

Космос в кювете

Дмитрий Масуренков

В любом фантастическом фильме важна достоверность происходящего, так как изобразительная неубедительность той среды, где разворачивается действие, способна полностью зачеркнуть все другие достоинства картины. Но создать на экране достоверный фантастический мир, интерьеры космических объектов, общих видов неземных миров чрезвычайно сложно.

Оказывается, для этого можно использовать необычные и красочные картины, образующиеся в процессе химических реакций или просто при смешивании двух жидкостей. Такой способ, например, как смешивание капли гуаши с водой, в кино иногда применяли для имитации цейтраферной съемки грозовых облаков.

А вот оператор комбинированных съемок киностудии «Мосфильм» Борис Тихонович Травкин стал использовать съемку химических и физических процессов для получения самых многообразных визуальных эффектов. Главным результатом его кропотливой работы в этой области стал короткометражный, экспериментальный научно-фантастический фильм «Космос, Земля, Космос», который был представлен в 1970 году на VII конгрессе Международного союза технических кинематографических ассоциаций (УНИАТЕК). Картина была отмечена почетным призом, а позже Б.Т. Травкин получил приглашение в Голливуд для сотрудничества в области создания визуальных эффектов.

В течение 10 мин демонстрации фильма «Космос, Земля, Космос» на экране под музыку разворачиваются поэтические, завораживающие картины грандиозных космических явлений – зарождения материи, появления цивилизации, ее гибели и возрождения. И все эти явления были воссозданы и сняты Травкиным в маленькой, прозрачной плоской кювете размером 9×12 см

или в литровом аквариуме, а размер съемочного поля при этом составлял всего несколько миллиметров.

В кювету наливался химический состав, автор называл его «средой», и в эту жидкость по каплям добавлялись другие жидкости или помещались разнообразные субстанции, взаимодействующие с жидкой средой. В результате химической реакции и взаимодействия двух веществ образовывались разнообразные динамические формы, фантастические образы, которые ассоциировались с космическими явлениями. Травкин назвал такой способ съемки **ФОКАЖ** – форма, образованная контактом активных жидкостей. На рисунке приведена схема установки, которую он использовал для съемки по этому способу широкоэкранный изображения (для съемки обычного формата анаморфотную насадку и насадочную положительную линзу он не применял).

За каждым кадром фильма «Космос, Земля, Космос» стояла огромная, кропотливая работа, связанная с подбором необходимых веществ, химических реактивов, красителей, поиском оптимальной скорости съемки (от покадровой до рапидной) и ее способа (прямой или обратный), выбором масштаба снимаемого изображения. Многие кадры создавались с использованием многократного экспонирования, проекционного совмещения ранее снятых заготовок, соединением отдельных цветоделенных изображений для получения оригинальных цветов. По сути, Б.Т. Травкин использовал весь тогдашний арсенал средств комбинированных съемок. Для создания такого рода кадров требовались не только знания и умение получать соответствующее изображение, но и богатейшая творческая фантазия. Процессы в маленькой кювете, а характер их протекания менялся даже при незначительном изменении состава используемых реактивов, служили источником новых творческих поисков и находок.

Вот, например, как снимался кадр «Рождение растительного мира». Косметический глицерин наносился тонким равномерным слоем на стекло размером 6×9 см. В нижнюю часть глицеринового поля из пипетки капалась смесь водного раствора черного анилинового красителя с одеколоном в пропорции 50:1. Капли красителя начинали быстро распространяться по слою глицерина и образовывали растениевидный рисунок. Съемка сначала выполнялась на фонограммную пленку для получения маски и контрмаски, а потом на цветную пленку с окрашенными в нужный цвет компонентами фона и самого «растения».

Каждый кадр фильма «Космос, Земля, Космос» – уникален, повторить его точно невозможно. Но в процессе поисков Травкину удалось найти наиболее подходящие химические соединения, которые позволяли имитировать некоторые природные явления (лаву, торнадо, огромные волны) и могли служить заготовками для будущих кадров.

Результаты своих находок Б.Т. Травкин использовал в фильмах, над которыми работал в качестве оператора комбинированных съемок: «Звездный инспектор» (режиссеры М. Ковалев и В. Полин, 1982), «Лунная радуга» (режиссеры В. Кирпичев и А. Ермаш, 1984). Способом **ФОКАЖ** ему удалось получить необычайно выразительные кадры атомного взрыва для фильма «Выбор цели» (режиссер И. Таланкин, 1975).

К сожалению, художественные недостатки перечисленных выше фильмов не позволили способу **ФАКАЖ**, который разработал Травкин, стать широко распространенным выразительным приемом. Достойное художественное развитие его находки получили только в фильме «Солярис» (режиссер А. Тарковский, 1972).

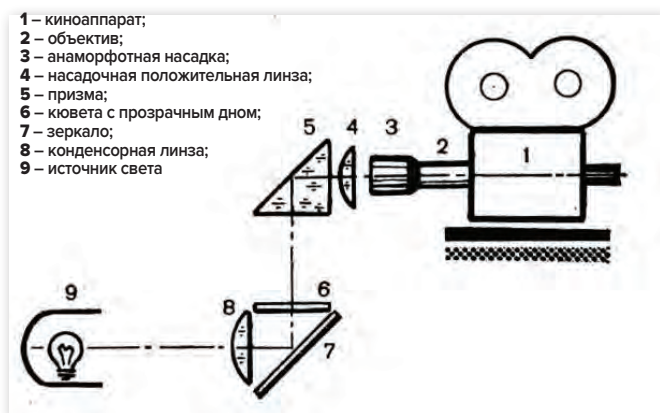
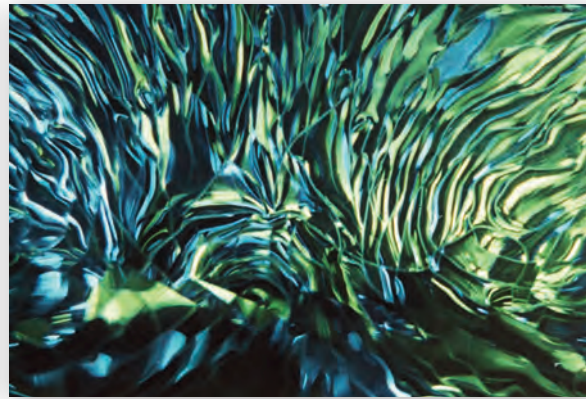


Схема установки для съемки космических явлений

Кадр «Рождение растительного мира» из фильма «Космос. Земля. Космос»



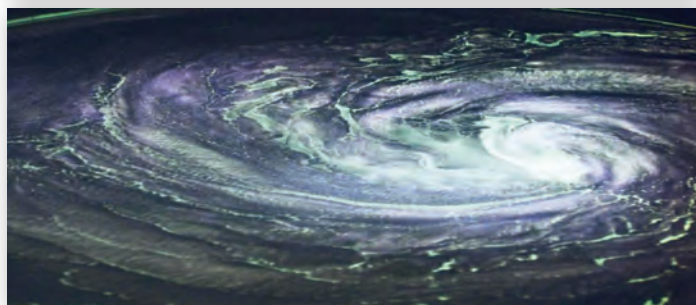
Кадры из фильма «Космос. Земля. Космос»



Атомный взрыв в кадрах фильма «Выбор цели» был создан в кювете

В «Солярисе» фантастической средой должны были стать космическая станция и живая, постоянно меняющая свои формы и фактуры, планета «Солярис» – мыслящий океан. Для съемки сцен с океаном оператор комбинированных съемок В.П. Севостьянов использовал способ ФОКАЖ. Вспоминая работу над фильмом, его оператор В.И. Юсов рассказывал, что сложнее всего было определить, какие фактуры использовать для создания океана. Остановились на том, что нужна жидкость, которая наделена определенной тягучестью, фактурностью и цветностью, причем фактурность должна была быть чрезвычайно мелкой. В результате решили использовать ацетон, алюминиевую пудру, различные красители. Чтобы передать движение океана, подбирали скорость съемки и двойные экспозиции. Удивительно, но все кадры с океаном для фильма «Солярис» были получены в оригинальном негативе без контратипов.

Сегодня никого не удивит фильмами на космические темы. Компьютерная графика позволяет создавать самые сложные картины космических процессов и явлений. Создание такого рода изображений чаще всего начинается с разработки концептуальных живописных или графических картин, обогащения их дополнительными деталями, определения динамических свойств будущих объектов. Затем используется целый комплекс компьютерных программ для превращения общей изобразительной идеи в динамичное изображение. Чтобы зритель поверил в увиденное на экране, всем участникам процесса приходится проявлять немалую фантазию и воображение. Для их развития и создания новых образных решений стоило бы пересмотреть фильм «Космос, Земля, Космос» и попытаться снять некоторые химические реакции, открытые Травкиным. ▶



Кадры из фильма «Солярис»

Автор выражает благодарность оператору В.Т. Васильеву за помощь в подготовке иллюстраций к статье.