



Словарь часовых терминов

А

- **Англаж** — декоративная техника, заключающаяся в скашивании фасок деталей часового механизма (обычно мостов) под углом 45 градусов с последующей их полировкой.
- **Ангренаж или колесная передача**—набор из нескольких (как правило, четырех) зубчатых колес с трибами (см), передающий энергию от заводного барабана к спуску и последовательно увеличивающий скорость вращения колес. Так, секундное колесо в механизме с трехгерцовым спуском вращается почти в 15 тысяч раз быстрее заводного барабана. Изготавливаются колеса обычно из латуни.
- **Автоподзавод** — система завода механизма посредством специальных грузов,двигающихся в такт движения запястья. В подавляющем большинстве современных автоматических часов таким грузом является ротор, свободно вращающийся вокруг центральной оси и заводящий барабан в одном либо двух направлениях вращения (изобретение Rolex). Альтернативой ему выступает микроротор. Также встречаются инерционные линейные грузы,двигающиеся по направляющим.
- **Апертура**, или окно- вырез в циферблате, предназначенный для показа той или иной информации.

Б

- **Баланс** — маятниковое колесо, совершающее колебательные движения по воле балансовой спирали. От равномерности его колебаний зависит точность хода механизма, поэтому баланс считается одной из самых важных часовых деталей. Существуют несколько частотных стандартов часовых балансов: 2,5 герца (18000 полуколебаний в час), 3 герца (21600), 4 герца (28800) и 5 герц (36000).
- **Бой** — звуковая функция, по запросу либо автоматически сообщающая владельцу текущее время. Присутствует во всех репетирах и является одной из самых технически сложных и красивых функций. Система боя обычно состоит из нескольких (чаще всего двух, реже — трех и четырех) гонгов в виде скрученных по внешнему радиусу механизма проволок и бьющих по ним молоточков. Четырехгонговые системы также называют карийонами (от фр. “перезвон”), так как они могут воспроизводить мелодии. Различают два типа боя: большой и малый. Первый отбивает часы перед каждой четвертью, второй отбивает часы только каждый час, не повторяя отзвон перед последующими четвертями.
- **Будильник**— еще одна звуковая функция, подающая сигнал в заранее установленное время. Обычно для этого используется вибрирующая мембрана, но распространены также будильники с репетирным боем — то есть отзванивающие сигнал посредством молоточка и проволочного гонга.

B

- **Водонепроницаемость** — важное качество часового корпуса, заключающееся в степени защищенности оно́го от попадания внутрь влаги. Водонепроницаемость бывает номинальная и стандартизированная.

Г

- **Гильоше** — тонкий гравированный узор на циферблате.
- **Глюсидур** — бериллиевая бронза, антимагнитный сплав с низким коэффициентом теплового расширения. Используется для изготовления балансовых колес с целью достижения стабильной точности хода вне зависимости от температурных перепадов окружающей среды.
- **Градусник** — устройство для регулировки балансовой частоты в виде стрелки и нанесенной на мост баланса шкалы с делениями от “-” к “+”. Часовой мастер подкручивает винт на градуснике и делает спираль длиннее (часы начинают отставать) или короче (часы спешат).

Ж

- **Женевские Полосы** (Cotes de Geneve)- декоративный узор в виде вертикальных или горизонтальных полос, которым покрывают платины и мосты.
- **Женевское Клеймо** (Poinçon de Geneve) — клеймо в виде герба кантона Женева, ставящийся с 1886 года на часы, произведенные в соответствии с ремесленными требованиями регионального качества.

И

- **Изохронность колебаний** — физический термин, означающий независимость периода колебаний баланса от амплитуды его колебаний. Ключевая характеристика современного спускового узла, обуславливающая точность и стабильность хода, обеспечивается, как правило, концевой или завитком Бреге (см).
- **Инкаблок, КИФ** (Incabloc, KIF) — амортизирующие устройства, защищающие тонкую ось балансового колеса от внешних воздействий. Представляют собой фигурные пружины, на которых покоятся опорные камни (см) балансовой оси.

К

- **Календарь** — функция, показывающая опционально такие дополнительные временные параметры, как дата, день недели, месяц и год.
- **Камни** — подшипники часового механизма. Прочные и с очень низким коэффициентом трения, они идеально подходят на роль опор для осей.
- **Карусель** — устройство, изобретенное в 1892 году датским мастером Бане Бонниксеном как более простая и доступная альтернатива турбийону (см). Принципиальное конструктивное отличие карусели от турбийона состоит в том, что в случае выхода из строя механизма карусели часы продолжат работать, тогда как поломка каретки турбийона влечет за собой полное обездвиживание механизма. В конструкции Бонниксена спуск совершал один оборот за 52,5 минуты.
- **Качество Флерье** (Qualite Fleurier)- еще один часовой “знак качества”. учрежденный в 2001 году производителями из региона Флерье. Считается самым сложным из всех существующих, поскольку включает в себя серию тестов Chronofiable, в процессе которых имитируется многолетний износ часов.
- **Колонное колесо** — объемное колесо с похожими на колонны зубьями, отвечающее за переключение функций хронографа. Обычно производители открывают эту необычную деталь механизма для обзора со стороны задней крышки. Более современной и бюджетной альтернативой колонного колеса является кулачковая система.
- **Концевая Бреге** (завиток Бреге) — внешний конец балансовой спирали, приподнятый над плоскостью спирали на 0,5 мм и изогнутый специальным образом для равномерного скручивания и раскручивания спирали. Изготовление такой концевой называется брегетированием. Существуют различные модифицированные варианты концевой Бреге — например, концевая Филлипса.
- **Кремний** — твердый, износостойкий, невосприимчивый к температурным и магнитным воздействиям материал с низким коэффициентом трения, не так давно нашедший широкое применение в часовой промышленности. Кремниевые детали не требуют смазки и служат гораздо дольше латунных или стальных. Физические свойства кремния идеально подходят для деталей спускового узла, поэтому, как правило, из него делают испытывающие предельные нагрузки и чувствительные к магнитным и температурным перепадам балансовые спирали, анкеры и анкерные колеса. Современный метод DRIE (глубокого ионного травления) позволяет изготавливать из кремния абсолютно идентичные компоненты идеальных размеров, что также положительно сказывается на качестве конечного продукта.

Л

- **Линия** — традиционная единица измерения часового механизма, равная 2,255 мм.
- **Люнет** (безель, рант, ободок) — внешнее кольцо, удерживающее верхнее стекло и иногда выполняющее различные функции.

M

- **Мировое время** (ворлдтаймер) — функция, позволяющая узнавать текущее время в разных (обычно 24) часовых поясах Земли.
- **Мост** — деталь, посредством которой к платине (см) крепятся узлы механизма.

Н

- **Ниварокс** — термокомпенсационный сплав на основе железа и никеля для изготовления балансовых спиралей. Название — сокращение немецкого Nicht Variabel Oxydfest- “Неизменяющийся, неокисляющийся). Был изобретен швейцарским физиком Рейнхардом Штрауманном в 1931 году. Сегодня так называется специализирующаяся на выпуске спиралей компания, входящая в состав Группы Swatch и снабжающая своей продукцией большую часть часовых производителей Швейцарии.
- **Нивафлекс** — сплав кобальта, никеля и хрома, используемый для изготовления заводных пружин. Способен сохранять эластичность десятки лет.

П

- **Перлаж** (жемчужное зернение) — декоративная техника, заключающаяся в нанесении (вручную или на станке) кругового “жемчужного” узора на мосты и платины.
- **Платина** — основа механизма, на которой при помощи мостов монтируются его узлы. Изготавливается из латуни или нейзильбера, реже — из мельхиора. В особо эксклюзивных моделях встречаются платины из керамики, сапфирового стекла и даже натурального камня.

P

- **Регулятор** — тип циферблатной разметки, состоящий в отдельной индикации временных параметров.
- **Ремонтуар** — вторая после ангренажа колесная система часового механизма. предназначена для завода барабана. Приводится в движение ротором автоподзавода либо заводной головкой.
- **Репетир** — устройство, сообщающее владельцу по запросу текущее время посредством звуковых сигналов разного тона и продолжительности (см. бой). Ретроградная индикация — индикация с секторной шкалой, в которой стрелка, дойдя до конца шкалы, прыжком возвращается к ее началу.

С

- **Спуск** — “сердце” часового механизма, от которого всецело зависит точность его хода. Спуск издает характерный звук “тик-так” и состоит из анкерного колеса, анкера и узла “баланс-спираль”.
- **Стекло** — в современных дорогих часах обычно используется сапфировое стекло, прочное и устойчивое к царапинам. Также в ходу менее прочное минеральное стекло и плексиглас (оргстекло). Последний легко царапается, однако ценится коллекционерами как аутентичный материал, а потому используется некоторыми брендами в репликах винтажных моделей.

Т

- **Тахиметр** — нанесенная на безель хронографа шкала, позволяющая вычислять скорость движения владельца часов (как правило, в пределах от 60 до 500 км.в час). Для определения скорости необходимы дорожные пикеты — столбы с километровой разметкой. Хронограф запускается в момент прохождения очередного пикета и останавливается в момент прохождения следующего пикета. Цифра на шкале, напротив которой замерла секундная стрелка хронографа, и будет обозначать искомую скорость.
- **Триб** — зубчатое колесо с малым числом зубьев, намертво насаженное на ось непосредственно под колесом ангренажа. Служит для изменения величины крутящего момента.
- **Турбийон** — в переводе с французского “вихрь”. Устройство, запатентованное в 1801 году Абрахамом-Луи Бреге и предназначенное для компенсации гравитационных воздействий на часовой механизм. Представляет собой вращающуюся каретку со спуском внутри.

у

- **Уравнение времени** — экзотическая функция, показывающая разницу между средним (стандартным) и истинным солнечным временем. Эта разница непостоянна, обусловлена наклоном земной оси и эллиптичностью земной орбиты и варьируется от +14,3 минуты (12 февраля) до -16,4 минуты (4 ноября).

X

- **Хронограф** — спортивная функция, позволяющая засекать отрезки времени с точностью, определенной балансовой частотой (см). Индикация хронографа обычно состоит из центральной секундной стрелки и вспомогательных 30- либо 60-минутного и 12-часового счетчиков. Различают три типа хронографов: обычный, флайбек и сплит (раттрапант). В обычном хронографе для перезапуска необходимо сперва остановить и обнулить секундную стрелку, во флайбек-хронографе новый отсчет можно начать одним нажатием кнопки, моментально обнуляющей стрелку без ее останова, а сплит-хронограф позволяет засекать одновременно два временных отрезка посредством двух секундных стрелок с их последовательными пусками-остановами. К слову, первый настоящий хронограф, то есть прибор, буквально писавший временные параметры чернилами на бумаге, построил в 1821 году француз Николя Рьеуссек.
- **Хронометр** — особо точные часы, характеристики которых подтверждены соответствующим сертификатом Швейцарского Института Тестирования Хронометров (Controle Officiel Suisse des Chronometres, сокращенно COSC). Важно: сертифицируются только механизмы, а не часы в сборе. Серия тестов длится 15 дней, в течение которых механизмы проверяются в пяти положениях при трех температурных режимах. В результате точность “испытываемых” не должна выходить за рамки интервала от -4 до +6 секунд в сутки. Для кварцевых механизмов (они также проходят тесты) этот показатель составляет +-0,07 секунды. Всего ежегодно в стенах COSC проходят проверку около 3% всех выпускаемых в Швейцарии механизмов. Альтернативой сертификации COSC с недавних пор выступает сертификация Швейцарского Института Метрологии METAS со стандартами точности, как у [Qualite Fleurier](#) и проверкой на невосприимчивость механизма к воздействию магнитных полей силой до 15000 Гаусс. Сертификацию Master Chronometer сегодня проходят только часы [Omega](#).

Ф

- **Фазы Луны** — индикация лунных фаз — самая, пожалуй, “романтическая” функция. Луна совершает полный оборот вокруг Земли за 29 суток, 12 часов, 44 минуты и 2,82 секунды. Простейшие “лунники” имеют очень высокую погрешность; серьезные бренды стараются комплектовать свои модели так называемыми “астрономическими” указателями лунных фаз, дающие суточную погрешность за 122 с небольшим года.
- **Фузея** — старинное устройство постоянной силы, предназначенное для выравнивания крутящего момента, передаваемого от заводного барабана на спуск.

4

- **Частота** — одна из основных характеристик часового механизма, обозначающая скорость колебаний балансового колеса (см).

Ш

- **Шатон** — оправа опорного камня из латуни или золота. В современных часах камни запрессовываются непосредственно в мосты и платины.