

№ 4 | апрель 2018

Издается Московским центром непрерывного математического образования

e-mail: kvantik@mccme.ru

ЖУРНАЛ КВАНТИК

для любознательных

СУП

ЕХИДНА

№ 4

апрель
2018

две стрелки из трёх
КЭТИ ГРЕЙ
и СВЕРХНОВАЯ
ЗВЕЗДА

СУП, ЕХИДНА
и другие
животные

Enter



СОДЕРЖАНИЕ

■ ДЕТИ СОВЕРШАЮТ ОТКРЫТИЯ

Кэти Грей и сверхновая звезда. В.Винниченко

2

■ ОГЛЯНИСЬ ВОКРУГ

Две стрелки из трёх. И.Акулич

4

**Путешествие № 10 по зоопарку элементов:
палладий, серебро, кадмий, индий, олово.** Б.Дружинин

8

■ ОПЫТЫ И ЭКСПЕРИМЕНТЫ

Да ничего не надо! М.Старшов

7

■ ЧУДЕСА ЛИНГВИСТИКИ

Суп, ехидна и другие животные. О.Кузнецова

12

■ ДЕТЕКТИВНЫЕ ИСТОРИИ

Праздник в горах. Б.Дружинин

14

■ ДВЕ ТРЕТИ ПРАВДЫ

**Рюмин и Горбатко, Беляев и Леонов,
Ляхов.** С.Федин

16

■ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ СКАЗКИ

**Как Горгулий оказывал
услуги населению.** К.Кохась

18

■ ИГРЫ И ГОЛОВОЛОМКИ

**Гексатрион: новые задачи
старой головоломки.** В.Красноухов

22

■ ОЛИМПИАДЫ

XXIX Математический праздник

24

Конкурс по русскому языку, II тур

27

Наш конкурс

32

■ ОТВЕТЫ

Ответы, указания, решения

28

■ ЗАДАЧИ В КАРТИНКАХ

Прожекторы над ареной

IV с. обложки



ДЕТИ СОВЕРШАЮТ ОТКРЫТИЯ

Вера Винниченко



КЭТИ ГРЕЙ И СВЕРХНОВАЯ ЗВЕЗДА



Учёные – это охотники за открытиями. Днями напролёт они сидят в лабораториях, колдуют над реактивами, препаратами, хитрыми машинами, пишут формулы, чешут затылок, ломают голову. И когда они находят что-нибудь новое, необычное, они тут же пишут об этом во все газеты, телепередачи и в интернет: ага! Попалось в сети долгожданное открытие! И весь мир тут же узнаёт об этом.

Но иногда эти охотники могут пройти мимо открытия. Об одном из «случайных» открытий, которые совершили не учёные, а дети, и будет наш рассказ.

2 января 2011 года канадский астроном-любитель Пол Грэй и его дочка Кэти сидели вдвоём и рассматривали фотографии звёздного неба. Эти фотографии, сделанные мощными телескопами, Полу присыпали его друзья – учёные-астрономы.



Фото:
David Smith

– Это только кажется, что звёздное небо спокойно и неподвижно, – объяснял Пол своей дочке. – На самом деле звёзды всё время меняются, живут. Они рождаются из облака межзвёздной пыли и газа, потом превращаются в лёгкую звезду, прямо как наше Солнце. Но иногда эти облака могут превратиться в тяжёлую звезду, в 8 раз тяжелее нашего Солнца. И вот такая тяжёлая звезда за миллиарды лет превращается в красного сверхгиганта, а красный сверхгигант взрывается: образуется светящаяся туманность. Такая туманность, то есть взорвавшаяся звезда, называется *сверхновой зездой*. С каждой неделей

туманность светится всё слабее. Иногда при взрыве может образоваться чёрная дыра.

— Папа, — вдруг сказала Кэти, посмотрев на фотографии неба за декабрь и ноябрь, — а это случайно не она, сверхновая звезда? — Фотографии казались одинаковыми, но на более поздней вместо одной из звёзд было туманное облачко.

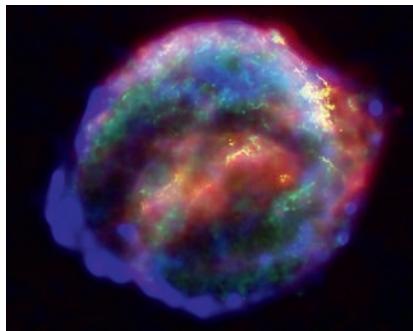


Фото:
телескоп Spitzer, NASA

Пол Грей тут же позвонил своим друзьям-астрономам, и уже 3 января 2011 года учёные подтвердили, что маленькая девочка Кэти Грей стала первооткрывательницей сверхновой звезды. Этой звезде дали имя «SN2010lt». На момент открытия Кэти было 10 лет.



Художник Мария Усеинова

