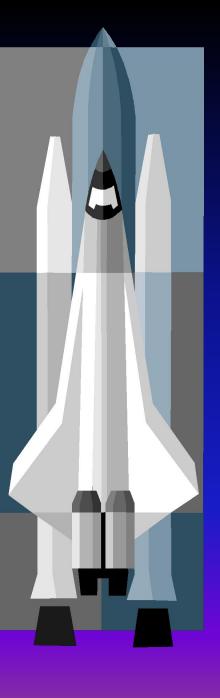


Билик Рената. 10 класс.



# У порога в космос

«Невозможное сегодня

станет

возможным завтра»

К.Э.Циолковский

## Ракета – это...

Летательный аппарат, движущийся вследствие отбрасывания высо коскоростных горячих газов, создаваемых реактивным двигателем. В большинстве случаев энергия для движения ракеты получается при

сгорании двух или более химических компонентов или при разложе нии 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, пре жде чем оно сгорит в камере ракетного двигателя.





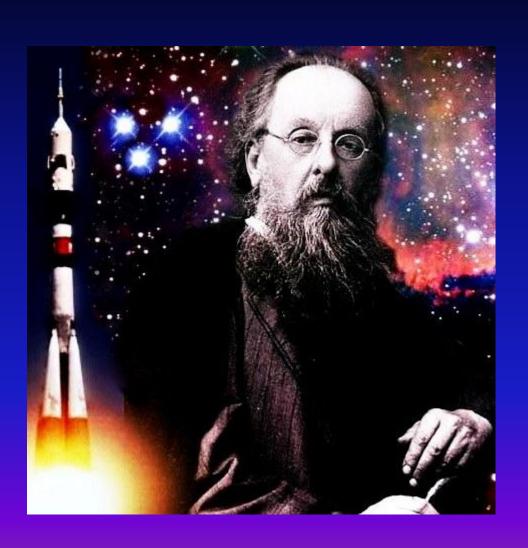
# История создания...

- 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 сообщении он спроектировал в 1903 г.

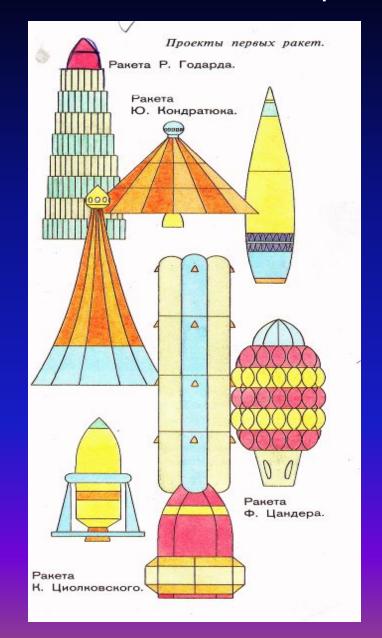
# Константин Циолковский

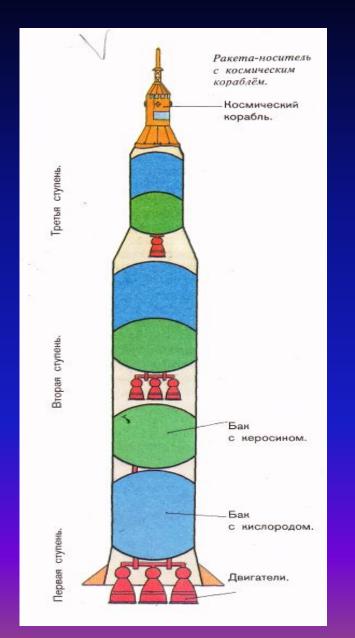


• 1857 — 1935 гг.

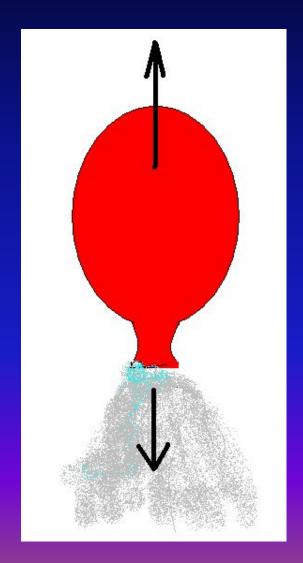


Человек стал использовать реактивное движение в качестве способа передвижения только в XX веке.





# 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

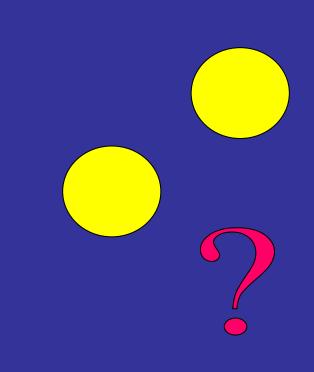


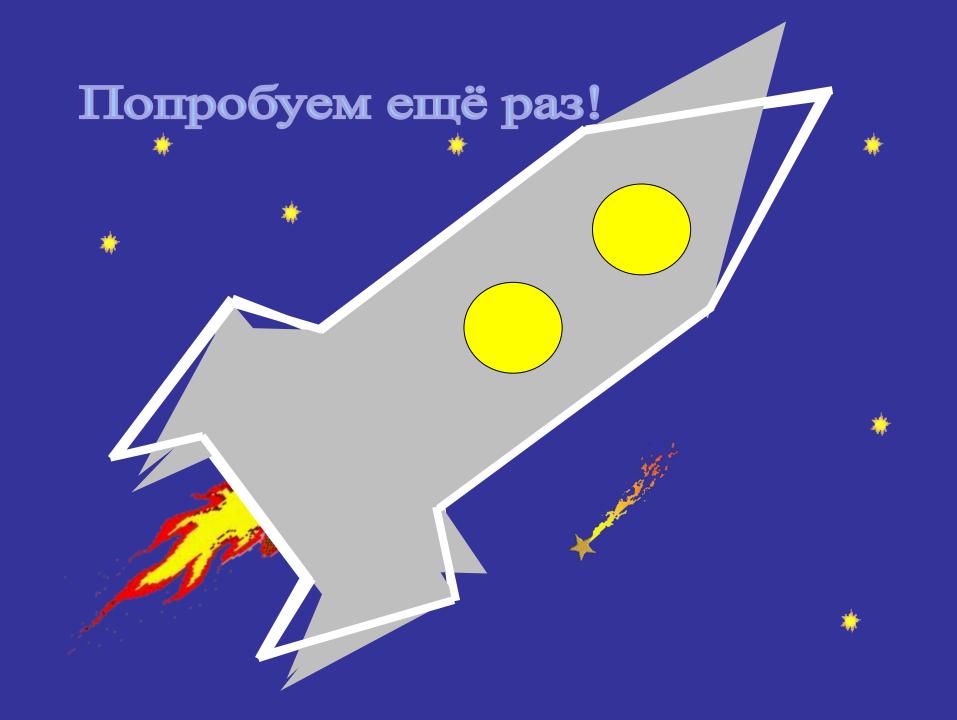


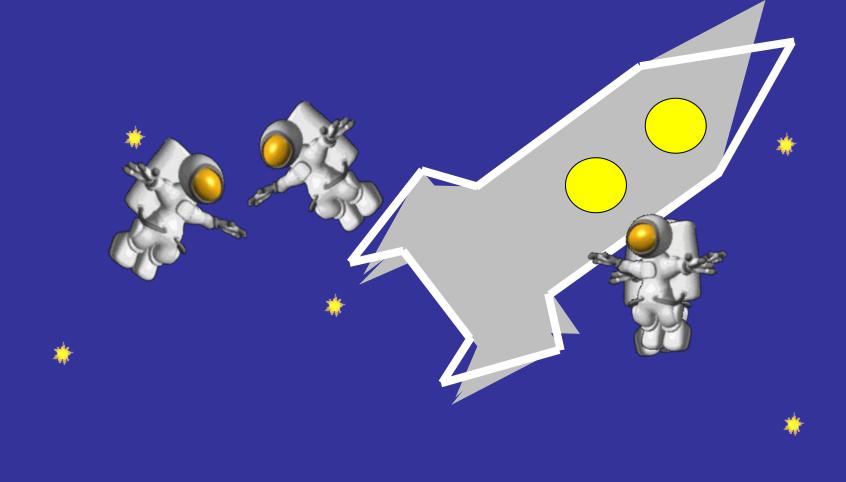




# 











# Спасибо за внимание! ©