

Воздухоплавание

ВОЗДУШНЫЙ



шар



**Сейчас воздушные шары наполняют
водородом или гелием**

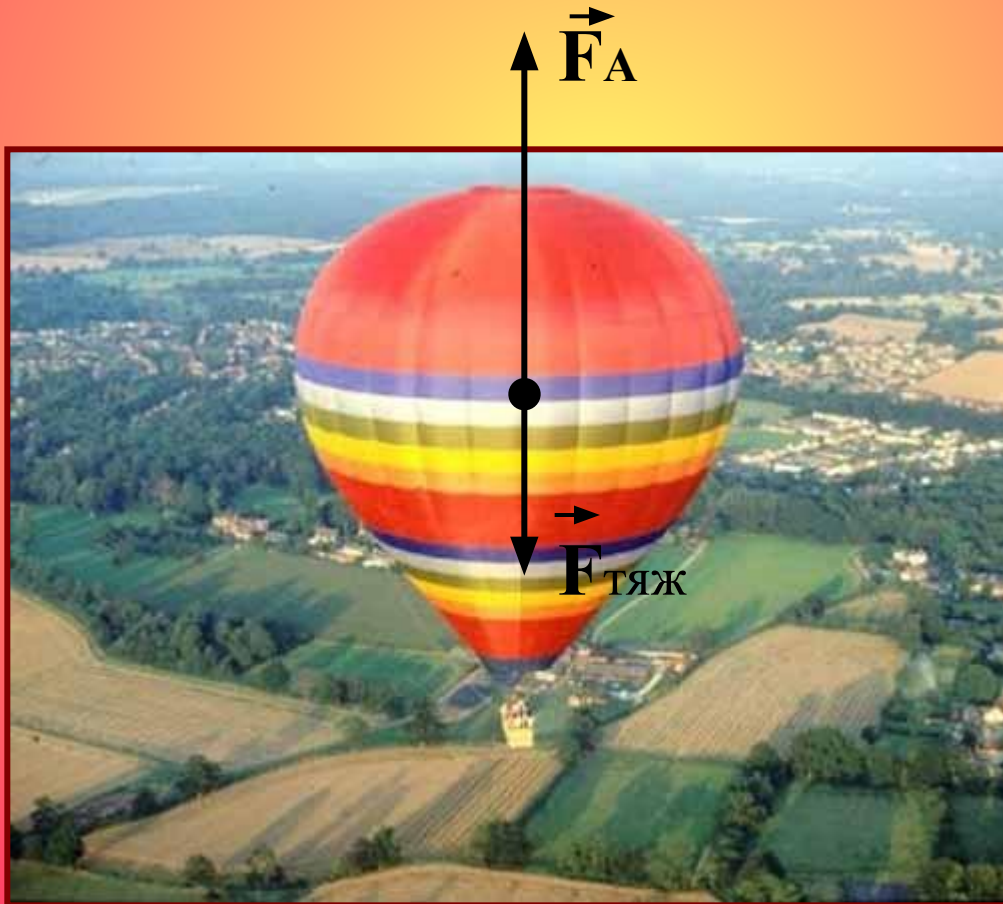




для того чтобы шар поднялся в воздух

условие

$$\vec{F}_A > \vec{F}_{\text{тяж}}$$



По мере поднятия шара вверх
сила Архимеда уменьшается



$\vec{F}_A \downarrow$

$$\vec{F}_A = \rho_{\text{ж}} g h$$

для большего поднятия на определенную высоту

используют

балласт

*специальный груз, предназначенный
для облегчения шара*



**В горизонтальном направлении шар перемещается
только под действием ветра**

Аэростат

аэр — воздух, *стат* — стоящий



Для исследования верхних слоев атмосферы, стратосферы применялись

стратостаты



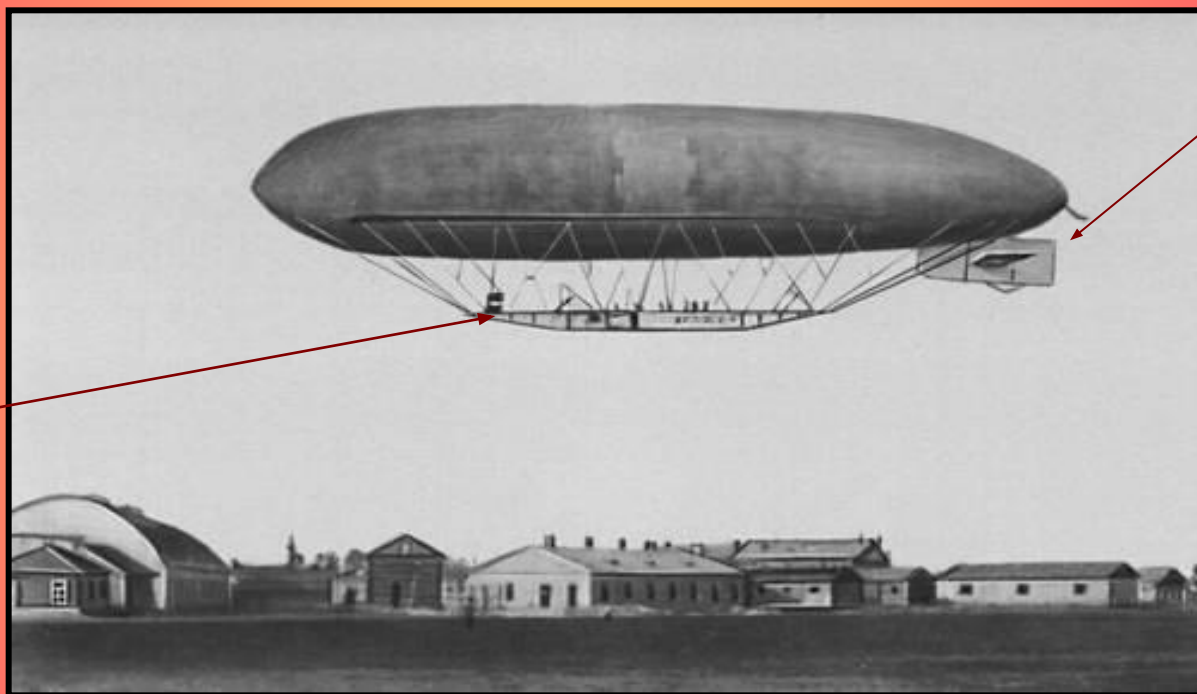
Израильский стратостат



стратостат "Осоавиахим-1"

Для перевозки по воздуху пассажиров и грузов применяли

дирижабли



гондола

для пассажиров

гондола

с двигателем

современные дирижабли



беспилотные аэростаты



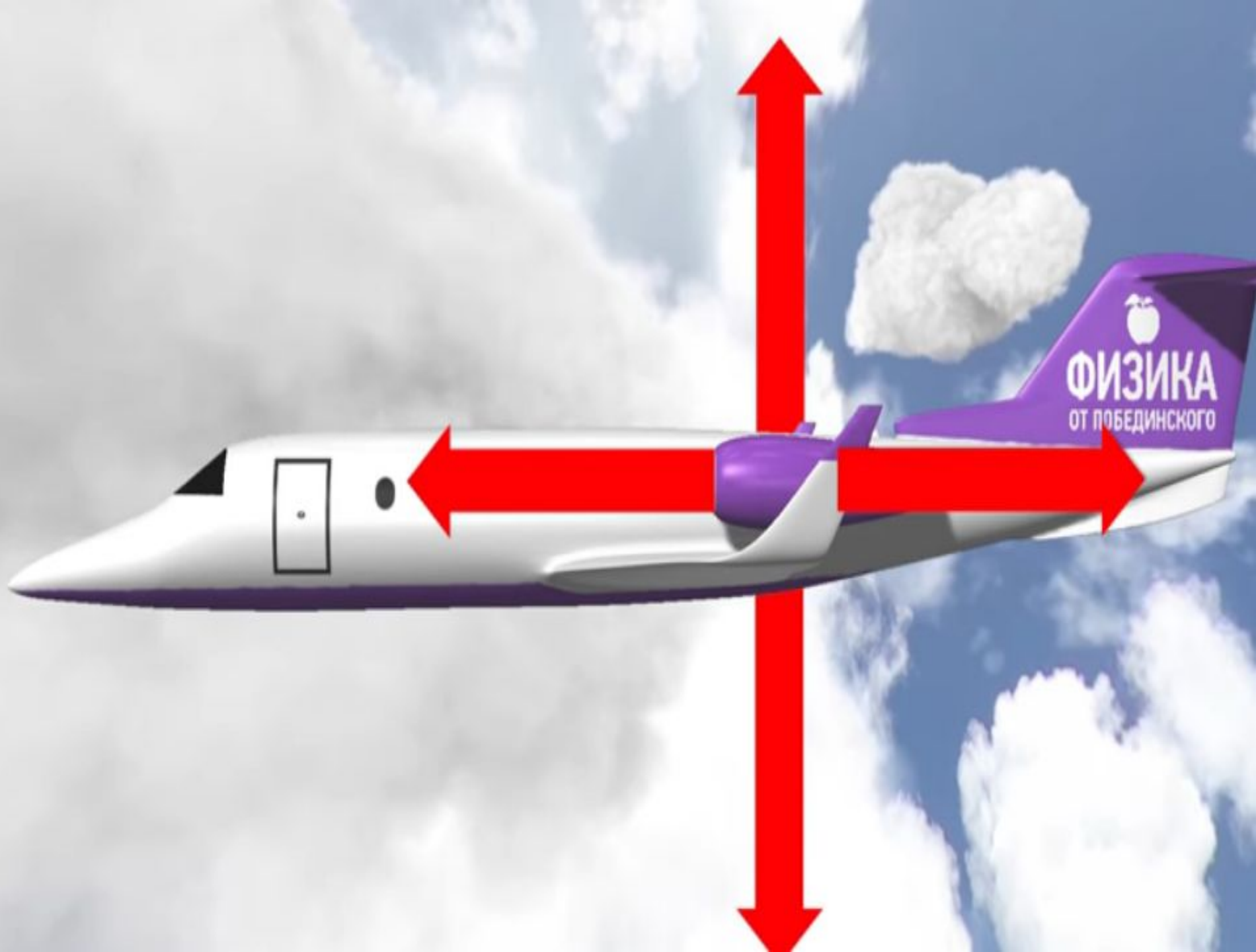
СОВРЕМЕННЫЕ САМОЛЁТЫ

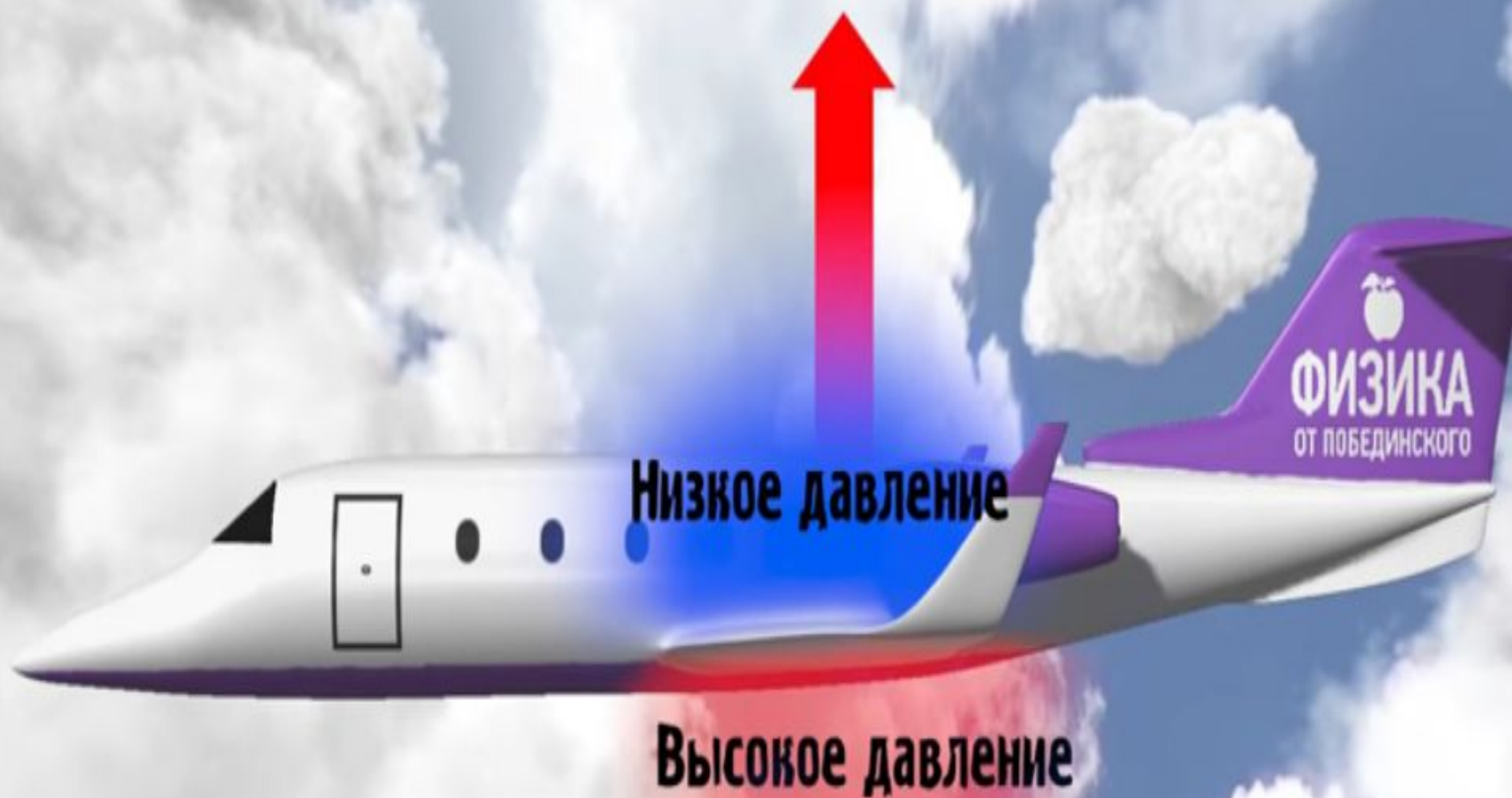
В середине прошлого века самый дальний полёт был Москва – Южно-Сахалинск

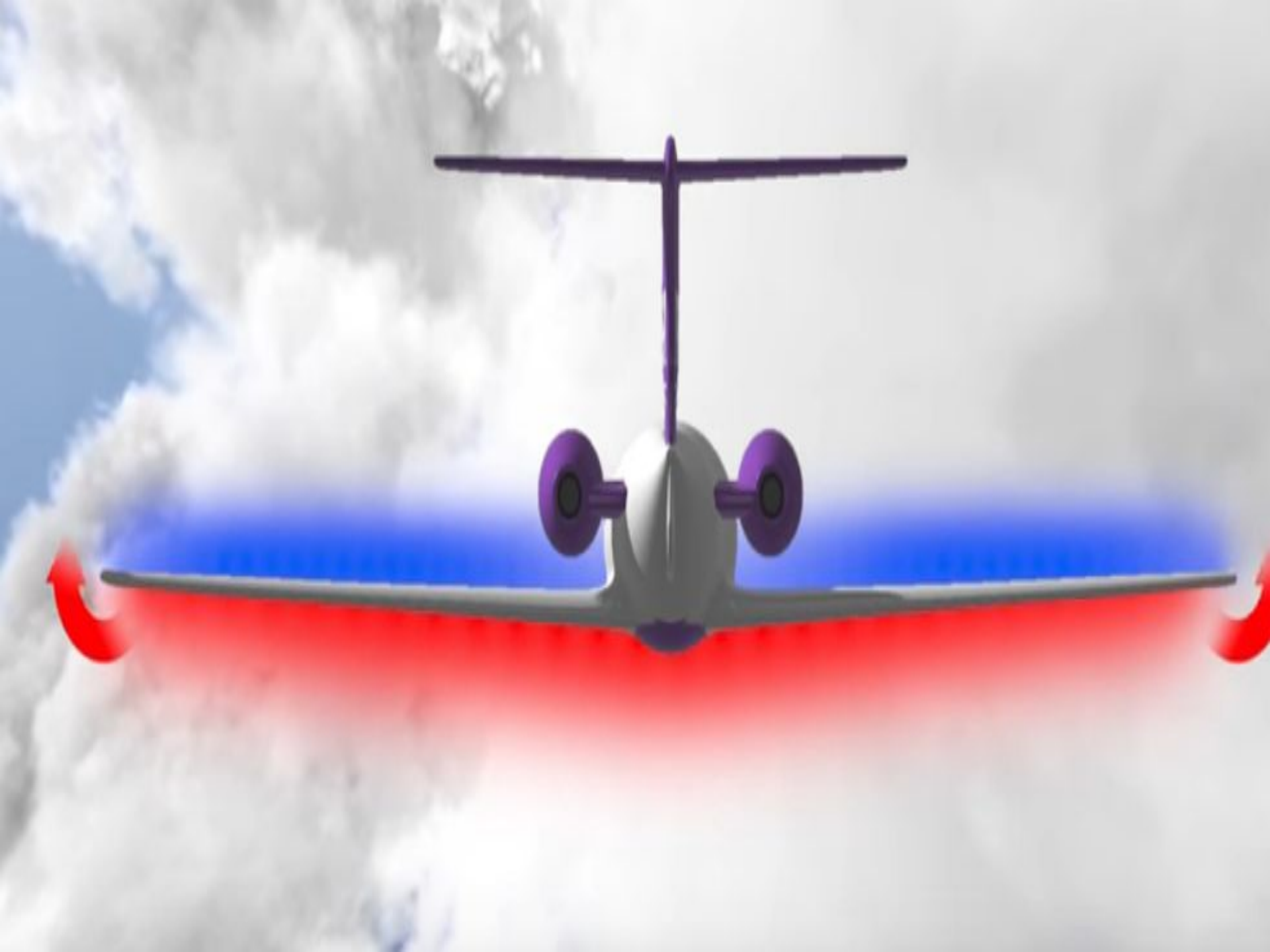
И длился он 58 часов! С 9ю промежуточными посадками ,а сейчас это расстояние можно преодолеть за всего каких то 8 часов в 7раз быстрее. Благодаря турбореактивным двигателям,уберающимся шасси ,гемитичный салон.И менее заметные...

ВИНГЛЕТЫ











ПРЕЗЕНТАЦИЯ ОКОНЧЕНА



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ