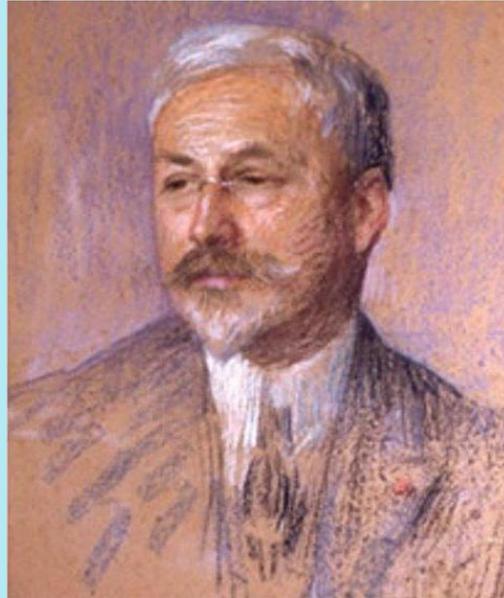


15 февраля 1861 года родился  
швейцарский физик-метролог  
*Шарль Эдуард Гильом (Гийом).*



ОСНОВНАЯ ОБЛАСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ***МЕТРОЛОГИЯ***

# Проводил исследования в области термометрии.



# РАЗРАБОТАЛ

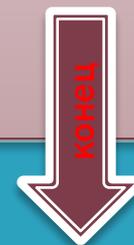
▣ ИНВАР –

▣ СПЛАВ С НИЗКИМ  
КОЭФФИЦИЕНТОМ  
РАСШИРЕНИЯ

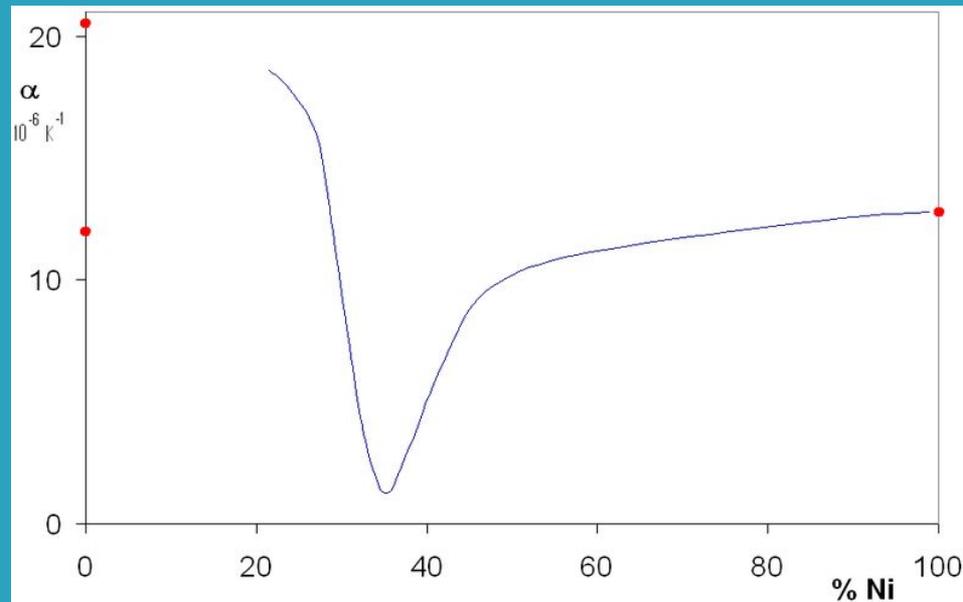


▣ ЭЛИНВАР –

▣ СПЛАВ С  
ПОСТОЯННЫМ  
МОДУЛЕМ УПРУГОСТИ



**Коэффициент теплового расширения сплавов железа/никель в зависимости от процентного содержания никеля. Ярко выраженный минимум при концентрации никеля 36 %.**

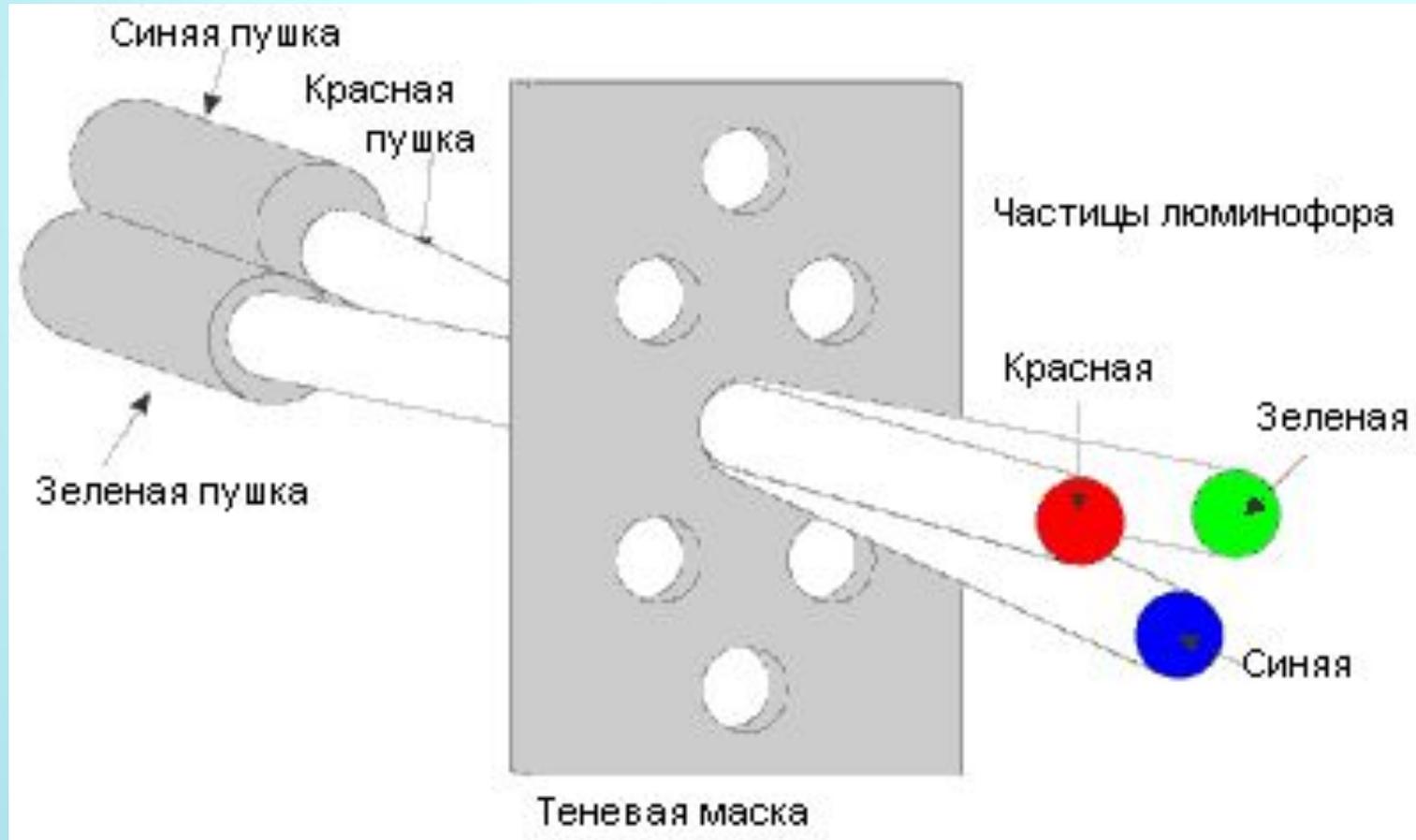


# ПРИМЕНЕНИЕ ИНВАРА:

- ✓ стандартный эталон метра;
- ✓ мерные ленты и проволоки в геодезии;
- ✓ стержни маятниковых часов;
- ✓ термостаты;
- ✓ радиовакуумная аппаратура;
-  теневая маска кинескопах телевизоров и мониторах;
- ✓ шкалы измерительных приборов;
- ✓ пластины переменного конденсатора для радиорелейных станций и др.



# СХЕМА ТЕНЕВОЙ МАСКИ.



# ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛИНВАРА:

✓камертоны;

✓балансиры в часах;

✓часовые волоски;

✓ультразвуковые линии задержек;

✓резонаторы электромеханических фильтров;

✓мембраны;

✓пружины и др.



# БАЛАНС С ДВУМЯ ВОЛОСКАМИ.



## При подготовке презентации использованы сайты Интернета:

Слайд 1: <http://www.hautehorlogerie.org/history/watchmakers/XIX/charles-edouard-guillaume-84/>

Слайд 2:

рис. градусника: <http://www.artantique.ru/item.phtml?id=22974>

рис. термометра: <http://www.artantique.ru/item.phtml?id=22583>

Слайд 4 (гиперссылка): [http://ru.wikipedia.org/wiki/Инвар\\_\(сплав\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Инвар_(сплав))

Слайд 6 (гиперссылка): <http://www.3dnews.ru/display/display-2002q1/>

Слайд 8 (гиперссылка): [http://www.swatchess.ru/show\\_new.php?id=4](http://www.swatchess.ru/show_new.php?id=4)

**Автор работы:**

*Белюстов Владимир Николаевич,*  
учитель физики

**МОУ «Борисоглебский центр образования»  
г. Борисоглебска Воронежской области**