

F.P.JOURNE
Invenit et Fecit

CHRONOMÈTRE À RÉSONANCE

отмечает свое 20-летие



Последователь голландского ученого 17 века Христиана Гюйгенса и двух часовых мастеров 18 века, Антида Жанвье и Авраама-Луи Бреге, создавших регуляторы хода с двойным маятником, действующие на основе феномена резонанса, Франсуа-Поль Журн стал первым и по сей день единственным часовщиком, производящим наручные часы с применением акустического резонанса.

Первые такие часы он представил в 2000 году, назвав их Résonance, зарегистрировав международный товарный знак Résonance ® и определив таким образом явление, ранее известное как двойной маятник или двойной баланс. Chronomètre à Résonance F. P. Journe – единственные наручные часы в мире, использующие физическое, природное явление резонанса без механической трансмиссии.

Задуманные, разработанные и изготовленные для ношения на запястье с гарантией максимальной, доведенной до крайности точности, эти часы – один из самых смелых вызовов в мире механических часов. Каждый из двух балансов поочередно выступает в роли возбудителя и резонатора. Когда оба они находятся в движении, то достигают состояния «взаимной симпатии», или согласия и естественным образом начинают биться друг против друга. Два баланса как бы подставляют друг другу плечо, придавая ходу большую инерцию. Такое «согласие» между балансами возможно, только если общая частотная разница между ними по шести позициям не превышает пяти секунд в сутки. Настройка их – дело тончайшее.

В то время как внешний механизм-возбудитель негативно влияет на работу традиционных механических часов, в модели Chronomètre à Résonance тот же «возбудитель» ускоряет один из балансов в той же мере, в какой замедляет другой. Так, постепенно, оба баланса возвращаются друг к другу и находят согласие, устраняя помехи и работая с идеальной синхронностью.

За двадцать лет Франсуа-Поль Журн создал несколько версий своих наручных часов: первые двадцать по подписке (2000 г.), первую коллекционную серию (2001 г.), серию Ruthénium (2001-2002 г.), часы с механизмом из 18-каратного розового золота (2005 г.), цифровой 24-часовой Résonance (2010 г., эти знаковые часы, результат многолетних исследований Ф. П. Журна в области часовой точности, были удостоены в том же году женевской Гран-при высокого часового искусства в номинации «Часы с дополнительными функциями»), аналоговый 24-часовой Résonance (2019 г.) и новый Chronomètre à Résonance (2020 г.)

Стремиться ко все большей точности!

В новом Chronomètre à Résonance только одна заводная пружина на два механизма. Дифференциальный механизм, установленный на первом колесике, видимом в центре циферблата, самостоятельно передает силу заводной пружины двум второстепенным колесикам.

Каждое из второстепенных колесиков снабжено механизмом постоянной силы (rémontoir d'égalité) с частотой в 1 секунду. Работая таким образом, сила, получаемая анкерными колесиками, остается одинаковой и гарантирует изохронность в течение 28 часов.

Новый Chronomètre à Résonance – модель с корпусом из платины или 18-каратного золота 6 N. Заводная головка теперь находится на 2-часовой отметке, что облегчает завод часов на отметке 0. Установка времени производится в положении 2 заводной головки, по часовой стрелке для левого циферблата и против часовой стрелки для правого. Переводной рычаг на 4-часовой отметке позволяет синхронное возвращение к сбросу на ноль секундных стрелок.

Что касается механизма, два одинаковых ремонтара передают одинаковую силу каждому из двух маятников, чтобы оставаться изохронными в течение 28 часов.

Эта модель доступна с корпусом из платины или 18-каратного золота 6N (красного золота) с диаметром 40 или 42 мм. Варианты циферблата: из белого золота или 18-каратного золота 6N с двумя часовыми циферблатами с гильошированным узором из серебра Clous de Paris. Браслет из кожи, золота или платины.

Явление резонанса

Резонанс – это природное акустическое явление. Каждое приведенное в движение тело передает колебание в окружающую среду. Другое тело, совершающее движения с такой же частотой, уловив это колебание, поглощает его энергию.

Приведем несколько примеров.

Представьте себе сопрано, осторожно поющую в стеклянный стакан, пока не услышит частоту, на которой он ей «отвечает». Тогда она выдыхает со всей мощью своего голоса, в той же частоте. Стакан завибрирует в ответ, в полном «согласии». Если голос достаточно мощный, то стакан не выдержит и разобьется.

Музыканты, играющие на струнных и духовых инструментах, тоже знакомы с этим явлением, что засвидетельствовал джазовый пианист Кит Джарретт в первом каталоге F. P. Journe : вибрация резонансом – «смысл жизни», например, некоторых струн лютни и ситары, которых музыкант никогда не касается, несмотря на их близость к щипаемым струнам.

Все системы радиосвязи, передатчики и приемники используют резонаторы для «фильтрации» частот обрабатываемых сигналов. Когда мы «ловим» определенную программу на транзисторе, то слышим треск до тех пор, пока выбранная волна не «встретится» с частотой волны передаточного устройства – только тогда они достигнут гармонии, чтобы резонировать вместе.

Мост подвергается вертикальным и поперечным колебаниям и искривлениям. Известен такой случай. В 1850 году военный отряд походным шагом переходил мост через приток Луары – реку Мен, на которой стоит французский город Анжер. Ритмичные движения идущих в ногу людей привели к обвалу моста, повлекшему за собой гибель 226 солдат. Военный устав запрещает переходить мосты походным шагом!

Магнитно-резонансная томография (МРТ) использует резонанс протонов организма для получения изображений. Автомобиль, с его системой подвески, является генератором колебаний, резкий резонанс которого предупреждается амортизаторами.

Высотные строения, чувствительные к землетрясениям, предохраняются от них путем подвески сверху генератора колебаний (большого маятника), собственная частота которого граничит с частотой здания. Маятник поглощает энергию, предотвращая обвал здания.

CHRONOMÈTRE À RÉSONANCE __ Технические характеристики

Механизм:	Калибр 1520, 18-каратное розовое золото Ручной завод / 31 оборотов заводной головки	
Размеры:	Общий диаметр:	34,60 мм
	Посадочный диаметр:	34,20 мм
	Общая высота:	6,90 мм
	Высота заводной головки:	3,39 мм
	Диаметр резьбы заводной головки:	S1,20 мм
Баланс:	2 анкерных колеса с 15 зубцами 2 независимых 4-х рычажных маятника с возможностью регулировки силы инерции 2 плоских спирали Anachron горячейковки 2 подвижных держателя колодки Без замка спирали 2 системы крепления спирали лазером Nivatronic 2 штифтовые GE колодки Частота: 21 600 В/ч, 3 Гц Инерция: 10,10 мг/см ² Угол подъема: 52° Амплитуда: 0 ч. на плоскости: >260° 24 ч. на плоскости: > 260°	
Основные характеристики:	2 ремонтара постоянной силы 2-х позиционная заводная головка в положении 2 ч Ручной завод в положении 0 Коррекция времени в положении 2: левый циферблат по часовой стрелке, правый циферблат против часовой стрелки Сброс на ноль секунд при помощи переводного рычага в положении 4 часа	
Показания:	Двойное отображение времени: левый циферблат с указанием 24 часов – аналоговый правый циферблат с указанием 12 часов – аналоговый Два маленьких секундных циферблата в положении 6 часов Запас хода в положении 12 часов	
Полная автономия:	42 часа Эффективная продолжительность хода: 28 ч. ± 2	
Отделка:	Высшее качество Частичная жемчужное зернение на платине «Côte de Genève» на мостах Полировка головок винтов с обработанными кромками Штифты с полированными закругленными концами Стальные компоненты с ручной полировкой и вырезанными вручную углами Полировка краев штырей	
Корпус:	Платина или 18-каратное золото 6N Диаметр: 40 и 42 мм Общая толщина: 11 мм	
Циферблат:	Белое золото или 18-каратное золото 6N и циферблат с гильошированным узором из серебра Clous de Paris	
Количество деталей:	Механизм:	378
	С корпусом на кожаном ремешке:	427
	Рубины:	62