



Министерство культуры Красноярского края  
**Красноярская краевая детская библиотека**  
Отдел методического обеспечения  
и инновационной деятельности библиотек

# **Тайна стального великана**

Методико-библиографические материалы  
к 130-летию со дня закладки  
железнодорожного моста через Енисей  
в Красноярске

**Красноярск  
2026**

Составитель:

**О. В. Аешина**, главный библиотекарь отдела методического обеспечения и инновационной деятельности библиотек Красноярской краевой детской библиотеки

Редактор, компьютерная верстка:

**А. В. Андреева**, ведущий методист отдела методического обеспечения и инновационной деятельности библиотек Красноярской краевой детской библиотеки

Ответственный за выпуск:

**В. В. Тишак**ова, заместитель директора Красноярской краевой детской библиотеки

Открытие первого в Красноярске железнодорожного моста через Енисей состоялось 28 марта 1899 года. С самого начала его называли «царским» мостом и самым знаменитым искусственным сооружением в России, а по многим параметрам, например, по темпам строительства, числу внедрённых инноваций и уникальных авторских разработок при устройстве опор и пролётов — до сих пор считают непревзойденным рекордсменом в мировом мостостроении. Мост был спроектирован со значительным запасом прочности и рассчитан на увеличение нагрузки до 40%. Благодаря этому он простоял больше 100 лет (*поезда перестали ходить по царскому мосту в 1999 году*) и выдержал нагрузки не только от поездов XIX века, но и составов века XX, превышающих по весу своих предшественников в 20 раз.

Девятиметровый макет железнодорожного моста через Енисей, до последней заклёпки повторяющий реальный мост, был представлен в 1900 году на Всемирной промышленной выставке в Париже. В презентации говорилось: *«Енисейский мост на среднесибирской железной дороге близ Красноярска представляет собой одно из замечательных сооружений в России, как по своей грандиозности, так и по трудности условий постройки его»*.

Проект моста получил Гран-при и малую золотую медаль «за архитектурное совершенство и великолепное техническое исполнение». Эта медаль до сих пор хранится у потомков автора проекта первого железнодорожного моста через Енисей Евгения Карловича Кнорре. А модель этого

грандиозного для своего времени сооружения и поныне находится в одном из залов Центрального музея железнодорожного транспорта Российской Федерации в Санкт-Петербурге.



С целью знакомства с историей создания моста предлагаем провести

### **литературно-исторический квест**

### **«Секреты царского моста»**

(для читателей-детей 11–12 лет).

### **Материалы:**

- билеты на поезд (*по количеству команд*);
- ноутбук;
- комплекты фрагментов фото железнодорожного моста с историческим фактом на обратной стороне (*по количеству команд*);
- штампы с надписью «Пройдено» (*по количеству станций*);
- зубочистки;
- пластилин;
- скакалки (*2 шт.*).

### **Оформление**

В библиотеке создаются «станции» — уголки, имитирующие архив, проектное бюро, стройплощадку, кабинет инженера. Можно использовать копии старых газет, фотографий, чертежей, карту Красноярска конца XIX века.

Игра может проводиться как для 5–7 человек (*участники получают один маршрутный лист со станциями*), так и для нескольких команд.

В последнем случае игроков нужно разделить на 3 команды (примерно по 5–7 человек) и выдать им проездные билеты на поезд: 1-й команде — билеты 1-го класса, 2-й команде — билеты 2-го класса, 3-й команде — билеты 3-го класса (см. Приложение 1). В билетах указан порядок прохождения станций для каждой команды. Последняя станция — «Зал ожидания» — общая для всех.

На станциях участников встречают ассистенты ведущего (могут быть одеты в стилизованные костюмы). За выполнение задания на каждой станции ассистенты ставят в билетах отметки о её прохождении и выдают фрагмент разрезанного фото (см. Приложение 2) с историческим фактом на обратной стороне. Задача команд — собрать все фрагменты и факты.

Начало квеста — в общем «Зале ожидания» (оформленном соответственно). Остальные «станции» можно распределить по имеющимся залам библиотеки.

Время нахождения на каждой станции — не более 10 минут.

## ХОД ИГРЫ



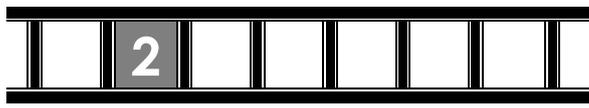
**Ведущий.** Здравствуйте, ребята! Сегодня мы с вами отправимся в путешествие во времени, чтобы узнать все секреты строительства знаменитого царского моста г. Красноярска, названного шедевром инженерной мысли. Для этого нужно пройти все станции и собрать исторические свидетельства.

Наш поезд времени отправляется через 5 минут! Но для начала вам нужно получить билеты и занять свои места в «вагонах-командах».

Ассистенты ведущего раздают участникам заранее подготовленные билеты со станциями. Команды формируются по классам билетов.

Ведущий кратко объясняет правила:

1. На каждой станции вас ждёт задание от инженеров прошлого.
2. За успешное прохождение станции ассистент поставит штамп в ваш билет и вручит фрагмент фотографии с одним из исторических фактов.
3. Ваша цель — собрать все фрагменты и понять, что изображено на фото.



## Станция КАРТОГРАФИЧЕСКАЯ

---

**Ассистент.** Для строительства моста необходимо было выбрать место. И место было выбрано — недалеко от усадьбы, принадлежавшей известному сибирскому меценату. Сегодня это одно из самых атмосферных мест Красноярска.

- ▶ Участники получают карточку с фрагментом книги<sup>1</sup>, в котором пропущено имя владельца усадьбы.

*«(...) страстью к собиранию книг был одержим ещё с детства, с гимназии... Трудовую жизнь (...) начал конторщиком и в первый её год писал родителям, что деньги тратит на выпуск книг, пользу от которых считает «лучше денежной»... Да, разбогатев после выигрыша по лотерейным билетам, он пустился в предпринимательство, сулившее барыши. Но одновременно тратил огромные деньги на покупку книг и редких рукописей. Он занимался этим отнюдь не купеческим делом... с толком, с выбором, следил за каталогами, за судьбами частных библиотек, вёл обширную переписку, посылал людей на книжные распродажи...*

*...Опасаясь пожаров, этого страшного бедствия деревянных сибирских городов, (...) для хранения своих книжных сокровищ построил большой дом*

---

<sup>1</sup> Кублицкий, Георгий Иванович. Вот она, наша Сибирь! : очерки / Г. И. Кублицкий. — Москва : Детская литература, 1985. — с. 148. — Текст : непосредственный.

на Афонтовой горе. Он выбрал место тихое, уединённое. Так было до тех пор, пока не началась прокладка Великого сибирского пути. Прямо под Афонтовой горой строился... мост через Енисей... Работа шла круглые сутки. Ночами пылали светильники: инженер Кнорре, строивший мост по проекту профессора Проскурякова, торопился как можно выше поднять опоры, которым предстояло выдержать натиск грозного енисейского ледохода».

**Ассистент.** В этом фрагменте рассказывается об известном жителе Красноярска (вместо имени здесь стоят точки). Прочитайте текст и определите, кому принадлежит усадьба, возле которой начали строить знаменитый мост, и найдите место строительства на яндекс-карте города (на столе стоит ноутбук с открытой яндекс-картой Красноярска): для этого достаточно указать в поисковой строке название усадьбы.

► **Ответ**

Это усадьба Г. В. Юдина, известного сибирского мецената и библиофила. Недалеко от его усадьбы, прямо под Афонтовой горой, строился железнодорожный мост через Енисей. В наши дни в усадьбе находится музей.

- ✓ Участники получают штамп в билете, фото с правильным ответом (см. Приложение 3) и фрагмент фото с исторической справкой на обороте. Затем переходят на следующую станцию, согласно маршруту на билете.

## Исторический факт

Автором проекта этого моста стал профессор Императорского Московского технического училища Лавр Дмитриевич Проскуряков. Не считаясь с традициями, он «первым в России дерзнул на практике ввести новую систему ферм и новый способ расчета» (*академик Е. О. Патон*), тем самым открыв новую эру в отечественном мостостроении. Строительством моста руководил инженер Евгений Карлович Кнорре — выпускник Берлинской технической школы и Цюрихского политехнического техникума.



**Ассистент.** Перед мостостроителями стояла непростая задача. Ведь Енисей отличался большой шириной и глубиной, сильно поднимался во время паводка, а лёд на нём намерзал до 1,5 метра толщиной. Во время ледохода он ломал всё, что строили люди. Проектировщик моста Лавр Проскуряков и инженер Евгений Кнорре сделали тысячи вычислений! Предлагаем и вам попробовать себя в роли инженеров и выполнить необходимые расчёты. Нужно за 10 минут решить задачи (*если за отведённое время участники не успеют решить все задачи, засчитывается частичное выполнение задания*).

► **Задача № 1**

Для одного пролёта моста длиной 140 метров потребовалось 1000 тонн металла. Сколько тонн металла ушло на 3 таких пролёта?» ( $1000 \times 3 = 3000$ )

► **Задача № 2**

Уникальная постройка имела шесть ферм (металлические решётчатые конструкции, которые делают конструкцию моста жёстче) по 144,5 м. Это самый большой пролёт ферм в Российской империи. У них была особая облегчённая конструкция в 900 тонн. Сколько тонн составил общий вес конструкции? (Общий вес сооружения составил около 5 400 тонн:  $900 \times 6 = 5400$ )

► **Задача № 3**

Стройка началась в августе 1896 года с возведения береговых опор. Но сами работы по возведению опор можно было вести только зимой — с декабря до половины марта. Летом строителям мешало быстрое течение, паводки, сильные ветры и множество плотов. Поэтому строительство непосредственно моста начали с января 1897 года, а 28 марта 1899 года мост был сдан. Сколько же месяцев велись сами работы? (10,5 месяца)

- ✓ За прохождение станции участники получают фрагмент фото моста с историческим фактом на обороте и штамп в билете.

## Исторический факт

Закладка первого камня в фундамент береговой опоры моста на левом берегу Енисея состоялась с торжественным молебном 30 августа 1896 года. Вместе с первым камнем в основание строения также был заложен рукописный список всех участников и попечителей гигантской стройки.



**Ассистент.** При строительстве царского моста было использовано несколько блестящих технических новинок. Одна из них — это более лёгкие, чем на других мостах, пролётные строения-фермы. А инженер Евгений Кнорре предложил собирать фермы на берегу в летний сезон, зимой же по рельсам с помощью брёвен перекатывать готовые фермы на опоры моста. Передвигали строения при помощи цилиндрических точёных роликов, заложенных между рельсовыми путями. Такой способ передвижки применялся затем на всех больших искусственных сооружениях к востоку от Красноярска (*Демонстрирует фото сборки и перекатки ферм (см. Приложение 4)*).

- ▶ **Задание:** вам необходимо из зубочисток и пластилина за 10 минут построить ферму. Изображение перед вами на карточке (см. Приложение 5). С помощью карандашей нужно перекатить ферму с одного «берега» на другой (На полу возле команды на расстоянии 1 м друг от друга лежат параллельно 2 скакалки. Скакалки изображают правый и левый берега реки).
- ✓ За прохождение станции команды получают ещё один фрагмент фото моста с историческим фактом и штамп в билете.



### **Исторический факт**

При сооружении железнодорожного моста через Енисей металлические конструкции пролётов соединялись заклёпками и не имели ни одного болта. Опытные мастера ковали заклёпки в кузницах прямо на берегу. Последний смотритель легендарного железнодорожного моста через Енисей Хамзя Абубекеров за 20 лет работы пересчитал все его заклёпки — получилось около 15 млн штук. Самыми высокооплачиваемыми рабочими считались клепальщики мостовых сооружений. За каждую забитую заклёпку клепальщик получал 1 рубль. В течение рабочей смены допускалась забивка семи заклёпок. Перевыполнение сменных заданий, как и осуществление других работ клепальщиками, не допускалось по причине появления возможного брака. Именно так достигалось столь высокое качество возводимых дорожных объектов.



- ▶ Команде выдается карточка с цитатой из знаменитого описания моста:

**«Мост через реку Енисей мной заложен с запасом прочности в 52 раза, дабы Бог и потомки никогда не сказали обиды мне».**

**Ассистент.** Вам необходимо найти в фонде открытого доступа на полке по краеведению книгу «Царский мост. Золотая переправа через Енисей»<sup>1</sup>, из которой взята эта цитата, и выяснить, кому она принадлежит. *(Это слова Евгения Кнорре — инженера, построившего железнодорожный мост)*

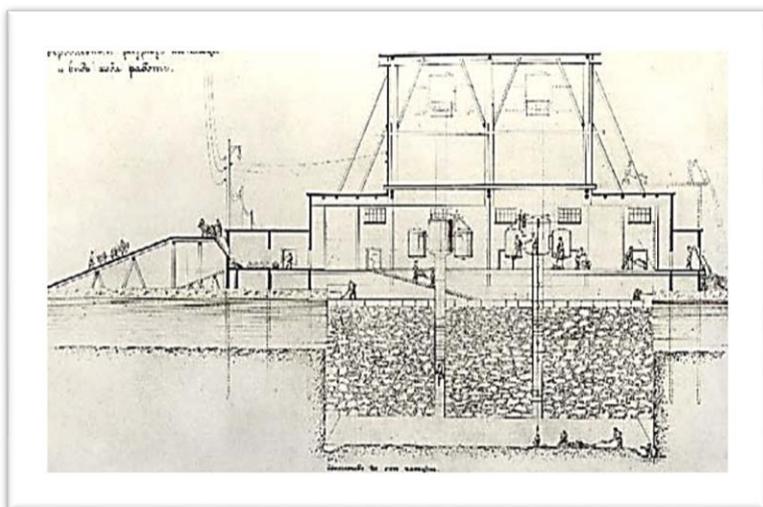
- ▶ Если такой книги в фонде нет, то участникам можно предложить такой **вариант задания**:  
Соберите известную цитату Евгения Кнорре, инженера, построившего мост *(цитата разрезана на отдельные слова)*.
- ✓ Игроки получают ещё один фрагмент фото моста с историческими сведениями на обратной стороне и штамп в билете.

---

<sup>1</sup> Царский мост. Золотая переправа через Енисей / составитель А. Ю. Южанников. — Красноярск : Поликор, 2020. — с. 48. — Текст : непосредственный

## Исторический факт

Инженер Кнорре при строительстве моста использовал ещё одну техническую новинку — свой тип деревянных кессонов (или, как их ещё называли, — «съёмные ящики») для выемки грунта и дренажа при закладке опор. Кессоны спускали в вымороженные до дна ледяные колодцы, где и шла затем укладка бетона. Кессонные работы были связаны с большим риском для здоровья, а иногда и для жизни. В газете «Томский листок» от 13 мая 1897 года в очерке о строительстве моста в Красноярске так пишут о рабочих: *«...в их кессонах грудь болит. А другие прочие глохнут. Сказывают, у них какие-то перепонки лопаются. Спустишься туда, дышать ужас как тяжело, ну и глохнет человек на всю жизнь»*. Рабочим приходилось работать в атмосфере сжатого воздуха. После того, как давление в помещении возвращали до привычной нам одной атмосферы, из-за резкой смены атмосферного давления многие жаловались на плохое самочувствие. Порой это заканчивалось параличом или даже гибелью рабочего.



← Продольный разрез тепляка и вид хода работ (фото из фондов Красноярского краевого краеведческого музея)



**Ассистент.** Перед вами копия старинной газеты, датированной 1899 годом, с «дырками» (пропусками) в тексте (см. Приложение 6) и карточки со словами.

- **Задание:** вставьте в текст вместо пропусков подходящие слова и прочитайте получившийся репортаж.

*«(...) 1899 года состоялось торжественное открытие первого (...) через Енисей в Красноярске. Начальник Енисейской губернии М. А. Плец разрезал ленту, и (...) с публикой под оглушительные крики „ура!“ выехал на (...), а через несколько минут уже был на правом берегу. Поезд дошёл до станции (...), сделал короткую остановку, затем дал задний ход и снова пересёк (...), возвратясь к ликующей толпе. Торжествующие мостостроители усадили (...) на (...) и начали качать».*

- **Карточки со словами:**

28 марта	стул	поезд
мост	Кнорре	Правый Енисей
Енисей	моста	

## ► **Правильный ответ**

*«**28 марта 1899 года** состоялось торжественное открытие первого **моста** через Енисей в Красноярске. Начальник енисейской губернии М. А. Плец разрезал ленту, и **поезд** с публикой под оглушительные крики „ура!“ выехал на **мост**, а через несколько минут уже был на правом берегу. Поезд дошёл до станции **Правый Енисей**, сделал короткую остановку, затем дал задний ход и снова пересёк **Енисей**, возвратясь к ликующей толпе. Торжествующие мостостроители усадили **Кнорре** на **стул** и начали качать».*

- ✓ За выполнение задания игроки получают ещё один фрагмент фото моста с историческими сведениями на обратной стороне и штамп в билете.



## **Исторический факт**

В 1900 году проект моста через Енисей отправили на Всемирную выставку в Париж. Он получил Гран-при и золотую медаль «За архитектурное совершенство и великолепное техническое исполнение». Специальное жюри возглавлял знаменитый инженер Гюстав Эйфель, который 11 годами ранее получил такой же приз за свою знаменитую башню. Позднее царский мост включили в предварительный список Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО, а в 1991 году он попал в «Атлас чудес света. Выдающиеся архитектурные сооружения и памятники всех времён и народов».



*Все команды возвращаются в «Зал ожидания».*

**Ведущий.** Наш поезд времени возвращается на вокзал. Теперь вы можете сложить собранные фрагменты и назвать сооружение, которое запечатлено на фото.

- ✓ Команды складывают собранные фрагменты в целостное изображение. Это **известная историческая фотография Красноярского железнодорожного моста через Енисей** (см. Приложение 2).

**Ведущий.** 28 марта 1899 года был открыт Красноярский железнодорожный мост, без которого невозможно было постоянное движение поездов по Транссибу. Какие важные исторические факты и технические секреты вы собрали?

*Команды поочередно переворачивают свои фрагменты фото моста и зачитают факты.*

**Ведущий.** Железнодорожный мост прославил Красноярск на весь мир. Возведенный в XIX веке по новаторским в то время разработкам и технологиям и прозванный «царским», он выдержал вес поездов XX века. И несмотря на то, что срок его эксплуатации закончился в 2002 году, царский мост навсегда

остался памятником инженерной строительной техники и отечественной архитектуры местного значения.

Кстати, в 2026 году отмечают юбилей ещё два моста города Красноярск. И наше последнее задание — **«Угадайте название моста с трёх подсказок»** (*участники сначала угадывают название по первой подсказке, если не угадали — ведущий читает вторую и т.д.*). Команда, набравшая за это задание больше очков, получает небольшой приз:

## 1.

- 1) В 2026 году исполняется 40 лет со времени сдачи в эксплуатацию этого моста через Енисей (1986 год постройки). *(3 балла)*
  - 2) В 2019 году мост назвали в честь бывшего главы Красноярского края Павла Федирко, при котором его построили. *(2 балла)*
  - 3) Строительство моста началось в день 60-летия Октябрьской революции, поэтому и своё название он получил в честь этой даты. Так его до сих пор называют в народе. *(1 балл)*
- **Ответ:** Октябрьский мост.

## 2.

- 1) Этот мост был построен в 1961 году, и в 2026 году он отмечает 65-летний юбилей. *(3 балла)*
- 2) Главной особенностью строительства моста стала установка полуарок с помощью плавучих опор и их буксировки с помощью теплоходов к месту монтажа. Благодаря этой технологии мост вошел в справочник ЮНЕСКО «Мостостроение мира». *(2 балла)*

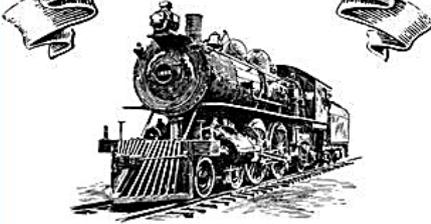
3) Его силуэт стал одним из главных символов Красноярска, который можно увидеть даже 10-рублёвой купюре. (1 балл)

► **Ответ:** Коммунальный мост.

**Ведущий.** Наше путешествие во времени завершилось! Вы не только раскрыли секреты стального великана, но и доказали, что команда, работающая слаженно, может решить любую инженерную задачу. Мосты Красноярска стали символами связи не только берегов, но и эпох. И теперь вы — хранители этой истории. Помните, что самые великие сооружения начинаются со смелой идеи и точного расчёта!

Награждение команд: им вручаются **«Почётные грамоты юного инженера-краеведа»**, небольшие сувениры (значки с мостом, шоколадные монетки).

**Красноярск**



**Билет  
1-го класса**

Картографическая

Инженерные  
расчёты

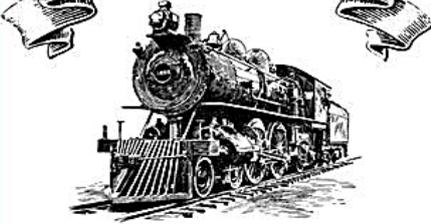
Строительная

Поисковая

Журналистская

Зал ожидания

**Красноярск**



**Билет  
2-го класса**

Инженерные  
расчёты

Картографическая

Поисковая

Журналистская

Строительная

Зал ожидания



**Билет  
3-го класса**

Строительная

Поисковая

Журналистская

Инженерные  
расчёты

Картографическая

Зал ожидания

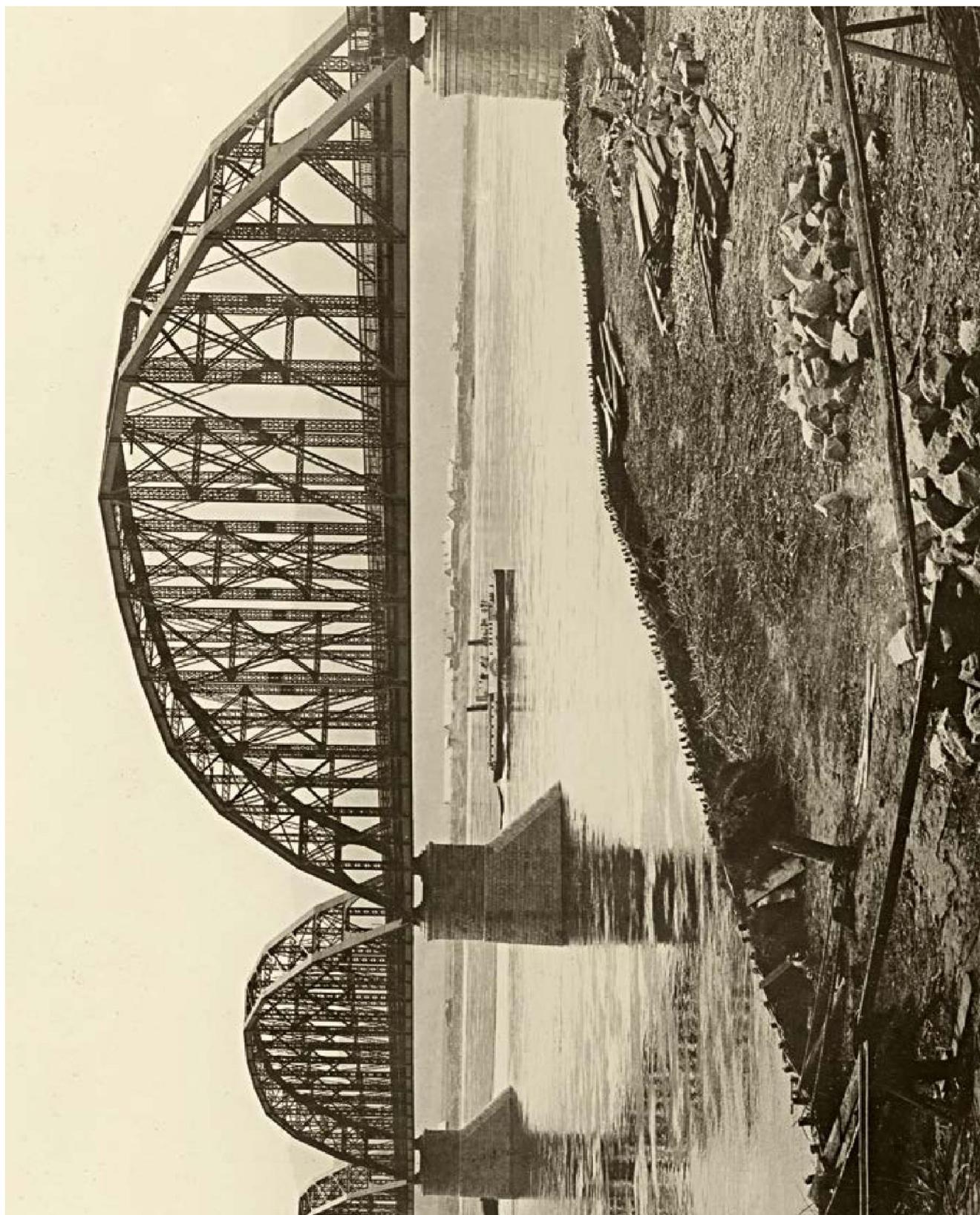
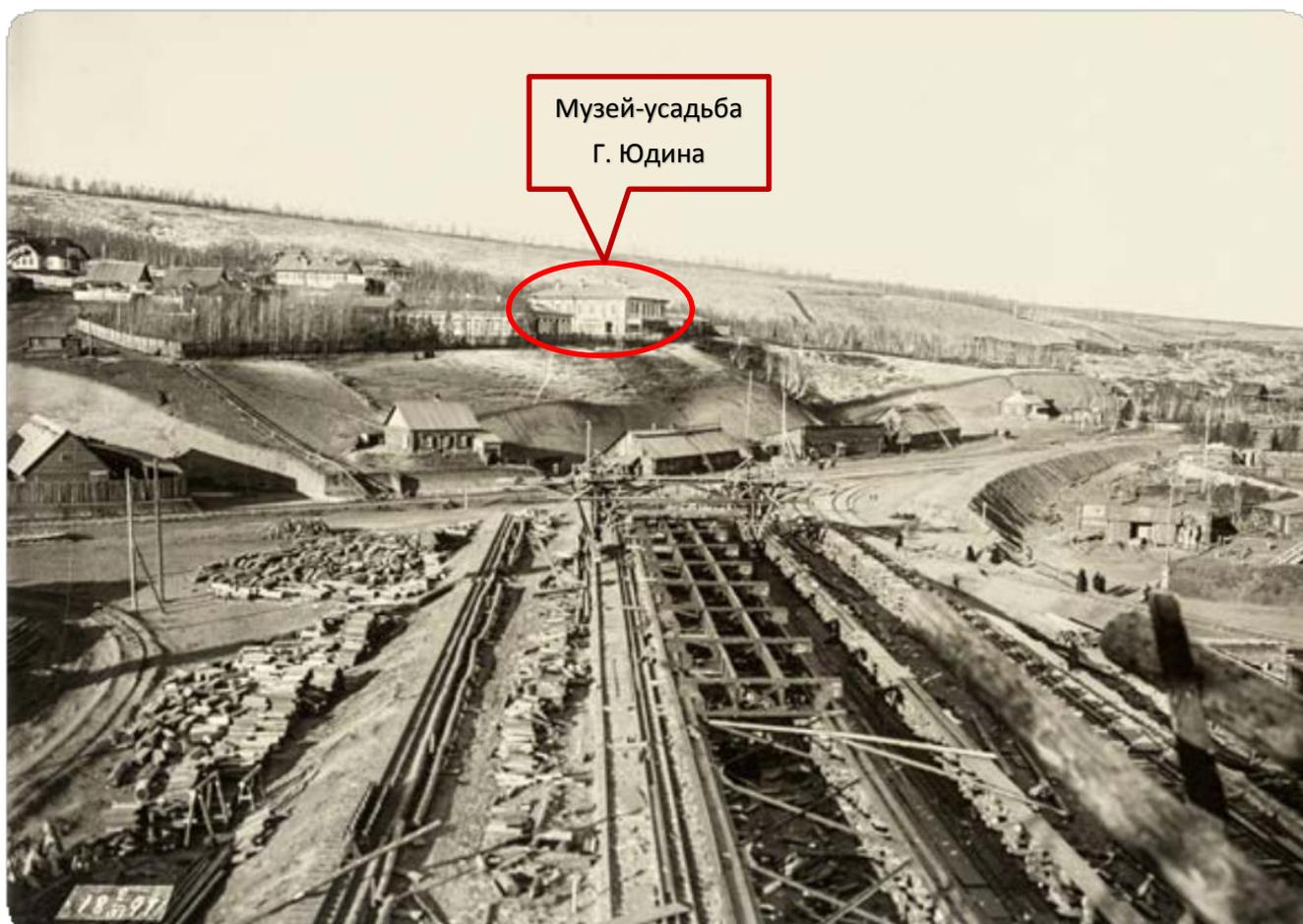


Фото из книги: Царский мост. Золотая переправа через Енисей / составитель А. Ю. Южанников. — Красноярск : Поликор, 2020. — 160 с.: ил. — Текст : непосредственный.



Начало сборки средней (проезжей части) с верхних подмостей крана.

2 ноября 1897 г.

(из фондов Красноярского краевого краеведческого музея)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Фото из книги: Царский мост. Золотая переправа через Енисей / составитель А. Ю. Южанников. — Красноярск : Поликор, 2020. — с. 69. — Текст : непосредственный.



Сборка ферм на левом берегу. 12 января 1898 г.  
(из фондов Красноярского краевого краеведческого музея).<sup>1</sup>

---

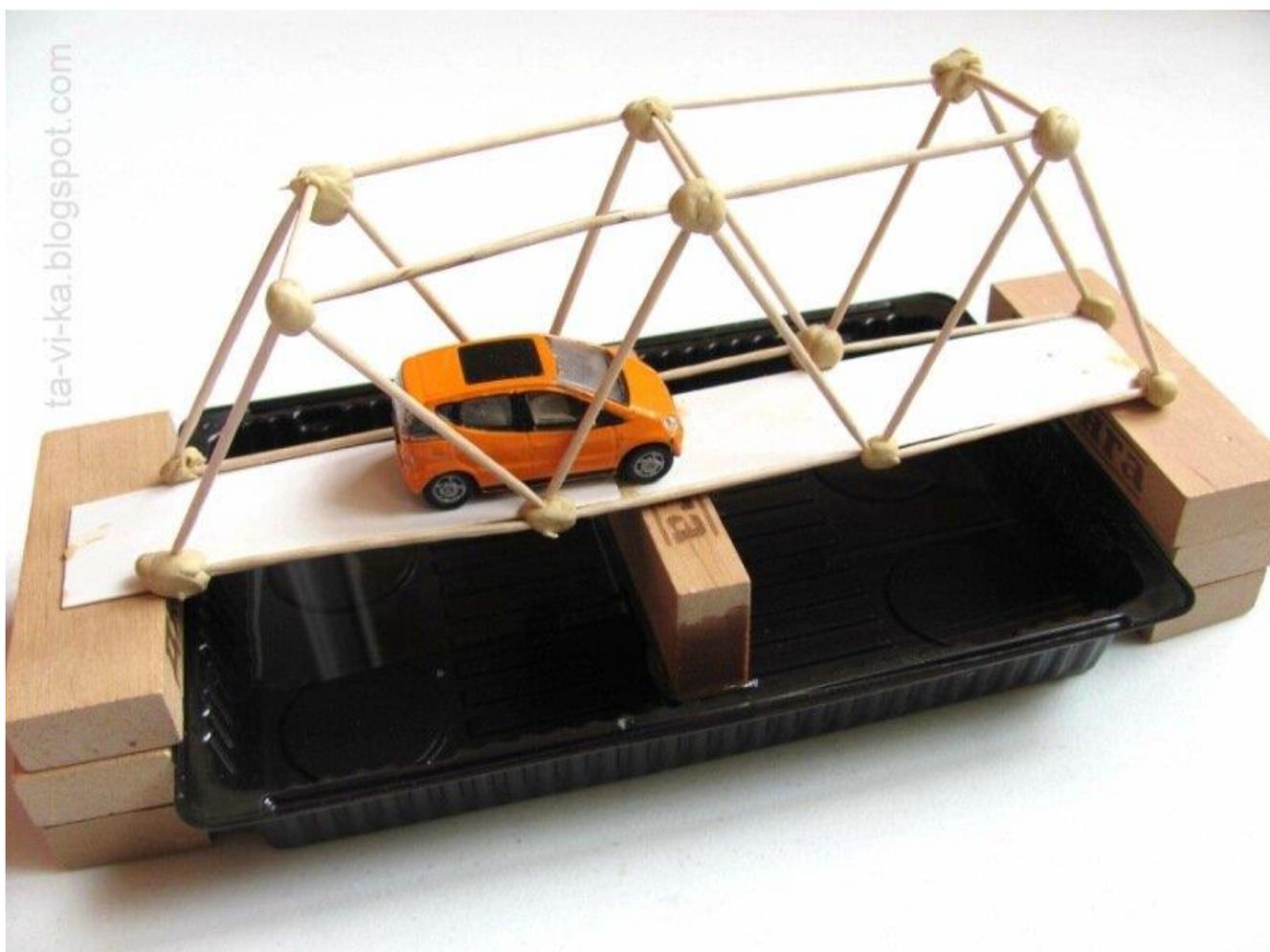
<sup>1</sup> Фото из книги: Царский мост. Золотая переправа через Енисей / составитель А. Ю. Южанников. — Красноярск : Поликор, 2020. — с. 77. — Текст : непосредственный.



Перекатка 6-го пролета с правого берега. 8 февраля 1899 г.  
(из фондов Красноярского краевого краеведческого музея).<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Фото из книги: Царский мост. Золотая переправа через Енисей / составитель А. Ю. Южанников. — Красноярск : Поликор, 2020. — с. 113. — Текст : непосредственный.



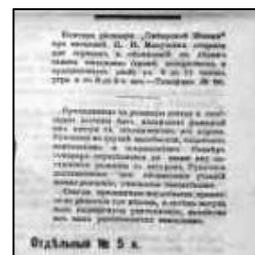
Ферма моста.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Источник фото: [tavika.ru](http://tavika.ru)



№ 20 Суббота, 25-го марта 1899 года № 20



# Сибирская Жизнь

Выходит ежедневно, исключая дни послѣ праздниковъ

## Открытие моста через Енисей

«... 1899 года состоялось торжественное открытие первого ... через Енисей в Красноярске. Начальник енисейской губернии М. А. Плещ разрезал ленту, и ... с публикой под оглушительные крики „ура!“ выехал на ..., а через несколько минут уже был на правом берегу. Поезд дошёл до станции ..., сделал короткую остановку, затем дал задний ход и снова пересек ..., возвратясь к ликующей толпе. Торжествующие мостостроители усадили ... на ... и начали качать».

## **Список использованной литературы и интернет-источников**

- ✓ Комарова, Тамара Семёновна. Великий путь / Т. С. Комарова. — Текст : электронный // КГАУК «Красноярский краевой краеведческий музей» : [сайт]. — 2023. — 26 апреля. — URL : <https://www.kkkm.ru/o-muzee/stati-i-publikacii/rubrika-byloe/velikij-put> (дата обращения 12.12.2025)
- ✓ Кравченко, Анна. На зависть Эйфелевой башне: как за 3 года в Красноярске уникальный железнодорожный мост через Енисей построили / Анна Кравченко. — Текст : электронный // Интернет-газета Newslab.ru : [сайт]. — 2020. — 7 декабря. — URL : <https://newslab.ru/article/1004078> (дата обращения 12.01.2026)
- ✓ Кублицкий, Георгий Иванович. Вот она, наша Сибирь! : очерки / Г. И. Кублицкий. — Москва : Детская литература, 1985. — 285 с. — Текст : непосредственный.
- ✓ Стальное звено Транссиба: 100 лет Красноярской железной дороге : 1899–1999. — Красноярск : Книжное издательство, 1998. — 461 с. — Текст : непосредственный
- ✓ Царский мост. Золотая переправа через Енисей / составитель А. Ю. Южанников. — Красноярск : Поликор, 2020. — 160 с.: ил. — Текст : непосредственный.





