



VACHERON CONSTANTIN

GENÈVE, DEPUIS 1755

**Les Cabinotiers *Celestia Astronomical Grand Complication 3600*
Ослепительная звезда на небосклоне часового искусства**

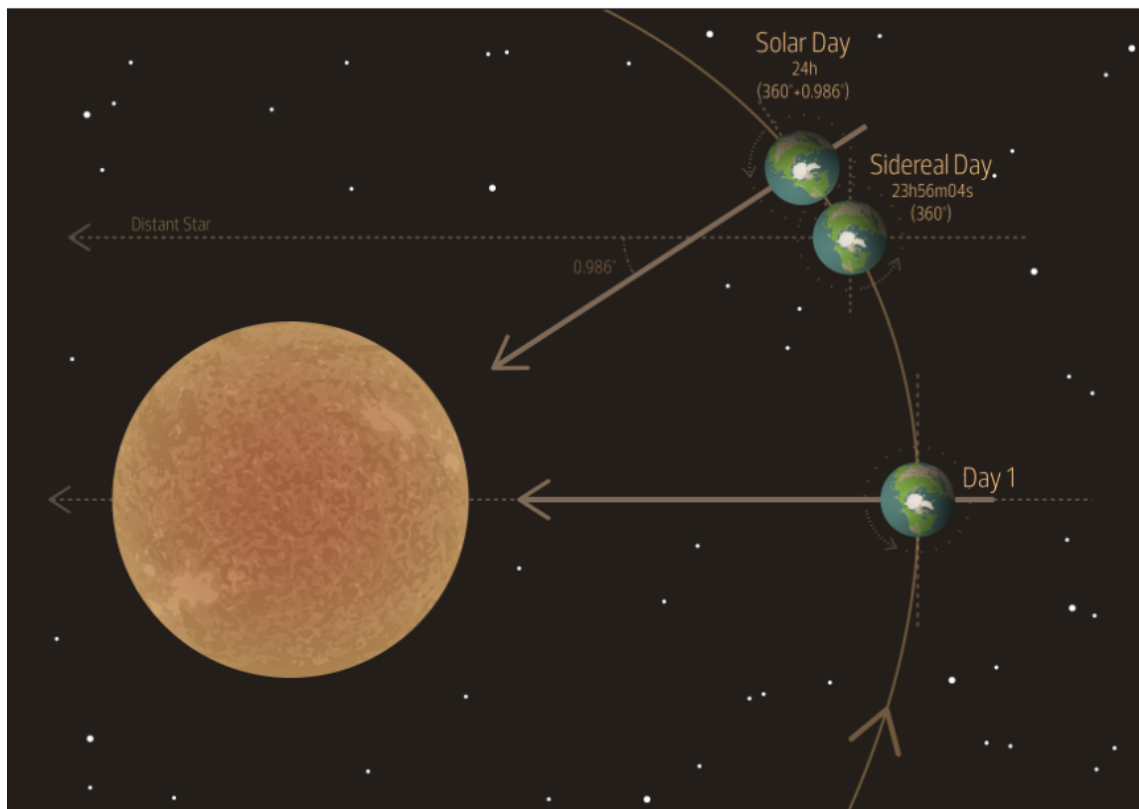
- Уникальный экземпляр / пять лет работы с чистого листа / один мастер-часовщик
- Полезные астрономические функции / 23 осложнения / новый интегрированный механизм
- Тропическая колесная передача для показа истинного солнечного времени и уравнения времени в реальном режиме
- Механизм с турбийоном с трехнедельным запасом хода
- Сертификат Женевского Клейма

На небосводе Высокого часового искусства зажглась новая яркая звезда. *Celestia Astronomical Grand Complication 3600* — это уникальные часы с двумя циферблатами, объединившие достижения астрономической науки и часового мастерства в корпусе из белого золота. 23 осложнения, большинство из которых — астрономические, располагаются на фронтальном и заднем циферблатах и показывают гражданское, солнечное и звездное (сидерическое) время. Для каждого индикатора времени предназначена отдельная колесная передача. Образец технического совершенства — новый, полностью интегрированный калибр — состоит из 514 деталей и имеет толщину всего 8,7 мм. Шесть заводных барабанов обеспечивают автономную работу часов в течение трех полных недель.

В честь 260-летия мануфактуры Vacheron Constantin были созданы самые сложные часы в истории — Reference 57260 с 57 осложнениями. Мастера Дома продолжают покорять вершины совершенства и представляют новую модель — *Les Cabinotiers Celestia Astronomical Grand Complication 3600*. Этот механический шедевр с инновационной конструкцией станет новой вехой в истории механических часов и заложит основу для новых свершений часовых мастеров Vacheron Constantin. Пять лет было потрачено на разработку конструкции механизма, над которым трудился один мастер, и два года - на дизайн модели. В результате на свет появились единственные в своем роде часы *Les Cabinotiers Celestia Astronomical Grand Complication 3600* с 23 осложнениями на двух циферблатах. Это астрономическое явление на небосклоне *Высокого часового искусства*, одни из самых сложных часов в истории и достойный продолжитель славной династии астрономических приборов. Астрономия — наука, изучающая небесные тела, — тесно связана с часовым искусством. Задача астрономов — объяснять происхождение, эволюцию и свойства небесных тел. Часовщики же, в свою очередь, стремятся зафиксировать и механически выразить ход времени и бесконечный танец звезд. Блестящее решение такой непростой задачи воплотилось в уникальных часах с тремя отдельными колесными передачами, которые позволяют одновременно отображать гражданское, солнечное и звездное время.

Новый калибр Vacheron Constantin 3600 — великолепное достижение инженерного искусства и искусства миниатюризации. Интегрированный механизм состоит из 514 деталей, имеет толщину всего 8,7 мм, обеспечивает работу более 20 функций и обладает 3-недельным запасом хода. Это еще одно яркое подтверждение технического совершенства мастеров Дома и их выдающегося опыта в создании астрономических осложнений, который уходит корнями в последние десятилетия XIX века, когда были созданы карманные часы с вечным календарем, указателями фаз Луны и звездного времени. Позже, в 1914 году, модель была дополнена функцией уравнения времени с дополнительной часовой стрелкой. Более современные модели, такие как *Tour de l'Île 2005* года (16 осложнений) и Reference 57260 2015 года (самые сложные в истории часы с 57 осложнениями), продолжают это победное шествие, отмеченное выдающимися достижениями.

Вальс на три счета: гражданское, солнечное и звездное время



Образец высочайшего мастерства, эти часы оснащены множеством астрономических усложнений, собранных в невероятно малом объеме. Это впечатляющая сумма знаний, расчетов и искусных усовершенствований. Среди интереснейших функций есть одна особенно примечательная — индикаторы гражданского, солнечного и звездного времени, которые приводятся в движение тремя разными колесными передачами. Одна из них — так называемая «тропическая» передача — обеспечивает работу функций, связанных с перемещением Солнца. Она называется «тропической», потому что в ее работе учитывается длительность тропического, а не календарного года.

Гражданское (или стандартное) время отсчитывается традиционно — на фронтальном циферблате, с помощью пары стрелок с наконечником в форме «яблоко», выполненных из белого золота. Гражданское время — это общепризнанная система счета времени, в основе которой находится понятие «средних солнечных суток» и условное допущение, что Солнце движется вдоль экватора с постоянной скоростью в течение всего года, совершая один полный оборот каждые 24 часа. Согласно этой традиционной и удобной системе, год насчитывает 365 дней и 6 часов, сутки делятся на 24 часа, а каждый час — на 60 минут.

В противоположность этому, истинное солнечное время рассчитывается на основании видимой траектории движения Солнца в течение дня и выражается через его часовой угол, измеряемый в конкретном месте в конкретное время. В зависимости от дня года разница между значениями истинных и средних солнечных суток колеблется от +14 до -16 минут. Эти значения точно совпадают только четыре раза в год. Такое расхождение обусловлено несколькими факторами: во-первых, орбита Земли имеет форму эллипса, а не окружности; во-вторых, Солнце находится

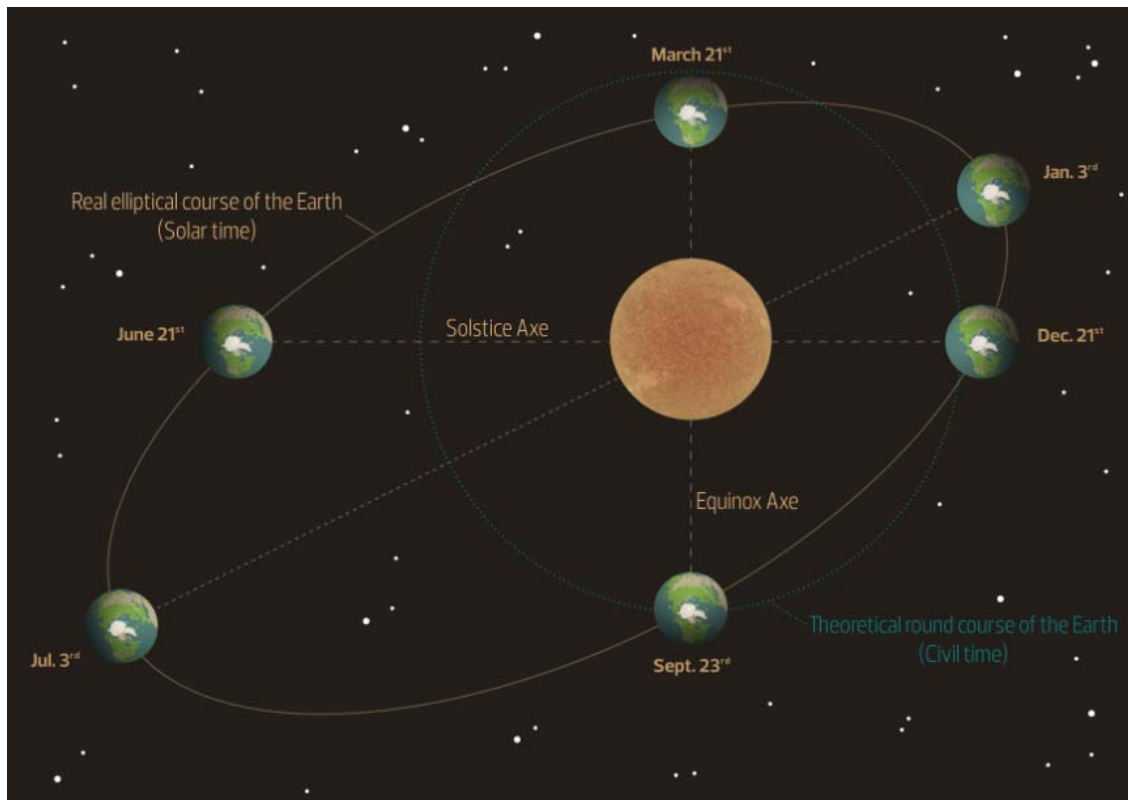
не в центре этого эллипса; в-третьих, скорость движения Земли по орбите не постоянна; и, наконец, в-четвертых, ось вращения Земли имеет наклон по отношению к плоскости ее орбиты.

Обращая взгляд к звездам

Третий индикатор — индикатор звездного или сидерического времени — располагается на задней стороне часов. Технически звездное время — это применяемый в астрономии счет времени, в котором продолжительность суток считается равной периоду вращения Земли вокруг своей оси относительно неподвижной системы звезд, наблюдаемых на местном меридиане. Расхождение длительности звездных и средних солнечных суток составляет приблизительно четыре минуты в день, а это означает, что 24 звездных часа соответствуют 23 часам 56 минутам и 4 секундам гражданского времени. Звездные часы и минуты отображаются оригинально и очень изящно — с помощью двух наложенных друг на друга дисков из сапфирового стекла. На нижнем диске, создающем фон, изображен небосвод, минутная шкала звездного времени и четыре стороны света. На втором диске, расположенном поверх основного, отмечены созвездия, экватор (белый круг) и эклиптика (красный круг), которая описывает наблюдаемую с Земли траекторию движения Солнца по небу в течение года. Это проекция Ламберта — настоящая научная карта с достоверным изображением созвездий Северного полушария.

Актуальное уравнение времени и тропическая колесная передача

Тончайший механизм уравнения времени измеряет и отображает разницу в минутах между истинным солнечным временем и средним солнечным временем. Более того, это уравнение времени показывается двумя стрелками в реальном режиме, что нечасто встречается в наручных часах. Солнечное время отображается с помощью дополнительной центральной минутной стрелки из розового золота с украшением в виде солнца на конце. Обычно уравнение времени отображается при помощи дополнительного счетчика, стрелка которого перемещается по сектору со шкалой с разметкой от +14 до -16 минут. Таким образом, чтобы узнать значение солнечного времени, необходимо выполнять некоторые математические вычисления в уме. В противоположность этому, актуальное уравнение времени — гораздо более сложная разработка, которая позволяет мгновенно считывать показания гражданского и солнечного времени. Чтобы обеспечить точность показаний, мастера Vacheron Constantin соединили механизм уравнения времени с «тропической» колесной передачей, моделирующей длительность тропического года, то есть время, за которое Земля совершает один полный оборот вокруг Солнца — 365,2421898 дня.



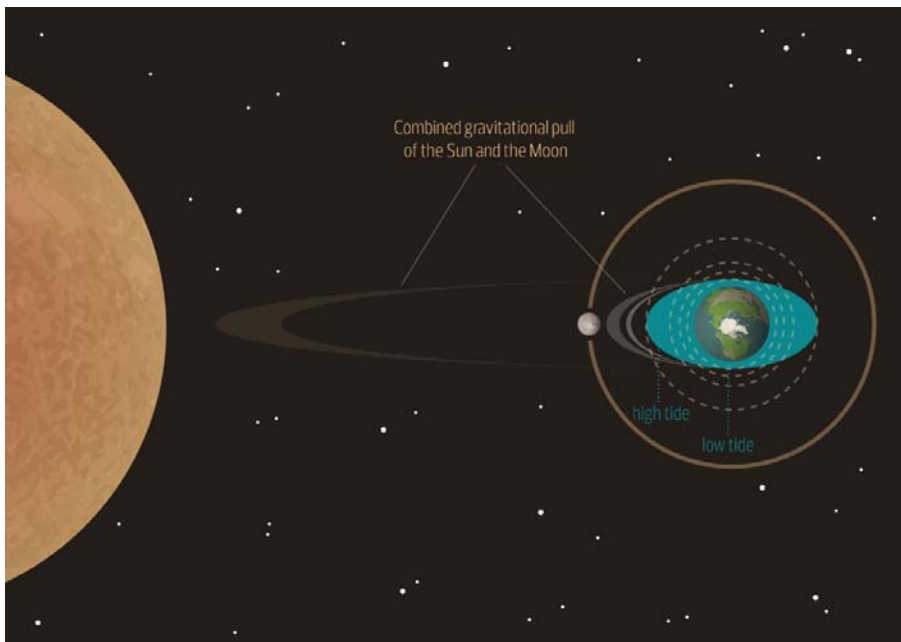
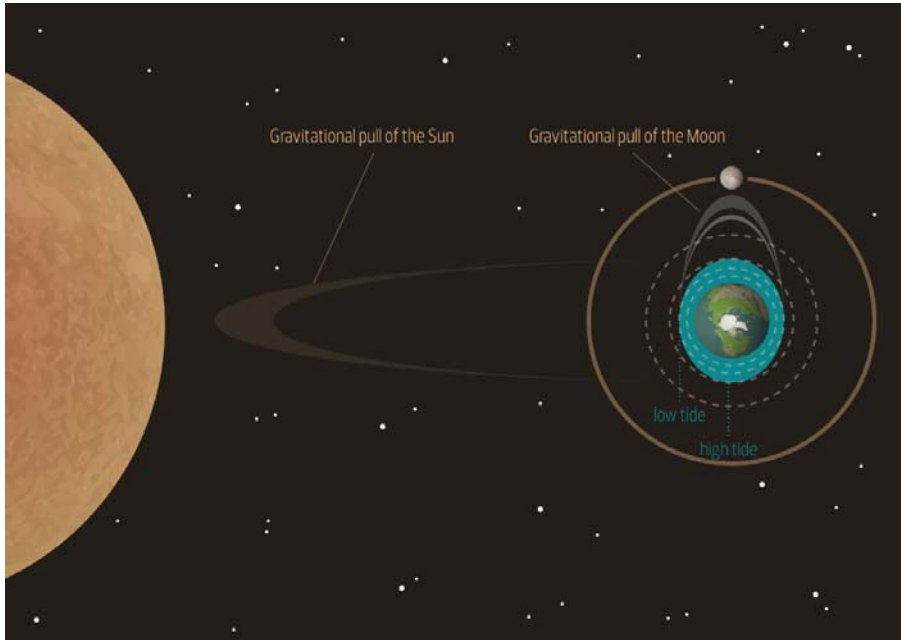
Время и цикл приливов и отливов

Уникальность часов заключается в том, что 23 усложнения отображаются на циферблатах, расположенных по обеим сторонам корпуса. С лицевой стороны находится угольно-серый циферблат с 15 искусно размещенными сложными функциями. Наряду с тремя коаксиальными стрелками, которые показывают гражданское и солнечное время (с функцией актуального уравнения времени), на циферблате размещается вечный календарь с точным индикатором фаз Луны, а также впечатляющая функция индикации времени приливов и отливов с объемными изображениями Земли, Луны и Солнца. Приливы и отливы, как известно, подчиняются физическим законам и зависят от гравитации и центробежных сил этих трех небесных тел.



VACHERON CONSTANTIN

GENÈVE, DEPUIS 1755





VACHERON CONSTANTIN

GENÈVE, DEPUIS 1755

Вечный календарь — словно «память» о будущем времени. Он отслеживает погрешности григорианского календаря и корректировать его необходимо всего раз в 400 лет. Вечный календарь отображает день недели, месяц и високосный цикл в апертурах, а на дату указывает волнообразная стрелка на дополнительном циферблате.

Невероятно элегантный прецизионный указатель фаз Луны требует корректировки на день всего один раз в 122 года. Он состоит из двух наложенных друг на друга дисков, на которые с помощью лазерной гравировки нанесено реалистичное изображение полной Луны. Здесь же установлен индикатор «день/ночь» и индикатор возраста Луны (отображающий количество дней, прошедших с последнего полнолуния). Эти полезные функции дополнены двумя градуированными шкалами, по которым тонкие стрелки показывают время восхода и захода Солнца. Кроме того, часы оснащены специальной шкалой продолжительности дня и ночи, расположенной на "6 часах". Помимо этого великолепия усложнений, которые редко встречаются даже в Высоком часовом искусстве, часы украшают расположенные полукругом обозначения знаков зодиака, времен года, дней солнцестояния и равноденствия. Солнцестояние — сутки, когда световой день имеет минимальную и максимальную длину, — наступают дважды в год, в декабре и июне. Равноденствие — сутки, когда день практически равен ночи, — также наступают два раза в год, но приходятся на весну и осень (март и сентябрь).

Прозрачное звездное небо

На обратной стороне часов расположен второй циферблат, все пространство которого также заполнено полезными астрономическими функциями. Он состоит из двух наложенных друг на друга дисков из сапфирового стекла и отличается прозрачной, почти воздушной конструкцией. Еще одна яркая черта — полупрозрачная карта звездного неба, на которую была оформлена патентная заявка. В центре внимания — созвездия Северного полушария, а по кругу располагается угольно-серый ободок, на который нанесены обозначения месяцев, а также шкала-индикатор запаса хода. На этом же прозрачном диске можно увидеть два эллипса — красный и белый, которые соответствуют линиям эклиптики и экватора. На втором диске, помещенном под диском с созвездиями и окаймленном градуированной шкалой, отображается звездное время и указаны четыре стороны света. Прозрачный диск позволяет увидеть скопления звезд на угольно-сером фоне. Кроме того, этот удивительный циферблат, украшенный картой звездного неба, в положении «6» открывает взгляду фрагмент турбийона.

Чудо техники

Чтобы создать невероятно сложный калибр 3600, которым оснащены эти уникальные часы, потребовалось пять лет работы — от первоначальной концепции интегрированного механизма до завершающих штрихов его утонченной отделки. Этот калибр с ручным заводом не только демонстрирует виртуозность мастеров, сумевших объединить в одном механизме более 20 часовых усложнений (включая индикацию времени в трех различных системах с помощью трех колесных передач), но и обладает трехнедельным запасом хода. Такой длительный запас обеспечивают шесть объединенных в две группы заводных барабанов. Чтобы гарантировать точную работу такого внушительного количества астрономических функций, необходимо обеспечить значительный запас энергии.

Для достижения этой цели мастера мануфактуры трудились одновременно в двух направлениях: с одной стороны, они стремились найти способы сэкономить энергию, а с другой — увеличить размеры источника питания. Чтобы оптимизировать запасы энергии, а также ее передачу, пружины барабанов были сделаны из прочного и гибкого сплава Bioflex® *, а сцепление колес с эвольвентными зубьями было доведено до абсолюта. Наконец, шесть барабанов обеспечивают



VACHERON CONSTANTIN

GENÈVE, DEPUIS 1755

значительный запас энергии, оставляя толщину калибра настолько малой, насколько это возможно. В результате на свет появилось настоящее миниатюрное чудо из 514 тщательно обработанных и точно отрегулированных деталей толщиной всего лишь 8,7 мм! Этот уникальный механизм, оснащенный турбийоном с большим балансовым колесом, которое необходимо для высокой точности и бесперебойной работы, аккуратно вписывается в элегантный корпус из белого золота диаметром 45 мм.

* Зарегистрированная торговая марка Bioflex не принадлежит Vacheron Constantin.

23 сложные функции не только считываются исключительно легко, оригинально выглядят и гармонично сочетаются, но и являются подлинным воплощением технического и художественного совершенства. Функции и индикаторы фронтального циферблата великолепно сбалансированы, а матовая отделка и прозрачные опорные камни механизма позволяют с легкостью считывать данные с заднего циферблата, выполненного из сапфирового стекла. Как и все часы Vacheron Constantin, модель *Les Cabinotiers Celestia Astronomical Grand Complication 3600* отмечена Женевским клеймом, подтверждающим, что изделие отвечает многочисленным строгим критериям этого престижного знака качества.

Дотянуться до звезд

Сверхсложная модель часов с астрономическими функциями входит в коллекцию эксклюзивных изделий *Les Cabinotier* и служит воплощением традиций, заложенных женевскими кабинетье еще в XVIII веке. Великие мастера часовых дел, каждый из которых имел свою узкую специализацию, создавали в своих мастерских-мансардах подлинные шедевры по индивидуальным заказам самых влиятельных клиентов со всего мира. Вдохновившись идеей объединить техническое мастерство, эксклюзивные услуги и индивидуальный подход, Дом Vacheron Constantin исповедует ту же философию совершенства. Часы *Celestia Astronomical Grand Complication 3600* по-настоящему уникальны, поскольку созданы в единственном экземпляре. Они дополнены ремешком из кожи аллигатора с застежкой из белого золота и упакованы в подарочную коробку, украшенную деревянной мозаикой.

#VCSIHН

#VCcelestia

<http://sihh.vacheron-constantin.com>



VACHERON CONSTANTIN

GENÈVE, DEPUIS 1755

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Les Cabinotiers <i>Celestia Astronomical Grand Complication</i> 3600
Референция	9720C/000G-B281 Часы с сертификатом Женевского Клейма
Калибр	3600 Спроектирован и собран на мануфактуре Vacheron Constantin Механический, с ручным заводом Диаметр 36 мм (1 5/8"), толщина 8,7 мм Запас хода около 3 недель 2,5 Гц (18 000 полуколебаний/час) 514 деталей 64 камня
Индикация	Часы, минуты, вечный календарь, индикатор «день/ночь», прецизионный указатель фаз Луны, указатель возраста Луны, функция уравнивания времени с центральной минутной стрелкой, время восхода и заката, длительность дня и ночи, времена года, дни солнцестояния и равноденствия, знаки зодиака, индикатор приливов и отливов, указатель расположения Луны, Земли и Солнца (сближение, оппозиция и квадратура), прозрачная карта звездного неба Северного полушария с указанием Млечного пути, линий эклиптики и экватора, часы и минуты звездного времени, турбийон, трехнедельный запас хода (6 барабанов), индикация запаса хода
Корпус	Белое золото 18 карат Диаметр 45 мм, толщина 13,6 мм Прозрачная задняя крышка из сапфирового стекла Водонепроницаемость 3 бар (около 30 метров)
Циферблат	Грифельно-серый матовый Часовые отметки с покрытием из золота 18 карат Стрелки из золота 18 карат
Ремешок	Цвет: черный. Материал: кожа <i>миссисипского</i> аллигатора с крупным узором. Внутренняя отделка: кожа аллигатора. Прошит вручную седельным швом
Застежка	застежка из белого золота 18 карат (код сплава: 5N) Полированная, в виде половинки Мальтийского креста
Аксессуары	Часы поставляются в комплекте с ручкой-корректором и увеличительным стеклом

Единственное в своем роде изделие



На заднюю крышку часов нанесены гравировки «Pièce unique» (*фр.* «уникальное изделие») и «Les Cabinotiers» (*фр.* «кабинотье»)



VACHERON CONSTANTIN

GENÈVE, DEPUIS 1755