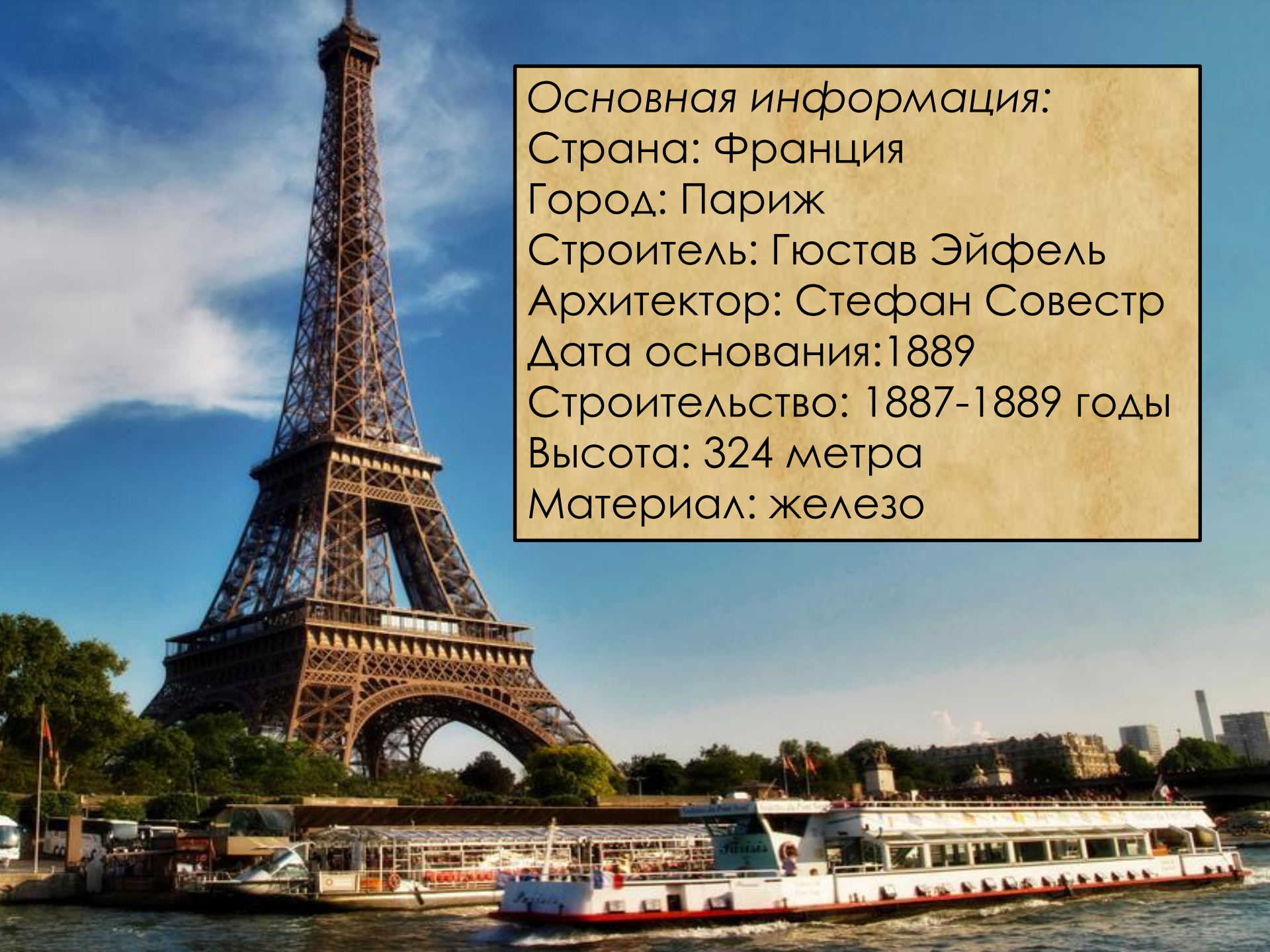


The Eiffel Tower is illuminated at night, glowing with warm yellow and white lights. The tower's intricate lattice structure is clearly visible against the dark sky. At the top, a blue light emanates from the spire. The base of the tower is surrounded by a dark area with some streetlights and a few cars visible in the distance.

ЭЙФЕЛЕВА БАШНЯ – СИМВОЛ

СОВРЕМЕННО ГО ПАРИЖА



Основная информация:

Страна: Франция

Город: Париж

Строитель: Гюстав Эйфель

Архитектор: Стефан Совестр

Дата основания: 1889

Строительство: 1887-1889 годы

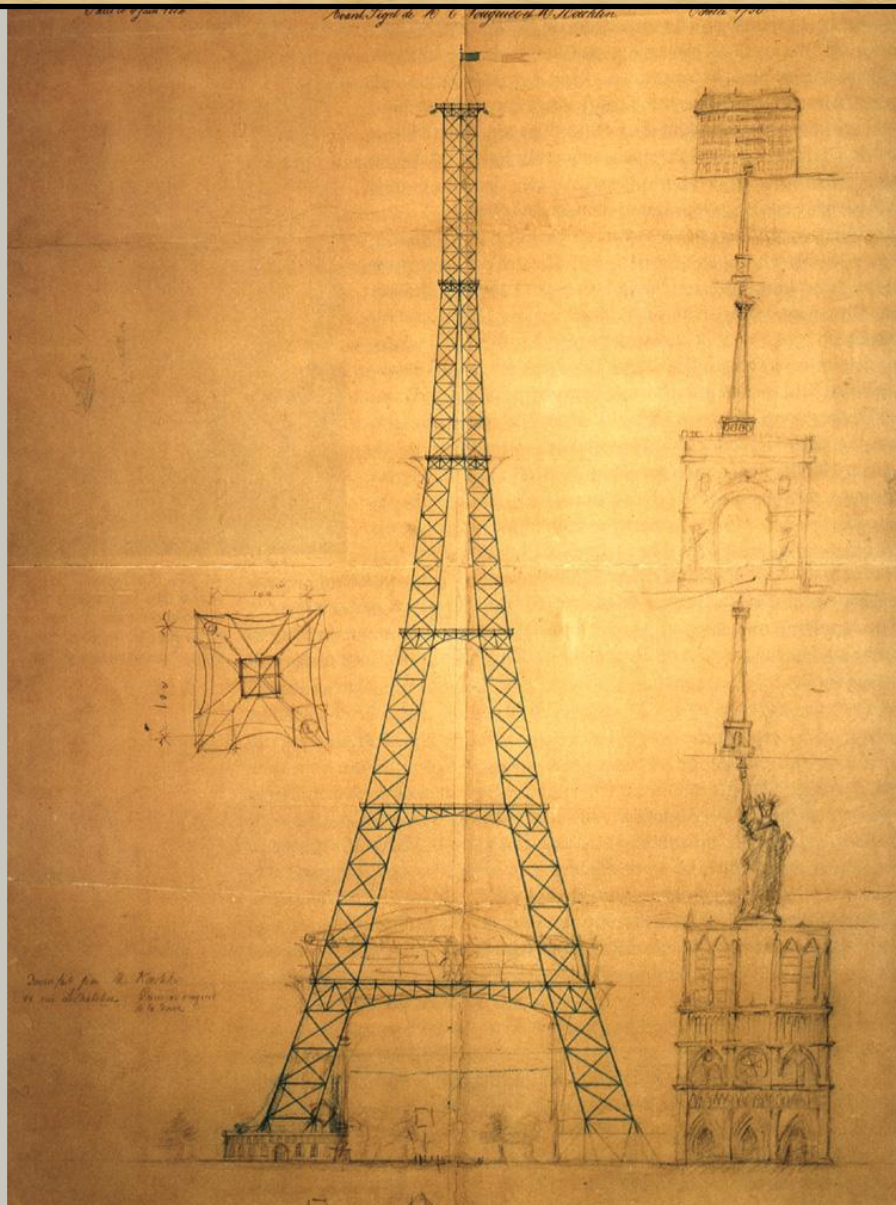
Высота: 324 метра

Материал: железо

Эйфелева башня – металлическая башня в центре Парижа, самая узнаваемая его архитектурная достопримечательность. Названа в честь главного конструктора Гюстава Эйфеля; сам Эйфель называл её просто «300-метровой башней» (*tour de 300 mètres*).

Башня, впоследствии ставшая символом Парижа, была построена в 1889 году и первоначально задумывалась как временное сооружение, служившее входной аркой парижской Всемирной выставки 1889 года.

Проект Эйфелевой башни.



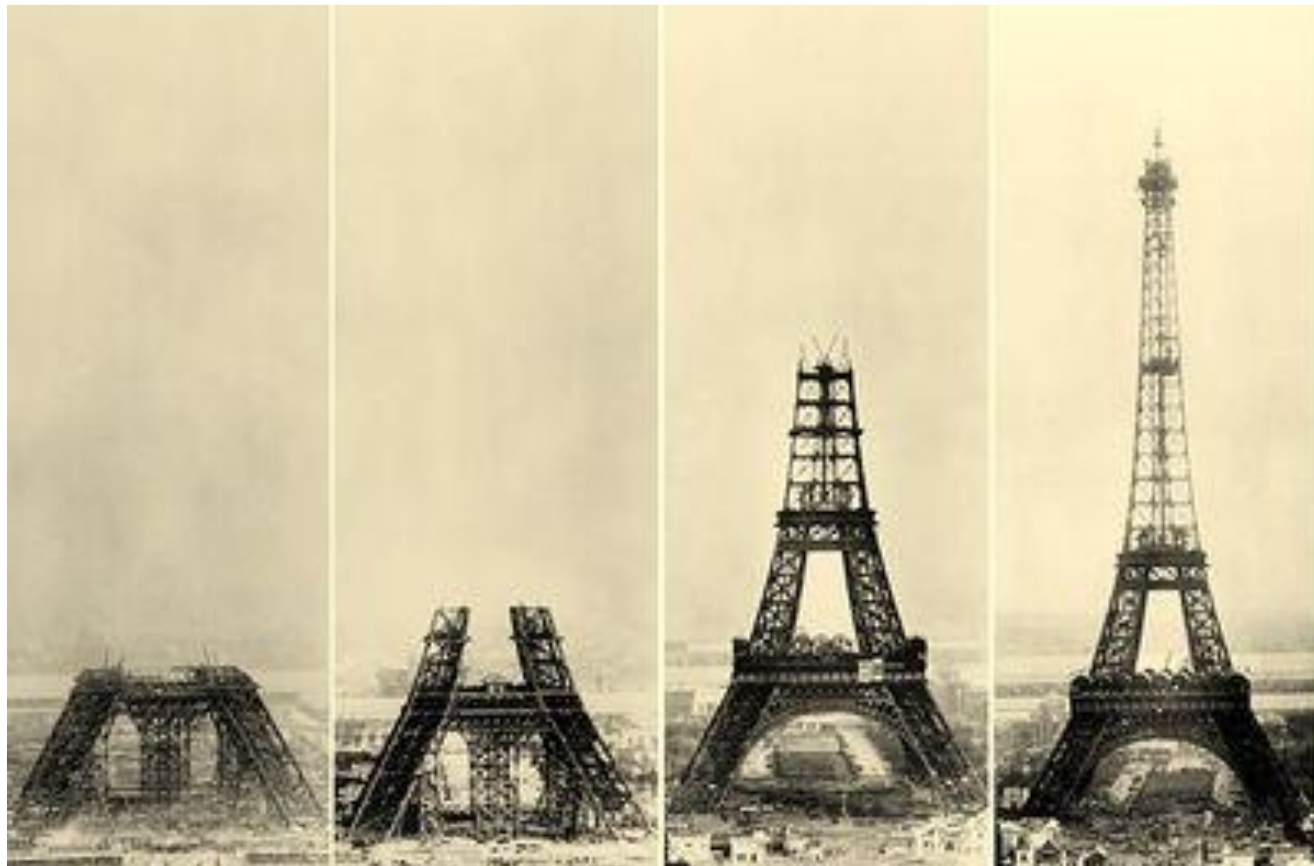
Гюстав Эйфель.



Эйфелева башня в наши дни.

На современный взгляд, грани башни элегантны и величественны. Но критики-современники считали её монстром. Башня представила новый тип эстетики, и людям понадобилось время, чтобы принять его.

Эйфель не просто следовал понятиям внутренней красоты. Его понимание красоты проистекало из экономии и структурной эффективности, из желания достигнуть максимальной мощности при минимуме доступного материала. Зримая безупречность, эффективность и продуманная конструкция, как произведение искусства.

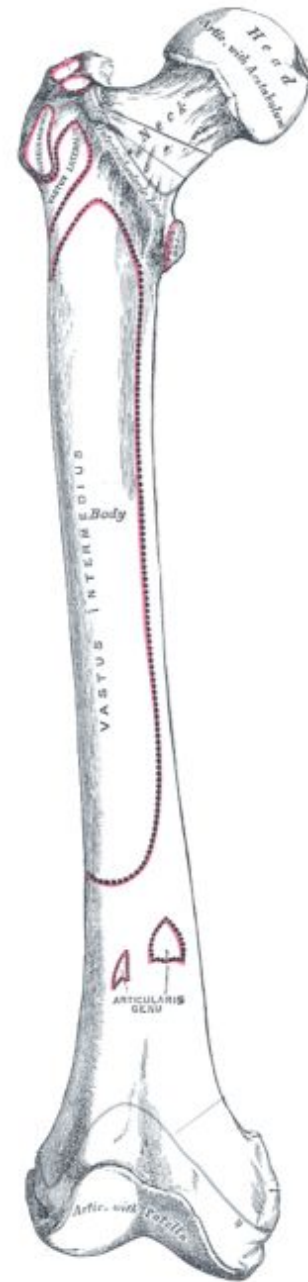


Этапы строительства.

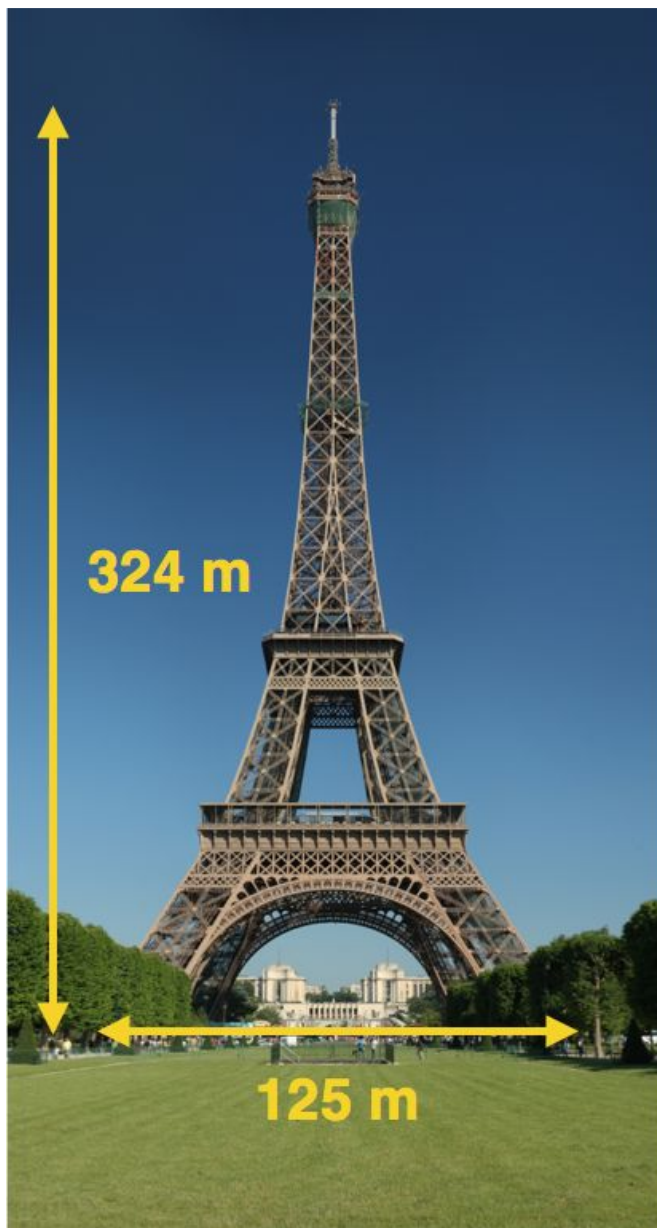
Эйфелева башня невероятно хорошо выполняет то, для чего сделана: быть высокой и устойчивой при минимуме использованного материала.

Вместо того, чтобы прятать свою работу за фасадом, Эйфель выставляет напоказ скелет своего шедевра.

Он раскрыл “скрытые правила гармонии”. Схожие правила верны и для нашего скелета, создают его невесомую прочность.



Чтобы понять изобретательный замысел Эйфеля, давайте решим загадку. Представьте, что некто расплавил весь металл башни и сделал шар. Насколько большим он будет?



100 m

A.
100 m

B.
50 m

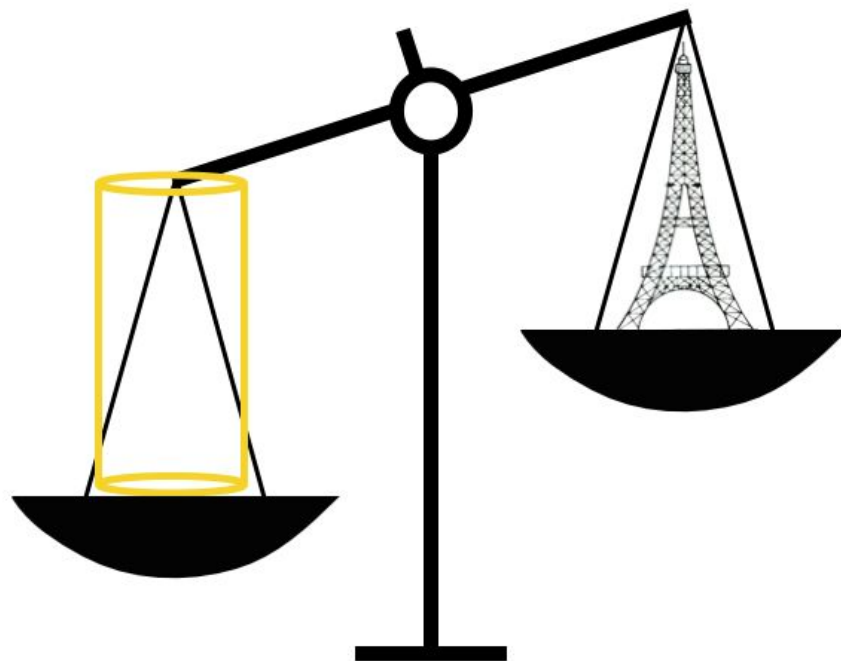
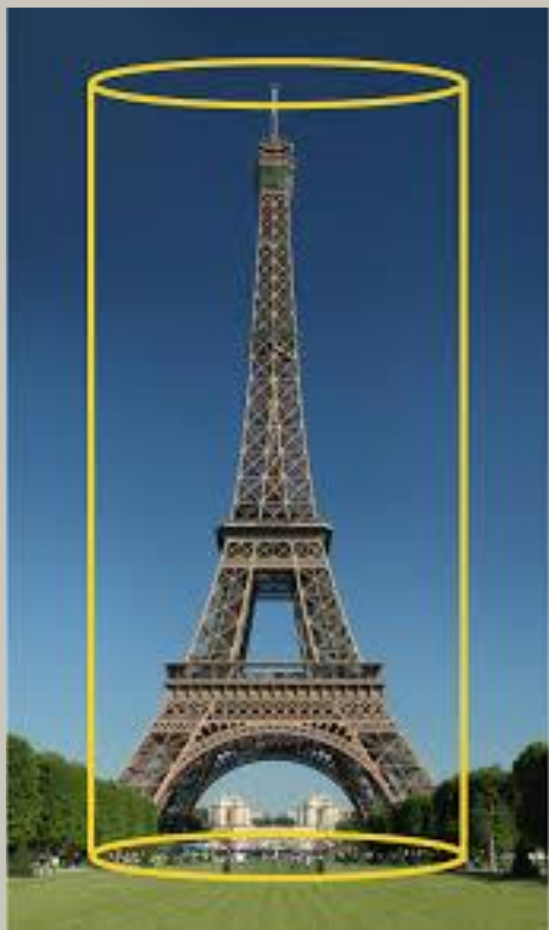
C. 25 m

D. 12 m

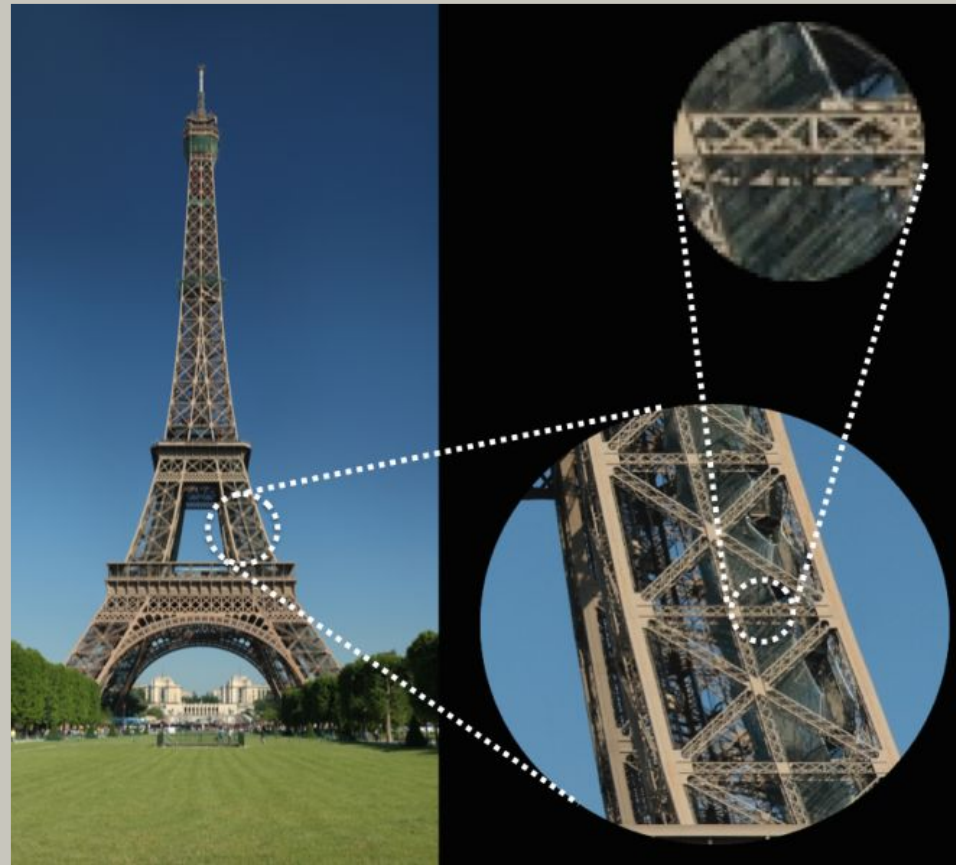


10 m

Вообразите наименьший цилиндр, в который можно вписать башню. А теперь подумайте вот о чём. Масса воздуха в таком цилиндре перевесит всё железо в башне.



Как и многие современные постройки, Эйфелева башня использует X-образное соединение балок, известное, как фермы. Это очень эффективный способ проектирования, с опорой на прочную и устойчивую форму треугольника. Если вы рассмотрите одну из ферм Эйфелевой башни, то обнаружите, что они не сплошные, как кажется, а каждая состоит, в свою очередь, из малых подобных ферм. В башне дыр больше, чем железа. Эти полые формы способствуют умопомрачительной лёгкости всей башни.



Эйфелевой башне приходится бороться не только с гравитацией, но и со значительным сопротивлением ветра. Это учтено в самой её форме, в коэффициенте кривой, лежащей в её основе.

Фокус в том, чтобы перенаправить взаимодействие сил от тех мест, где вам это не нужно, туда, где нужно. Эйфель это понимал. И форма башни рассчитана таким образом, чтобы силы давления ветра и собственного веса устремлялись к опорам, и далее, к мощному фундаменту.

В интервью Эйфель объяснял свою идею:

“Какое явление я должен учитывать, проектируя башню, прежде всего? Сопротивление воздуха. Что ж! Я учел это в кривизне четырёх внешних краёв монумента, которая была рассчитана математически [...] что передаёт потрясающее ощущение силы и красоты”.



Итак, Эйфелева башня – не только популярное место для туристов, но и гениальное сооружение, которое было построено, опираясь на физические и математические вычисления.

Интернет-ресурсы:

1. wikipedia.org
2. eifeleva-bashnya.ru
3. grand-arch.ru
4. awesomeworld.ru
5. tourister.ru