



# Ракета

*Билик Рената.  
10 класс.*

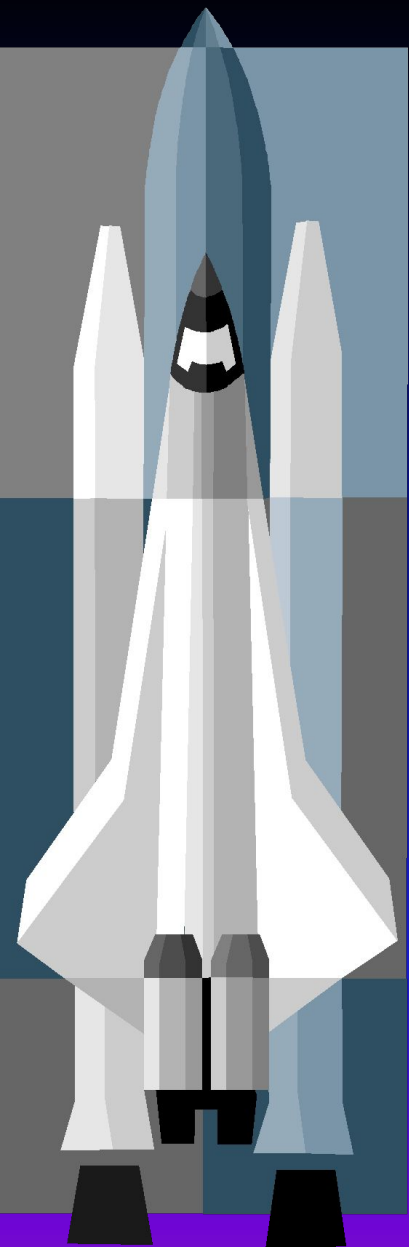
# **У порога в космос**

*«Невозможное сегодня*

*с т а н е т*

*ВОЗМОЖНЫМ завтра»*

**К.Э.Циолковский**



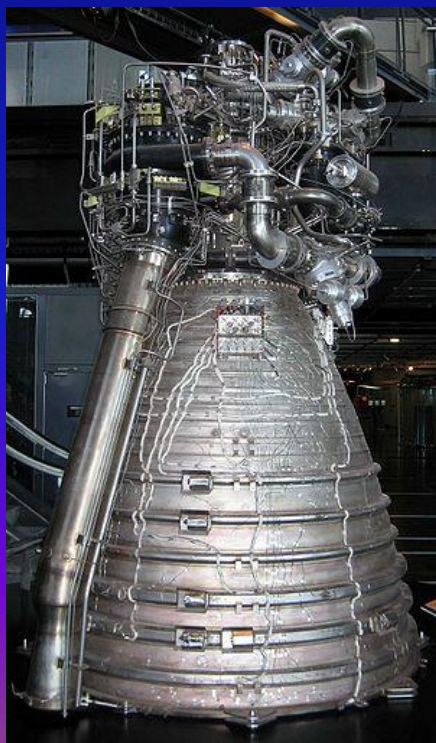
# Ракета – это...

Летательный аппарат, движущийся вследствие отбрасывания высокоскоростных горячих газов, создаваемых реактивным двигателем. В большинстве случаев энергия для движения ракеты получается при сгорании двух или более химических компонентов или при разложении одного высокоэнергетического химического вещества.



## 2 типа...

- Большинство ракет относятся к одному из двух типов - твердотопливному или жидкостному. Эти термины относятся к тому, в каком виде хранится топливо, прежде чем оно сгорит в камере ракетного двигателя.



# История создания...

- Существует предположение, что некое подобие ракеты было сконструировано ещё в Древней Греции Аликсом Сином. Речь идёт о летающем деревянном голубе Архита Тарентского.
- Истоки возникновения ракет большинство историков относят ко временам китайской династии Хань (206 год до н. э.—220 н. э.), к открытию пороха и началу его использования для фейерверков и развлечений. Сила, возникающая при взрыве порохового заряда, была достаточной, чтобы двигать различные предметы. Позже этот принцип нашёл применение при создании первых пушек и мушкетов.

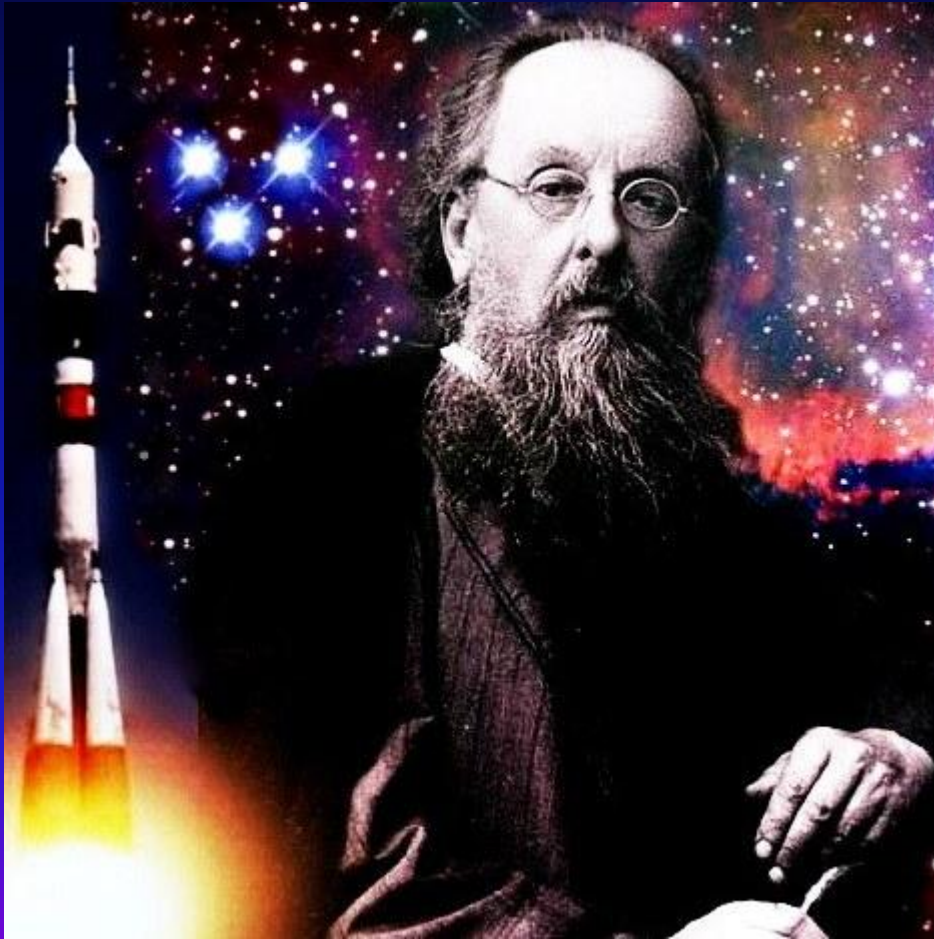
# История создания...

- В XIII веке вместе с монгольскими завоевателями ракеты попали в Европу. Известно, что ракеты применялись запорожскими казаками в XVI—XVII вв. В XVII веке литовский военный инженер **Казимир Семенович** описал многоступенчатую ракету.
- В конце XVIII века в Индии ракетное оружие применялось в сражениях с британскими войсками.
- Теорию реактивного движения создал **Константин Циолковский**. Он выдвигал идею использования ракет для космических полетов и утверждал, что наиболее эффективным топливом для них было бы сочетание жидких кислорода и водорода. Ракету для межпланетных сообщений он спроектировал в 1903 г.

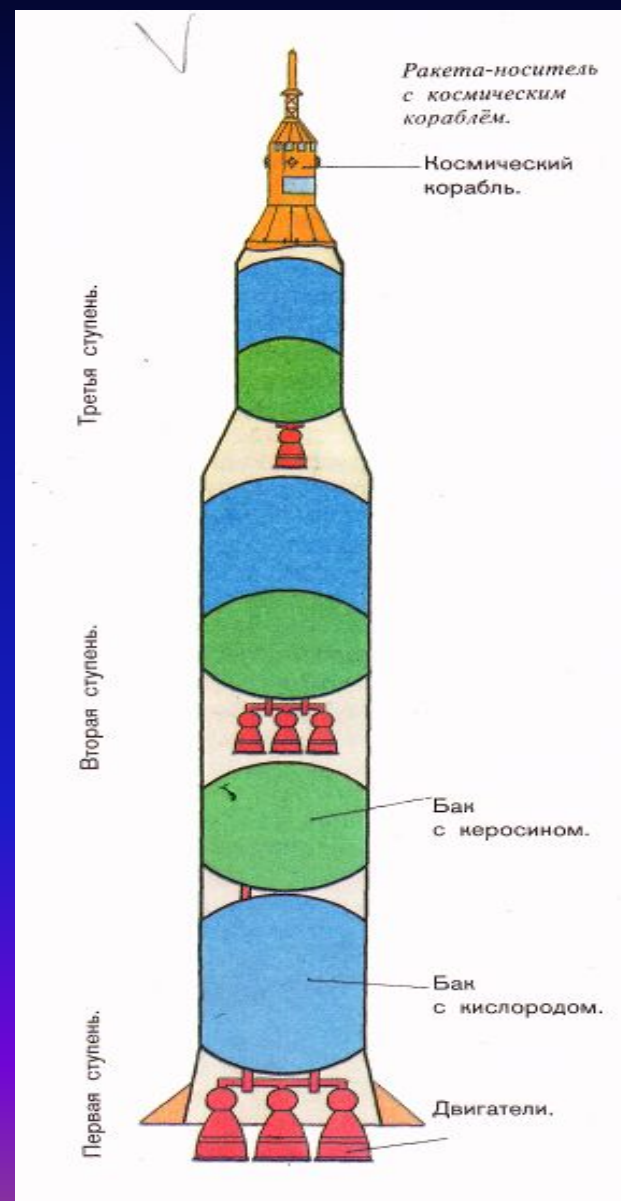
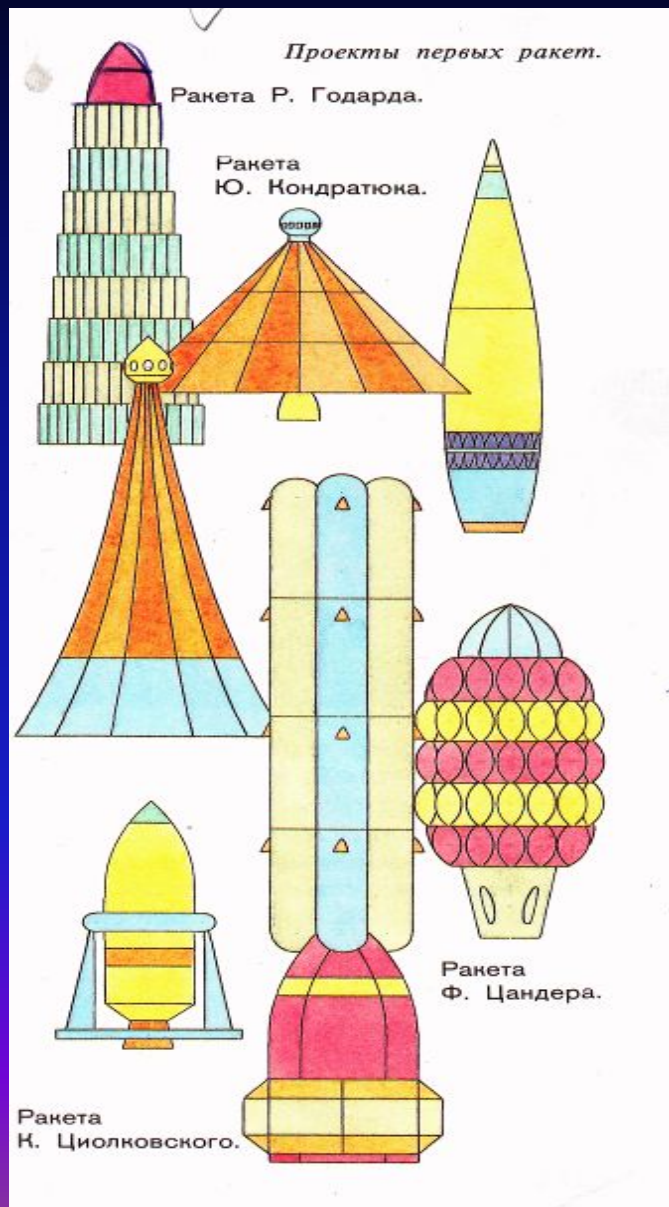


# Константин Циолковский

- 1857 – 1935 гг.

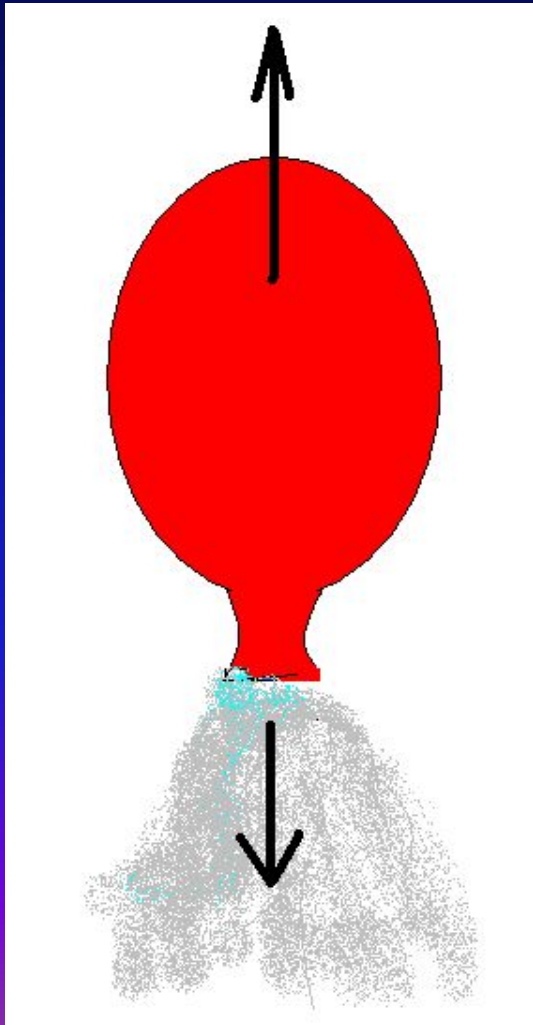


# Человек стал использовать реактивное движение в качестве способа передвижения только в XX веке.





# Демонстрация реактивного движения



## Опыт:

Надуть резиновый шарик и отпустить его.

## Вопрос:

За счёт чего шарик приходит в движение?

## Вывод:

Шарик приходит в движение за счёт того, что из него выходит воздух, то есть движение шарика является примером реактивного движения!

На примере опыта видно, что:

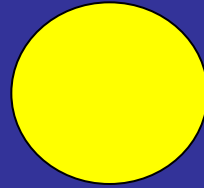
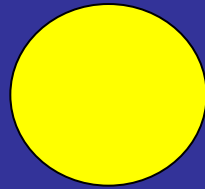
*реактивное движение происходит за счет того, что от тела отделяется и движется какая-то его часть, в результате чего само тело приобретает противоположно направленный импульс.*

# Применение ракет...

- Военное дело
- Научные исследования
- ***Космонавтика***
- Хобби, спорт и развлечения









Попробуем ещё раз!



