



ABSTRAKT

## Zagadki istnienia innych światów we Wszechświecie

Kazimierz Stępień, profesor doktor habilitowany  
Obserwatorium Astronomiczne Uniwersytetu Warszawskiego

Omówione zostaną konieczne warunki dla powstania gdzieś życia, w jedynej znanej nam formie, to jest życia opartego na białku. Są to:

- powstanie Wszechświata, w którym rządzą odpowiednie prawa fizyki,
- ewolucja Wszechświata pozwalająca na powstanie struktur, zwłaszcza galaktyk i kolejnych generacji gwiazd,
- chemiczna ewolucja materii we Wszechświecie z powstaniem odpowiedniej ilości cięższych pierwiastków niezbędnych do powstania planet typu ziemskiego,
- powstanie i własności planet Układu Słonecznego i ich satelitów,
- formowanie się innych układów planetarnych i ich ewolucja,
- szczegółowe warunki fizyko-chemiczne na Ziemi, ich ewolucja i początki życia,
- ewolucja biosfery, pojawienie się życia inteligentnego.

Na zakończenie przedstawione zostaną dotychczasowe wyniki poszukiwania planet pozasłonecznych, zwłaszcza typu ziemskiego, próby wykrycia życia i inteligencji pozaziemskiej oraz szanse ich odnalezienia.