**HOROLOGICAL MACHINE N°3 FROG X**

**Десять лет спустя**

В 2009 году команда MB&F уже обладала четырехлетним опытом в области творческого подхода к искусству механики. Разработка «Часовых машин» N°1 и N°2 позволила сформировать ключевые принципы Maximilian Büsser & Friends: смелый дизайн, инновационная микромеханика, неограниченное воображение. Затем увидела свет «Часовая машина» N°3 (HM3), которая позаимствовала практически все у моделей HM1 и HM2 – оригинальный дизайн, микромеханика, полет фантазии, – но при этом ее отличала авангардная трехмерная конструкция, с которой MB&F начинает покорять гиперпространство.

Год спустя (2010) этот подход, позволивший MB&F выйти на новый уровень, обрел универсальный характер и получил признание ценителей творчества MB&F во всем мире, воплотившись в первом персонаже-талисмане бренда, ставшем его маскотом и визитной карточкой: HM3 Frog.

Два вращающихся сферических «глаза» отображают часы и минуты. Расплывшийся в улыбке «рот» открывает взгляду непрерывно колеблющийся фирменный ротор MB&F в форме боевого топора, заменивший шкалу даты. Блестящая «кожа» выполнена из титана, красного золота или экзотического циркония. Размером не больше одноименного земноводного, культовая HM3 Frog изысканно смотрится на запястье, демонстрируя гармоничное сочетание кинетического и часового искусств.

Сегодня, спустя десять лет после первого выпуска, HM3 Frog возвращается в версии с эффектным корпусом из сапфирового стекла, в котором, как и тогда, имеется скрытая эстетическая особенность. Представляем Horological Machine N°3 FrogX.

Здесь, в варианте MegaWind, механизм HM3 впервые представлен во всей своей красе, с увеличенным ротором вместо указателя даты. Два вращающихся куполообразных индикатора часов и минут толщиной не более листа бумаги вырезаны из алюминия, позволившего снизить их вес. Разметка на индикаторах стилизована под форму зрачков лягушачьих глаз. Под ротором и на купольных индикаторах ярко выделяются сегменты из фосфоресцирующего состава Super-LumiNova, напоминающие яркие цвета, которыми природа наделяет свои самые эффектные творения.

В то время как первая версия HM3 Frog вызывает ассоциации с привычными озерными земноводными, FrogX приглашает нас заглянуть в царство тропических лесов Центральной Америки, где обитают так называемые «стеклянные» лягушки с прозрачной кожей. Корпус FrogX полностью вырезан из сапфирового стекла, одного из самых твердых минералов, с применением инструментов с алмазными насадками и специальных высокотехнологичных твердосплавных резцов. MB&F располагает огромным опытом, приобретенным в ходе сотрудничества с лидирующими производителями сапфировых стекол (о чем свидетельствуют более ранние модели MB&F, такие как HM4 Thunderbolt и HM6 Alien Nation), однако изготовление корпуса часов HM3 FrogX оказалось очень непростой задачей. Раздельные сапфировые купола должны не только быть одного размера, но и в точности совпадать по толщине и изогнутым очертаниям во избежание малейших оптических искажений в считывании времени.

Те, кто будут искать на коронке для завода и настроек HM3 FrogX привычную символику ротора, напоминающего боевой топор, несколько удивятся, увидев гладкий, идеально отполированный диск (впрочем, особо наблюдательные отметят неоднородное отображение света от его поверхности). Только под определенным углом и при определенном освещении подходящей поверхности можно увидеть главный секрет полностью прозрачной FrogX. Потайное «изображение» в виде боевого топора, образуемого строго рассчитанным отображением света от микроскопического рельефа на металлической коронке, является главным секретом этого творения MB&F.

HM3 FrogX 10, выпущенная по случаю десятилетнего юбилея модели, предлагается в трех лимитированных сериях по 10 экземпляров в каждой, с ротором синего, фиолетового или бирюзового цвета и соответствующими ему по тону сегментами Super-LumiNova и прокладками корпуса.

**СЕКРЕТНЫЙ ЗНАК**

Для создания секретного светового сигнала в форме боевого топора MB&F объединила усилия с авангардной швейцарской компанией Rayform, специализирующейся на светорельефных технологиях, которые находят самое разное применение – от дизайна до борьбы с фальсификатами.

Посредством нанесения на металлическую поверхность микрорельефа, едва различимого невооруженным глазом, технология разработки Rayform перенаправляет лучи света таким образом, чтобы создать заданное сообщение или дизайнерский знак, различимый лишь на однородной поверхности.

В эксклюзивном мировом сообществе ценителей MB&F некоторые дизайнерские особенности бренда стали своего рода показателем разделяемого увлечения. Пожалуй, самый важный из них – характерная форма боевого топора. С тайным посланием, которое образует коронка HM3 FrogX благодаря технологии Rayform, главный брендовый код остается скрытым несмотря на открытость внутренней конструкции.

**ПРОЗРАЧНЫЙ ВЫЗОВ**

Корунд, широко известный как сапфир, является одним из самых твердых минералов, известных на сегодняшний день. По твердости – показатель 9 по шкале Моха – он уступает лишь немногим материалам, в числе которых алмаз (кристаллический углерод) с показателем 10. Столь высокий показатель твердости означает, что престижный сапфировый циферблат этих часов практически не подвержен появлению царапин и повреждений, надолго обеспечивая идеальную читаемость показаний, не сравнимую с рядовым силикатным стеклом или прозрачным поликарбонатом – материалами, чаще всего используемыми для циферблата часов.

Кроме того, это также означает, что сапфир сложен в машинной обработке и потому его очень непросто обточить до трехмерной формы, особенно принимая во внимание крайне малые погрешности, допустимые в часовом производстве. С самых первых своих творений MB&F использует все более сложные компоненты из сапфирового стекла. Яркий тому пример – версии HM2 Sapphire Vision, дважды изогнутые циферблаты HM4 Thunderbolt и кажущиеся невероятными корпусы HM6 Alien Nation.

Уже самая первая версия MB&F HM3 образца 2010 года опережала свое время одинаковыми купольными индикаторами часов и минут из сапфирового стекла. Помимо безупречно точного изготовления выпуклых «глаз» HM3 Frog, толщина стекла здесь также строго выверена, чтобы не искажать отображение времени. В модели FrogX два сапфировых купола перетекают в верхнюю поверхность корпуса, также изготовленную из сапфирового стекла, что задает дополнительный уровень сложности. То, что в биологии нам кажется само собой разумеющимся – например, пара идентичных оптических линз идеальной формы, – очень сложно воспроизвести механическим методом.

Вытачивание и полировка одного корпуса HM3 FrogX требует несколько недель скрупулезной работы и это при том, что MB&F располагает огромным опытом в этой области: в этом году бренд отмечает 15-летие с начала своих смелых экспериментов с применением сапфирового стекла (с 2005 года).

**ПОДРОБНЕЕ О HOROLOGICAL MACHINE N°3**

Horological Machine N°3 была впервые представлена в 2009 году и за шесть лет производства стала самой популярной моделью MB&F. До выпуска FrogX было создано 19 вариаций корпуса и конструкции механизма: HM3 Starcruiser из красного и белого золота, HM3 Sidewinder из красного и белого золота, HM3 ReBel, JWLRYMACHINE в фиолетовой и розовой версиях, HM3 Frog Ti, HM3 Chocolate Frog, HM3 Black Frog (зеленый ротор), HM3 Frog Zr (фиолетовый ротор), HM3 Fire Frog, HM3 Poison Dart Frog, MoonMachine в версиях из титана, красного золота и черного цвета, MegaWind из белого и красного золота, MegaWInd Final Edition 2015 года. Помимо бесспорного конструкторского успеха MB&F, модель HM3 (и особенно HM3 Frog) обрела большую популярность в «семье» MB&F – мирового сообщества владельцев и любителей творений Maximilian Büsser & Friends. Теперь, благодаря тайному световому сигналу в форме боевого топора HM3 FrogX, членов семьи MB&F объединяет не только демонстрируемое общее увлечение, но и секретный код.

**ПОДРОБНЕЕ О МЕХАНИЗМЕ HM3**

В модели HM3 FrogX установлен механизм HM3 в версии MegaWind Final Edition. Мосты гармоничной формы, непрерывно вращающееся балансовое колесо, трансмиссия и знаменитый ротор автоматического подзавода MB&F открыты взгляду со стороны циферблата. Благодаря этому владелец часов HM3 может заглянуть внутрь сложнейшего механизма и оценить искусство и мастерство его создателей. Он насчитывает более 300 тщательно обработанных деталей, изготовленных с высокой точностью.

Механизм HM3 создан именитым мастером Жан-Марком Видеррехтом на основе калибра производства Girard-Perregaux. Конструктор в буквальном смысле перевернул все в механизме «с ног на голову», с тем чтобы полностью открыть взгляду вращающееся балансовое колесо и увеличенный ротор из титана и золота 22 карата.

Обычно индикация времени размещается сверху – на циферблате или на механизме. Создатель механизма HM3 все переиначил и нашел эффективный способ передачи энергии с низа калибра к купольным индикаторам наверху. Стандартные зубчатые колеса, установленные на камневые опоры, потребовали бы создания сложной трансмиссии с неминуемым трением компонентов и опорами сверху и снизу, что привело бы к увеличению высоты механизма и часов в целом.

Поэтому, вместо стандартных колес на камневых опорах в модели HM3 использованы два относительно крупных керамических подшипника диаметром 15 мм. В силу большого диаметра такие подшипники значительно снижают трение элементов трансмиссии, а благодаря высокой прочности, достигнутой предельной точностью изготовления, им требуется фиксация только снизу, что позволило уменьшить толщину механизма.

Два лезвия боевого топора, в форме которого выполнен ротор MB&F, изготовлены из золота 22 карата и образуют эффект «загадочного» ротора: создается ощущение, что он симметрично сбалансирован и не имеет смещенного центра тяжести, противореча тем самым законам физики. Такой эффект достигается обтачиванием одного из золотых лезвий до крайне малой толщины, с тем чтобы уменьшить его массу. Идею увеличенной версии ротора MegaWind подсказал частый партнер MB&F, финский часовщик Степан Сарпанева (HM3 MoonMachine, MoonMachine 2) – еще одно подтверждение основополагающего принципа MB&F как объединения индивидуальных дарований, тесного сотрудничества и содружества миров.

**HM3 FROG X – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Лимитированная серия HM3 FrogX из сапфирового стекла, выпущенная по случаю 10-летнего юбилея модели: 3 версии синего, фиолетового и бирюзового цвета по 10 экземпляров в каждой**

**Механизм**

Трехмерный механизм на базе калибра Girard-Perregaux, разработанный Жан-Марком Видеррехтом / Agenhor.

Частота баланса: 4 Гц (28 800 пк/час)

Ротор автоматического подзавода в форме боевого топора из золота 22 К и титана с CVD-покрытием синего, фиолетового или бирюзового цвета в тон прокладки корпуса.

Вращающиеся купола, приводимые в движение керамическими подшипниками, обеспечивают индикацию часов и минут.

Количество деталей: 277

Количество камней: 36

Сегменты Super-LumiNova под ротором в форме боевого топора и на купольных индикаторах часов и минут.

**Функции**

Индикация часов на первом купольном индикаторе (алюминиевый купол с периодом вращения 12 часов).

Индикация минут на втором купольном индикаторе (алюминиевый купол с периодом вращения 60 минут).

Заводная коронка с «секретным посланием» отражает свет, проецируя изображение знаменитого ротора в форме боевого топора (технология Rayform).

**Корпус**

Материал: сапфировое стекло

Купольные индикаторы, безель и задняя крышка с антибликовым покрытием с обеих сторон

Прокладка синего, фиолетового или бирюзового цвета в тон цвету ротора в форме боевого топора

Размеры: 48,3 мм x 52,7 мм x 17,5 мм

Количество деталей: 59

Водонепроницаемость: 30 м / 3 атм

**Циферблаты**

Вращающиеся алюминиевые купола – 0,58 г

**Ремешок и застежка**

Ремешок из кожи аллигатора с ручной прошивкой и дизайнерской раскладывающейся застежкой.

# «ДРУЗЬЯ», УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ FROG X

**Концепция:** Максимилиан Бюссер / MB&F

**Дизайн:** Эрик Жиру / Through the Looking Glass

**Техническое и производственное руководство:** Серж Крикнофф / MB&F

**НИОКР:** Симон Бретт, Тома Лорензато и Робен Анн / MB&F

**Механизм:** Жан-Марк Видеррехт / Agenhor на базе механизма производства Girard-Perregaux

**Колеса, мосты, оси и трибы:** Поль-Андре Тандон / Bandi, Жан-Марк Видеррехт / Agenhor и Le Temps Retrouvé

**Ручная отделка деталей механизма:** Жак-Адриен Роша и Дени Гарсиа / C.-L. Rochat,

**CVD-покрытие:** Пьер-Альбер Штайнман / Positive Coating

**Сборка механизма:** Дидье Дюма, Жорж Вейзи, Анн Гитер, Эммануэль Мэтр и Анри Портебёф / MB&F

**Послепродажное обслуживание:** Тома Имберти / MB&F

**Контроль качества:** Сириль Фалле / MB&F

**Корпус и детали механизма:** Ален Лемаршан и Жан-Батист Прето / MB&F

**Декоративная отделка корпуса:** Bripoli

**Циферблат:** Хассан Шайба и Виржини Дюваль / Les Ateliers d’Hermès Horloger и Swissmec

**Super-LumiNova:** Фредерик Тьерри / Monyco

**Застежка:** G&F Chatelain

**Ротор:** Марк Болис / 2B8

**Заводная коронка и корректоры:** Cheval Frères

**«Секретное послание» на коронке:** Rayform

**Сапфировые стекла:** SaphirWerk и Createch

**Антибликовое покрытие для сапфировых стекол:** Энтони Шваб / Econorm

**Ремешки:** Multicuirs

**Презентационный футляр:** Оливье Бертон /SoixanteetOnze

**Логистика и производство:** Давид Лами, Изабель Ортега и Ашлей Муссье / MB&F

**Информационное и рекламное обеспечение:** Чаррис Ядигароглу, Виржини Торал и Арно Лежёре / MB&F

**M.A.D.Gallery:** Эрве Эстьен / MB&F

**Продажи:** Тибо Вердонк, Виржини Маршон, Седрик Руссель и Жан-Марк Бори / MB&F

**Графический дизайн:** Сидони Бэйс / MB&F, Адриен Шульц и Жиль Бондалла / Z+Z

**Фото продукта:** Лоран-Кзавье Мулен и Алекс Тёшер

**Портретные снимки**: Режис Голе / Federal

**Вебмастера:** Стефан Бале / Nord Magnétique, Виктор Родригес и Матиас Мунц / Nimeo

**Видео:** Марк-Андре Дешу / MAD LUX

**Тексты:** Сузанн Вонг / WorldTempus

**MB&F – ГЕНЕЗИС КОНЦЕПТ-ЛАБОРАТОРИИ**

Основанная в 2005 году компания MB&F – первая в мире лаборатория по созданию концепт-часов. Сегодня на ее счету около 20 замечательных часовых калибров, которые легли в основу восторженно встреченных ценителями «Часовых машин» (Horological Machine) и «Исторических машин» (Legacy Machine). MB&F продолжает следовать видению своего основателя и креативного директора Максимилиана Бюссера и разрабатывает новые 3-D модели кинетического искусства, разрушающие стереотипы традиционного часового мастерства.

В 2005 году, после 15 лет работы на руководящих постах престижных часовых марок, Максимилиан Бюссер оставил должность управляющего директора в компании Harry Winston и основал бренд MB&F – Maximilian Büsser & Friends. MB&F представляет собой творческую микротехнологическую концепт-лабораторию, которая ежегодно объединяет талантливых профессионалов часового дела с целью проектирования и создания радикально новых концептуальных часов, выпускаемых небольшими сериями. В команды разработчиков входят специалисты, которых Бюссер высоко ценит и с которыми ему приятно работать.

В 2007 году MB&F выпускает свою первую «Часовую машину» – HM1. Ее скульптурный объемный корпус и эффектно декорированный «двигатель» задают стандарты для последующих версий. Эти уникальные разработки, которые можно назвать машинами, показывающими время – хотя данная функция не является их прямым предназначением, – покоряли космос (HM2, HM3, HM6), бороздили небо (HM4, HM9), колесили дороги (HM5, HMX, HM8) и исследовали животный мир (HM7, HM10).

В 2011 году MB&F представляет коллекцию «Исторических машин» с корпусом круглой формы. Эти более классические – «классические» по меркам MB&F – модели отдают должное традициям часового мастерства XIX века и представляют собой современную интерпретацию сложных часовых механизмов, рожденных в руках величайших часовщиков прошлого. За моделями LM1 и LM2 последовала LM101 – первая «машина» MB&F, оснащенная часовым механизмом собственной разработки, а затем серию пополнили LM Perpetual, LM Split Escapement и LM Thunderdome. MB&F поочередно выпускает современные экстравагантные варианты «Часовых машин» и новые экземпляры «Исторических машин», навеянные богатым прошлым часового дела. 2019 год стал поворотным в истории MB&F благодаря выпуску модели LM FlyingT – первой часовой «машины», адресованной представительницам прекрасного пола.

Поскольку «F» в названии бренда означает «Friends» – «друзья», неудивительно, что MB&F с самого начала активно сотрудничает с дизайнерами, часовщиками и производителями, которых ценит основатель компании.

Так было положено начало двум новым линиям: Performance Art и Co-creation. Коллекцию Performance Art составляют «машины» MB&F, переосмысленные каким-либо талантливым партнером бренда, в то время как Co-creation – это даже не наручные часы, а самые разные устройства, сконструированные и изготовленные именитыми швейцарскими производителями на основе идей и дизайнерских разработок MB&F. Многие из них – в частности настольные часы, создаваемые при участии L’Epée 1839, – показывают время, но, например, модели совместного производства с компаниями Reuge и Caran d’Ache, относятся к совсем другим формам механического искусства.

Чтобы продемонстрировать свои «машины» подобающим образом, Бюссер решил воспользоваться не обычными витринами, а специальной арт-галереей, где бы они соседствовали с творениями других авторов, работающих в жанре механического искусства. Именно так в Женеве появилась первая собственная галерея MB&F – M.A.D.Gallery (аббревиатура M.A.D образована от Mechanical Art Devices). Впоследствии аналогичные галереи открыли свои двери в Дубае, Тайбэе и Гонконге.

Достижения компании были не раз отмечены престижными наградами. Достаточно упомянуть пять высших наград, полученных на женевском Гран-при часового искусства: в 2019 году приз за лучшие женские часы с усложнениями (LM FlyingT); в 2016 году приз за лучшие часы с календарем (модель LM Perpetual); в 2012 году приз зрительских симпатий, присуждаемый по результатам голосования поклонников часового искусства, и приз за лучшие мужские часы, присуждаемый профессиональным жюри (оба за модель Legacy Machine No.1). На Гран-при 2010 года в номинации «Лучшая концепция и дизайн» победу одержали часы HM4 Thunderbolt от MB&F. Наконец, в 2015 году за модель HM6 Space Pirate бренд MB&F получил премию Red Dot: Best of the Best – главную награду международного конкурса Red Dot Awards.