БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

ИЗВЕСТИЯ

НА

СЕКЦИЯТА ПО АСТРОНОМИЯ

Том VI

ИЗДАТЕЛСТВО НА БЪЛГАРСКАТА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

BULGARIAN ACADEMY OF SCIENCES

BULLETIN

OF

THE SECTION OF ASTRONOMY

Volume VI

Sofia · 1973

PUBLISHING HOUSE OF THE BULGARIAN ACADEMY OF SCIENCE

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

ИЗВЕСТИЯ
НА
СЕКЦИЯТА ПО АСТРОНОМИЯ

Том VI

София · 1973

ИЗДАТЕЛСТВО НА БЪЛГАРСКАТА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

Чл.-кор. Н. БОНЕВ (отговорен редактор),
А. БОНОВ, Б. КОВАЧЕВ, М. ПОПОВА и М. КАЛИНКОВ (секретар)

52(05)

СЪДЪРЖАНИЕ

Р. Зайков — Слънчеви цикли и прираст на земното население 7
Р. Зайков — Галактическа ротация и геологически цикли 12
А. Бонов — Характерни особености на вековия и свръхвековия цикъл на слънчевата активност. 180-годишно циклично изменение на активността на Слънцето 15
А. Бонов — Върху различието между четните и нечетните 11-годишни цикли на слънчевата активност 23
М. Попова и М. Цветков — Върху фотометрирането на звезди по Паломарския атлас 31
М. Попова и М. Цветков — Структура на ядрото на разсеяния куп NGC 1245 47
Н. Николов, П. Кънчев и Г. Иванов — Редукция на *U—B*-фотоелектрични наблюдения на цефеиди в единна система 61
М. Калинков — Доказателство за съществуването на купове от купове галактики около Северния галактически полюс 71
Вл. Шкодров — Върху някои интеграли, подинтегралната функция на които е свързана със сферическите функции 123
Вл. Шкодров — Върху някои интегрални свойства на сферичните функции . . . 134
Д. Методиев — Номограми за определяне хоризонталните координати на изкуствени спътници на Земята 135
М. Гогошев и Т. Райчев — Електрофотометричната апаратура на обсерваторията в Стара Загора 145

СОДЕРЖАНИЕ

Р. Зайков — Солнечные циклы и прирост населения Земли 7
Р. Зайков — Галактическая ротация и геологические циклы 13
А. Бонов — Характерные особенности векового и сверхвекового циклов солнечной активности. 180-летнее циклическое изменение активности Солнца 21
А. Бонов — О различии между четным и нечетным 11-летними циклами солнечной активности. 28
М. Попова и М. Цветков — О фотометрировании звезд по Паломарскому атласу 46
М. Попова и М. Цветков — Структура ядра рассеянного скопления NGC 1245 59
Н. Николов, П. Кынчев и Г. Иванов — Редукция *U — B*-фотоэлектрических наблюдений цефеид в единой системе 69
М. Калинков — Доказательство существования сверхскоплений галактик вблизи северного галактического полюса 114
В. Шкодров — О некоторых интегралах, подынтегральная функция которых связана с сферическими функциями 117
В. Шкодров — О некоторых интегральных свойствах сферических функций . . . 125
Д. Методиев — Номограммы для определения горизонтальных координат искусственных спутников Земли 143
М. Гогошев и Т. Райчев — Электрофотометрическая аппаратура в обсерватории в Стара-Загоре. 149

CONTENTS

R. Zaikov — Solar Cycles and World Population Growth 5
R. Zaikov — Galactic Rotation and Geologic Cycles 9
A. Bonov — Characteristic Features of the Seculiary and Super-Seculiary Cycles of Solar Activity. 180-Year Cyclic Changes in the Solar Activity 22
A. Bonov — On the Discrepancy between Even and Odd 11-Year Cycles in Solar Activity 29
M. Popova and M. Tsvetkov — On the Stellar Photometry in the Palomar Observatory Sky Survey 46
M. Popova and M. Tsvetkov — Structure of the Nucleus of the Open Star Cluster NGC 1245 60
P. Nikolov, P. Kunchev and G. Ivanov — Reduction of the $U-B$ Photoelectric Observations of Cepheids in a Uniform System 69
M. Kalinkov — Evidence for the Existence of Clusters of Galaxies around the North Galactic Pole 115
V. Shkodrov — On Some Integrals, Whose Sub-Integral Functions Are Related to Spherical Functions 123
V. Shkodrov — On Some Integral Properties of Spherical Functions 134
D. Metodiev — Nomograms to Calculate Horizontal Coordinates of Satellites . . 143
M. Gogoshev and T. Raichev — Electrophotometric Equipment in the Stara Zagora Observatory 149

ИЗВЕСТИЯ НА СЕКЦИЯТА ПО АСТРОНОМИЯ
Том VI

*

Редактор *Ф. Ганчев*
Технически редактор *Н. Николова*
Коректор *Й. Танева*

*

Изд. инд. 4689
Дадена за набор на 18. X. 1972 г.
Подписана за печат на 27. XII. 1972 г.
Формат 71×100/16 ЛГ-III-4 Тираж 500
Печатни коли 9,50 Издателски коли 11,31
Цена 1,47 лв.

*

Набрана и отпечатана в Печатницата на Издателството на БАН
София 13, ул. 36
Поръчка № 36

ИЗВЕСТИЯ НА СЕКЦИЯТА ПО АСТРОНОМИЯ, Т. VI

Печатни грешки

Стр.	Ред	Напечатано	Да се чете	По вина на
9	4 отгоре	V	VI	кор.
21	12 отдолу	Волн.	Солн.	печ.
31	табл. 1, 6 отг., 4 кол.	—	0,05	кор.
	7 отг., 4 кол.	0,05	—	„
59	5 отдолу	$11^m, 3$	$11', 3$	авт.
60	6 „	$11^m, 3$	$11', 3$	„
64	табл. 1, № 5, 5 кол.	(0,46)	[0,46]	кор.
	№ 20, 2 кол.	AN Ara	AN Aur	печ.
65	№ 113, 4 кол.	6,2326	5,366341	авт.
	5 кол.	0,93	0,30	„
	6 кол.	1,20	0,65	„
	7 кол.	1,075	0,48	„
67	№ 226, 7 кол.	0,62 :	1,62 :	кор.
84	формула (4)	x^2	$\varkappa^2$	авт.

Цена 1,47 лв.