



**15 ДЕКАБРЯ –**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ**

**ДЕНЬ СВЕТА**

**Подготовила А. Н. Дудник  
Кл. руководитель 7 «г» класса  
МБОУ СШ №2 г. Вязьма  
Смоленской обл.**



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization



• International  
• Year of Light  
• 2015

**Церемония открытия Международного года света состоялась 19–20 января в штаб-квартире ЮНЕСКО в Париже.**

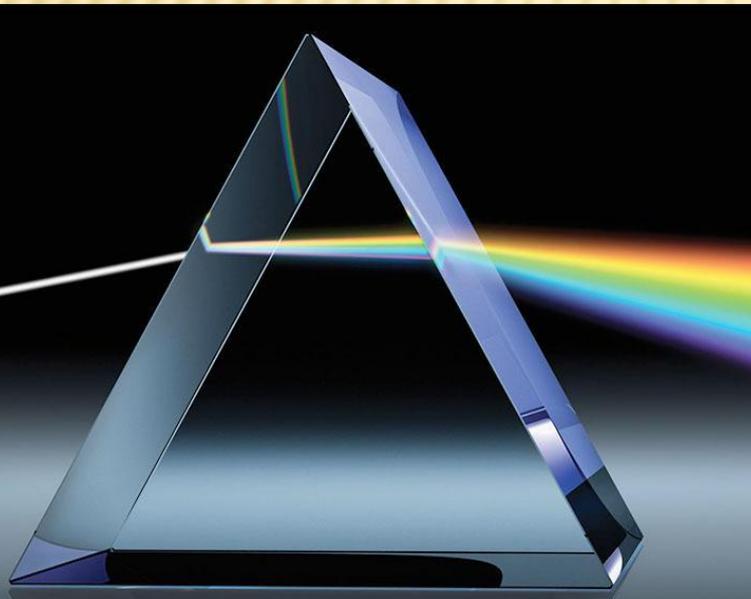
**Генеральный секретарь ООН Пан Ги Мун направил в адрес церемонии приветственное послание, заканчивающееся словами**

**«Пусть будет год света»**

**Многие люди даже и не знают, что исследования ученого Исаака Ньютона не ограничиваются падающим с дерева яблоком.**

**Пропустив солнечный луч через стеклянную призму, он обнаружил, что белый свет на самом деле состоит из семи различных цветов: красного, оранжевого, желтого, зеленого, голубого, синего и фиолетового.**

**Цвет на самом деле создается светом, цвет – это свет.**



**Следуя Ньютону, который продемонстрировал, что белый свет образуется спектром различных цветов, мы должны донести до всего мира важность света в построении более устойчивого и мирного будущего**

Сейчас трудно себе представить, что в начале прошлого века традиционная фотостудия имела большие оконные проемы, а порой даже прозрачные потолки. Фотографы работали в дневное время, пользуясь естественным светом и подстраиваясь под капризы природы. Развитие электричества и электронных технологий привело к радикальному изменению концепции студийного освещения. Современная фотостудия, как правило, не имеет окон вовсе или они зашторены плотной темной тканью. Хороший студийный свет делает фотографа независимым от погоды и времени суток.

Проведение МГС возглавляемое ЮНЕСКО, представляет собой уникальную возможность повысить всеобщую осведомленность о том, как световые технологии могут содействовать решению глобальных проблем энергообеспечения, образования, сельского хозяйства и здравоохранения. Эти технологии призваны преобразовать XXI век, подобно электронике, которая изменила XX век. *Процесс развития электрических технологий освещения — сравнительно молодой, но уже насыщенный многочисленными открытиями и изобретениями. Главным стимулирующим фактором динамичного развития световых технологий является высокая потребность в освещении и его особенная роль в жизни и деятельности человека.*

*Современные тенденции в обществе диктуют новые требования к источникам света: они должны быть качественными, экономичными и безопасными.*

С развитием световых технологий человечество получает все более эффективные и совершенные источники искусственного света

Развитие и совершенствование световых технологий происходило в тесной взаимосвязи с достижениями и открытиями в фундаментальных науках, а также изобретениями в различных отраслях народного хозяйства и техники.

*Использование инноваций в технологиях и дизайне может приносить ощутимую пользу, борясь с негативными эмоциями и разрушая привычные стереотипы.*



Барьер негативных эмоций может быть преодолен с помощью возможностей дизайна, а именно использования современных технологий в инновационных дизайнерских решениях. Одним из таких инструментов является свет в прямом и дизайнерском смысле

**Отдаем дань уважения  
великим физикам России,  
которые внесли  
значительный вклад в  
изучение и понимание  
света во всех его  
проявлениях.**

# ЛОМОНОСОВ МИХАИЛ ВАСИЛЬЕВИЧ



- Первый русский ученый - естествоиспытатель мирового значения, поэт, заложивший основы современного русского литературного языка, художник, историк, поборник развития отечественного просвещения, науки и экономики.
- Изобрел цветное стекло, **«ночезрительную»** трубу, зеркальный телескоп. Открыл существование на Венере плотной атмосферы.

# НОЧЕЗРИТЕЛЬНАЯ ТРУБА



**М. В. Ломоносов** создал зажигательную систему: прибор «для сгущения света», названную им **«ночезрительной трубой»**, предназначенную для рассмотрения на море удалённых предметов в ночное время или, как говорил сам создатель, для того, чтобы «различать в ночное время скалы и корабли».

# АЛЕКСАНДР ГРИГОРЬЕВИЧ СТОЛЕТОВ

**Российский физик.  
Получил кривую  
намагничивания  
железа (1872),  
систематически  
исследовал внешний  
фотоэффект (1888-90),  
открыл первый закон  
фотоэффекта.**

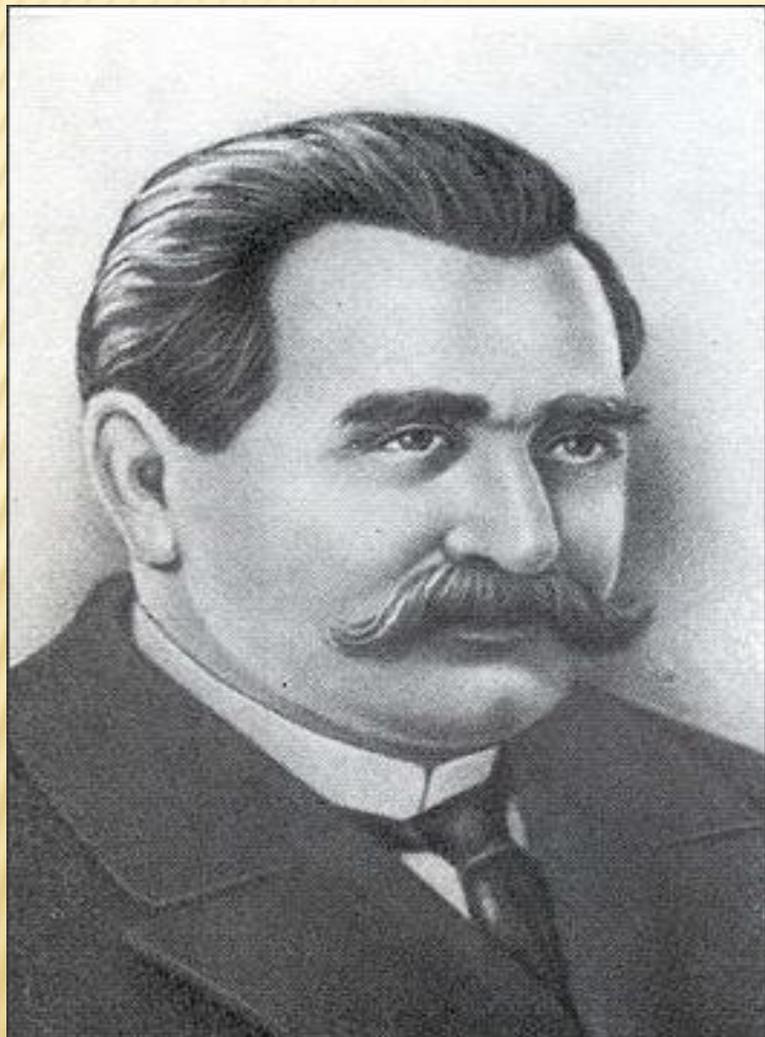


# ФОТОЭФФЕКТ НА СЛУЖБЕ ЛЮДЕЙ

**Фотореле, созданное на основе внешнего фотоэффекта, может включать турникет в метро, устройство для счёта деталей на конвейере, работать в различных схемах автоматики и телемеханики.**



# ЛОДЫГИН АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ



***Русский  
электротехник,  
изобретатель  
первой в мире  
лампы  
накаливания (11  
июля 1874 года).***

## НАИБОЛЕЕ ПОДХОДЯЩИЙ ИСТОЧНИКА СВЕТА.



**В лампе Александра Лодыгина ток накаливал тонкий стерженек из ретортного угля, находящийся под стеклянным колпаком. Срок службы первых ламп составлял всего лишь 30-40 минут.**

**В дальнейшем изобретатель применил в лампе несколько стержней, включавшихся один за другим по мере сгорания, а затем – откачивание воздуха и накаливание в вакууме.**

**Все усовершенствования подобного рода позволили довести срок службы лампы накаливания до 700-1000 часов работы без перегорания.**

# ЛЕБЕДЕВ ПЕТР НИКОЛАЕВИЧ

---



Доказал  
существование  
светового  
давления (1899).

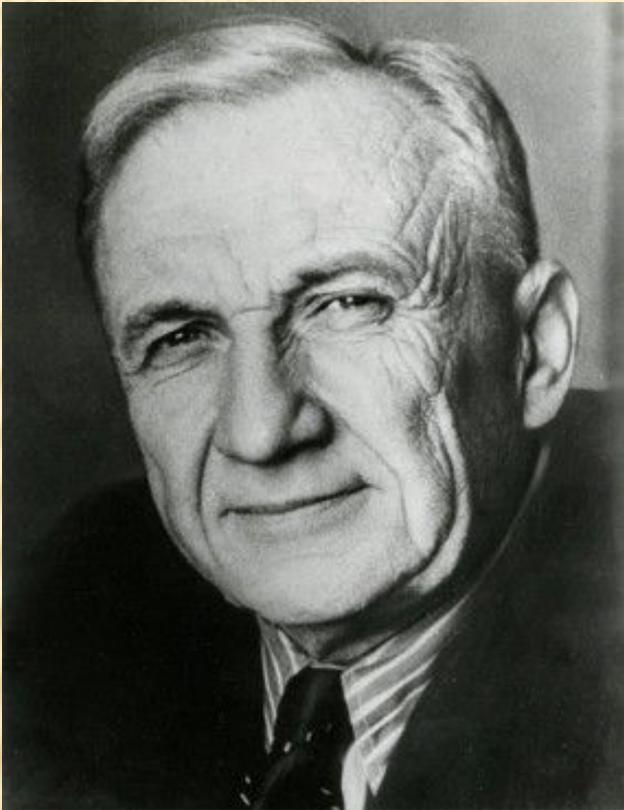
# ЛАНДСБЕРГ ГРИГОРИЙ САМУИЛОВИЧ

---



- ▣ **Совместно с Мандельштамом Л. И. открыл явление комбинационного рассеяния света в кристаллах (1928). открыл явление селективного рассеяния света (1931).**

# ТАММ ИГОРЬ ЕВГЕНЬЕВИЧ (1895 -1971)



*Лауреат Нобелевской премии по физике (1958) за открытие и объяснение эффекта Вавилова-Черенкова. Разработал квантовую теорию рассеяния света в кристаллах. Ввел представление об упругих колебаниях в твердом теле (фононах) (1930). Заложил основы квантовой теории фотоэффекта в металлах (совместно с Шубиным С.П.) (1931). Дал теоретическое объяснение излучения «Вавилова-Черенкова» (совместно с Франком И.М.) (1937).*

# ЧЕРЕНКОВ ПАВЕЛ АЛЕКСЕЕВИЧ

---



- ▣ Лауреат Нобелевской премии по физике (1958) за открытие и объяснение эффекта Вавилова-Черенкова.  
Открыл излучение «Вавилова-Черенкова» (совместно с Вавиловым С. И., Таммом И.Е., Франком И. М.) (1937).**

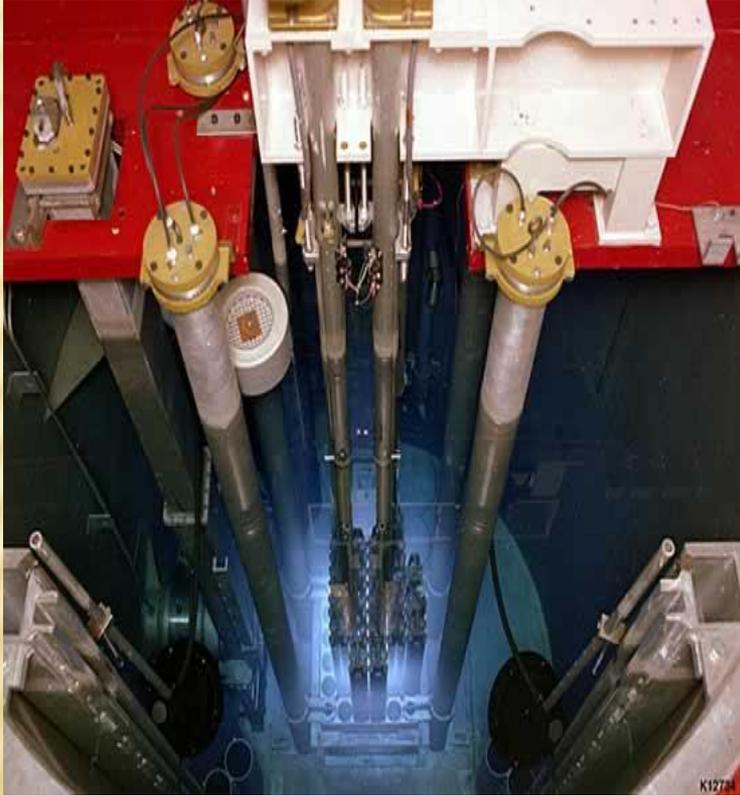
# ФРАНК ИЛЬЯ МИХАЙЛОВИЧ

---



- ▣ Лауреат Нобелевской премии по физике (1958) за открытие и объяснение эффекта Вавилова-Черенкова.  
Дал теоретическое объяснение излучения «Вавилова-Черенкова» (совместно с Таммом И.Е.) (1937)**

# **ЭФФЕКТ ВАВИЛОВА — ЧЕРЕНКОВА —**



**Свечение, вызываемое в прозрачной среде заряженной частицей, которая движется со скоростью, превышающей фазовую скорость распространения света в этой среде.**

# БАСОВ НИКОЛАЙ ГЕННАДИЕВИЧ

---



□ *Лауреат Нобелевской премии по физике (1964) за фундаментальные исследования в области квантовой электроники, которые привели к созданию генераторов и усилителей нового типа – мазеров и лазеров.*

# КВАНТОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

---



**Практический интерес к оптич. квант. генераторам— лазерам обусловлен тем, что их излучение обладает высокой степенью направленности а также значительной интенсивностью.**

**Квант. генераторы радиодиапазона отличаются от других радиоустройств высокой стабильностью частоты генерируемых колебаний, а квант. усилители радиоволн — предельно низким уровнем шумов**

# **ДЕНИСЮК ЮРИЙ НИКОЛАЕВИЧ**

---



**Создал первую  
трехмерную  
отражательную  
голограмму («волновую  
фотографию»). Заложил  
научные основы  
оптической голографии,  
как самостоятельного  
научного направления  
(1959).**

# ГОЛОГРАФИЯ



**До этого голограммы записывались по методу Лейта-Упатниекса, и для их наблюдения требовался лазер. Чтобы голограммы можно было видеть в обычном, белом свете, Денисюк предложил освещать**

**фотопластинку и объект одним и тем же лазерным пучком. Для этого потребовалась разработка специальных фотопластинок, которые должны быть прозрачными и иметь очень большую разрешающую способность. Задача была решена**

# АЛФЕРОВ ЖОРЕС ИВАНОВИЧ

---



- *Лауреат Нобелевской премии по физике (2000) за разработку полупроводниковых гетероструктур, используемых в высокочастотных схемах и оптоэлектронике.*



**«Свет и искусство  
— неразрывная связь»**



***И помните учение - свет.***