

10 дурацких штампов в кино, которые все игнорируют

Как видит мир Супермен, можно ли проплыть планету насквозь и что будет, если вас поймают Оптимус Прайм.



1. Рентгеновское зрение



Кадр из фильма «Лига справедливости»

Многие супергерои в фильмах могут смотреть сквозь стены и тела людей. Самый известный пример — это, конечно, Супермен, обладающий рентгеновским зрением. Аналогичные возможности демонстрирует и его злой двойник Хоумлендер. Ну а персонажи, у которых эта способность не является врождённой, могут приобрести её с помощью специального оборудования. Например, Миротворец в одноимённом сериале использует шлем с очками рентгеновского видения.

Проблема в том, что рентген работает немного не так.

Мы видим, когда свет от солнца (или другого источника) падает на объект, отражается, а затем попадает нам в глаза. И если Супермен с Хоумлендером

хотят пользоваться своим суперзрением, рентгеновские лучи, выходящие из их глаз, должны отразиться и вернуться на сетчатку.

Но такое излучение проходит сквозь большинство предметов — это его главное свойство. Чтобы отразить такие лучи, понадобится гладкая металлическая поверхность — лучше всего работают металлы высокой плотности.

Стало быть, перед тем как смотреть сквозь кого-то, Супермен должен будет поставить подопытного перед экраном из золота, платины или иридия. Впрочем, учитывая, какой он сильный, таскать с собой лист в человеческий рост для него, наверное, труда не составит. Это будет выглядеть немного нелепо, но вряд ли кто-то решится над ним смеяться.

2. Разговоры во время свободного падения



Кадр из фильма «На гребне волны»

Во время прыжков с парашютом голливудские персонажи обязательно находят способ сцепиться и обсудить план действий или просто перекинуться парой слов. Так делали, например, экстремалы-грабители в фильме «На гребне волны». Правда, непонятно: если они могут запросто докричаться друг друга в процессе, зачем инструкторы изучают специальные жесты для общения в воздухе?

Во время свободного падения человек может разогнаться до 200 км/ч, и в лицо ему, естественно, дует мощный встречный поток воздуха. По словам инструктора по прыжкам с парашютом Кёртиса Уайта, уровень шума встречного ветра такой же, как на рок-концерте, а звуковые волны голоса сносит набегающими потоками.

Говорить в таком положении невозможно, даже если вы вооружитесь мегафоном. Другое дело, когда парашют раскроется: тогда ваше падение замедлится где-то до 28 км/ч, и вы сможете услышать, что вам кричат планирующие рядом собеседники.

3. Лазеры, сквозь которые можно протиснуться



Кадр из фильма «Западня»

Коридор, заполненный лазерными лучами, которые активируют сигнализацию, — отличный способ защитить ценное имущество. Но, естественно, герой — или героиня в обтягивающем костюме — преодолевает это препятствие, протискиваясь сквозь них с помощью хитроумных акробатических трюков.

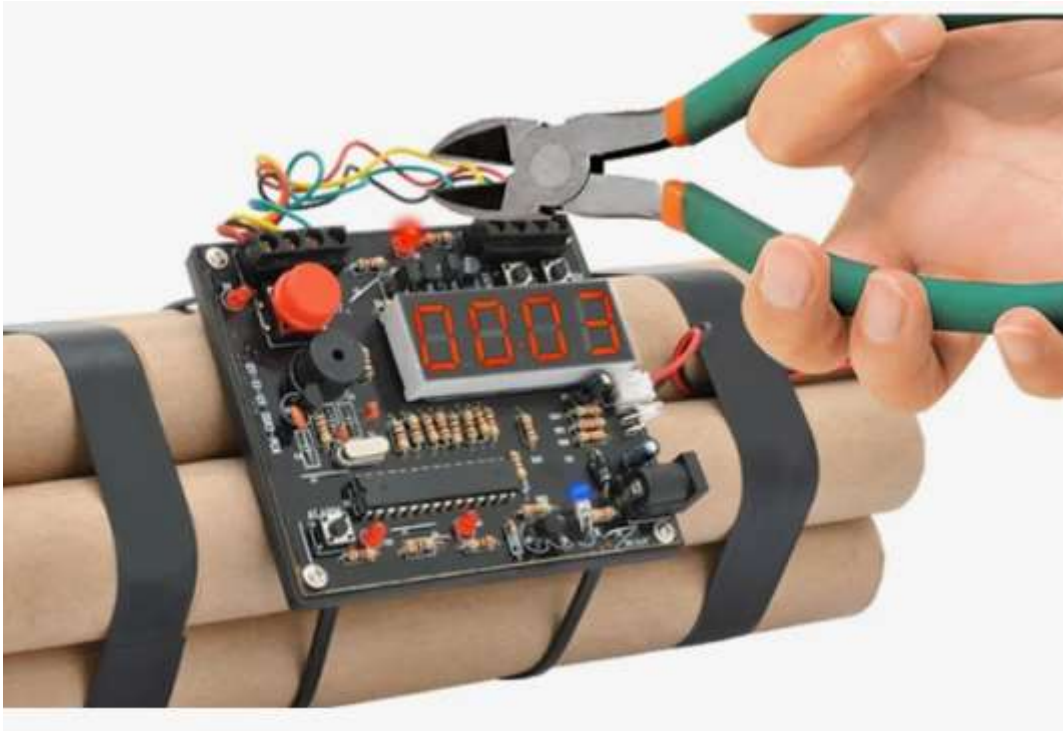
Такие системы безопасности, очевидно, создаются с одной целью — допускать в хранилище только эквилибристов.

В реальности у персонажа, попытавшегося преодолеть лазерную сигнализацию, сразу возникли бы две проблемы. Во-первых, лучи в таких системах невидимые. Даже если вы наденете очки ночного видения, чувствительные к ИК-излучению, то всё равно не сможете ничего заметить.

Дело в том, что маломощные лазеры не снабжают воздух фотонами в достаточной степени, чтобы стать видимыми. А чтобы их всё-таки заметить, нужно сделать среду распространения более плотной — например, распылив в помещении какой-нибудь аэрозоль. Вот только это наверняка приведёт к срабатыванию сигнализации.

Ну и во-вторых: если у проектирующих такой коридор специалистов есть хоть капля здравого смысла, они не будут оставлять между лазерами зазоры, в которые может протиснуться человек, а просто разместят их плотнее.

4. Жучки и взрывные устройства со светодиодами



Что обязательно должно иметься у скрытого подслушивающего устройства, которое супершпион подбросил объекту слежки? Правильно, большой красный, зелёный или синий светодиод. Эти штуки раздражают и бросаются в глаза в реальной жизни, но в кино герои упорно их не замечают, пока не настанет нужный момент.

Скрытые бомбы с часовым механизмом в фильмах тоже обязательно снабжаются светодиодами, а также светящимся циферблатом. В особо запущенных случаях они ещё и громко тикают.

Понятно, почему режиссёры используют такой реквизит — чтобы до любого зрителя дошло, что за героем шпионят или хотят взорвать его.

Но, естественно, в реальности никто не стал бы снабжать скрытый микрофон и тем более бомбу светящимися огоньками. Во-первых, это демаскирует объект, и его быстро найдут и обезвредят. А во-вторых, светодиод будет пожирать батарейку устройства, что недопустимо для компактных прослушивающих девайсов.

5. Очень лёгкие миллионы долларов



Фрагмент фильма «Тёмный рыцарь»

В фильмах грабители банков, пробравшись в хранилище, набивают пачками банкнот сумки. А затем запросто носят по две в каждой руке и ещё одну — на спине, не задумываясь о том, сколько на самом деле должны весить деньги.

Вспомните, как в «Тёмном рыцаре» Джокер в маске клоуна бросал в автобус баулы с долларами одной рукой, будто мячики. Или когда в фильме «Армия мертвецов» наёмники собрались в заражённый зомби Лас-Вегас, чтобы вывезти 200 миллионов из подпольного казино.

Другой пример. В фильмах с выкупом заложников или передачей важной информации переговорщик отдаёт бандитам кейс, который принёс в руках, и говорит: «Пять миллионов, как договаривались».

И у преступников не возникает вопросов, как эту сумму вообще запихнули в такой чемоданчик.

Однако по утверждению Бюро гравировки и печати США, подлинная купюра, вне зависимости от номинала, весит 1 грамм. Это значит, что миллион долларов, состоящий из сотенных бумажек, весил бы порядка 10 килограммов. А пять, соответственно, добрых полцентнера. Ну а 200 миллионов и вовсе весили бы две тонны. Попробуй вытащить их на своём горбу, пока полиция на пятки наступает или зомби преследуют.

6. Не достойные внимания взрывы



Фрагмент фильма «Механик»

Герой успешно взрывает автомобиль, самолёт, космический корабль или базу злодея, а затем невозмутимо поворачивается и уходит, не обращая внимания на взрыв на заднем плане. Особенно круто это выглядит в замедленной съёмке.

Возможно, голливудские киноделы создают такие сцены, потому что думают: главная опасность взрывов исходит от облака дыма и пламени. Но на самом деле основной урон они наносят ударной волной и осколками. А от них неспешной походкой не уйти.

Если уж на то пошло, волна давления от взрыва может распространяться быстрее скорости звука.

И если бы в реальности Росомаха, Джеймс Бонд, Люк Хоббс или Тони Старк попытались провернуть нечто подобное, то их контузило бы и нашпиговало осколками. А если взрыв был бы достаточно сильным, то вообще одной только взрывной волной превратил бы внутренности персонажей в кашу.

Ладно, Росомахе это особо не повредило бы, но другие герои, не обладающие мутантской регенерацией, скорее всего, скончались бы. Поэтому разумнее не уходить неспешно от взрыва, а залечь в укрытие, зажать уши и прикрыть голову.

7. Прохождение сквозь планету



Кадр из фильма «Ядро»

Голливудские режиссёры обожают заставлять своих киногероев совершать путешествия к центру планеты и буквально проходить сквозь него.

Так, в «Звёздных войнах» Квай-Гон Джинн, Оби-Ван Кеноби и Джа-Джа Бинкс проплывают насквозь Набу на подводной лодке, потому что ядро её пронизано пещерами и туннелями, заполненными водой. Другой пример: в ремейке «Вспомнить всё» герой каждый день ездил на работу на другой конец земного шара на лифте, шахта которого проходила сквозь центр планеты.

Вот только в реальности температура ядра Земли — и, стало быть, остальных похожих планет с магнитным полем — достигает $5\,430\text{ }^{\circ}\text{C}$, что сравнимо с температурой на поверхности Солнца. Всё из-за мощнейшего сжатия внутренних пород под воздействием гравитации планеты. Кроме того, ядро состоит в основном из железа и никеля и оно очень твёрдое. Это обусловлено чрезвычайно высоким давлением в нём — под 3,6 миллиона атмосфер, или 360 ГПа.

Никакие туннели — хоть «естественного» происхождения на Набу, хоть искусственные во «Вспомнить всё» — в таких условиях были бы невозможны. Гравитация планеты просто раздавила бы их и всё, что в них находится, превратив в однородную, плотную и очень горячую массу.

8. Подхватывание людей на лету гигантами



Кадр из фильма «Трансформеры»

Представьте: персонаж падает с высокой башни и вот-вот неминуемо разобьётся. Но тут какой-то добрый великан ловит беднягу, аккуратно ставит на землю, и тот не получает ни царапинки.

Особенно этим грешит серия фильмов «Трансформеры»: там Оптимус Прайм и Бамблби постоянно подхватывают падающих откуда-то Сэма и Микаэлу своими железными руками, а тем хоть бы хны. Также подобные трюки проворачивали Халк, когда в «Мстителях» спасал падающего Тони Старка, Супермен, подхватывающий Лоис Лейн, и Хеллбой, который подбросил в воздух метров на пять, а затем поймал ребёнка каменной ладонью.

Естественно, в реальной жизни люди такого обращения не переживут, потому что они довольно хрупкие создания.

Несложно догадаться, что удар об асфальт может вас убить. Но почему голливудские сценаристы считают, что столкновение с другими твёрдыми объектами — металлом трансформера или неразрушимым телом Супермена — сработает как-то по-другому? Оно будет точно так же смертельно для человека. Какая разница, переломают Сэм с Микаэлой кости о землю или об Оптимуса Прайма?

Смягчить падение (и то только в определённых пределах) могут легко деформируемые поверхности — например, снег, вода или пожарный батут, — а никак не твёрдые.

9. Питьевая вода в озёрах и реках



Что делают герои, вырвавшиеся из какой-нибудь тёмной пещеры или преодолевшие долгий и трудный переход через пустыню? Конечно, подбегают к ближайшему водоёму и начинают пить оттуда, а потом и мыться-умываться. В реальности они после этого долго страдали бы от мучительной диареи. А возможно, и умерли бы.

В фильмах отличить небезопасную воду очень просто — достаточно одного взгляда. Она будет мутной, солоноватой, плохо пахнущей и покрытой водорослями. Если же жидкость чистая на вид, то можно не беспокоиться. Но на самом деле любой турист, ходивший в походы, знает, что воду нужно кипятить или обеззараживать перед употреблением специальными таблетками, иначе можно заработать серьёзную дизентерию, а также обзавестись различными паразитами.

Даже самая прозрачная вода из ручьёв может быть опасна. Некоторые источники в каменистой местности не содержат никаких вредоносных микроорганизмов, потому что простерилизованы какими-нибудь опасными минералами — например, природными отложениями мышьяка. Так что хлестать воду из первого попавшегося ручья на природе, как это делают голливудские путешественники, будет очень, очень неразумно.

10. Бензин, который можно поджечь сигаретой



Одна из самых популярных сцен в боевиках — когда герой швыряет в разлитый на земле бензин зажжённую сигарету и та воспламеняет машину (или самолёт) злодея.

По идее, это должно сработать: кончик горячей сигареты может иметь температуру от 400 до 900 °С во время затяжки, а пары бензина воспламеняются всего при 257 °С. Но на практике не всё так гладко. Специалисты по пожарной безопасности из Fire & Risk Alliance в США как-то провели для страховых компаний эксперимент по поджиганию разлитого бензина, чтобы выяснить, насколько это распространённая причина пожара.

Они бросали сигареты в лужи бензина в общей сложности 4 500 раз, и он ни разу не загорелся.

Горящие окурки кидали и в лужи бензина, и в кастрюли с ним, и на легковоспламеняющуюся ткань, пропитанную им. Были протестированы сигареты пяти самых популярных марок — и ничего. В итоге эксперты пришли к выводу, что самая горячая часть сигареты просто успевает остыть до того, как воспламенит бензин.

Стало быть, чтобы поджечь разлитое топливо, голливудскому герою следует поднести сигарету к нему, а затем как следует затянуться, раздувая огонёк. Тогда бензин точно вспыхнет — правда, вместе с физиономией персонажа.

