

# Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества



Технологии  
в современном  
мире















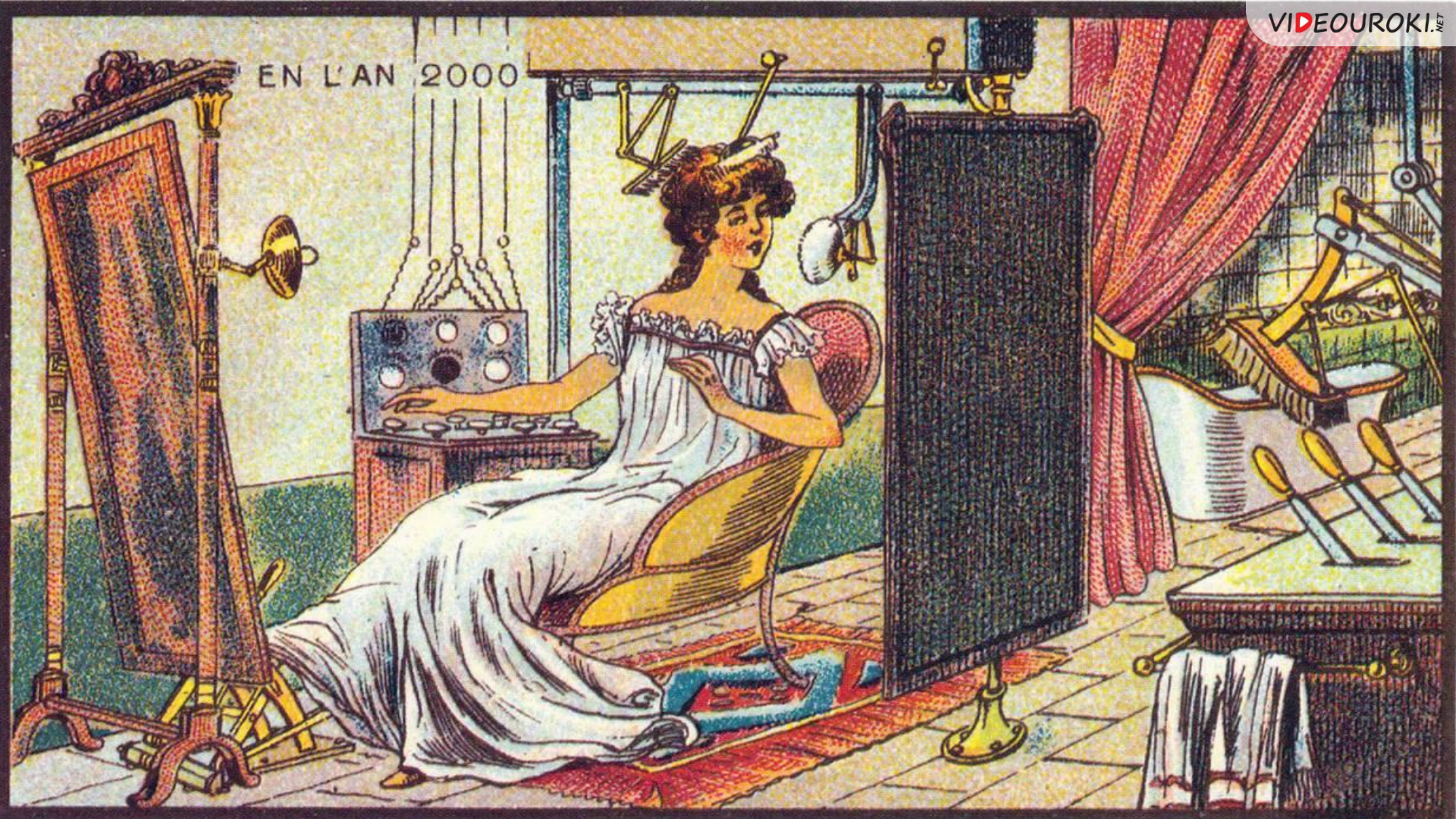








EN L'AN 2000

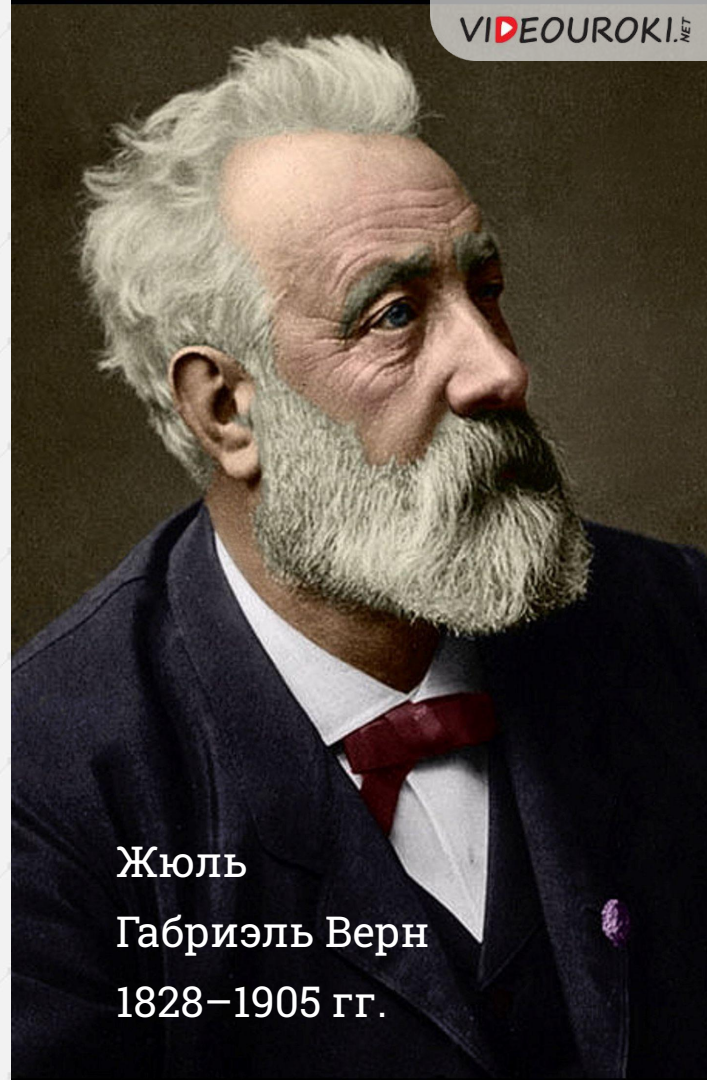






Великий французский писатель Жюль Верн в своих книгах предсказал около **100 изобретений** и открытий, которые были сделаны в XX и XXI веках.

И всего около **10 идей** Жюля Верна остались неосуществлёнными или учёным удалось доказать их ошибочность.



Жюль  
Габриэль Верн  
1828–1905 гг.

# Изобретения, предсказанные Жюлем Верном



















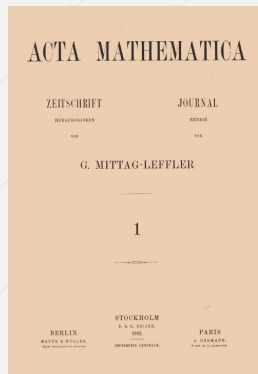
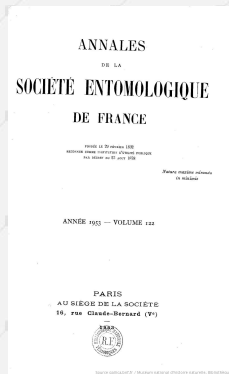
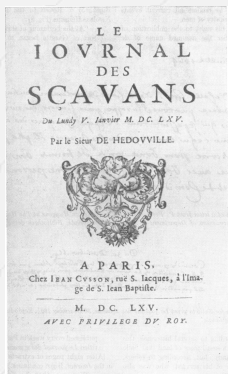






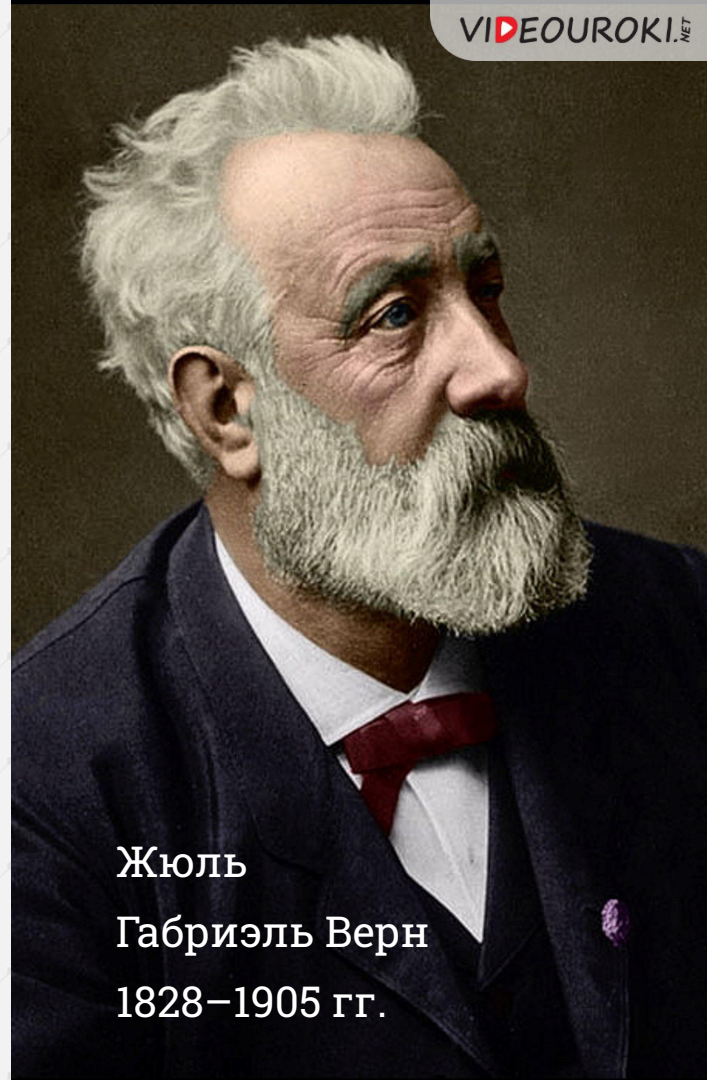
Сначала скептики пытались объяснить подобные «попадания» прозаика лишь его широким кругозором и образованностью.





Но порой романист описывал такие изобретения, до которых не додумался ни один из учёных его времени:

- ✓ разрушение материалов электрической искрой;
- ✓ силовой руль для морских судов;
- ✓ небьющееся стекло;
- ✓ хирургическая трансплантация.



Жюль  
Габриэль Верн  
1828–1905 гг.





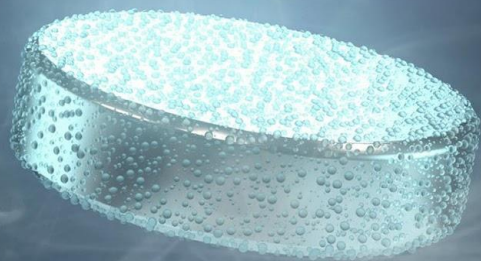
Патент на газоразрядные светильники, которые освещали каюты знаменитого «Наутилуса» в 1870-м, был выдан лишь в 1938 году, а сами неоновые лампы были включены в число важнейших изобретений, сделанных в XX столетии.





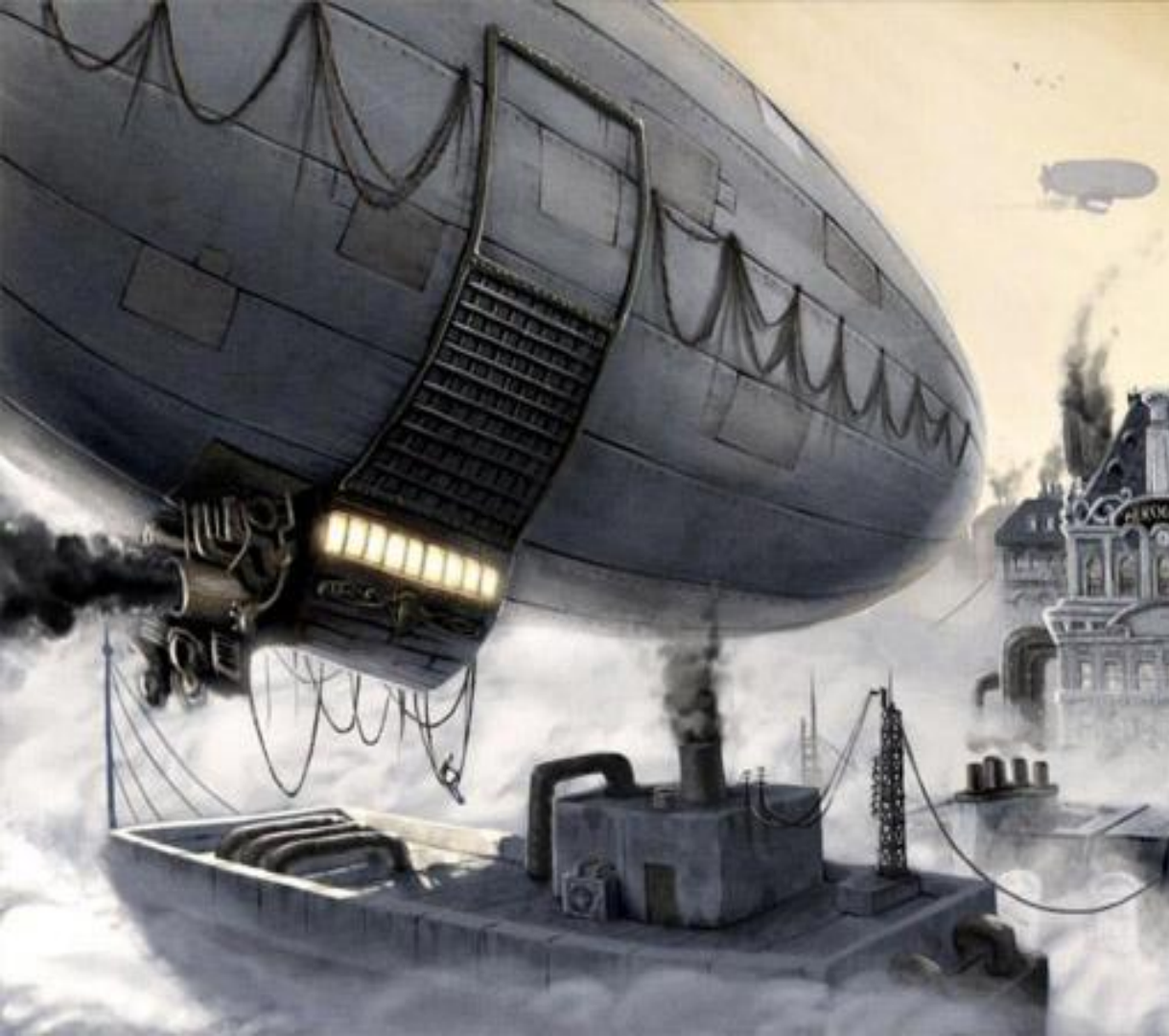
Посылая пилотируемый снаряд на Луну, писатель, казалось бы, следовал технической моде XIX века. Но одной только модой не объяснить описание химической регенерации воздуха в кабине «космонавтов».





А как можно было в 1905 году предсказать сверхпроводимость, когда для самой науки шесть лет спустя это открытие явилось полной неожиданностью?





Герои книги раскатывают по Парижу 1960-х годов на машинах, «работающих по принципу расширения воздуха за счёт сгорания газа», и метро.

Огромные «электрические канделябры» на центральных улицах освещают чудовищных размеров рекламные надписи.

А в домах, из стекла и серебристого металла полным ходом идёт работа.

И над городом парит ажурная башня, которую построят лишь в 1889-м.



«Машина снимает  
копии писем, и 500  
служащих  
непрерывно  
отправляют  
их по адресам».





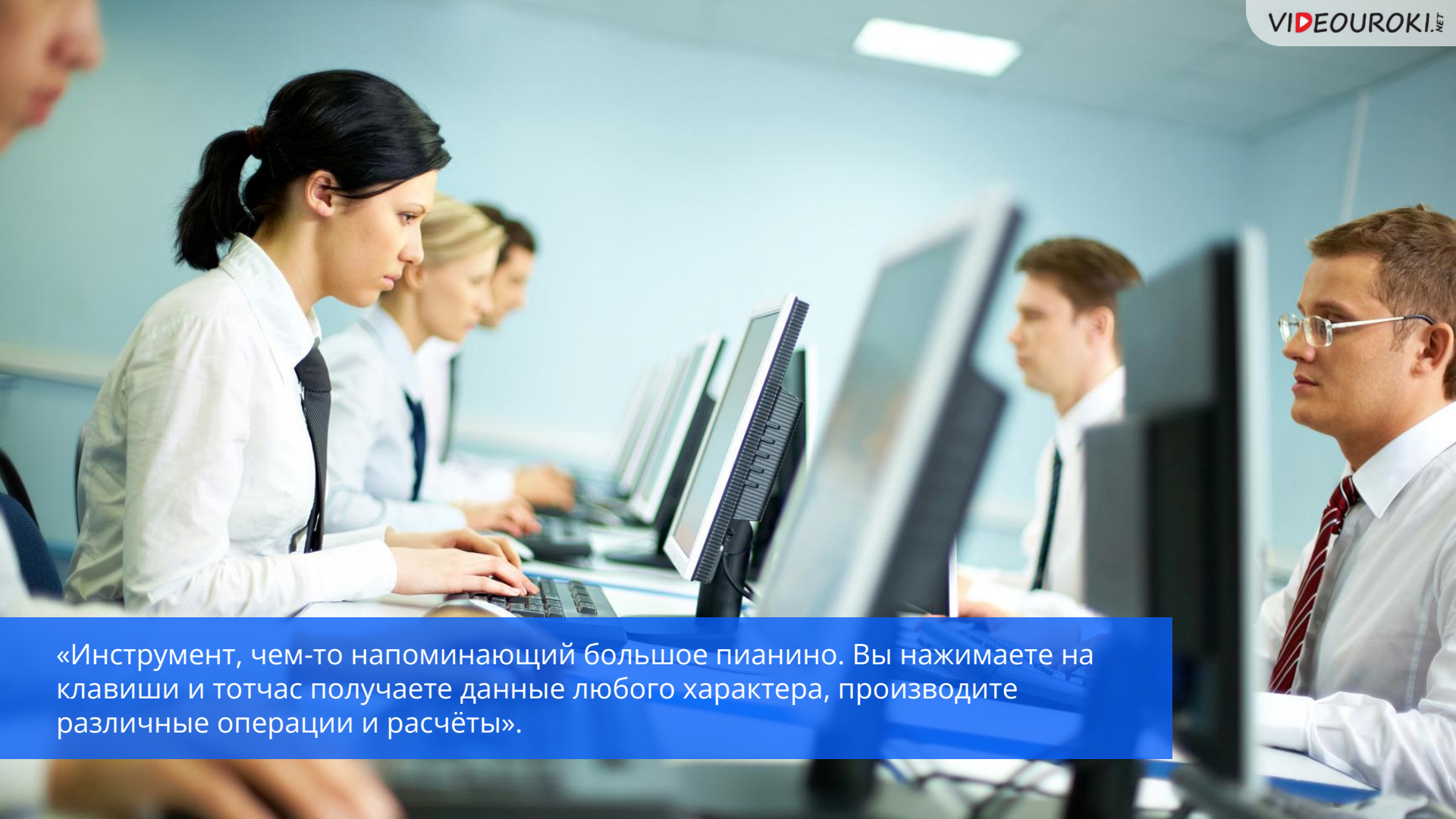
«Фотографический аппарат, который позволяет отправлять факсимиле любого текста или рисунка, подписывать векселя или контракты с партнёром, находящимся на расстоянии в 5000 лье».



A world map in a dark orange color is the background. Overlaid on the map are numerous bright white, glowing arcs that represent global communication paths. Each arc starts at a point on the map, often with a starburst effect, and curves across the globe to another point. The arcs are most dense between Europe and North America, illustrating the long-distance nature of the connections.

«Чтобы связаться с Америкой из Европы, требуются считанные секунды».



A photograph of a computer lab or office. Several people, including a woman in the foreground and a man in the background, are seated at desks with multiple computer monitors. They are all looking at their screens and appear to be working. The room has light blue walls and fluorescent lighting.

«Инструмент, чем-то напоминающий большое пианино. Вы нажимаете на клавиши и тотчас получаете данные любого характера, производите различные операции и расчёты».

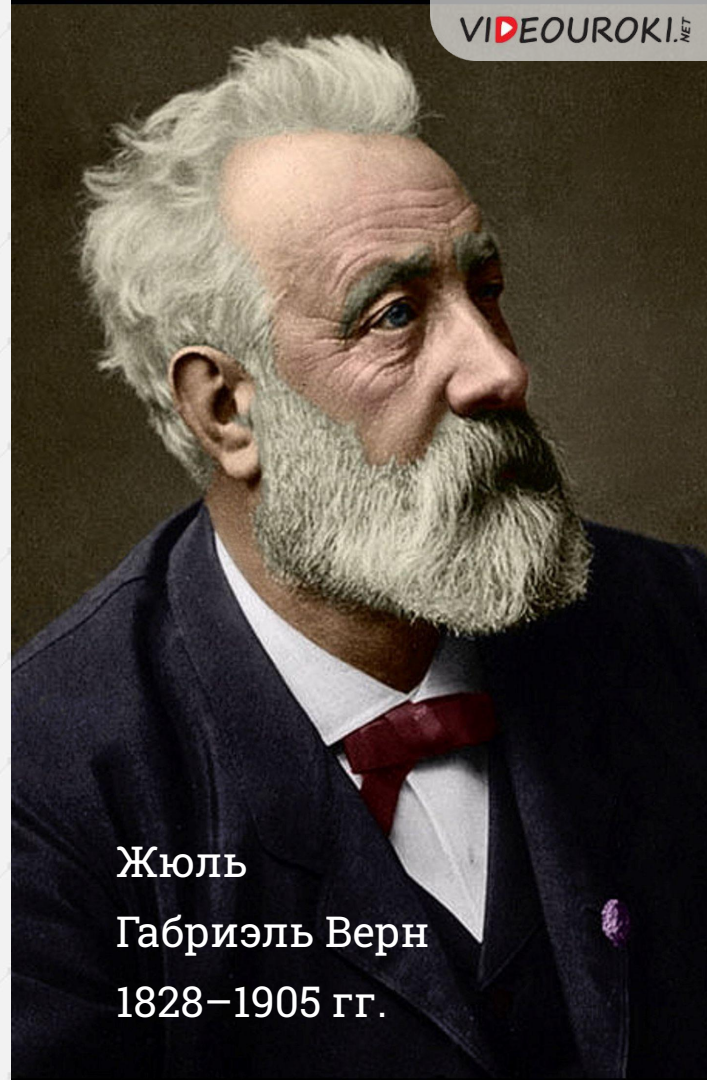








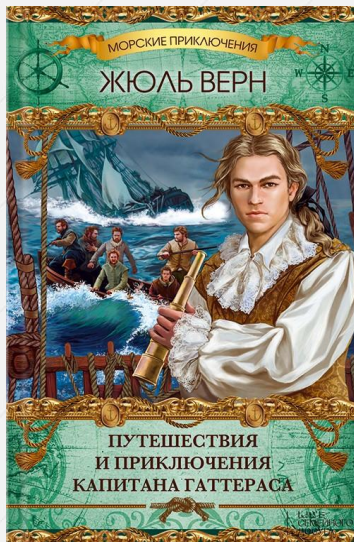
А вдруг великий француз заглянул ещё дальше и подбросил нам ключик к очередной тайне? Просто мы не поняли пока, к какой именно...



Жюль  
Габриэль Верн  
1828–1905 гг.



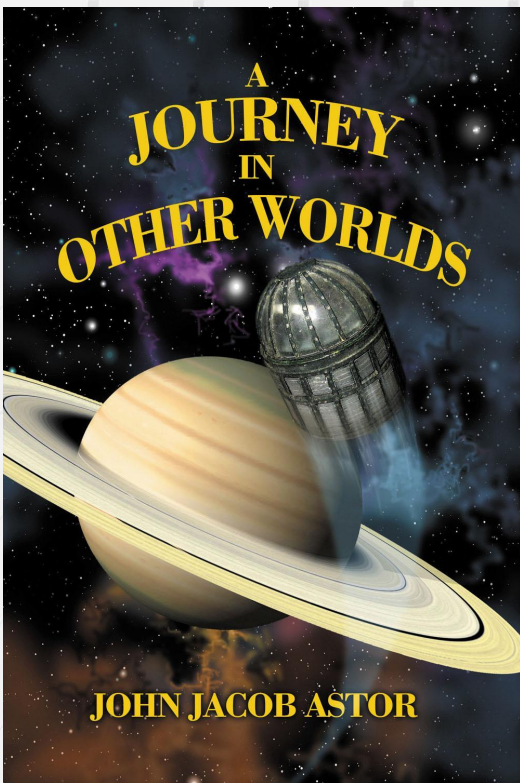
# Предсказания Жюль Верна, которые пока не сбылись:



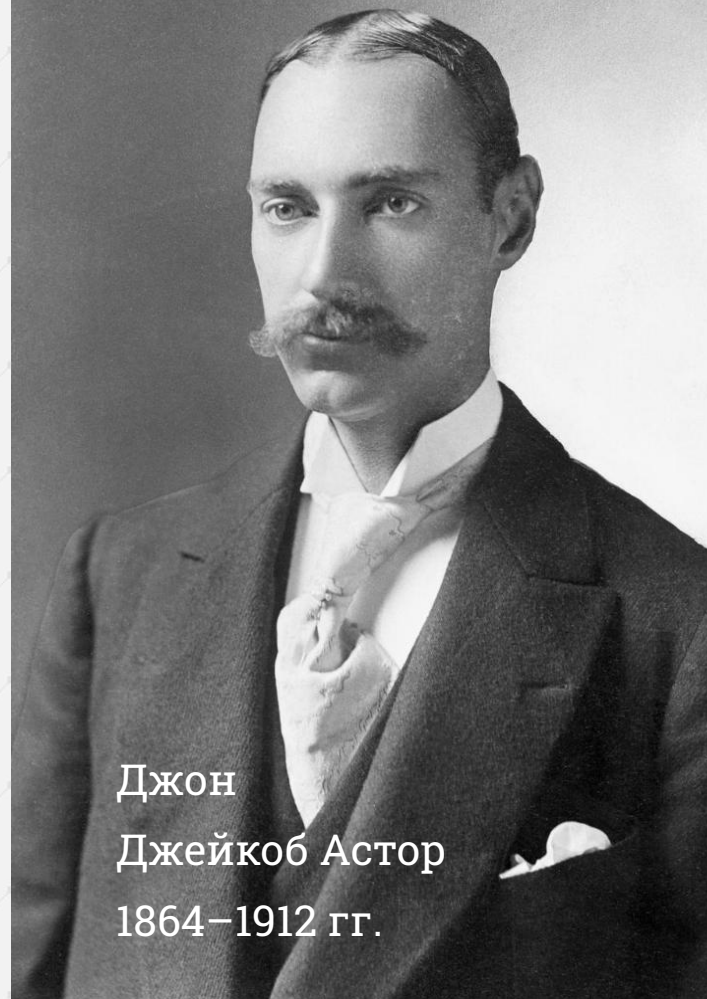
В «Приключениях капитана Гаттераса» писатель говорил о том, что на Северном полюсе есть земля.



В «20 000 лье под водой» писатель говорил, о том, что на Южном полюсе есть океан.



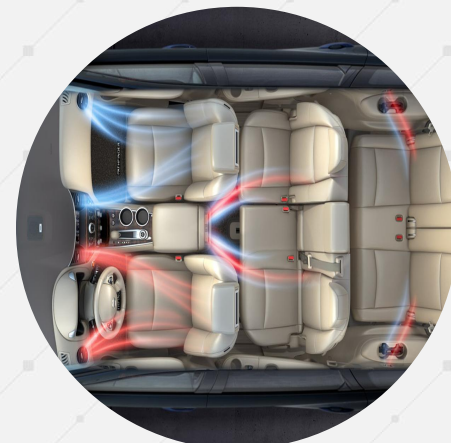
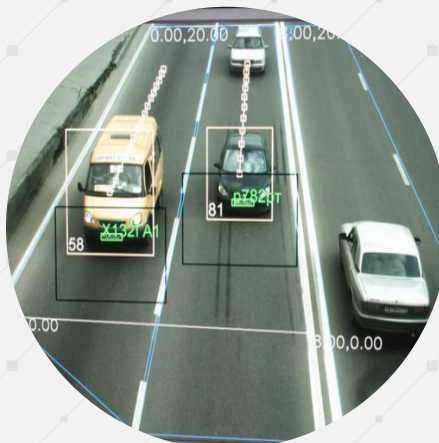
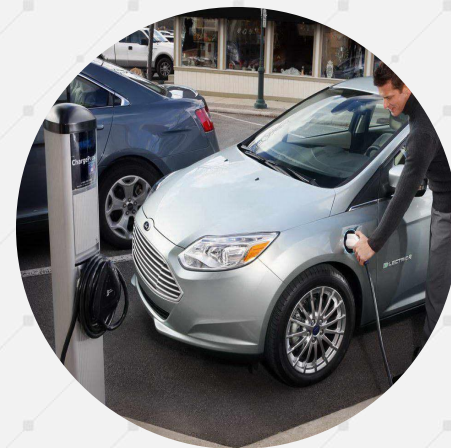
«Путешествие в другие миры», 1894 год

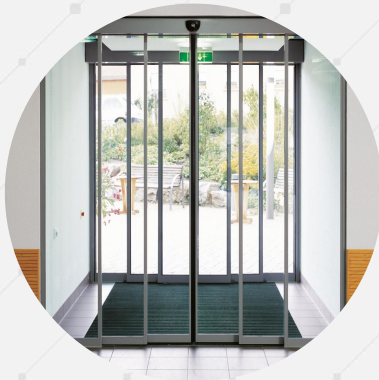
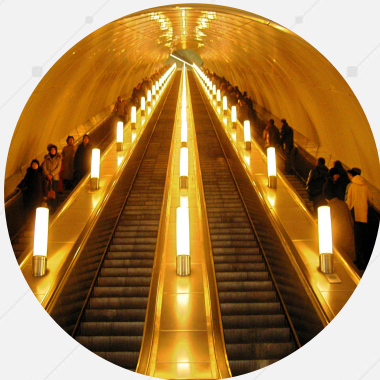
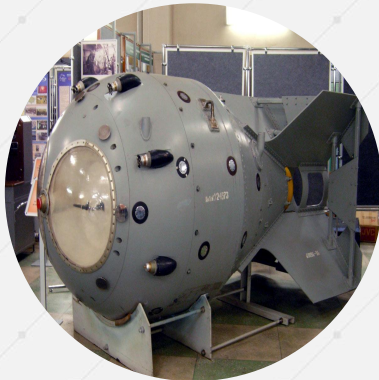


Джон  
Джейкоб Астор  
1864–1912 гг.



Изобретения,  
предсказанные  
Джоном  
Джейкобом  
Астором





Герберт  
Джордж Уэллс  
1866–1946 гг.





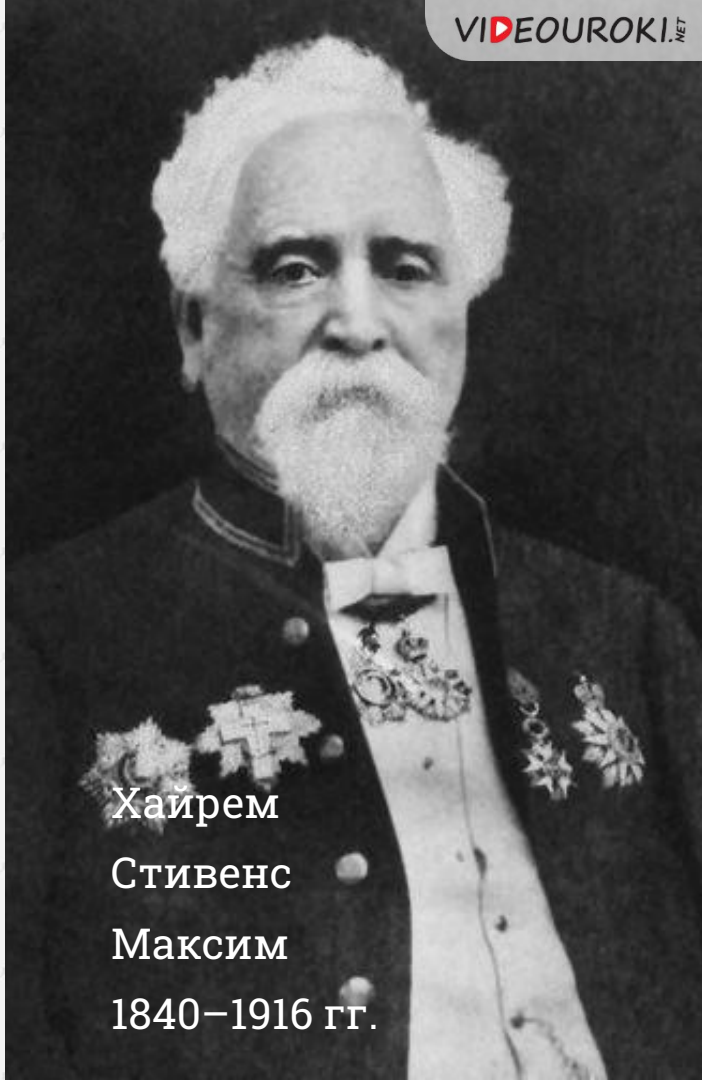
Самозашнуровывающиеся кроссовки, 2016 г.



Кадр из к/ф «Назад в будущее», 1985 г.

Хайрем Максим — американский инженер, который в 1899 году сконструировал пулемёт в надежде на то, что это оружие прекратит все войны.

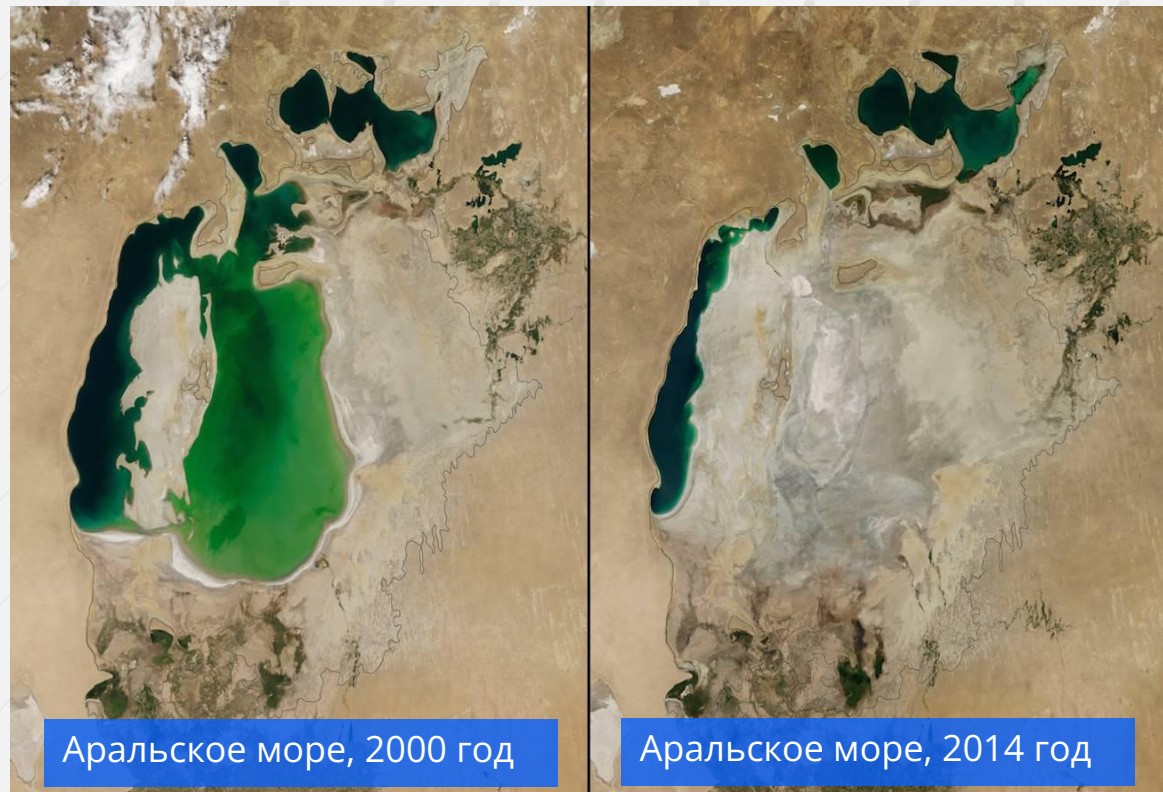
Но получилось наоборот: использование пулемёта сделало войны более жестокими и страшными.



Хайрем  
Стивенс  
Максим  
1840–1916 гг.



Оросительные системы строились в Средней Азии для улучшения природных условий и жизни людей, но это строительство обернулось исчезновением Аральского моря.



Аральское море, 2000 год

Аральское море, 2014 год

# Начало промышленной революции

Страной, в которой началась промышленная революция, считают Англию.

Время начала революции — период, когда запасы древесины начали заменять углём, количество которого было в разы больше запасов древесины.

Начало угля создало массу проблем:

- ✓ удаление пустой породы;
- ✓ строительство шахт;
- ✓ откачка воды;
- ✓ транспортировка воды;
- ✓ контроль над сжиганием угля.





Применение угольного топлива сделало возможным создание парового двигателя. В этот период основными средствами производства становятся механизмы, а не земля.



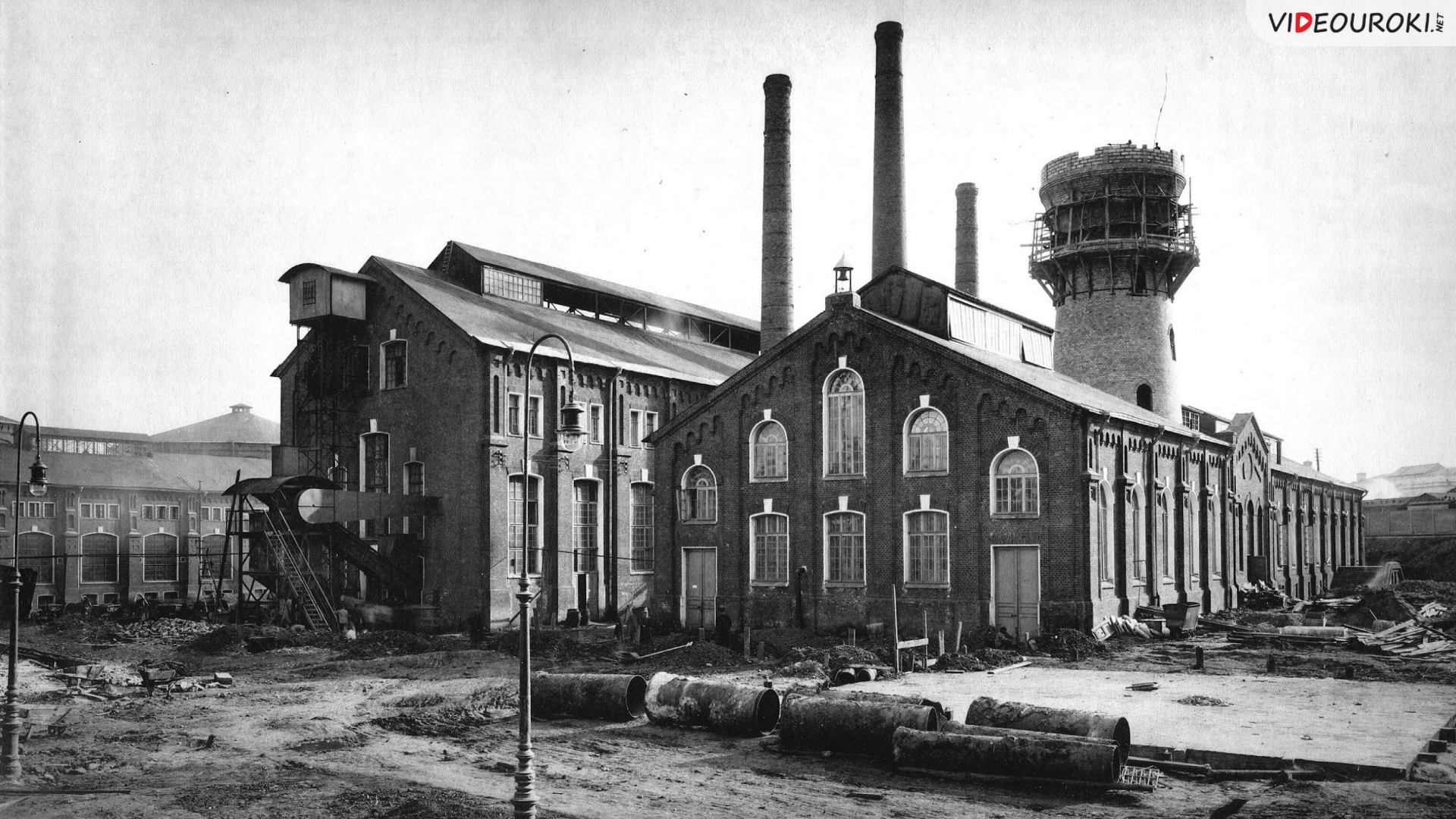


Вокруг шахт и обогатительных фабрик началась концентрация трудовых ресурсов.

























Уровень жизни простых рабочих был намного ниже уровня жизни владельца земельного надела средней руки, а труд на фабриках и заводах был тяжелее, чем в сельском хозяйстве.




## Промышленные технологии

Смена технологий, в среднем, происходит за 10 лет.

Смена «природных технологий», то есть появление новых видов в живой природе, происходит, в среднем, раз в 3 миллиона лет.

Каждое производство в том или ином объёме влияет на окружающую среду; гарантировать развитие новых передовых технологий вместе с экологической чистотой производства не представляется возможным.



Все технологии, которые создаются человеком в XXI веке, направлены на потребление природных ресурсов.





# Промышленные технологии

Экологическими (экологически чистыми) технологиями называют те технологии, которые используют природные ресурсы наиболее эффективно.

## Биотопливо —

*жидкость, напоминающая растительное масло, выделяет лишь пятую часть от количества углекислого газа, получаемого от сжигания ископаемого топлива, и может производиться в прибрежных областях.*







# Основные задачи новейших технологий

1

**Создание замкнутых технологических циклов, то есть безотходное производство.**

По возможности все материалы не должны выходить за пределы замкнутого цикла.

Это позволит свести к минимуму использование дефицитных сырьевых материалов за счёт использования вторичного сырья.

2

**Повышение качества продукции.**

Необходимо делать так, чтобы срок службы товаров становился больше.

Для этого следует развивать производство легко ремонтируемых изделий и не использовать при этом редких и опасных материалов.







«Историю и прогресс толкают вперёд люди, умеющие заглядывать в будущее».

Борис Акунин