

# ӘЛЕМ АСТРОНОМДАРЫ



Лиза Е. Грейтхауз

# Earth and Space Science Readers: Элем астрономдары

## Publishing Credits

### **Editorial Director**

Dona Herweck Rice

### **Creative Director**

Lee Aucoin

### **Associate Editor**

Joshua BishopRoby

### **Illustration Manager**

Timothy J. Bradley

### **Editor-in-Chief**

Sharon Coan, M.S.Ed.

### **Publisher**

Rachelle Cracchiolo, M.S.Ed.

## **Science Contributor**

Sally Ride Science

## **Science Consultants**

William B Rice,

Engineering Geologist

Nancy McKeown,

Planetary Geologist

## ***Teacher Created Materials***

5301 Oceanus Drive

Huntington Beach, CA 92649-1030

<http://www.tcmpub.com>

**ISBN 978-0-7439-0562-6**

© 2007 Teacher Created Materials

# Мазмұны

Астрономдардың болашаққа көзқарасы .....	4
Александрияның Гипатиясы .....	6
Николай Коперник .....	10
Галилео Галилей.....	12
Сэр Исаак Ньютон .....	16
Карл Саган .....	20
Маргарет Геллер.....	24
Астроном: Сандра Фабер .....	26
Қосымша .....	28
Зертханалық жұмыс .....	28
Сөздік.....	30
Индекс .....	31
Sally Ride Science.....	32
Суреттер дереккөзі .....	32



## Сіз білдіңіз бе?

Ежелгі адамдар құйрықты жұлдызды, тұтылуды немесе жаңа жұлдызды көру құдайлардың ашуланғанының белгісі деп есептеді. Олар бұл соғысты, ауруды немесе тіпті өлімнің хабаршысы деп ойлады!

# Астрономдардың болашаққа көзқарасы

Адамзат жаратылғаннан бері аспанға таң қала қараған. Ғаламды зерттейтін ғылым астрономия деп аталады. Ежелгі астрономдар саяхатшыларға жол көрсету үшін күн, ай және жұлдыздардың қозғалысын қарастырды. Олар сонымен қатар күндер мен жыл мезгілдерін есепке алу үшін пайдаланды.

Бұл кітапта сіз осы салада үлкен еңбек сіңірген бірқатар астрономдармен танысасыз. Олар біздің ғалам және ондағы орнымыз туралы не білетінімізді өзгертті. Кейбіреулер «Жер ғаламның орталығы емес» деген сөзімен өз өмірлеріне қауіп төндірді. Неге екенін білесіз. Олардың көпшілігі бір күні адамдар Айда жүреді немесе Плутонға ғарыш кемесін ұшырады деп армандаған емес!

Астрономияның керемет жағы - әлі де көп нәрсені үйрену керек. Бүгінгі астрономдар әлі де жаңалықтар аша алады!

← Птолемей әлемдегі  
алғашқы астрономдардың  
бірі болды.





# Александрияның Гипатиясы

Астрономия – ежелгі ғылым. Александриялық Гипатия - ежелгі дәуірдің әйелі. Ол математиканың маманы болды. Ол сонымен қатар өнертапқыш және философ болды. Бірақ ол негізінен алғашқы әйел-астроном ретінде есте қалды.

Әкесі оны жалғыз өсірді. Ол Александрия университетінің директоры болды. Білгенінің бәрін қызына үйретті. Қызы өте жақсы оқушы еді.

Гипатия үйленбеді. Оның орнына оқуына көңіл бөлуді таңдады. Ол өзінің өмірінде астрономияға арналған көптеген құралдарды жасады. Астрономия туралы кітаптар жазды және әкесінің кітаптарын да өңдеді.



Бұл сурет Гипатияның қандай болуы мүмкін екенін көрсетеді.

← Гипатия кратері

← Айдың кратерлері Гипатия мен Римае Гипатия Гипатияның құрметіне аталған.