

МОСТ
ЗОЛОТЫЕ ВОРОТА



ВИАДУК
МИЙО



МОСТ
ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ



ФАЛКЕРКСКИЙ
СУДОПОДЪЁМНИК



МОСТ
ТРЕХ СТРАН



МЕМОРИАЛЬНЫЙ МОСТ
О'КАЛЛАГАНА — ТИЛЛМАНА



РАДУЖНЫЙ
МОСТ



ВСЯЧИЙ
МОСТ ИНКОВ



БИСКАЙСКИЙ
МОСТ-ТРАНСПОРТЁР



МОСТ
ВИКТОРА ЭММАНУИЛА II



БОСФОРСКИЙ
МОСТ



ВИАДУК
КОХЕР



КАРЛОВ
МОСТ



МОСТ
ПОЛЕ-ХАДЖУ



РУССКИЙ
МОСТ



МОСТ
АКАСИ-КАЙКЁ



ДАНЬЯН-КУНЬШАНСКИЙ
ВИАДУК



МОСТ ВОДОПАДА
ВИКТОРИЯ



ЖИВЫЕ
МОСТЫ



ЭКОДУК НА ОСТРОВЕ
РОЖДЕСТВА



ХАРБОР-
БРИДЖ




МОСТ
КАВАРАУ

ПЕРВЫЕ МОСТЫ
ПОЯВИЛИСЬ НА ТРОПАХ
ДРЕВНИХ ЗЕМЛЕДЕЛЬЦЕВ.

В ДРЕВНЕМ РИМЕ ДОРОГИ
И МОСТЫ СТАЛИ СРЕДСТВОМ
СВЯЗИ: ПО НИМ ГОНЦЫ
ДОСТАВЛЯЛИ СООБЩЕНИЯ,
А ТОРГОВЦЫ РАЗНОСИЛИ СЛУХИ.





НАСТОЯЩИМ ВЫЗОВОМ
ДЛЯ ИНЖЕНЕРОВ СТАЛО
ПОЯВЛЕНИЕ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ:
ПРОЕЗЖАЯ ПО МОСТУ, ПОЕЗДА
СОЗДАВАЛИ НЕВИДАННЫЕ
ПРЕЖДЕ НАГРУЗКИ.

СОВРЕМЕННЫЕ МОСТЫ —
НАСТОЯЩЕЕ ЧУДО
ИНЖЕНЕРНОЙ МЫСЛИ.
НО САМОЕ УДИВИТЕЛЬНОЕ
В МОСТАХ ТО,
ЧТО НИ ОДИН ИЗ НИХ
НЕ ПОХОЖ НА ДРУГИЕ.

ЗАЧЕМ ВООБЩЕ
ЛЮДИ ТРАТИЛИ СТОЛЬКО
ВРЕМЕНИ И СИЛ НА
ВОЗВЕДЕНИЕ МОСТОВ?

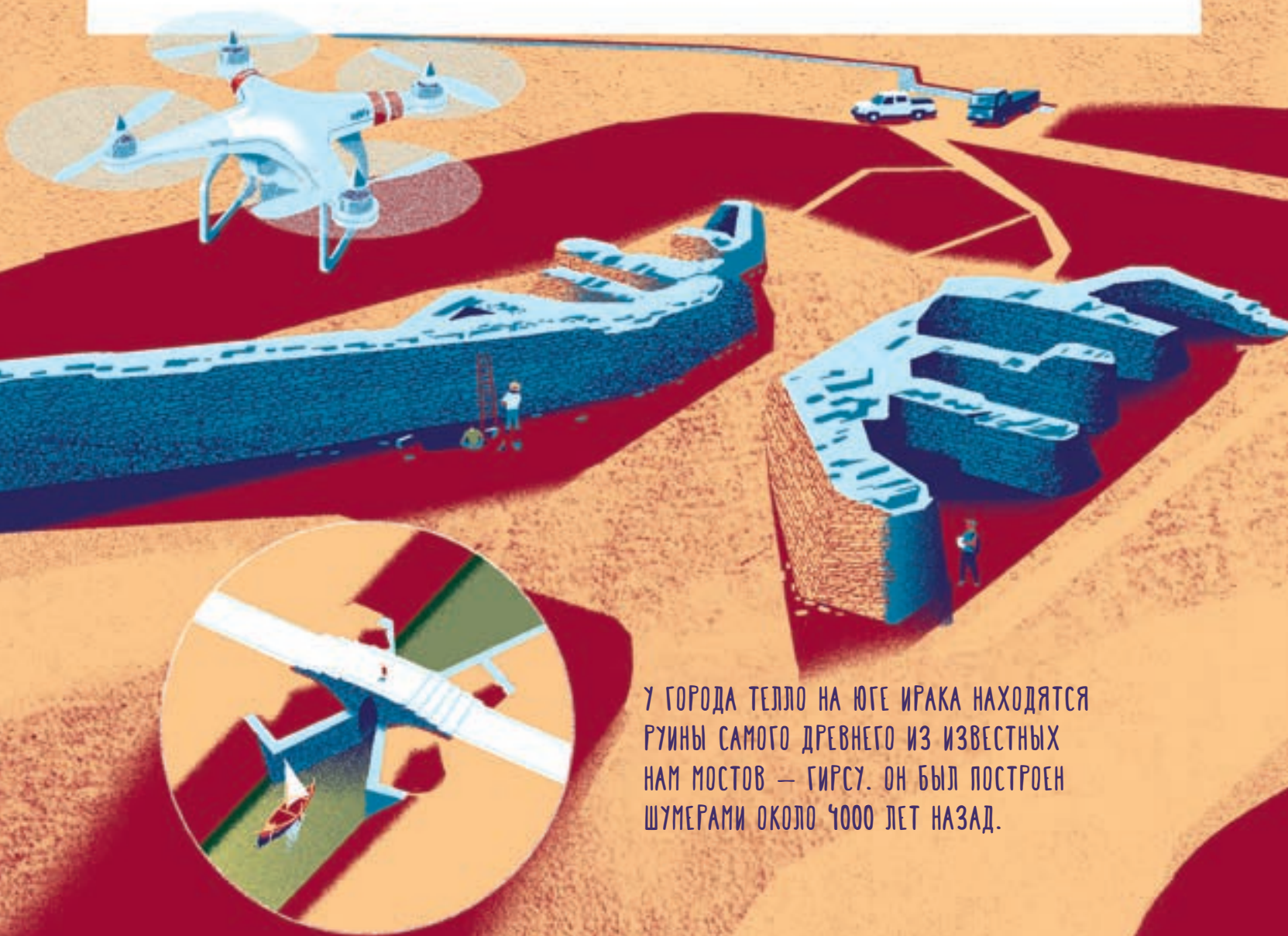
ПОЧЕМУ НЕЛЬЗЯ
ПРОСТО ПОЙТИ В ОБХОД?
НУ ИЛИ ПРЯМО ПО ВОДЕ
В МЕЛКОМ МЕСТЕ?

ДЛЯ ЧЕГО ПРИДУМАЛИ МОСТЫ?

Кочевые племена не строили мостов, они постоянно перебирались с места на место, не заботясь о долговременных постройках. Но первым же древним государствам мосты понадобились, чтобы ускорить передвижение войск и гонцов с указами. В Средние века богатые города строили широкие мосты через броды, стремясь привлечь ещё больше торговцев под свои стены. Ну а с появлением железных дорог и автомобилей мосты стали важными транспортными узлами. Сегодня мы без труда перебираемся по ним через ущелья, реки и даже моря, редко задумываясь о том, что каждый мост — это уникальное решение сложной технической задачи. Давайте посмотрим, какими бывают мосты и чем они различаются.

КАК ВЫГЛЯДЕЛИ ПЕРВЫЕ МОСТЫ?

Ответ на этот вопрос зависит от того, что именно считать первыми мостами: переправы, случайно появившиеся в результате действия сил природы, или те, что были созданы человеком? Например, по дереву, упавшему поперёк реки, животные могли перебираться с одного берега на другой задолго до появления людей. В этой книге речь пойдёт о возведённых человеком конструкциях. Но, к сожалению, как выглядел самый первый построенный человеком мост, узнать мы не можем. До появления современных технологий большинство мостов были ненадёжными постройками, требовавшими постоянного ремонта и укрепления. Порой это были временные сооружения на один сезон, пока их не снесёт разлившаяся река или непогода. В итоге представление о том, как выглядели мосты в древности, мы можем получить лишь по тем немногим сооружениям, которые сохранились до наших дней.



У ГОРОДА ТЕЛЛО НА ЮГЕ ИРАКА НАХОДЯТСЯ
РУИНЫ САМОГО ДРЕВНЕГО ИЗ ИЗВЕСТНЫХ
НАМ МОСТОВ — ГИРСУ. ОН БЫЛ ПОСТРОЕН
ШУМЕРАМИ ОКОЛО 4000 ЛЕТ НАЗАД.

За звание самого старого действующего моста могут поспорить несколько претендентов. Дело в том, что все эти мосты столько раз ремонтировали и перестраивали, что определить точную дату постройки уже невозможно.



МОСТ КАЗАРМА (ГРЕЦИЯ)

Древний арочный мост рядом с селением Аркадики, на полуострове Пелопоннес. Считается, что он был возведён между XIII и XII веком до н. э.



ТАРР СТЕПС (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)

Каменный мост через реку Барл. Точное время постройки неизвестно: в XV веке мост уже существовал, но есть предположения, что он был построен ещё в бронзовом веке. С тех пор мост неоднократно разрушался наводнениями и возводился вновь.



КАРАВАННЫЙ МОСТ (ТУРЦИЯ)

Арочный мост через реку Мелёс в Измире, который был конечной остановкой торговых путей XVI века. Некоторые источники называют датой его постройки 850 год до н. э.

ЧТО ОЗНАЧАЕТ СЛОВО «МОСТ»?

Мост — настолько древнее сооружение, что слова для его обозначения происходят из праязыков — предков тех, на которых говорим мы, современные люди. Например, от слова из праиндоевропейского языка, обозначавшего деревянный настил, произошли английское *bridge*, немецкое *brücke*, шведское и датское *bro*, норвежское *bru*, исландское *brú*. Другое слово, означавшее в праиндоевропейском языке дорогу или путь, стало родоначальником древнегреческого *póntos* и латинского *pōns*. От них произошли названия моста во французском, итальянском и других языках из романской группы. Слово «мост» звучит практически одинаково и в славянских языках, но у филологов пока нет окончательного мнения о том, как именно оно появилось.



LE PONT



ФРАНЦИЯ

brücke

bridge

brygge

мост

мост

most

pons

pont

pontos

poente

DIE BRÜCKE

ГЕРМАНИЯ

МОСТ ТРЁХ СТРАН

Недалеко от швейцарского Базеля, через Рейн, ширина которого в этом месте около 250 метров, переброшен мост Трёх Стран, соединяющий Францию и Германию — города Юненг и Вайль-на-Рейне. Граница третьей страны, Швейцарии, находится в 200 метрах к югу от моста.

КАКИМИ БЫВАЮТ МОСТЫ?

Самыми разными. Это зависит от того, для кого или чего они предназначены (например, пешеходные или железнодорожные), из какого материала сделаны (деревянные, бетонные, каменные...). Или от типа конструкции, о которой мы расскажем подробнее.



БАЛОЧНЫЙ МОСТ

Самый распространённый тип. Балка перекрывает пролёт — расстояние между двумя опорами.



АРОЧНЫЙ МОСТ

Это конструкция мостов считается самой надёжной. Почти все древние мосты, сохранившиеся до нашего времени, — арочные.



ВИСЯЧИЙ МОСТ

Пролёт висячего моста держит пара тросов, протянутых через опоры и закреплённых на берегу. Пролёты подвешиваются к тросам с помощью вертикальных балок. Висячие мосты строят через широкие преграды, где нельзя поставить дополнительные опоры.

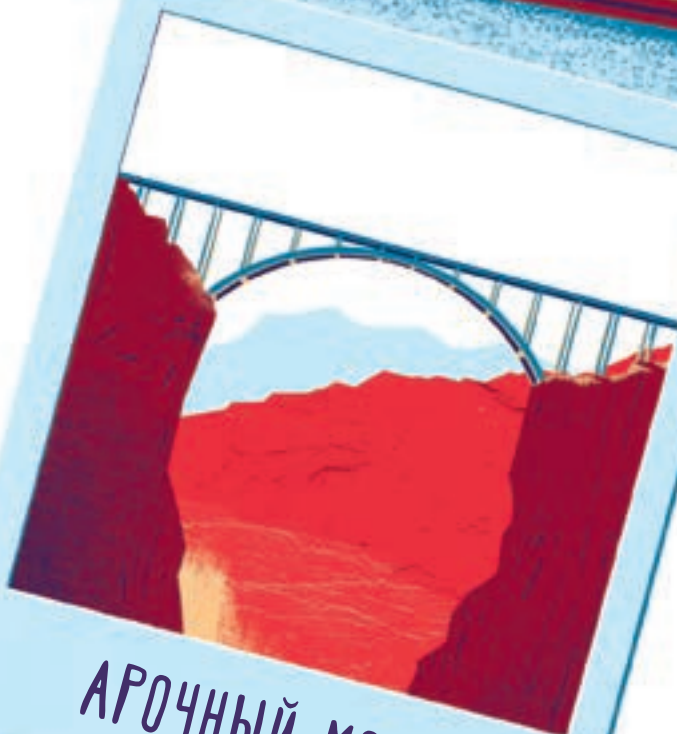


ВАНТОВЫЙ МОСТ

Пролёты в нём держат тросы-ванты, закреплённые прямо на опорах. Вантовые мосты бывают арфовыми, когда ванты крепятся к опоре через равные промежутки, и веерными, у которых все ванты закреплены в одной точке.



БАЛОЧНЫЙ МОСТ



АРОЧНЫЙ МОСТ



ВИСЯЧИЙ МОСТ



ВАНТОВЫЙ МОСТ



ПЕРВЫЕ В МИРЕ БАЛОЧНЫЕ МОСТЫ —
ЭТО СТОЛЫ УПАВШИХ ДЕРЕВЬЕВ.

КАКИМИ БЫВАЮТ МОСТЫ?

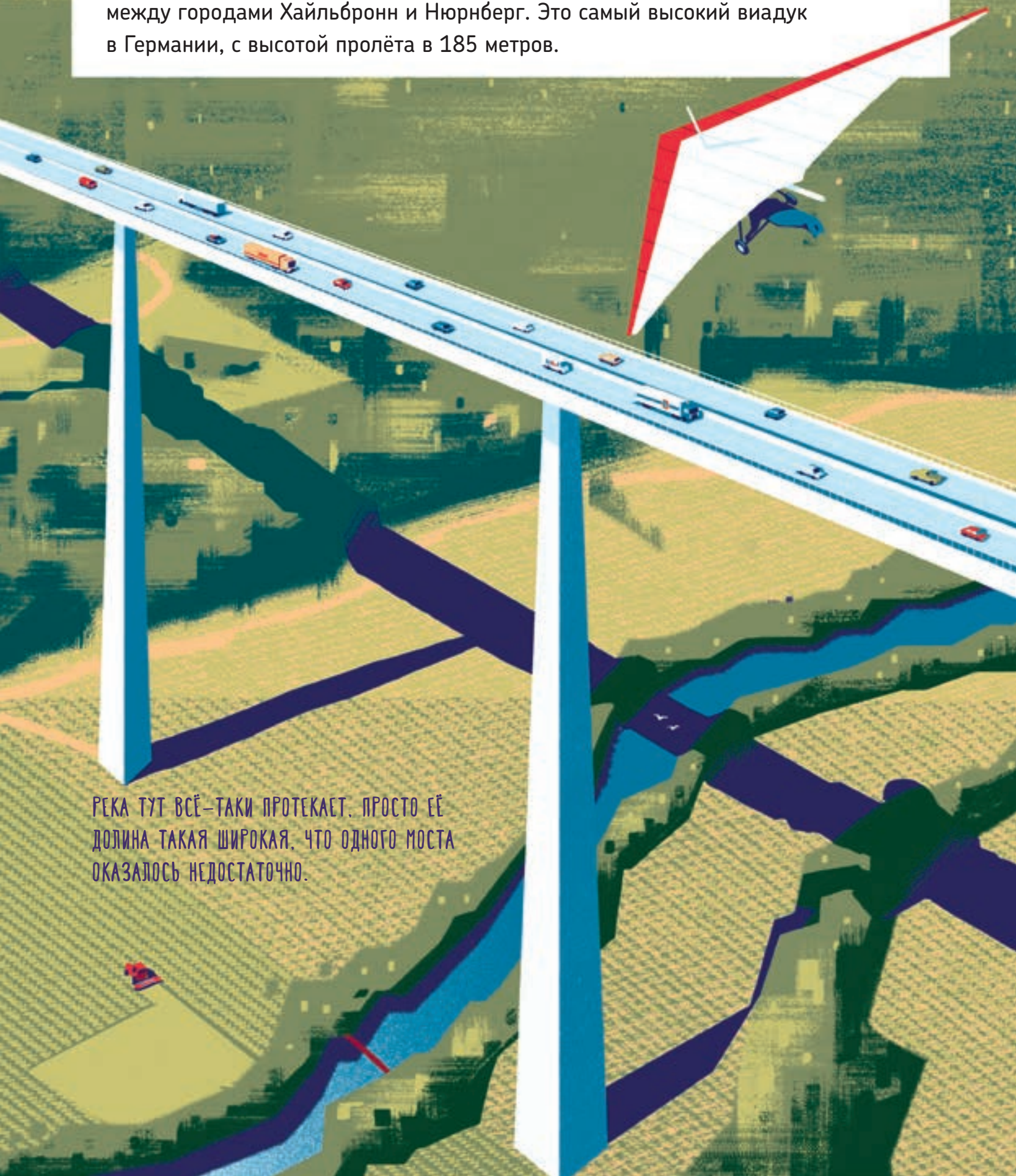
БАЛОЧНЫЙ МОСТ

Это, вероятно, первый тип конструкции мостов, использованный человеком. В самом примитивном виде балочный мост — бревно или каменная плита, лежащая на двух опорах. При относительной простоте строительства, у такого моста есть существенный минус — балка прогибается под собственным весом, поэтому её длина зависит от свойств строительного материала. Современные высокопрочные материалы позволяют строить балочные мосты с максимальной длиной пролёта 150 метров. Но самих пролётов может быть сколь угодно много. Именно поэтому самый длинный в мире мост — балочный.

ВИАДУК КОХЕР

Виадуком называется мост не через водное препятствие, а через то, которое возникло из-за неровного рельефа земли. Виадук Кохер — часть скоростного шоссе между городами Хайльбронн и Нюрнберг. Это самый высокий виадук в Германии, с высотой пролёта в 185 метров.

РЕКА ТУТ ВСЁ-ТАКИ ПРОТЕКАЕТ, ПРОСТО ЕЁ ДОЛИНА ТАКАЯ ШИРОКАЯ, ЧТО ОДНОГО МОСТА ОКАЗАЛОСЬ НЕДОСТАТОЧНО.



КАКИМИ БЫВАЮТ МОСТЫ?

ПРИРОДНЫЕ АРКИ

Конструкция арки, несмотря на свою изящную форму, тоже, вероятно, была подсказана людям природой. Почти все горные породы (а особенно песчаники и известняки) под воздействием воды и ветра со временем превращаются в причудливые конструкции.

АРКА ЭС ПОНТАС — ПОПУЛЯРНАЯ
ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТЬ
ИСПАНСКОГО ОСТРОВА МАЙОРКА.

