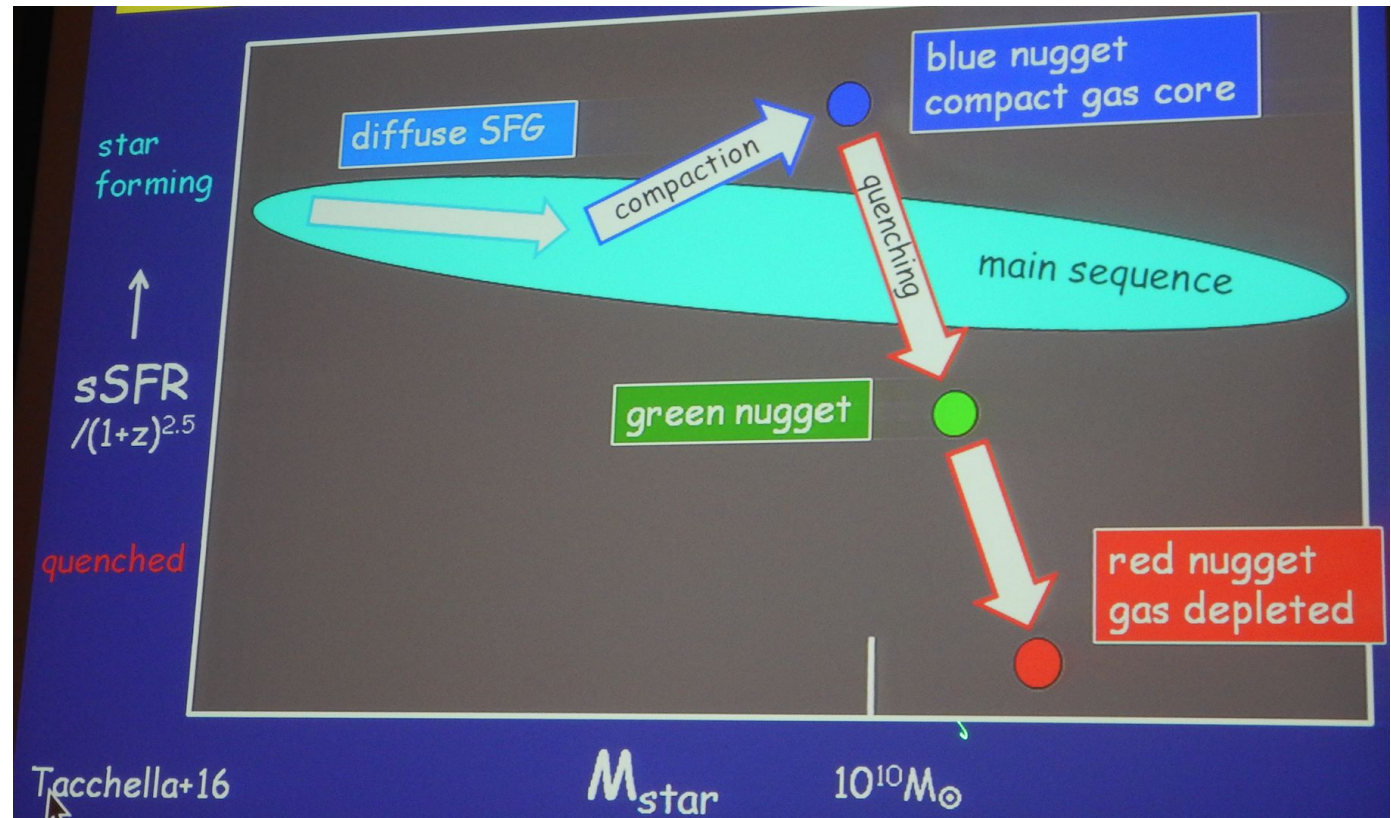
есть ли процесс выключения, или просто что-то не дает выключиться, пока условия выполняются?

Общее впечатление от дискуссий - копаются в деталях моделей, свято в них верят, в то время, как Fraternali правильно заметил - outflow переходит в inflow и наоборот.

BLUE NUGGETS RED NUGGETS

Avishai Dekel,
Tacchella+16,
Dekkel +15,
Zolotov + 15

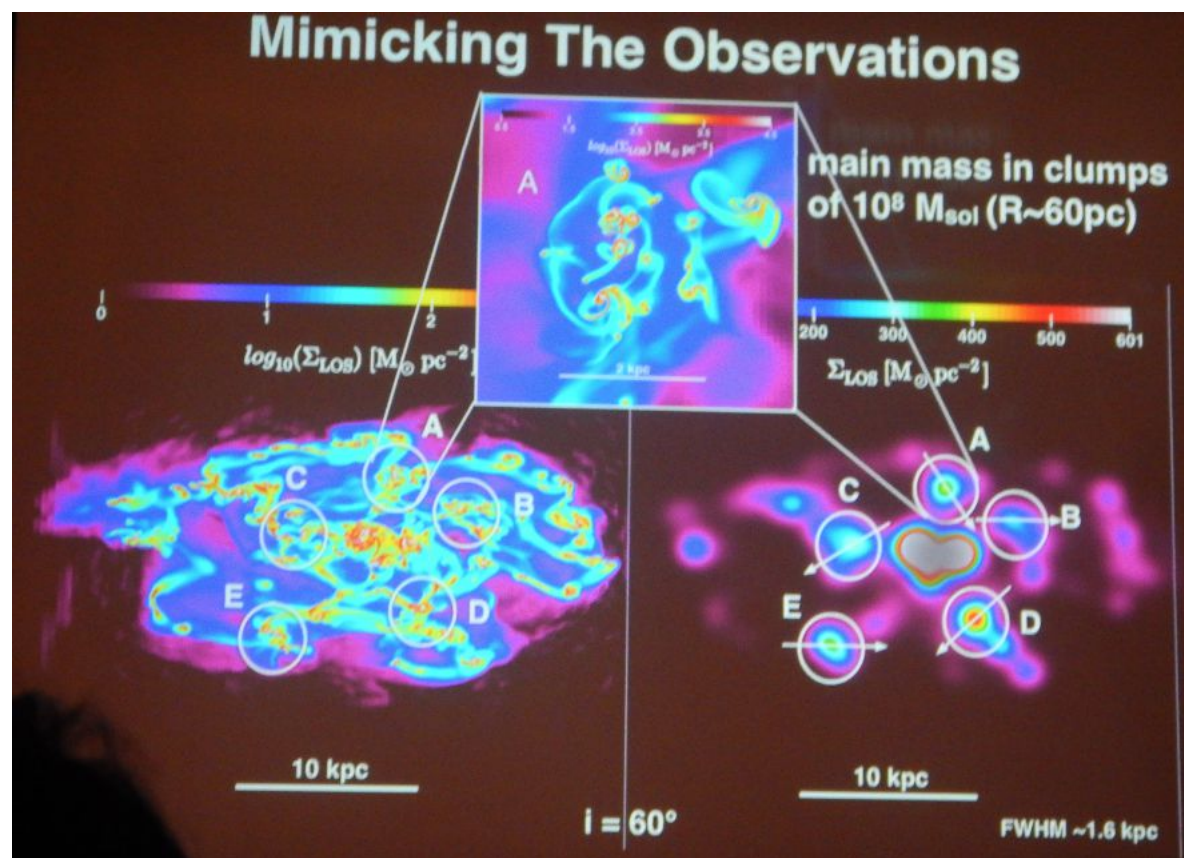
И моделируются и
наблюдаются



, !

Andreas Burkert:
Angular momentum distribution and disk instabilities

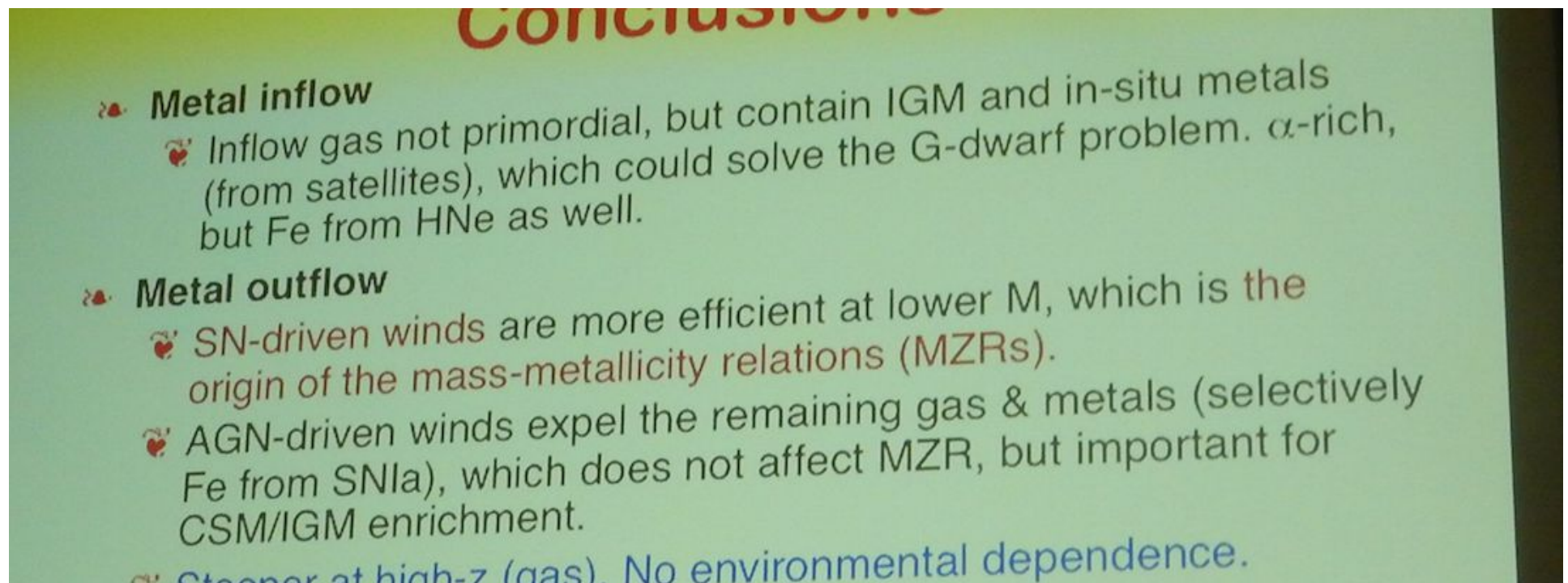
Массивные диски – формируются кольца (по Тоомре!), а потом они фрагментируются.
(О том же Frederic Bournaud)



Chiaki Kobayashi: Metal flows as the key factor of galaxy life-cycle

Taylor & Kobayashi 2014:

Нет аккреции газа с близкой к нулю металличностью!



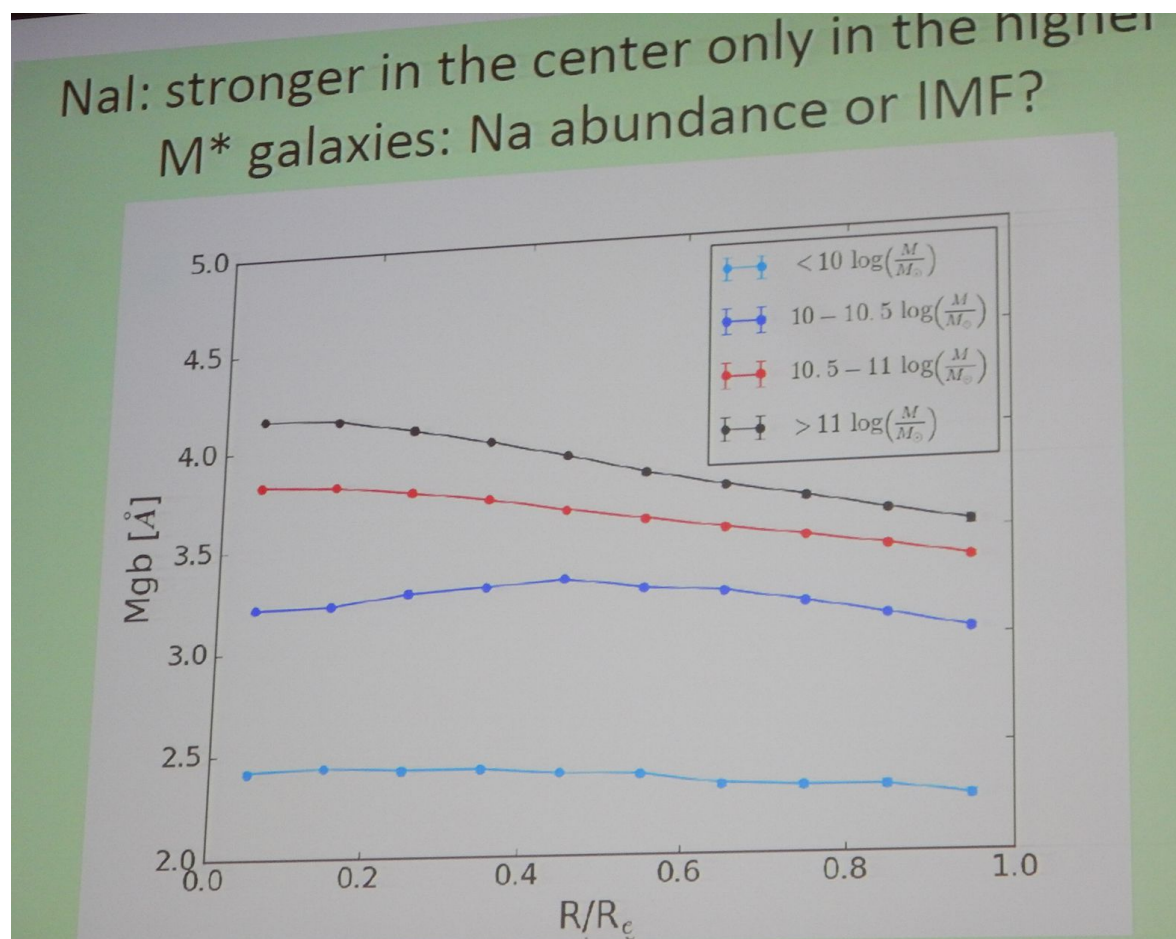
Conclusions

- **Metal inflow**
 - Inflow gas not primordial, but contain IGM and in-situ metals (from satellites), which could solve the G-dwarf problem. α -rich, but Fe from HNe as well.
- **Metal outflow**
 - SN-driven winds are more efficient at lower M, which is the origin of the mass-metallicity relations (MZR).
 - AGN-driven winds expel the remaining gas & metals (selectively Fe from SNIa), which does not affect MZR, but important for CSM/IGM enrichment.
 - Steeper at high-z (gas). No environmental dependence.

MANGA (Claudia Maraston)

Интересные результаты по NaI
Нужны новые модели!

MaSTAR – построение новой
библиотеки спектров, до 1
микрона



Sune Toft:
A Massive Dead Disk Galaxy in the Young Universe

$z \sim 2$, XSHOOTER/MOSFIRE

$V_{\max} = 529$! $\Sigma \sim 300$

new work: $Z = 2.9$ lensed galaxy:
magnification 12,
 $Z = 2.5$ Z_{sol}

Is rapid rotation ubiquitous in $z=2$ cQGs?

Accumulating evidence for ($V=200-500$ km/s) in cQGs:

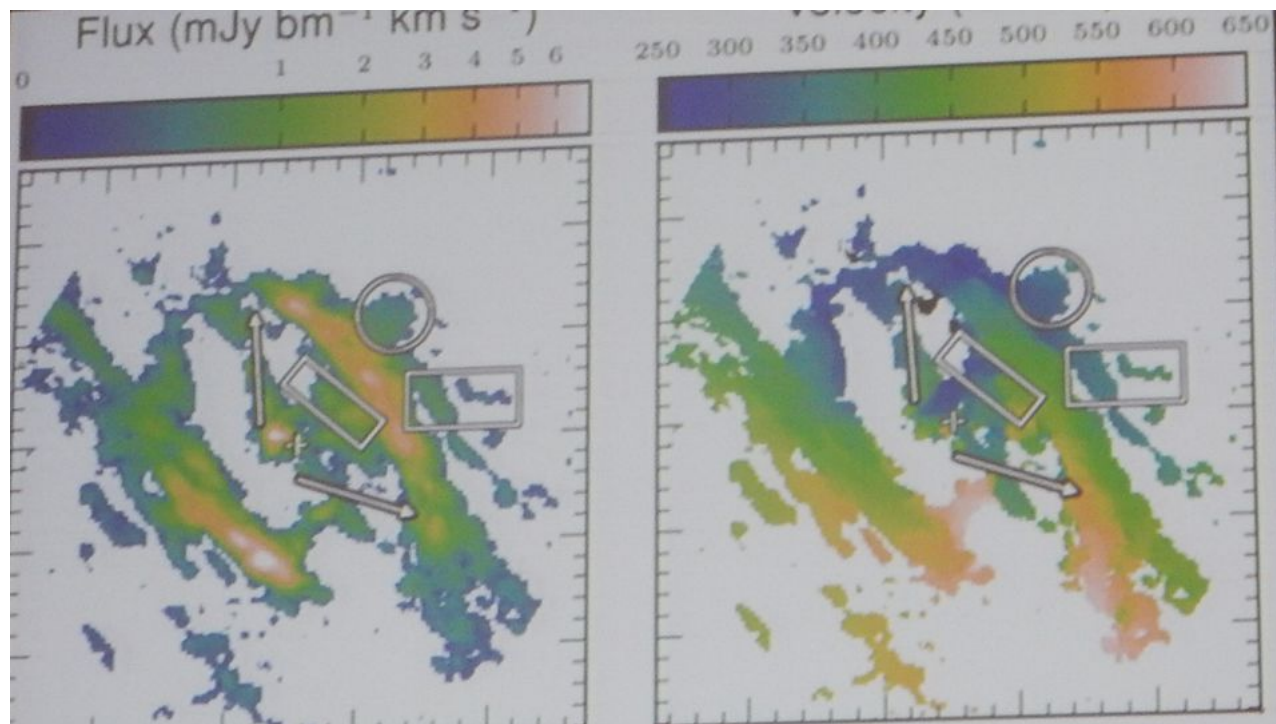
- Resolved spectroscopy of lensed 2 cQG (Newman 2016, this work)
- Best candidate local relic (NGC 1277) (Trujillo 2014)
- Axis ratios of cQGs (van der Wel 2011)
- Lega-C (van der Wel's talk)
- Elevated (unresolved) dispersions of cQGs (Bell 2016)
- Resolved CII observations of $z > 4$ starbursts (Karim, Gomez-Guizarroin)
- Elevated (unresolved) dispersions of cSFGs (van Dokkum 2015)

WINDs, AGN, OUTFLOWS

Laura Zschaechner:
Large-scale molecular outflows in Circinus and NGC 253:
20 галактик на ALMA
Молекулярный ветер: 1-1000 M/yr

Circinus: MUSE, Velocity=150-200 km/s,
CO vs HII

Большинство вещества – вновь будет перерабатываться!



WINDs, AGN, OUTFLOWS

Marcella Brusa:

Outflows in AGN: observational perspective:
ionized gas outflow: 500-2000 km/s, 1-10 pc

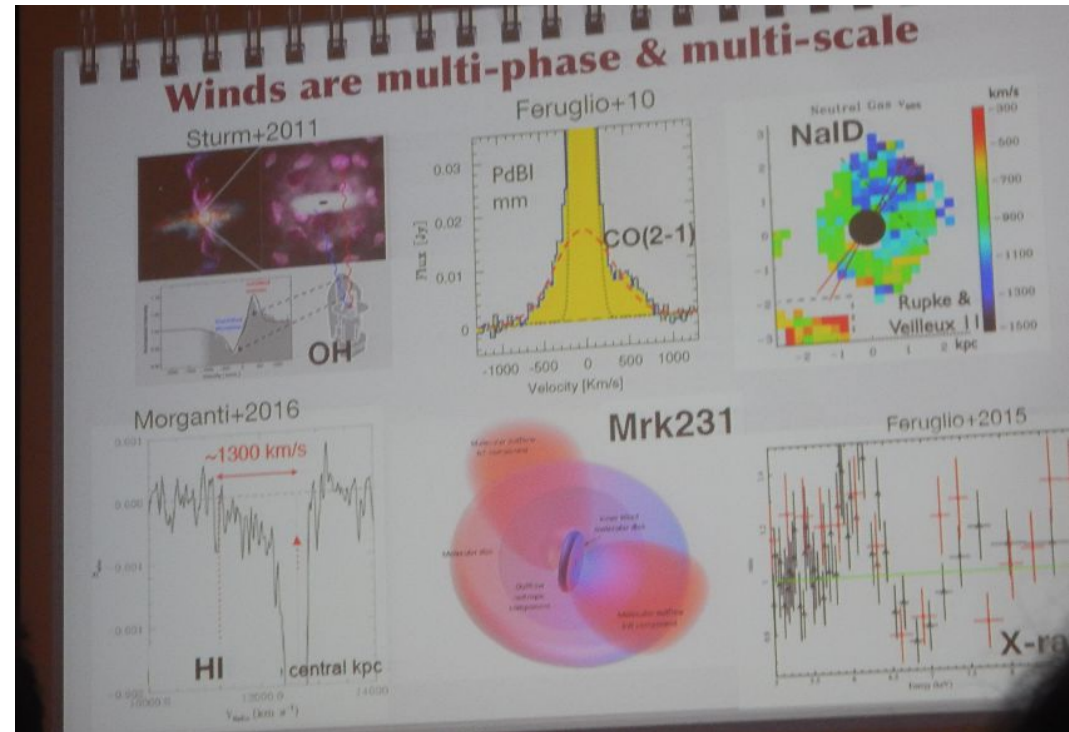
molecular gas, HI: 150-1000 km/s 0.1-3 kpc

Bernd Husemann:

The Close AGN Reference Survey (CARS):

MUSE, SOFIA, ALMA, more and more

Зовут желающих в проект!



Giacomo Venturi:

The MAGNUM survey: outflows and star formation nearby Seyfert galaxies with the integral field eye of MUSE :

10 AGN $D < 10$ Mpc MUSE

Bianca Poggianti:

Evolution of the star formation activity in massive haloes:

GASP: gas stripping with MUSE (120 hr), 100 galaxies: 50 clusters, 30 in groups, 20 in control