



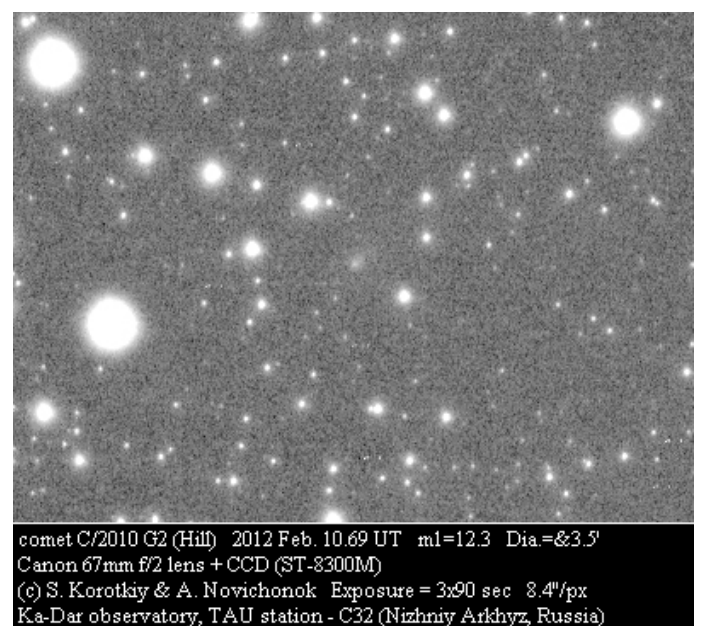
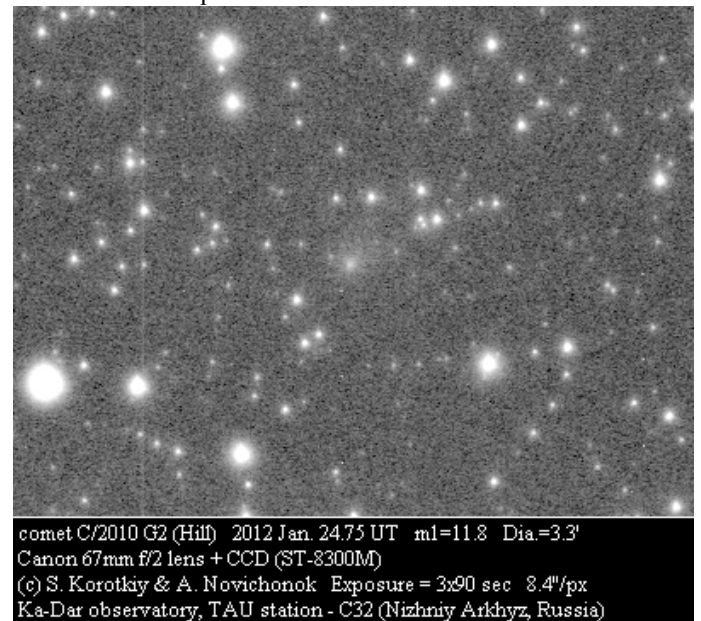
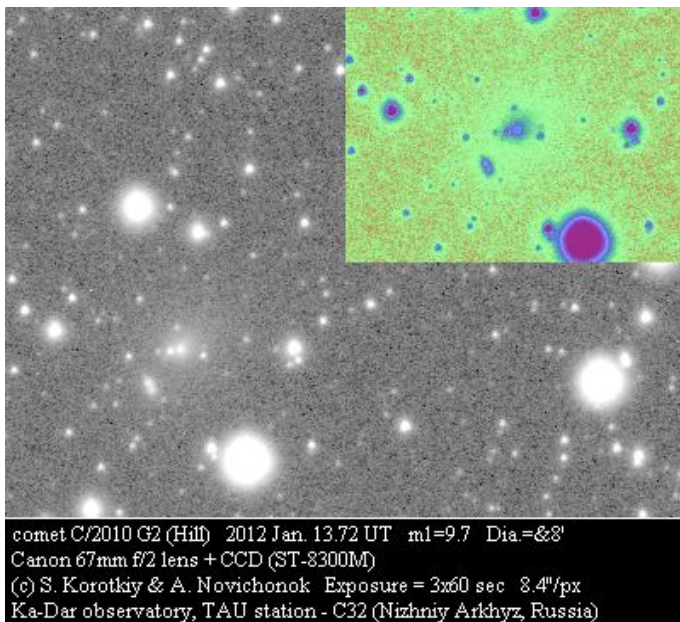
P/2003 T12 = 2012 A3 (SOHO)				
Epoch 2003 Oct. 8.0 TT = JDT 2452920.5				
T 2003 Oct. 16.31038 TT				
q	0.5890616	(2000.0)	P	Q
n	0.23820370	Peri. 214.69671	+0.82990999	-0.55788957
a	2.5773321	Node 179.19559	+0.54745760	+0.81335419
e	0.7714452	Incl. 12.08829	+0.10742248	+0.16496725
P	4.14			
From 112 observations 2003 Oct. 9–2012 Jan. 31, mean residual 11".12.				

## *C/2010 G2 (Hill) – опять двадцать пять!*

Более или менее активные наблюдатели комет хорошо знают о вспышках яркости, которые хвостатые странницы склонны претерпевать время от времени. Как правило, это вспышки по классическому типу, которые прекрасно, с завидной периодичностью демонстрирует нам комета 29P/Schwassmann-Wachmann. Такие вспышки обычно характерны именно для короткопериодических комет, для долгопериодических они – редкость. Тем не менее, комета C/2010 G2 (Hill), период обращения которой вокруг Солнца близок 950 годам, в начале этого года продемонстрировала уже вторую такую вспышку за последние полтора года. Вспышка была зафиксирована 2 января бельгийским ПЗС-наблюдателем комет Альфонсом Диепвенсом; блеск псевдоядра кометы мгновенно вырос с 15<sup>m</sup> до 13<sup>m</sup>. Сразу же вспышка была подтверждена и другими наблюдателями по всему миру. Благодаря этой вспышке интегральная яркость кометы, которая уже опустилась до 12<sup>m</sup>, значительно выросла: даже при лунном свете C/2010 G2 легко фиксировалась при телескопических наблюдениях в виде конденсированного объекта 11-й звёздной величины.

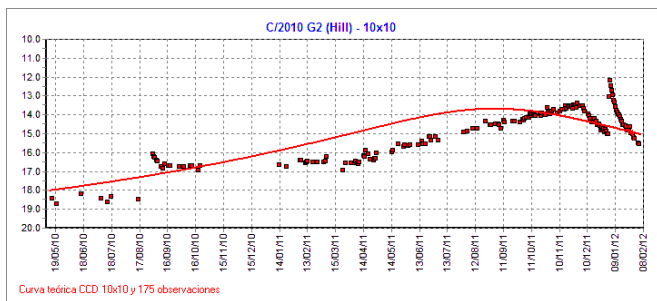
весьма маленькой (возможно, кроме довольно конденсированной минутной внутренней комы у неё присутствовала значительно более обширная внешняя с диаметром 3.5'). Последовательная серия наших снимков C/2010 G2 приведена здесь.

Напомню, что первая классическая вспышка C/2010 G2 произошла в августе 2010 года, когда блеск кометы вырос с 18-й до 16-й звёздной величины. Осенью прошлого года хвостатая странница активно наблюдалась визуально с максимальной яркостью около 11<sup>m</sup>.



Во второй половине января и начале февраля мы со Стасом Коротким несколько раз наблюдали этот объект в рамках программы New Milky Way (NMW). Если в 20-х числах февраля, до прихода Луны на вечернее небо, C/2010 G2 выглядела ещё довольно ярким и умеренно конденсированным объектом с блеском около 11.5<sup>m</sup>, то к 10 февраля яркость упала почти на величину, при этом комета стала

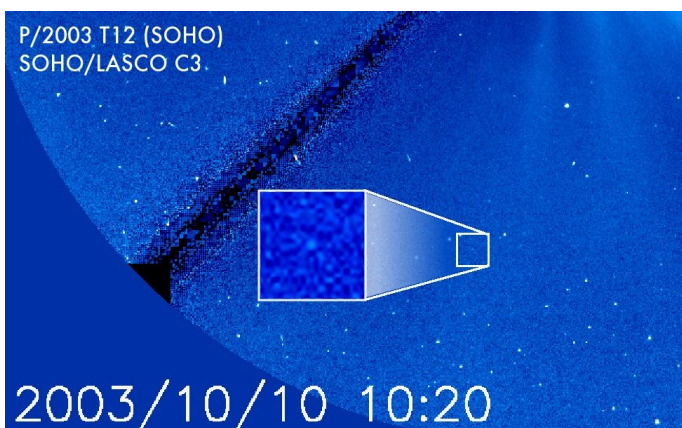




Изменение яркости псевдоядерного уплотнения кометы C/2010 G2 (Hill), измеренного внутри квадратной апертуры со стороной 10". На графике хорошо прослеживаются обе классические вспышки яркости кометы.

<http://www.astrosurf.com/cometas-obs/>

**P/2003 A12 = P/2012 A3 (SOHO) – вторая после Энке**



Такое действительно случается редко. Редко обнаруживаются хвостатые странницы с достоверной кометной активностью при столь коротких периодах обращения вокруг Солнца. Тем не менее, такое открытие сделано - обнаружена комета, которая по краткости своего орбитального периода уступает только комете Энке!

В 2003 году охотник за SOHO-кометами Jim Danaher заметил маленький и слабый объект, пересекающий поле зрения камеры SOHO LASCO C3. Эта комета не имела хвоста, на снимках космического коронографа не различалась и кома; это был просто объект с яркостью, близкой к пределу снимков камеры (около 8<sup>m</sup>), который быстро исчез из видимости. В отличие от комет семейства Крейца, которые направляются на снимках прямо к Солнцу, этот объект летел почти горизонтально в нижней части поля зрения. Комета словно пыталась спрятаться от SOHO-охотников, но не тут-то было! Объект фиксировался на снимках SOHO на протяжении почти 24 часов, в MPC была отправлена 71 астрометрическая позиция; объект также получил неофициальное обозначение SOHO-673.

Брайан Марсен, анализирувавший поступившую астрометрию, не мог принять какого-то определённого решения относительно характера орбиты кометы: данных было недостаточно. Несколько вариантов были возможны, но ни один из них не казался удовлетворительным. Например, параболическая орбита «помещала» комету довольно далеко от Солнца, но почему она тогда не наблюдалась с Земли? Эллиптическая орбита с коротким периодом также была возможна, но это означало, что комета должна была наблюдаться на SOHO и раньше, и всё ещё могла бы наблюдаться с Земли. Быть может, объект вообще принадлежал к разряду астероидов-аполлонов? Однако, было принято объявить его кометой на параболе с обозначением C/2003 T12 (SOHO), хотя это решение было не бесспор-

ным. Тем не менее, объект не вызвал внимания в кругу исследователей, будучи заглушён мощным потоком множества куда менее интересных комет, открываемых на SOHO.

19 января 2012 года от эксперта по поиску комет на снимках космического аппарата STEREO Алана Уотсона (Австралия) поступило сообщение об обнаружении им явно диффузного объекта, отдалявшегося от Солнца, на снимках STEREO/SECCHI HI-1B. Как правило, подобные сообщения относятся к кометам, уже обнаруженным с Земли, однако, в этот раз это было не так. Было очевидно, что объект является новой кометой, которая даже могла бы потенциально наблюдаться с Земли. К ситуации быстро подключились исследователи, и уже 23 января Райнер Крахт смог уверенно говорить о том, что новая комета является очередным появлением той самой C/2003 T12, обнаруженной 9 лет назад. Вскоре после этого о перераскрытии было официально объявлено, комета получила второе обозначение P/2012 A3 (SOHO), её период обращения вокруг Солнца оказался равен 4.1 года. 30 января Х. Сато (Япония) получил и первые наземные наблюдения P/2012 A3 на удалённой обсерватории RAS (Нью-Мексико).

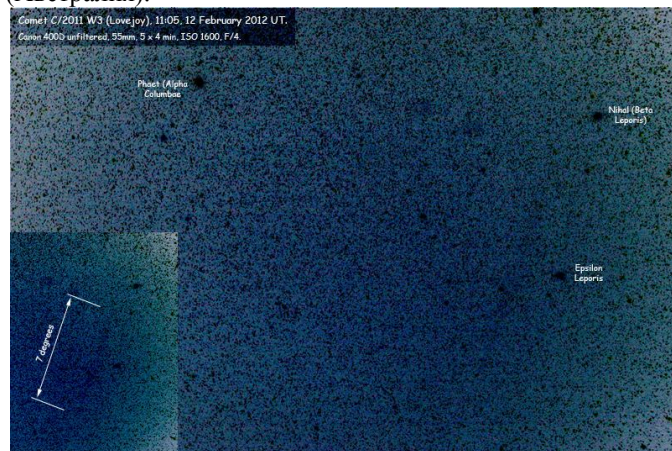
Расчёты показали, что в январе 2008 года эта комета сблизилась с Землёй лишь на 0.18 а.е., но, тем не менее, не была обнаружена! В том году объект умудрился также не попасть ни на одну из десяти камер SOHO и STEREO. Длительное время эта комета, вращающаяся во внутренних частях Солнечной системы со столь малым периодом обращения, оставалась неизвестной. Тем не менее, в следующий раз P/2012 A3 вернётся к нам в начале 2016 года, стараясь быть всё такой же незаметной, но тогда мы уже будем точно знать, где искать эту хвостатую странницу.

*Использованы материалы с*

[http://sungrazer.nrl.navy.mil/index.php?p=news/the\\_shy\\_comet](http://sungrazer.nrl.navy.mil/index.php?p=news/the_shy_comet)

### **Исчезающая C/2011 W3 (Lovejoy)**

Пожалуй, февраль станет последним месяцем наблюдений кометы, которая устроила фейерверк наблюдателям в южном полушарии в декабре. Сейчас комета предстаёт лишь очень тусклым и невнятным объектом на глубоких астрономических фотографиях. Для лучшего представления картины мы публикуем здесь один из недавних снимков, который был получен 12 февраля Робом Кауфманом (Австралия).



Кометный листок, № 1 (21), 20 февраля 2012.

На правах приложения к «Астрономической газете».

Автор – А. Новичонок Корректор – С. Плакса

E-mail: [artnovich@inbox.ru](mailto:artnovich@inbox.ru) <http://www.severastro.narod.ru/>