

2019  
6-7 KWIETNIA

SYMPOZJUM  
MŁODYCH  
NAUKOWCÓW  
WYDZIAŁU FIZYKI UW



## Dżety z małowasywnych protogwiazd w zewnętrznych rejonach Galaktyki badane w ramach przeglądu instrumentem KMOS/VLT

*Dominika Itrich<sup>1</sup>, Agata Karska<sup>1</sup>, Suzanne Ramsay<sup>2</sup>, Marta Sewiło<sup>3</sup>, William Fischer<sup>4</sup>, Lars Kristensen<sup>5</sup>, Gregory Herczeg<sup>6</sup>, Beata Deka-Szymankiewicz<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Uniwersytet Mikołaja Kopernika

<sup>2</sup>ESO Headquarters Garching

<sup>3</sup>NASA/GSFC

<sup>4</sup>Space Telescope Science Institute

<sup>5</sup>University of Copenhagen

<sup>6</sup>Kavli Institute for Astronomy and Astrophysics

Powstawanie małowasywnych gwiazd jest związane z wieloma energetycznymi procesami. Najbardziej spektakularne są wysoko skolimowane dżety powodujące fale uderzeniowe, które kompresują i podgrzewają gaz nawet do setek czy tysięcy Kelvinów. Tego typu dżety zostały dobrze scharakteryzowane jedynie dla bliskich rejonów gwiazdotwórczych (<450 pc), które charakteryzują się bardzo podobnymi warunkami tam panującymi (Davis et al. 2011). Pytanie o to, czy wpływ fal uderzeniowych na środowisko, w jakim powstaje gwiazda, jest większy dla ośrodków o np. większej metaliczności, pozostaje wciąż otwarte. Najnowsze przeglądy Małego i Wielkiego Obłoku Magellana pokazują, że ilość materii akreowanej przez masywne protogwiazdy jest tam większa niż w naszej Galaktyce.

Przedstawiamy pierwsze wyniki obserwacji w bliskiej podczerwieni instrumentem KMOS/VLT mało- i średnio-masywnych protogwiazd w zewnętrznych rejonach Galaktyki. Ponad 100 kandydatów na protogwiazdy zostało wybranych w regionie Cma-l224 w odległości 1 kpc na podstawie wcześniejszych wielkoskalowych przeglądów w średniej i dalekiej podczerwieni (Sewiło et al. 2018; Elia et al. 2013; Fischer et al. 2016). Obserwacje wykonane przez KMOS pozwalają potwierdzić młody wiek obiektów i scharakteryzować fizyczne parametry wpływów.