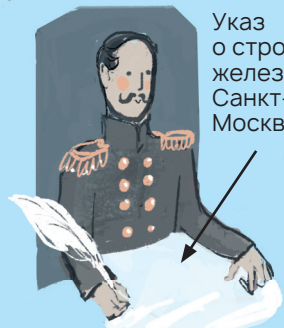




Мосты

Как скрипка помогла придумать новую конструкцию моста

1842. Санкт-Петербург



Император Николай I

Указ о строительстве железной дороги Санкт-Петербург – Москва



Санкт-Петербург



Дмитрий Журавский, молодой инженер



Джордж Уистлер, железнодорожный инженер из Америки

Это дорого.

Нам предстоит построить мост.

Используем новейшую американскую технологию – фермы Гау.

1851. Строительство трассы Санкт-Петербург – Москва

Здесь экономить нельзя!

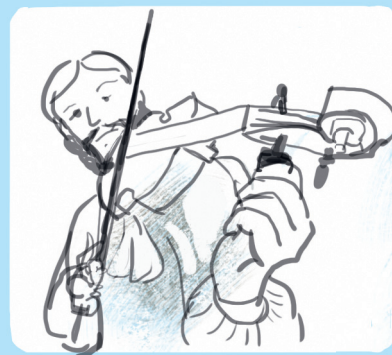
Тяжи в середине моста и около опор испытывают разную нагрузку.



Все-таки можно попробовать.



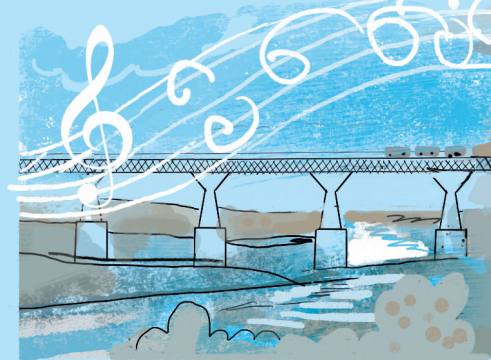
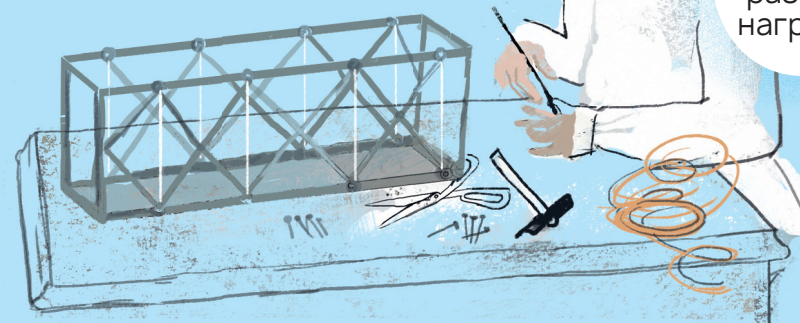
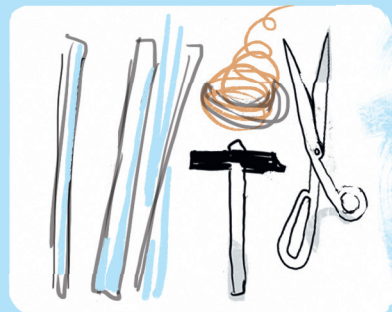
Москва



Звук разный...

Струны на скрипке при разном натяжении звучат по-разному.

Если в макете натянуть струны, можно показать разницу нагрузки.



Так появилась новая конструкция моста, которая стала называться «фермы Гау – Журавского»



Сократить расстояние между людьми



Мосты

Сократить расстояние между людьми

Команда для строительства моста

Я анализирую статистику, опрашиваю жителей и выясняю, что нам нужен мост.

Заказчик

Инженеры-гидравлики

Мы определяем, как опоры моста повлияют на водный поток, русло реки и скорость течения.

Я делаю съемку местности и рассчитываю,

что происходит во время паводков или во время сильных дождей.

Геолог

Я исследую грунт и составляю геологический разрез в месте строительства.

Я определяю ширину моста и проектирую развязки вокруг него.

Геодезист

Специалист по транспортным потокам

Я рассчитываю, какие нагрузки должен выдерживать мост, как меняется нагрузка при движении по мосту, при колебаниях, при ветре.

Инженер-конструктор

Расчеты показывают, каким должен быть мост —

вантовым,

подвесным,

рамным.

Я решаю, как мост будет выглядеть.

Составляю архитектурный проект, учитывая инфраструктуру и пейзаж.

Архитектор

Мост, изменивший время

Новосибирск

12

1953

До строительства моста граница часовых поясов проходила по Оби — в разных частях Новосибирска время отличалось на час.

Коммунальный мост, соединивший две части города

р. Обь

1955

Благодаря мосту город объединился в одном часовом поясе.

Из того, что под рукой



И в России, и по всему миру проходят соревнования по строительству мостов из макарон

Попробуйте сами!

Для строительства необычного моста понадобятся:

- клеевой пистолет
- пачка спагетти
- воображение и изобретательность

Как инженер-яхтсмен превратил реки в скоростные дороги

