

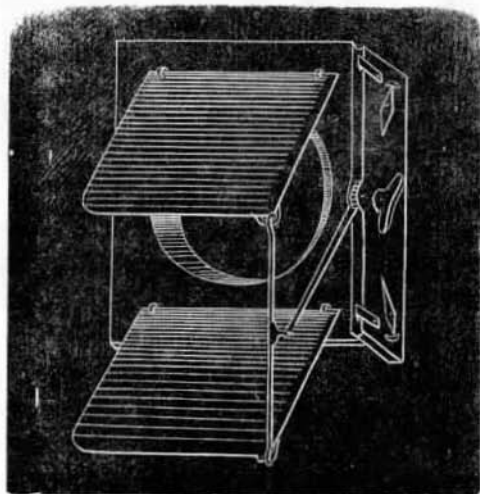
Мгновенный затвор С. Г. Юрковского*

Фотограф (Петербург). 1882. № 11. С. 271–274

Предлагаю механизм моментального затвора, в котором, при правильном распределении освещения, может быть произвольная быстрота.

На дощечке CD (фиг. 2), с вырезанным посреди круглым отверстием для надевания на объектив, устраиваются две проволочные ширмы *a*, *b*, обтянутые не пропускающим света бархатом. Ширмы эти укрепляются у двух противоположных краев дощечки колечками *c*, *c*, *c*, *c*. Углы ширмы *d*, *d* связаны проволокою *e*. Назначение этих ширм попеременно открывать и закрывать объектив и так, что когда одна из них *a* откроется, то другая *b* по тому же направлению станет закрывать; следовательно, каждая точка чувствительной пластинки получит одинаковое количество света.

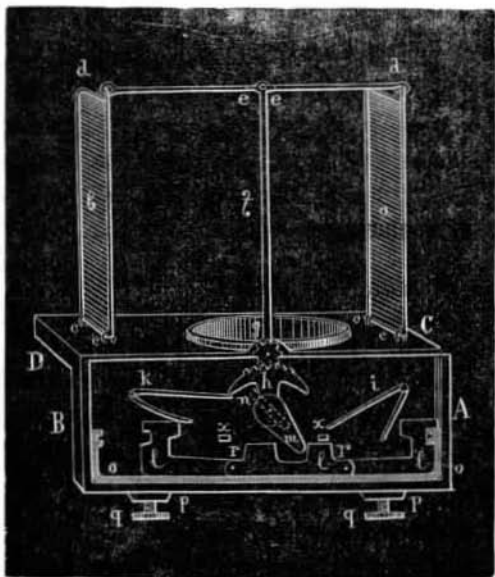
Ширмы эти приводятся в действие особым механизмом, который помещен сбоку дощечки в прикрепленном к ней ящике АВ, его я буду называть замком, так как он похож и по виду и по устройству на обыкновенный внутренний замок. Задача этого механизма посредством рычага *f*, свободно прикрепленного посредине проволоки *e*, открывать и за-



Общій видъ затвора.

крывать ширму. Рычаг *f* прикреплен прочно к шестерне *g* (ось шестерни и отверстия колец, в которых укреплены и двигаются ширмы, должны быть на одной высоте). Шестерня эта приводится в действие зубчатым полуколесом *h*. Это полуколено в свою очередь приводится в действие попеременно двумя пружинами *i*, *k*. Пружины эти в изгибах имеют шпеньки, которые, прикрепляя их к стенке замка, дают им в то же время возможность

* Затвор Юрковского был демонстрирован на съезде в Москве и заслужил одобрение. – Прим. ред. журнала.



изменять положение своих концов. Поперечность действия пружин достигается устройством шлесака *l*, который будучи придвинут к одной стороне *A* замка, освобождает одним концом пружину *i* и одновременно другим концом заставляет действовать пружину *k*.

То или другое положение шлесака дает ключ *n* бородкою *m* действующею на вырез в шлесаке. Ключ вращается на общей оси с полуколесом *h*. Ручка ключа находится уже вне замка.

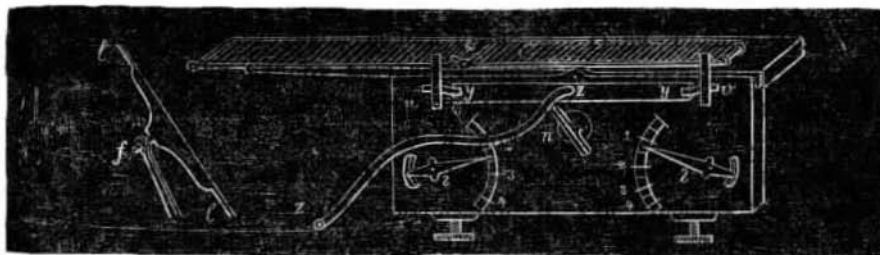
Понятно, что сила действия пружин, а следовательно, и быстрота затвора зависят от той силы, с которою зажимает их шлесак. Для произвольного регулирования этой силы, под шлесаком положена железная пластинка *o*, концы которой загнуты кверху.

Она в точках *p, p* винтами *g, g* может быть поднята. Подымая таким образом эту пластинку, подымаешь и концы шлесака, которые соединены шалнерами *r, r*. Чем выше поднята пластинка, тем выше поднимаются и концы шлесака, а, следовательно, и нажим на пружины сильнее, что в непосредственной связи и с быстротою затвора. Чтобы произвольность быстроты сделать определенной, снаружи замка приделана стрелка *s* (фиг. 3), короткий конец которой согнут под прямым углом и согнутая часть входит в продолговатое отверстие, сделанное в крышке замка, где она, удерживаемая вырезкою на конце пластинки *o* (фиг. 2), движется вместе с этою пластинкою и длинным концом описывает дугу, деления на которой указывают предел, до которого следует подымать или опускать винтом пластинку *o*, чтобы дать затвору определенную быстроту.

Затвор действует следующим образом.

Если ключом передвинуть шлесак к стороне *A*, то он освободит пружину *i* и нажмет пружину *k*; пружина *k* нажмет полуколесо *h*, которое повернет шестерню *g*, а с нею и рычаг *f* к стороне *B*, причем устроенный на пружинке крючок *u* (фиг. 2) захватит этот рычаг. В таком положении механизма объектив будет закрыт ширмою *a*. Если теперь перевести ключом шлесак в сторону *B*, то пружина *k* освободится, а пружина *i* станет нажимать на полуколесо, но движения рычага при этом не произойдет, потому что он будет задержан крючком *u*. Если затем тронуть крючок *u*, то рычаг *f* моментально перейдет на сторону *A*, причем, ширма *a* откроет объектив, а вслед

за нею ширма *b* закрывает его, и крючок *v* задержит рычаг *f*. Далее (для второй съемки) следует ключом перевести шлесак обратно в сторону А и, тронувши крючок *v*, перенесем ширмы в другую сторону и т. д.



Объектив должен выступать над дощечкою хоть на пол сантиметра, чтобы бархатная ширма, прикрывающая его, могла плотнее прилегать.

Это все относится до моментальных снимков. Если же освободить рычаг *f* от действия крючков, то представляется возможность, действуя крючком, замедлить произвольно экспозицию. Если поставить шлесак посредине замка, то действие пружин будет равномерно на оба конца полуколеса, а следовательно, рычаг *f*, а с ним и обе ширмы, станут перпендикулярно к дощечке; это даст возможность продолжать экспозицию произвольно, по окончании которой стоит только повернуть ключ в любую сторону, и объектив будет закрыт.

Если бы понадобилось действовать на крючки *u*, *v* (фиг. 3) не непосредственно рукою, а с помощью воздушного нажима (для устранения могущего быть при этом сотрясения и для удобства действовать на известном расстоянии от аппарата), то этого легко достигнуть, устроив малый складной мех и поместив его между крючками. Стенки меха состоят из двух пластинок, обклеенных тонкою

кожей так, что при напоре воздуха расходятся только одной стороной и в разрезе представляют форму буквы V. Одна стенка меха прикрепляется к стенке замка, а к другой прикрепляются к расходящемуся краю по концам согнутые пластинки *u*, которые подходят под пружинки крючков и не действуют на них, если мех в спокойном состоянии. Мех этот соединен гуттаперчевой трубкой с грушею *z*, при нажимании которой он расширяется и пластинками *u*, *u* подымает оба крючка вместе, следовательно, каждый раз безошибочно. Гуттаперчевую трубку следует прикреплять так, чтобы она своею тяжестью не действовала на крючки.

Хотя предлагаемый мною затвор есть пружинный, но сотрясение в нем бывает только в момент, когда ширмы закроют объектив, следовательно, после экспозиции.

С. Юрковский

Витебск, сентябрь, 1882

Описанный затвор С. Г. Юрковского демонстрирован на съезде в Москве и на лекции Варнерке в Политехническом музее. — Прим. ред. журнала.