



Фундаментальная физика и астрономия: Почему всё больше астрофизиков получают Нобелевские премии по физике

С. И. Блинников

*НИЦ "Курчатовский институт" – Институт теоретической
и экспериментальной физики им. А.И. Алиханова*

Начиная с 1936, когда V.F. Hess получил Нобелевскую премию за открытие космических лучей, иногда эти премии присуждались за открытия сделанные физиками в космосе. В последние десятилетия таких премий становится всё больше. Они присуждались по таким темам:

- Теория ядерных реакций как источников энергии звёзд.
- Радиоастрономия, открытие пульсаров.
- Открытие микроволнового реликтового излучения (Cosmic Microwave Background).
- Строение и эволюция звёзд и образование химических элементов во Вселенной.
- Открытие нового типа пульсаров, давшее новые возможности в изучении гравитации.
- Обнаружение космических нейтрино и источников рентгеновского излучения.
- Анизотропия реликтового излучения.
- Ускорение расширения Вселенной.
- Детектирование гравитационных волн, слияние чёрных дыр.
- Космология, экзопланеты.

Таким образом, в последние годы их получают и классические астрономы.

В лекции будет рассказано о влиянии этих открытий на прогресс фундаментальной физики. Особенно будет выделена роль сверхновых звёзд – от генерации космических лучей до рождения пульсаров, открытия Тёмной энергии и источников гравитационных волн.