

ТР  
НА

# Наука и технологии

Урок знаний



## Современная российская наука: полезные открытия и перспективные прорывы

История существования человечества насчитывает много тысячелетий. На протяжении всего времени человек задаётся массой вопросов, для ответов на которые нужны новые знания. А каким образом получить эти знания?





# Современная российская наука: полезные открытия и перспективные прорывы



Новые знания мы получаем, когда исследуем окружающий нас мир, ставим различные опыты и эксперименты, пытаемся постичь и узнать что-то новое.

Наука не стоит на месте. Благодаря ей мы живём в современном высокотехнологичном мире — используем электрическую и ядерную энергию, пользуемся Интернетом, мобильной связью, различными электронными устройствами.

Мы летаем в космос, опускаемся в глубины океана. Мы способны разгадать тайны забытых языков и создать новые формальные языки (языки программирования).

Все эти технологии, эти новые возможности человек получил благодаря тому, что занимался развитием науки, фундаментальными исследованиями.





**ЛОМОНОСОВ, Михаил Васильевич ( 1711 - 1765 )**

- гениальный русский ученый-энциклопедист, основоположник современного естествознания, поэт, заложивший основы русского литературного языка, выдающийся поборник отечественного просвещения.

**Николай Иванович Лобачевский  
1792 –1856 гг.**

Российский математик, один из создателей неевклидовой геометрии, деятель университетского образования и народного просвещения.



**Циолковский  
Константин Эдуардович**

**(1857-1935)**

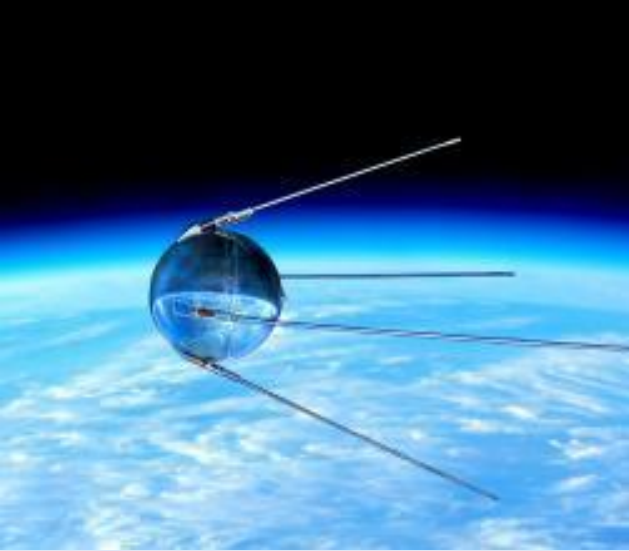
Выдающийся русский ученый и изобретатель, разработал теорию межпланетных полётов и основы ракетостроения



**"Отец русской космонавтики"**

Огромный вклад в мировую науку внесли такие учёные, как: Леонард Эйлер, Михаил Васильевич Ломоносов, Дмитрий Иванович Менделеев, Константин Эдуардович Циолковский, Николай Иванович Лобачевский, Владимир Иванович Вернадский и многие другие.

Среди наших соотечественников есть лауреаты Нобелевской премии по физике, химии, биологии: Лев Давидович Ландау, Пётр Леонидович Капица, Жорес Иванович Алфёров, Николай Геннадиевич Басов, Александр Михайлович Прохоров, Иван Петрович Павлов, Илья Ильич Мечников, Николай Николаевич Семёнов и другие талантливые учёные, которые стали известны на весь мир.



Благодаря советским учёным был создан искусственный спутник Земли, запуск которого в 1957 году именуется началом космической эры человечества. Ровно шестьдесят лет назад в апреле 1961 года состоялся первый полёт человека в космос, который совершил Юрий Гагарин. Через два года после этого события на космическом корабле «Восток-6» полетела в космос первая в мире женщина-космонавт Валентина Терешкова. Спустя ещё два года в 1965 году с космического корабля «Восход-2» космонавт Алексей Лёнов осуществил первый в мире выход человека в открытый космос.





Благодаря трудам Николая Геннадиевича Басова и Александра Михайловича Прохорова в России были созданы первые лазеры. Лазерная техника начала стремительно развиваться, и сейчас она применяется в биологии, медицине, технике, промышленности — везде.



Александр Михайлович Прохоров



Николай Геннадиевич Басов



Жорес Иванович Алфёров

В конце 1960-х гг. советский и российский физик Жорес Алфёров сконструировал первый в мире полупроводниковый лазер на выращенных им гетероструктурах. Открытия Алфёрова заложили основу современной информационной техники. Это лазеры, передающие информационные потоки посредством оптоволоконных сетей Интернета; технологии, лежащие в основе мобильных телефонов; устройства, декорирующие товарные ярлыки; запись и воспроизведение информации CD-дисков и многое другое. В 2000 г. академик Жорес Алфёров удостоился Нобелевской премии по физике.



Один из первых методов получения графена был предложен в 2004 г. российскими учёными Андреем Константиновичем Геймом и Константином Сергеевичем Новосёловым, которые за свои открытия в 2010 г. получили Нобелевскую премию по физике. Графен — это самое тонкое соединение, известное человеку, оно имеет толщину, соответствующую размеру одного атома. Графен — самый лёгкий из известных материалов, и одновременно он обладает прочностью, в 100–300 раз превышающей прочность стали







В 2010 году началось строительство уникальной установки — термоядерного реактора ИТЭР, как прообраза термоядерной электрической станции будущего. Россия играет лидирующую роль в этом крупнейшем международном проекте. В основе проекта лежат идеи и методы, разработанные российскими учёными в Курчатовском институте.

Кто же занимается наукой, что за люди делают большие и маленькие открытия?

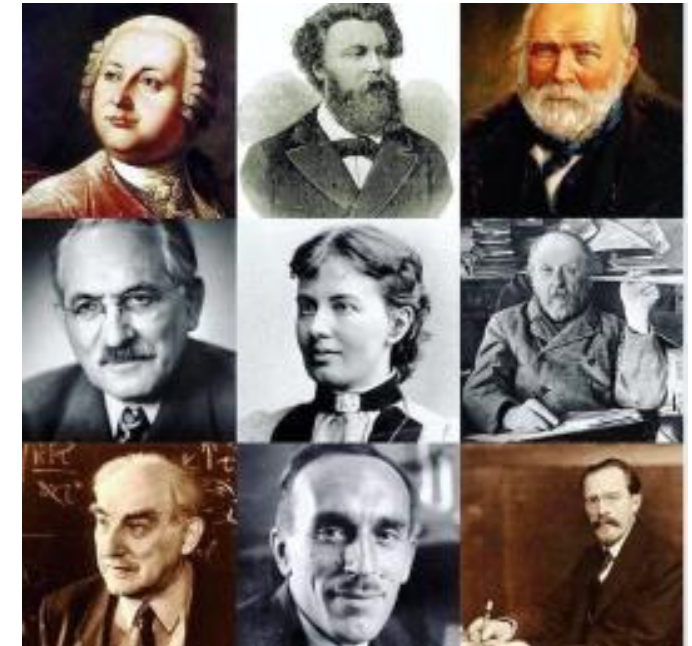
Современный учёный, как и во все времена, — это человек, который пытается понять, как образовался и устроен мир, из чего мы состоим, и что нас окружает, что там — за линией горизонта, и где границы Вселенной. Ответы на все эти вопросы даёт наука.

Фундаментальная наука играет важнейшую роль для формирования образованного высокоразвитого общества. Поэтому в Год науки и технологий особое внимание уделяется самой науке и людям науки. Это поможет нам сделать ещё один шаг в познание природы, общества и человека.



Периодическая таблица элементов

H	He																	He
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne	
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar	
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr	
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe	
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn	
Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Nh	Fl	Sg	Lv	Uu	Uuo	
		Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu			
		Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr			



## ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ



1. <https://yandex.ru/images>

2. <https://resh.edu.ru/page/open-lesson>

3.  
<https://uchthat-v-skole.ru/uchitel/1410-urok-nauki-i-tekhnologij-video>