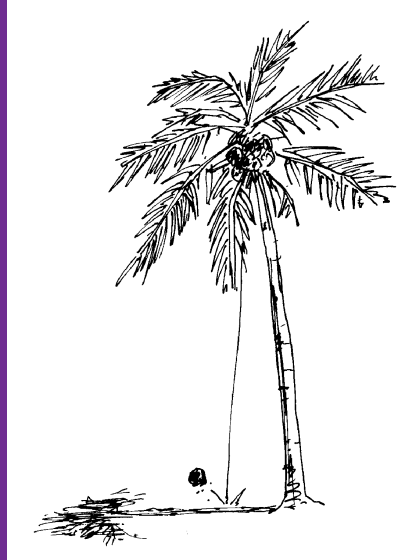


# Я хочу знать всё о гравитации



Автор: О, Сви Ченг

Иллюстратор: Тим Малабуйо, Денни Ринуга

Перевод и адаптация: Нурия Умерова



# Я хочу знать всё о гравитации

Автор: О, Сви Ченг

Иллюстратор: Тим Малабуйо, Денни Ринуга

Перевод и адаптация: Нурия Умерова

На русском языке

Бишкек 2021

Copyright © 2021, Эта работа лицензирована по международной лицензии Creative Commons Attribution 4.0. (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)



<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Вы можете использовать эту работу в коммерческих целях. Вы можете адаптировать эту работу и вносить в нее изменения. Вы должны сохранять авторские права авторов, иллюстраторов и т.д.

Адаптировано с оригинального произведения *Tell Me About Gravity*, Copyright © 1997, SIL International. Под лицензией CC BY-NC 4.0. "Я хочу знать всё о гравитации" (на русском языке), произведение переведено и адаптировано Нуриёй Умеровой, на основе исходного произведения *Tell Me About Gravity* (на английском языке), написанного Oh Swee Cheng, иллюстрированного Tim Malabu. С исходным произведением можно ознакомиться здесь: <https://bloomlibrary.org/read/Book/jnhqe9VuBO>

Данная публикация разработана благодаря помощи Американского народа, оказанной через Агентство США по международному развитию (USAID). Содержание публикации не обязательно отражает позицию USAID или Правительства США.

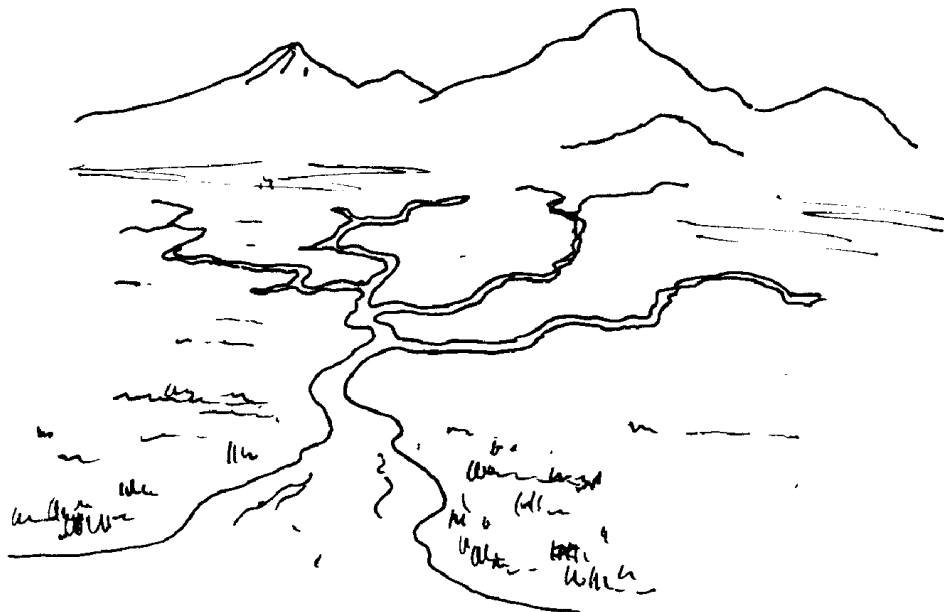
Created with  Bloom

Земля имеет силу притяжения.

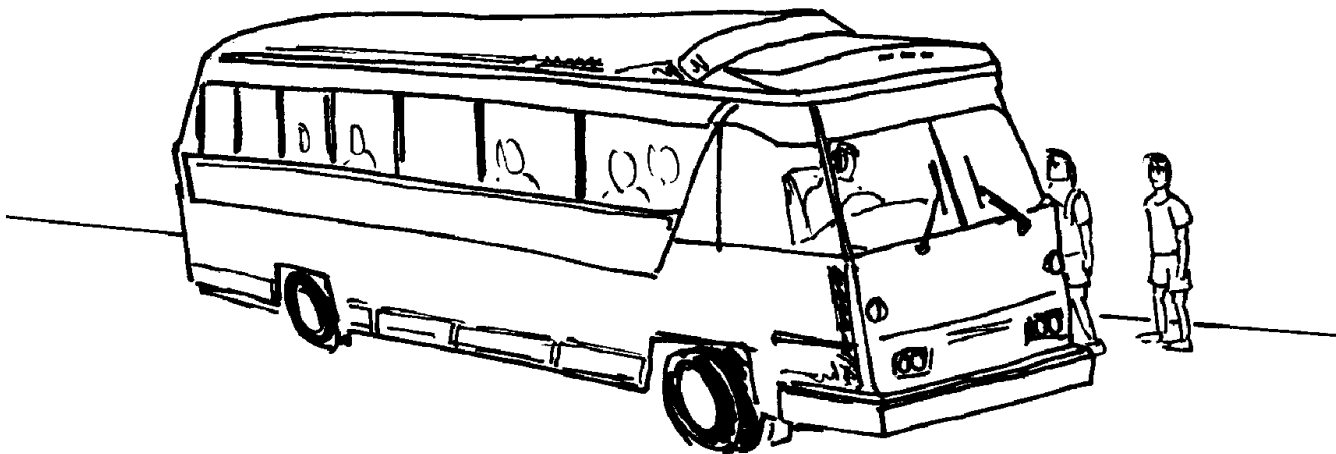
Эта сила притягивает все вещи к Земле. Вот почему всё, что мы бросаем вверх, падает вниз.



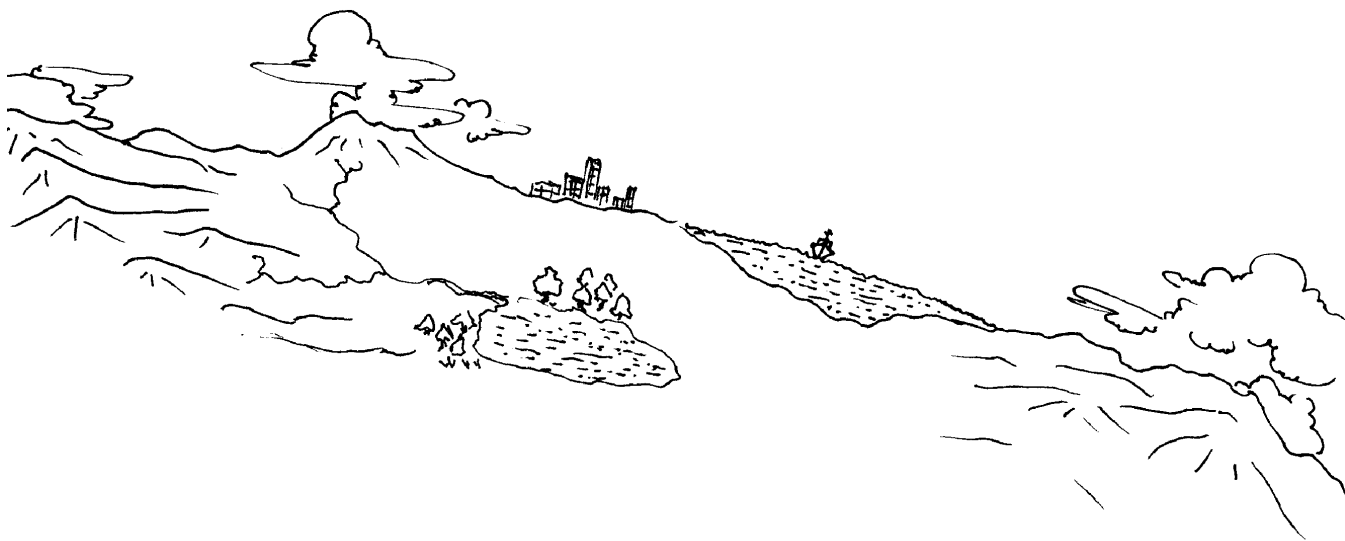
Сила притяжения заставляет также воду течь вниз.



Эта сила называется «гравитацией». Она притягивает все объекты к Земле.



Гравитация образует силу притяжения к Земле в зависимости от веса различных предметов.

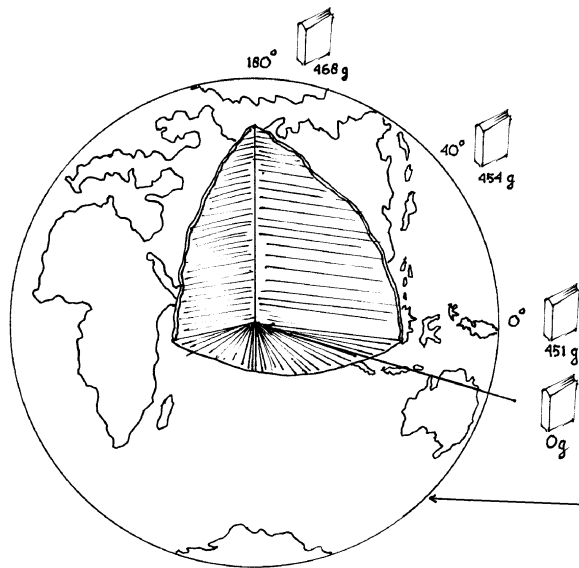


Когда человек выходит в космос, его вес начинает уменьшаться. Это потому, что он притягивается гравитацией при удалении от Земли. Например, если человек весит 90 килограммов, его вес в космосе уменьшится до 30 килограммов. Это происходит потому, что гравитация Земли тянет его вниз.



Разные вещи не имеют везде одинаковый вес. Это потому, что Земля вращается вокруг своей оси.

северный полюс

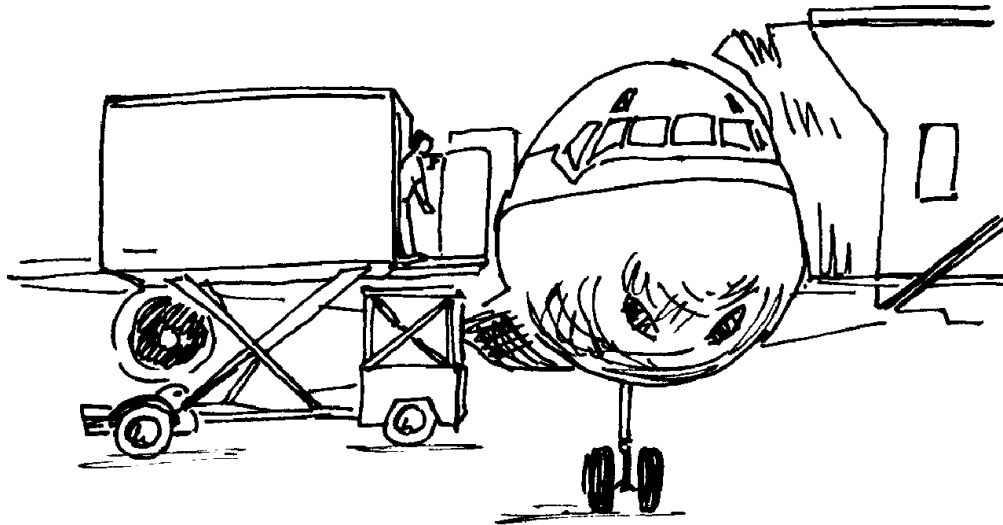


экватор

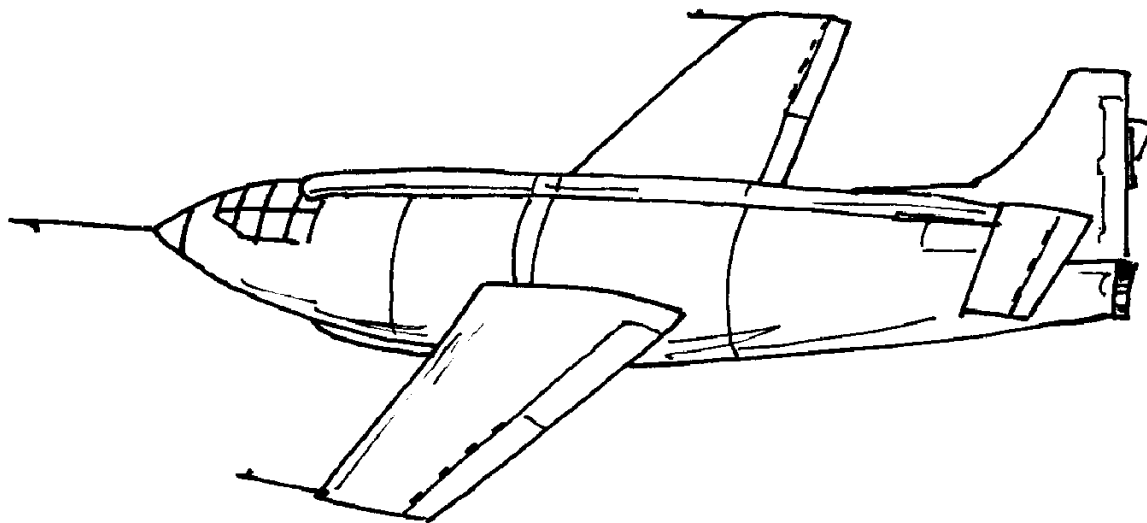
ось земли

поверхность земли

Как самолёт поднимается в небо, если гравитация притягивает всё вниз к Земле?

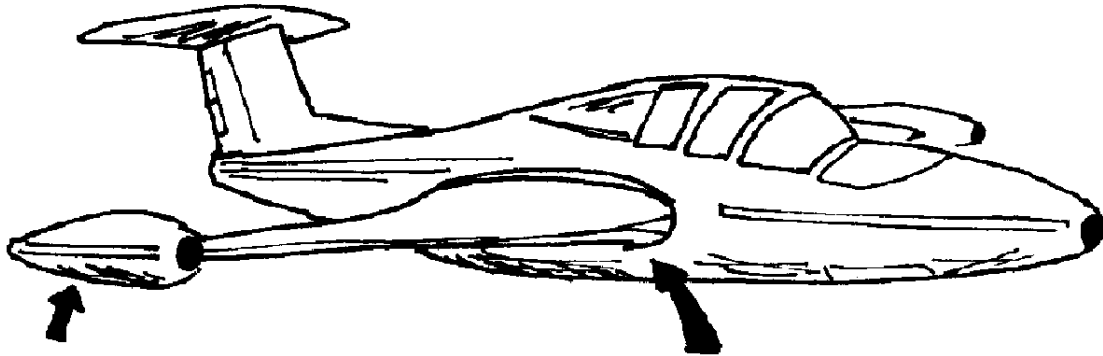


На Земле вес самолёта равен силе тяжести. Чтобы самолёт мог взлететь в небо, подъёмная сила должна быть больше силы тяжести.



Реактивный двигатель в самолёте сжигает топливо и выбрасывает назад горячий выхлопной газ, который тянет самолёт вперёд.

Во время сжигания горючего горячий газ выходит позади самолёта очень быстро, заставляя самолёт двигаться вперёд.

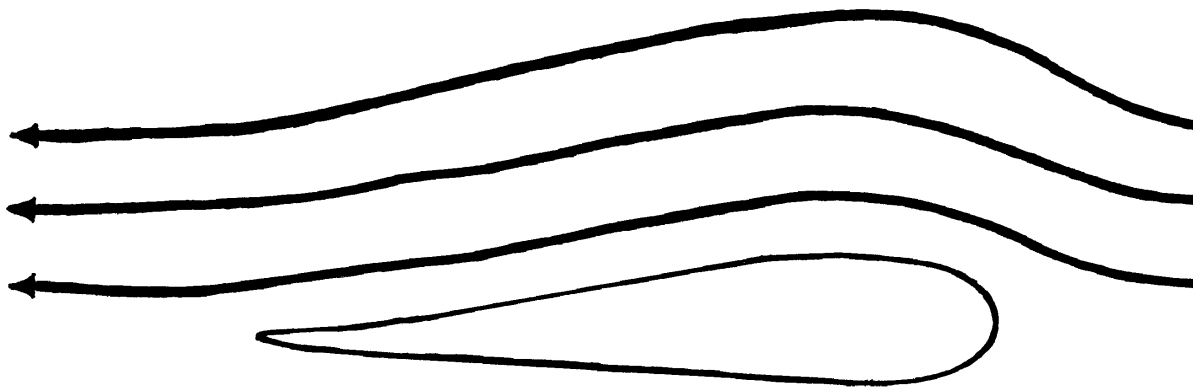


двигатель

изогнутая линия крыльев

Когда самолёт поднимается в небо, его крылья разрезают воздух на две части. Одна часть воздуха проходит над крылом, а вторая под ним. Это давление воздуха позволяет самолёту летать.

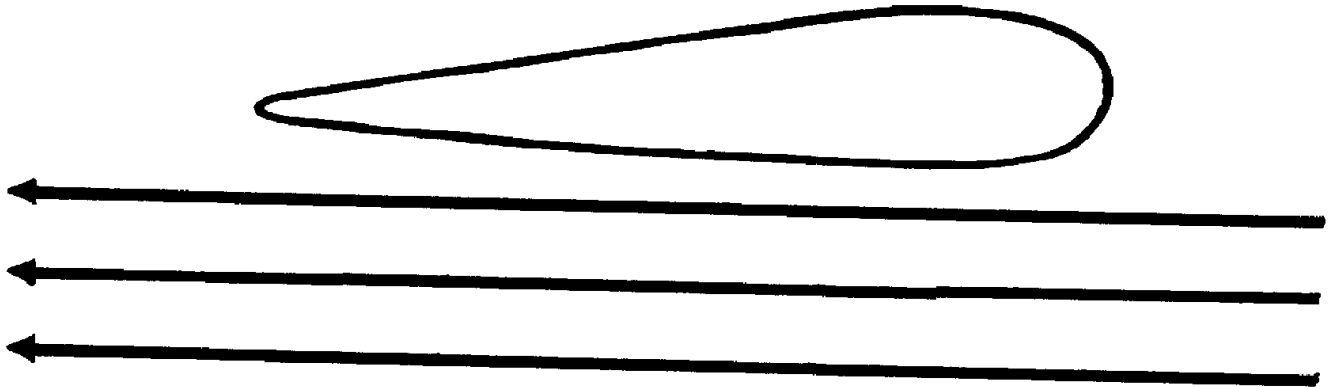
давление воздуха над крылом



крыло самолёта

Это давление воздуха под крыльями проходит по прямой линии, поэтому самолёт поднимается выше.

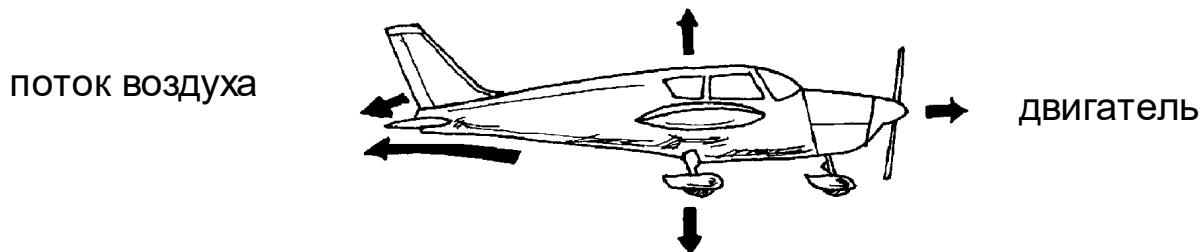
крыло самолёта



давление воздуха под крылом

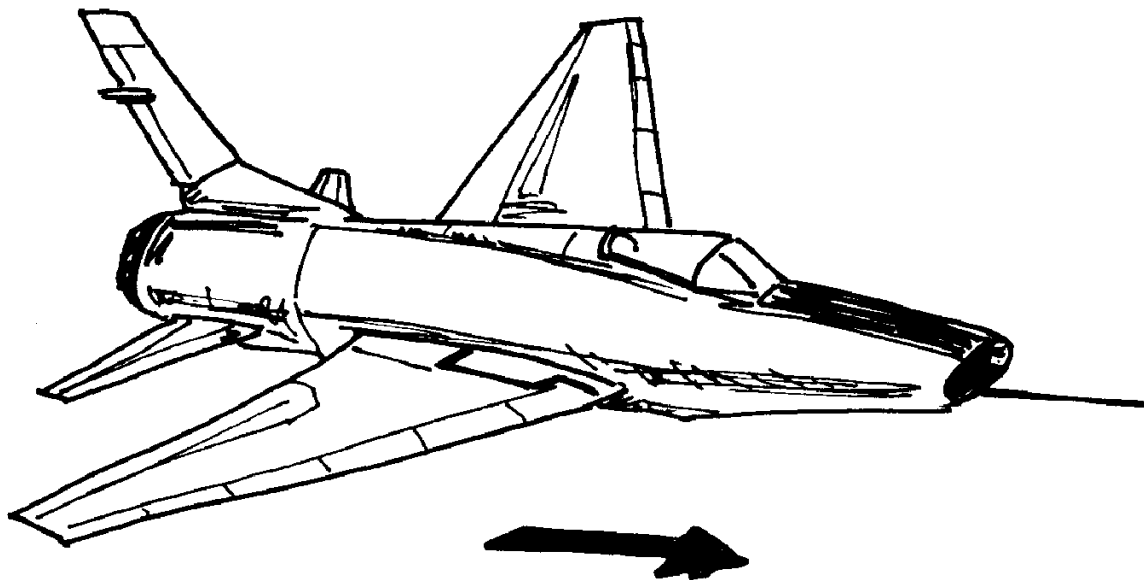
Когда скорость самолёта увеличивается, он набирает высоту. Таким образом, давление под его крылом бывает больше, чем вес самолета. Сила подъёма выше силы тяжести, поэтому самолёт взлетит вверх.

сила подъёма

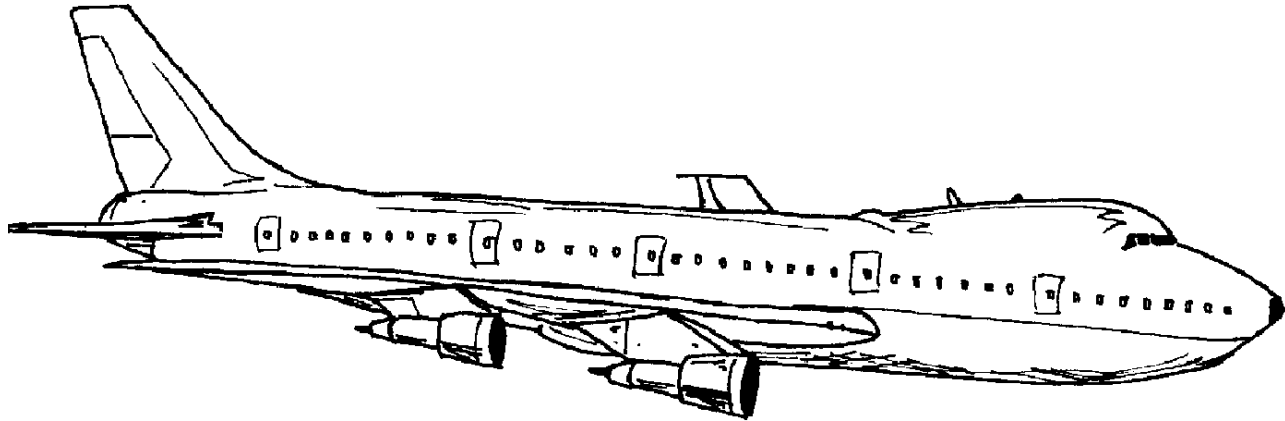


сила притяжения

Когда самолёт ускоряется вперёд, его крылья поднимаются вверх.  
Двигатели работают на горючем топливе.



В таком самолёте есть четыре реактивных двигателя. Самолёт может перевозить 470 пассажиров. Его вес составляет 351 500 кг. Чтобы летать, двигатели самолёта должны преодолеть силу земного притяжения.



Boeing 747





**USAID**  
ОТ АМЕРИКАНСКОГО НАРОДА



МИНИСТЕРСТВО  
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Автор: О, Сви Ченг

Иллюстратор: Тим Малабуйо,

Денни Ринуга

Перевод и адаптация: Нурия Умерова

Проект USAID "Окуу керемет!"

Кыргызская Республика

