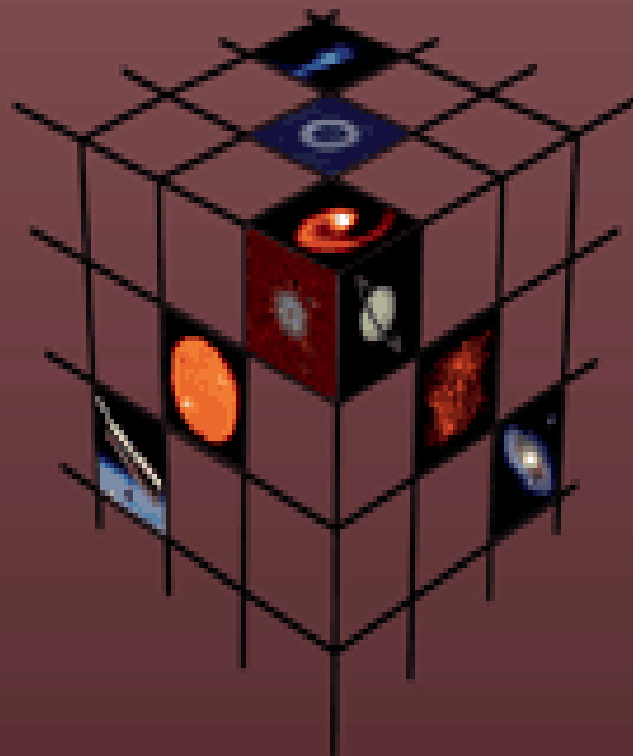


ISSN 2227-1481

*Advances in Astronomy  
and  
Space Physics*



*Volume 5, Issue 2  
2015*

## **Advances in Astronomy and Space Physics**

<b>Editor-in-Chief:</b>	N. N. Samus (Russia)
Yu. I. Izotov (Ukraine)	N. G. Shchukina (Ukraine)
<b>Deputy Editor-in-Chief:</b>	H. Schuh (Germany)
B. I. Hnatyk (Ukraine)	V. K. Taradiy (Ukraine)
	A. P. Vid'machenko (Ukraine)
<b>Editorial Board:</b>	B. Wszolek (Poland)
I. L. Andronov (Ukraine)	Ya. S. Yatskiv (Ukraine)
Yu. Yu. Balega (Russia)	
L. F. Chernogor (Ukraine)	<b>Secretary of Editorial Board:</b>
O. K. Cheremnykh (Ukraine)	V. Ya. Choliy (Ukraine)
V. M. Ivchenko (Ukraine)	<b>Technical Editor:</b>
V. M. Kontorovich (Ukraine)	G. Ivashchenko (Ukraine)
O. N. Kryshtal (Ukraine)	<b>Technical Editor Staff:</b>
G. P. Milinevsky (Ukraine)	O. Torbaniuk (Ukraine)
M. I. Mishchenko (USA)	<b>Language Editor:</b>
Ya. V. Pavlenko (Ukraine)	O. Motsyk (The Netherlands)
L. S. Pilyugin (Ukraine)	Ie. Vovk (Germany)

### **Address of the editorial office:**

Astronomy and Space Physics Department, Faculty of Physics,  
Taras Shevchenko National University of Kyiv,  
Glushkova ave., 4, Kyiv, 03127, Ukraine  
Phone: +(380) 44-526-44-57, Fax: +(380) 44-526-45-07  
e-mail: [aasp.editorial.board@gmail.com](mailto:aasp.editorial.board@gmail.com)  
web-page: <http://aasp.kiev.ua/>

*Рекомендовано до друку вченою радою Головної астрономічної обсерваторії  
Національної академії наук України  
(протокол №18 від 24 грудня 2015 року)*

Журнал зареєстровано Державною реєстраційною службою України 22 лютого 2012 р.,  
свідоцтво КВ № 18721-7521Р.  
Внесено до переліку фахових видань ДАК України наказ №1609 від 21 листопада 2013 р.

Оригінал-макет виготовлено в редакції журналу

Підписано до друку 24.12.2015. Формат 60x84<sup>1/8</sup>  
Гарнітура Times. Папір офсетний.  
Друк офсетний. Наклад 100. Ум. друк. Арк. 7,0. Зам. 215-7587.

Надруковано у Видавничо-поліграфічному центрі "Київський університет"  
01601, Київ, б-р Т. Шевченка, 14, тел. 239 31 28  
Свідоцтво внесено до державного реєстру ДК № 1103 від 31.10.02.