**Balthazar: двойственная натура человека и машины**

**MB&F + L’Epée 1839**

Бальтазар – так называются эти импозантные высокотехнологичные часы-робот с «прыгающей» индикацией часа, ретроградной индикацией секунд и 35-дневным запасом хода. Бальтазар, насчитывающий 618 деталей, выполненных с микроскопической точностью, весит более восьми килограммов, а его высота составляет около 40 см.

Однако не забывайте: как и у всех нас, у Бальтазара есть своя темная сторона.

Повернув его корпус на 180 градусов, вы откроете для себя другого Бальтазара, один вид которого наводит страх. Здесь же расположен индикатор фазы Луны, который поможет вам предвидеть колебания вашего настроения. Как говорил Дарт Вейдер из «Звездных войн»: «Если бы Вы знали, сколь могущественна темная сторона Силы...».

«Светлая» сторона: часовой механизм Бальтазара, автономия которого превышает месяц (35 дней), управляет медленной «прыгающей» индикацией часа и плавной индикацией минут на двух дисках, расположенных в районе грудной клетки. Указатель запаса хода находится в области живота. С этой стороны Бальтазар кажется более радушным, однако это не мешает ему сохранять бдительность: его красные глаза, представляющие собой ретроградные 20-секундные индикаторы, зорко следят за окружающей обстановкой.

Под идеально отполированным стеклянным колпаком кроется «мозг» Бальтазара – регулятор хода часов. Непрерывные колебания баланса наводят на мысль о том, что, даже оставаясь неподвижным, эта высокоточная машина продолжает вести свои расчеты.

Бальтазар свободно вращается вокруг своей оси, причем при вращении можно различить трение микроподшиников, а при повороте на 180° слышно, как они поворачиваются в своих гнездах. В результате поворота туловища улыбающийся Бальтазар становится мрачным и наоборот.

«Темная» сторона: темное начало Бальтазара воплотилось в черепе с не по-доброму сжатыми зубами и глубоко сидящими рубиново-красными глазами. Помимо угрожающего облика, с этой стороны в груди Бальтазара находится высокоточный указатель фазы Луны, не требующий корректировки на протяжении 122 лет. Вы можете настроить индикацию лунного цикла вручную, причем сам процесс настройки дарит настоящее тактильное наслаждение.

Однако Бальтазар – это не только индикация времени: помимо подвижного туловища, его руки вращаются в районе плеч и локтей, а его пальцы способны захватывать и удерживать предметы.

Гарантом силы Бальтазара является его щит с интегрированным ключом для завода механизма и установки времени.

**Модель Balthazar выпущена ограниченными сериями из 50 экземпляров, каждая из которых отличается цветом доспехов – черным, серебристым, синим или зеленым.**

 **Balthazar в деталях**

**Настольные часы-робот**

Бальтазар не только выглядит как невероятно прочное сложное изделие, изготовленное с высочайшей точностью. Его тело и часовой механизм насчитывают 618 деталей – больше, чем в самых сложных наручных часах.

В основу механизма Бальтазара положен предыдущий механизм, который компания L’Epée изготовила для первых часов-робота «Мельхиор» совместного производства, однако при этом в него было внесено такое количество изменений, что речь идет фактически о новом механизме. В силу добавления функции индикации фазы Луны в обоих полушариях Бальтазар на 30% выше своего предшественника Мельхиора, что логично потребовало применения второй передаточной системы для соединения регулятора хода с механизмом.

Кроме того, по причине большого размера Бальтазара – который, к тому же, тяжелее, чем кажется, – любые операции с подвижными частями робота, в том числе с регуляторами указателя фазы Луны, очень приятны в тактильном плане. Движения этого робота столь же плавные, как закрывающаяся дверь немецкого «седана». Чтобы добиться такого эффекта, требуются не только технологии высокоточного изготовления миниатюрных деталей, но и детальное изучение получаемых тактильных и звуковых ощущений. Бальтазар изготовлен в лучших традициях часовой механики специалистами, которые уделяют большое внимание малейшим деталям, и это трудно не почувствовать.

Бальтазар полон сюрпризов: его сочленения двигаются удивительным образом (удивительно даже, как некоторые из них удалось сделать подвижными); за плавными движениями робота так приятно наблюдать,что хочется повторять их вновь и вновь. Не может не восхищать и качество изготовления его конструкции, и то, насколько Бальтазар выглядит прочным. Но это еще не все: в его щит интегрирован двухуровневый ключ для завода механизма и установки времени, который идеально точно входит в соответствующее гнездо.

А тот, кто решится пристально посмотреть в его жутковатые, горящие рубиново-красным и глубоко посаженные в череп глаза – как тут не вспомнить Терминатора, – откроет для себя еще один сюрприз, свидетельствующий о том, что создатели этого робота максимально следуют принципу соответствия формы и функции: эти красные глаза представляют собой рубиновые подшипники ретроградных 20-секундных индикаторов, встроенных в глаза с обратной стороны черепа.

*«Работать с командой L’Epée над механизмом 1839 было невероятно интересно»,* – говорит Максимилиан Бюссер, основатель MB&F*.* – *Каким бы сложным и оригинальным ни был дизайн, они всегда находят нужное решение».*

В случае обычной «прыгающей» смены часа в отрезке пяти последних минут истекающего часа и пяти минут нового бывает трудно определить, произошло ли переключение или еще нет. Специалисты L’Epée разработали медленную «прыгающую» индикацию текущего часа: часовой диск остается неподвижным на протяжении 55 минут, а за пять минут до окончания часа начинает вращаться. При таком решении переключение происходит постепенно, снижая риск пропустить смену часа.

Регулятор хода механизма Бальтазара защищен противоударной системой Incabloc, которая уменьшает риск случайного повреждения при перемещении часов. Как правило, такие устройства применяются только в наручных часах.

При отделке механизма Бальтазара использованы такие изысканные техники, как узор Côtes de Genève, скашивание кромок, зеркальная полировка, пескоструйная обработка, круговое и вертикальное сатинирование, которые обычно применяют только к наручным часам. При этом тонкая декоративная отделка настольных часов сопряжена с более серьезными трудностями, чем отделка наручных моделей в силу большого размера деталей. Арно Николя, исполнительный директор L’Epée: *«Дело не только в том, что на отделку в два раза большей по размеру детали уйдет в два раза больше времени.В данном случае сложность возрастает в геометрической прогрессии. В частности, при выполнении полировки необходимо выдержать одинаковую силу нажатия на гораздо большей поверхности, чем при обработке деталей наручных часов.Малейшие отклонения приведут к изъянам, поэтому такая полировка под силу только очень опытному мастеру».*

Огромная работа была проделана для того, чтобы Бальтазар был настолько совершенен, насколько это только возможно. Так, хотя его ноги не имеют «суставов» – так задумано специально, чтобы снизить риск его случайного падения – они состоят из трех компонентов, каждый из которых изготовлен и отделан отдельно, с тем чтобы придать им вид телескопических опор. Или возьмем строго прямые зубы черепа. Их можно было выточить из цельной металлической заготовки, сэкономив тем самым немало времени и денег. Однако мы решили изготовить и отполировать каждый из них по отдельности и так же по отдельности вставить их в череп. Вы можете и не заметить всех этих деталей, однако каждая из способствует достижению общего совершенства.

**Имя Бальтазар**

Зачастую в фантастических романах для наименования роботов используют аббревиатуры или их серийные обозначения: HAL 9000, C-3PO, K-9 или Dr. Однако Максимилиан Бюссер решил дать своему роботу XXI столетия древнее имя Бальтазар.

Как известно, Бальтазар, Мельхиор и Каспар – это имена библейских волхвов. Однако в данном случае речь не идет об аллюзии на персонажа из Библии. Вот как об этом говорит сам Макс Бюссер: *«В нашем роду на протяжении более пяти столетий – с 1400-х годов по сегодняшний день – самому старшему из братьев давали имя Мельхиор или Бальтазар. Поочередно. Мой дед, которого звали Мельхиор, ненавидел свое имя и просил, чтобы его называли Максом – вот откуда я унаследовал мое имя.Он настолько возненавидел это бесконечное чередование Мельхиоров-Бальтазаров, что решил положить конец традиции и нарек моего отца Марио. Однако, по иронии судьбы, сто лет спустя его внук, то есть я, проникся любовью к именам Мельхиор и Бальтазар!»*

**Balthazar: технические характеристики**

**Модель Balthazar выпущена ограниченными сериями из 50 экземпляров, каждая из которых отличается цветом доспехов – черным, серебристым, синим или зеленым.**

**Индикация**

Медленная «прыгающая» индикация часа и плавная индикация минут при помощи двух вращающихся дисков в верхней части туловища робота. Оба диска размечены цифрами в фирменном стиле MB&F

Ретроградная индикация секунд: красные «зрачки» в глазах представляют собой диски с периодом вращения 20 секунд

Индикация 35-дневного запаса хода: на индикаторе в средней части туловища отображается оставшийся запас энергии в интуитивно понятной форме

Индикатор фазы Луны в обоих полушариях: фазы Луны отображаются на диске, расположенном на груди с «темной стороны» робота

**Механизм**

Мануфактурный механизм 1839, разработанный и изготовленный компанией L’Epée

Частота баланса: 18 000 пк/час (2,5 Гц)

Заводной барабан: 5 последовательно расположенных барабанов

Запас хода: 35 дней

Детали механизма: 405

Камни: 62

Противоударная система Incabloc

Механизм из латуни с палладиевым напылением и нержавеющей стали

Ручной завод: ключ с двухуровневым гнездом квадратной формы для завода и установки времени; когда ключ не используется, он вставляется в соответствующее гнездо в щите

Отделка механизма: узор Côtes de Genève (на мостах указателей фазы Луны и запаса хода), полировка, пескоструйная обработка, круговое и вертикальное сатинирование и узор в виде звезды

**Туловище и доспехи**

Размеры: 39,4 см (высота) x 23,8 см (ширина, в зависимости от положения рук) x 12,4 см (основание)

Вес: 8,2 кг

Детали туловища/доспехов: 213

Платина механизма из полированной латуни с палладиевым напылением

*Голова*

Колпак: полированное стекло, фиксируемое при помощи безеля из полированной латуни с палладиевым напылением со скошенными краями; круговое сатинирование по периметру механизма спуска

Череп: бронза с никелевым покрытием, сатинированием и пескоструйной обработкой

Зубы: каждый зуб по отдельности выточен из нержавеющей стали, тщательно отполирован и установлен в череп

Глаза: ретроградные 20-секундные индикаторы из нержавеющей стали с покрытием из красного лака

*Туловище*

Грудная клетка состоит из трех частей, грудь и два наплечника имеют цветное CVD-покрытие

На грудной клетке с одной стороны туловища указываются часы, минуты и запас хода, с другой – фаза Луны.

Защитная пластина из сапфирового стекла.

*Тазобедренная часть*

Вращающаяся, на высокоточных шарикоподшипниках с пружинной защелкой, которая фиксирует их в выбранном положении

Центр тяжести находится в нижней части бедер, что снижает риск случайного падения

*Ноги*

Каждая нога весит 1,5 кг.

Бедренная часть состоит из трех частей, что визуально подчеркивает телескопическое строение и броневую защиту робота

Ноги, голени и ступни из латуни с никелевым покрытием

*Плечи и руки*

Сочленения: шарнирное соединение рук и плеч, вращающиеся локти, запястный шарнир с системой пружинной блокировки

Пальцы: на каждой руке два пальца смыкаются с тремя другими, что позволяет роботу удерживать в руке предмет

Щит: интегрированный ключ с двухуровневым гнездом квадратной формы для завода и установки времени из полированной латуни с никелевым покрытием и лазерной гравировкой

Палладиевая обработка ключа позволяет увеличить долговечность его полировки

**L’EPEE 1839 – швейцарская мануфактура номер один по производству настольных часов**

Уже более 175 лет L'Epée прочно удерживает позиции в авангарде часовой индустрии. Сегодня это единственная мануфактура в Швейцарии, специализирующаяся на настольных часах класса High-End. Компания L'Epée была основана в 1839 году Огюстом Л’Епе, который открыл свое дело недалеко от французского города Безансон. Изначально он занимался производством музыкальных шкатулок и деталей часов. Наличие фирменного знака L’Epée гарантировало, что все без исключения компоненты механизма изготовлены вручную.

С 1850 года мануфактура является лидером в производстве «платформ спуска» и специализируется на изготовлении регуляторов хода для будильников, настольных и музыкальных часов. Уже в 1877 году она выпускает 24 000 таких спусковых механизмов ежегодно. Постепенно мануфактура утверждается как производитель запатентованных узлов спуска особой конструкции – противоударных, самозапускающихся, с постоянной силой действия, – а также становится основным поставщиком модулей спуска для именитых часовых Домов того времени. Продукция компании L'Epée не раз получала «золото» на международных выставках.

В XX веке L'Epée приобрела известность благодаря своим великолепным настольным часам, которые стали атрибутом влиятельных представителей мировой элиты. Часы именно этой марки французское правительство нередко вручало своим высокопоставленным гостям. В 1976 году, когда в коммерческую эксплуатацию был введен сверхзвуковой самолет «Конкорд», его салон был оснащен настенными часами L'Epée. В 1994 году компания L'Epée в очередной раз продемонстрировала интерес к новейшим технологиям, выпустив самые большие в мире настольные часы с компенсированным маятником – Giant Regulator. Их высота составила 2,2 м, а вес – 1,2 тонны, причем один только механизм весил 120 кг. На создание данной модели ушло 2800 человеко-часов.

Сегодня мануфактура L'Epée располагается в Делемоне, в швейцарской части горного массива Юра. Под руководством исполнительного директора Арно Николя специалисты L’Epée 1839 разработали уникальную коллекцию настольных часов, включающую широкий ассортимент сложных часов в классическом стиле, моделей с современным дизайном (Le Duel) и авангардистских часов в духе минимализма (La Tour). В часах производства L’Epée реализованы такие сложные функции, как ретроградная секундная стрелка, индикатор запаса хода, вечный календарь, турбийоны и минутные репетиры. Все они полностью разработаны и изготовлены в стенах мануфактуры. Удивительно большой запас хода и великолепная отделка стали фирменной особенностью часовых изделий L’Epée.

**MB&F – Генезис концепт-лаборатории**

В 2015 году MB&F, первая в мире лаборатория, специализирующаяся на создании концепт-часов, отпраздновала свой 10-летний юбилей. За эти10 лет непрерывного творчества было разработано 11 уникальных калибров, которые легли в основу «Часовых машин» (Horological Machine) и «Исторических машин» (Legacy Machine), восторженно встреченных ценителями и обеспечивших бренду MB&F всеобщее признание.

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 компания MB&F выпускает первую «Часовую машину» – HM1. Ее скульптурный объемный корпус и эффектно декорированный «двигатель» (механизм) задают стандарты для последующих версий: HM2, HM3, HM4, HM5, HM6 и, наконец, HMX. Эти уникальные разработки можно назвать машинами, показывающими время, хотя эта функция не является их прямым предназначением.

В 2011 году компания MB&F представляет коллекцию «Исторических машин» с корпусом круглой формы. Эти более 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 и ставших сегодня предметами искусства. За моделями LM1 и LM2 последовала LM101 – первая «машина» MB&F, оснащенная часовым механизмом собственной разработки. В 2015 году увидела свет модель Legacy Machine Perpetual с полностью интегрированным вечным календарем. MB&F поочередно выпускает экстравагантные варианты «Часовых машин» и новые экземпляры «Исторических машин», навеянные богатым прошлым часового дела Помимо «Часовых машин» и «Исторических машин», MB&F совместно со швейцарской компанией Reuge создала три фантастические «Музыкальные машины» (MusicMachine 1, 2 и 3), выпустила необычные настольные часы в форме космической станции (StarfleetMachine) и паука (Arachnophobia), а также две модели часов-роботов – «Мельхиор» и «Шерман».

Достижения компании и ее креативный дух были не раз отмечены престижными наградами. Так, на женевском Гран-при часового искусства в 2012 году модель MB&F Legacy Machine N°1 получила приз зрительских симпатий (по результатам голосования поклонников часового искусства) и первый приз в категории «Лучшие мужские часы» (по результатам голосования профессионального жюри). На Гран-при 2010 года часы HM4 Thunderbolt от MB&F одержали победу в номинации «Лучшая концепция и дизайн». 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.