

Пятьдесят первый оттенок чёрного

28.3.2016

Компания Surrey NanoSystems представила новую версию уникальной краски Vantablack с рекордно низким коэффициентом отражения. Любая окрашенная ей деталь выглядит как дыра в пространстве.

В марте 2016 года Surrey NanoSystems представила новую модификацию краски Vantablack в виде спрея. Теперь под коммерческим названием S-VIS она стала доступной на гражданском рынке. Её можно использовать практически на любых поверхностях, распыляя из обыкновенного аэрозольного баллончика.

Коэффициент поглощения света у оригинальной краски Vantablack составляет 99,965%. Это рекордное значение, максимально близкое к понятию абсолютно чёрного тела. У новой версии S-VIS он снижен до 99,8%, но всё равно остаётся больше, чем у других чёрных пигментов. Так называемая «суперчерная краска», покрывающая изнутри оптическую систему Космического телескопа «Хаббл», поглощает всего 96,6 – 98% в разных частях спектра.

При окрашивании любой поверхности с помощью S-VIS, она становится чернее угольно-чёрной. Краска скрадывает объём предмета из-за устранения теней и градиентов. В результате он выглядит как плоская дыра в пространстве или силуэтный след. На фотографии вверху изображены две одинаковых скульптуры. Стоящая на переднем плане окрашена Vantablack S-VIS, а на заднем выкрашена в «золотой» цвет.

Обычно чёрная краска отражает от 2 % падающего на неё света и более. Глянцевые -краски отражают сильнее, а матовые – слабее, но в сравнении с Vantablack S-VIS любая из них выглядит тёмно-серой. Представленная ниже фотография наглядно это демонстрирует.

Краски Vantablack и S-VIS начинают применять для самых разных целей. Они используются в коллекторах солнечной энергии, кинематографических проекторах, объективах, научных оптических приборах и космической технике. Вдобавок, это идеальный фон для макросъёмки (например, монет и ювелирных украшений).

Однако при всех радужных перспективах у S-VIS и оригинальной Vantablack остаётся существенный недостаток: они совершенно нестойки к истиранию. Окрашенную наружную поверхность приходится защищать от внешнего механического воздействия, иначе УНТ осыпаются с неё как иголки с пересушенной ёлки. Самая чёрная в мире краска хорошо подходит лишь для обработки внутренних стенок оптических систем и демонстрации непродолжительных по времени спецэффектов.

[Источник](#)