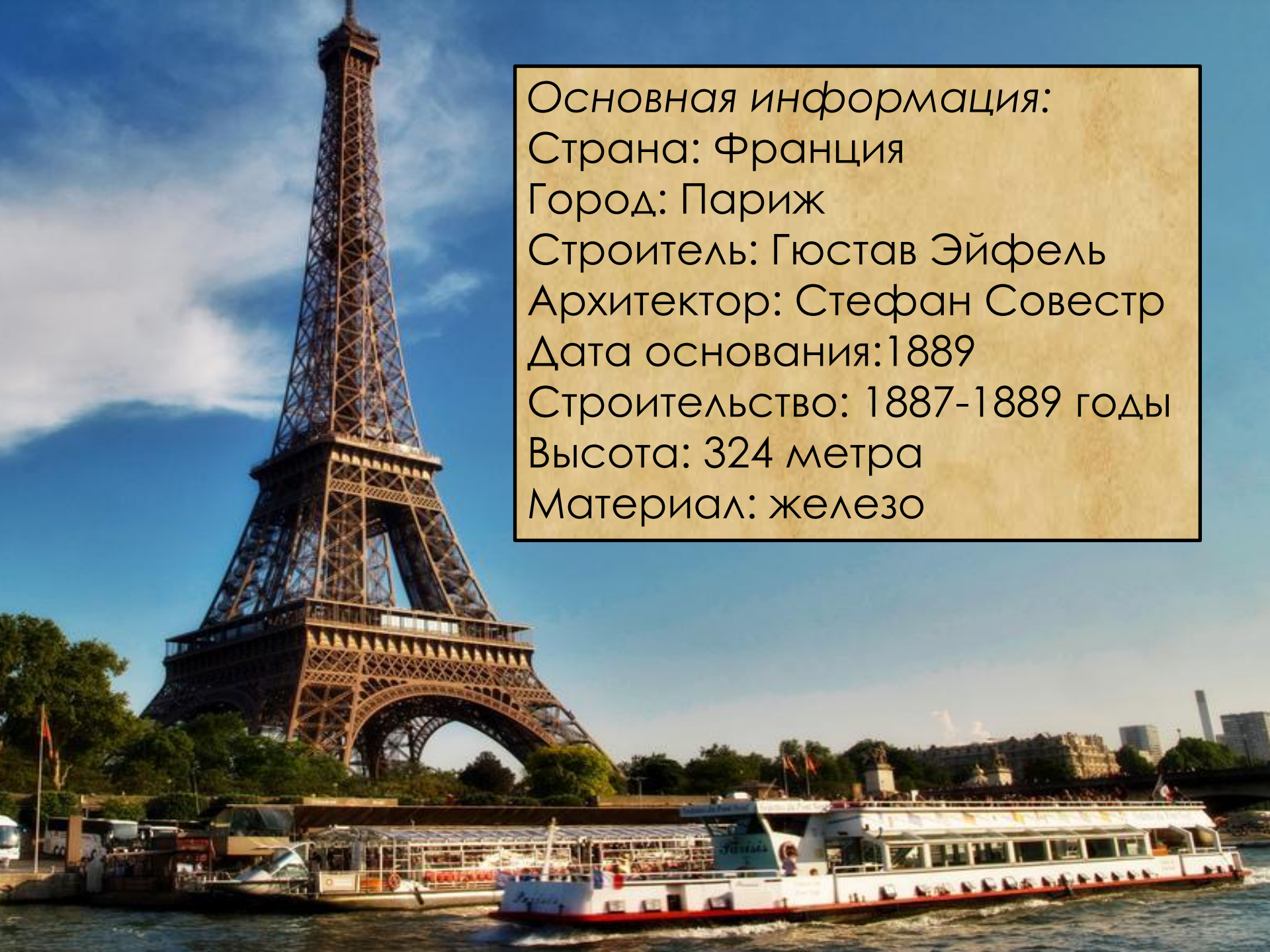


A photograph of the Eiffel Tower in Paris at night, illuminated with warm yellow and white lights. The tower is the central focus, with its intricate lattice structure clearly visible. The background is dark, with some city lights and street lamps visible at the base of the tower.

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

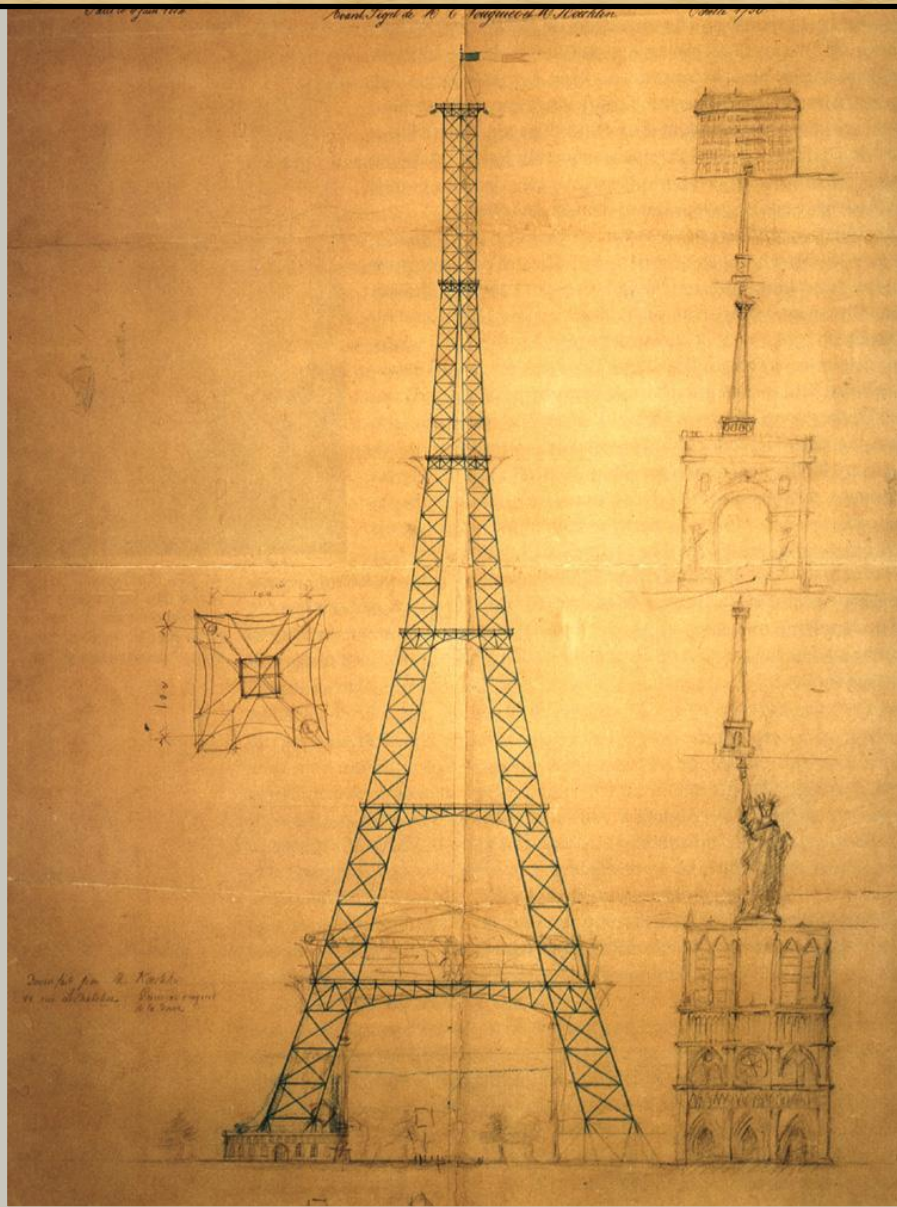
Высота: 324 метра

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.



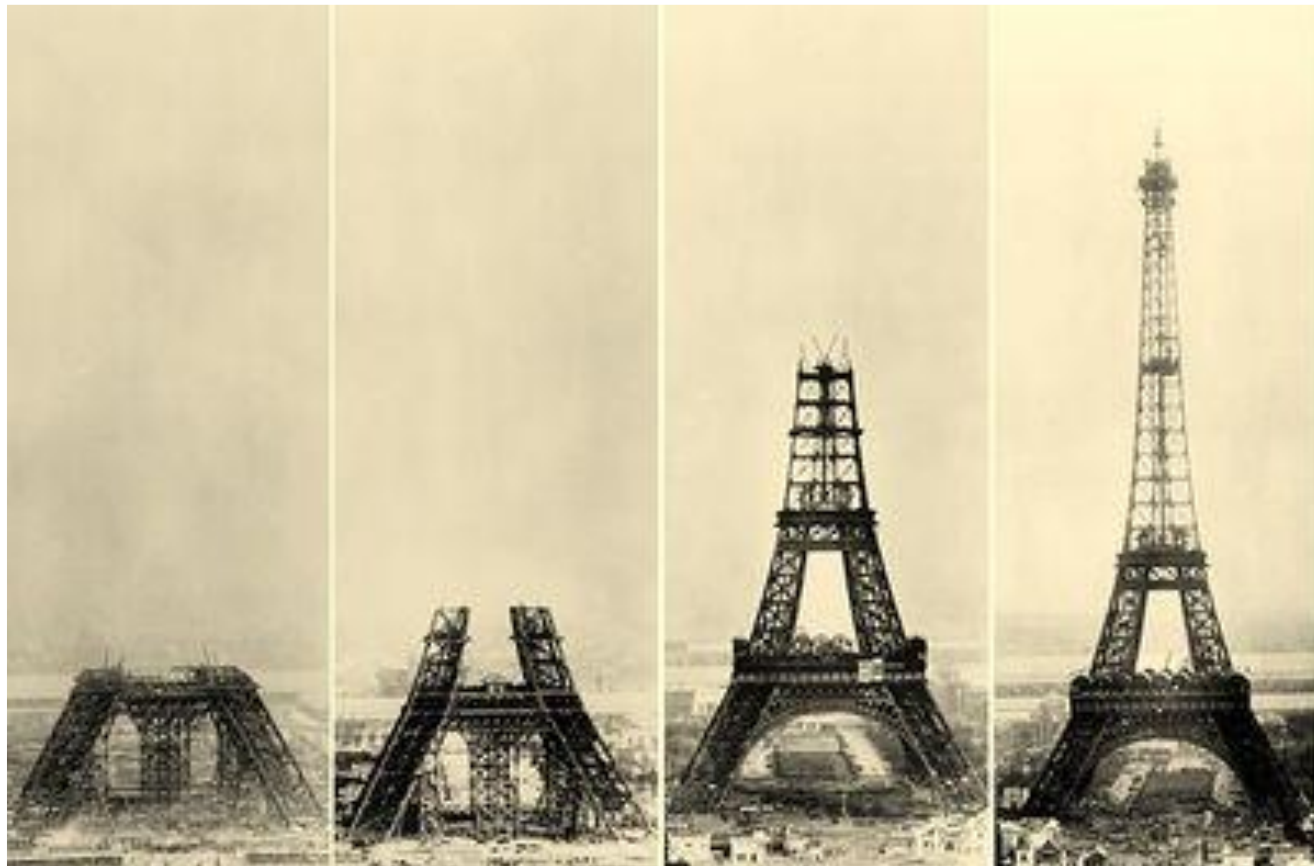
Гюстав Эйфель.



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.

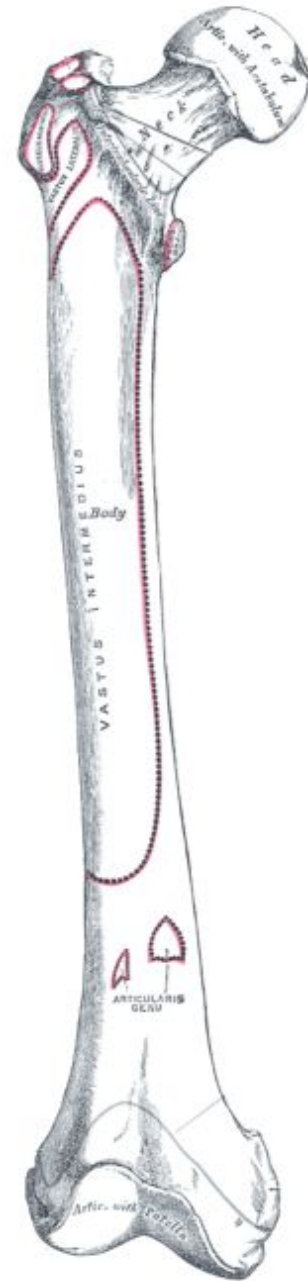


Этапы строительства.

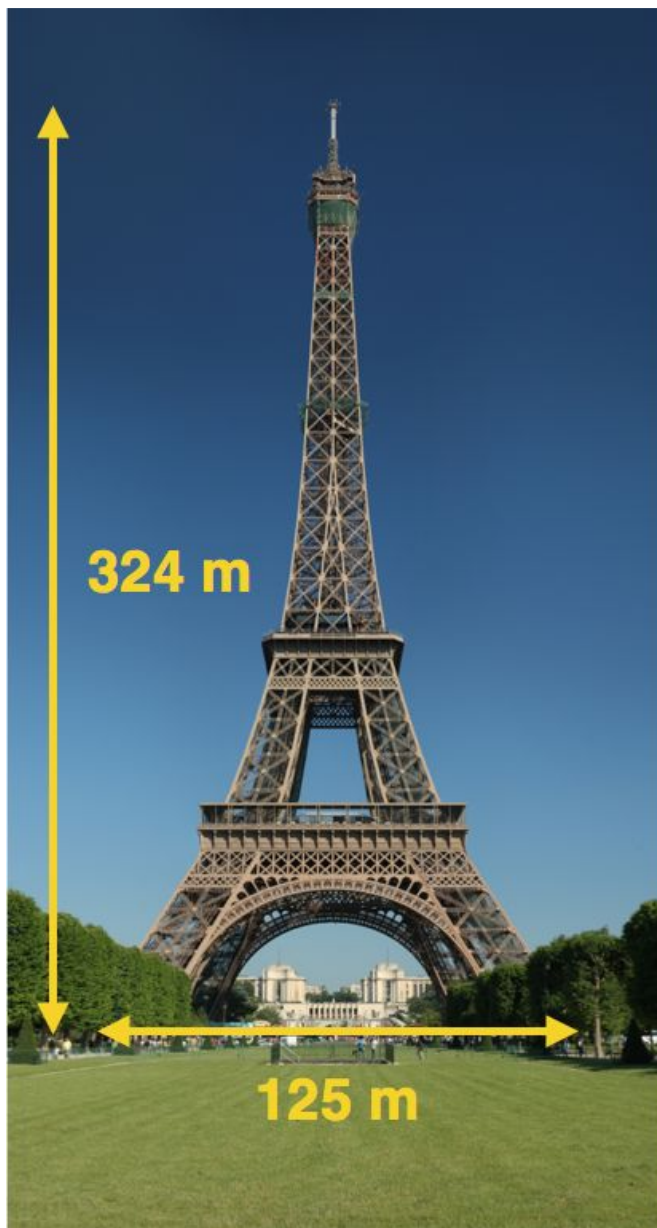
Эйфелева башня невероятно хорошо выполняет то, для чего сделана: быть высокой и устойчивой при минимуме использованного материала.

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

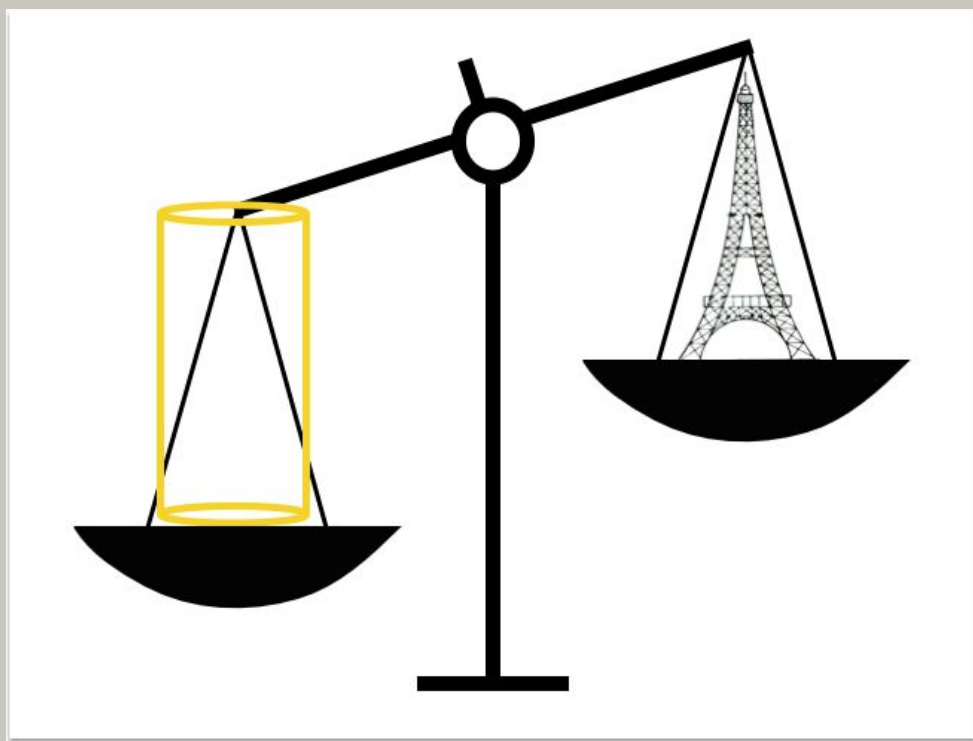
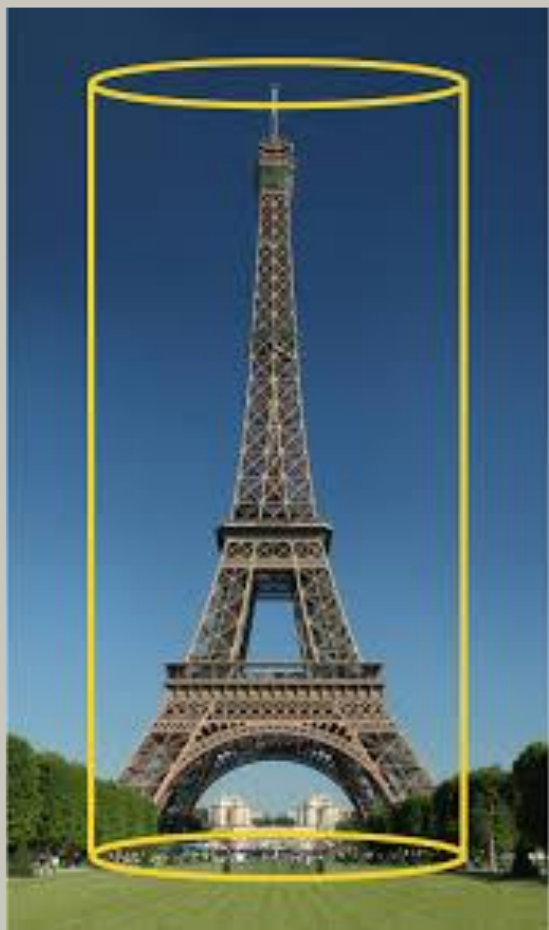
C. 25 m

D. 12 m

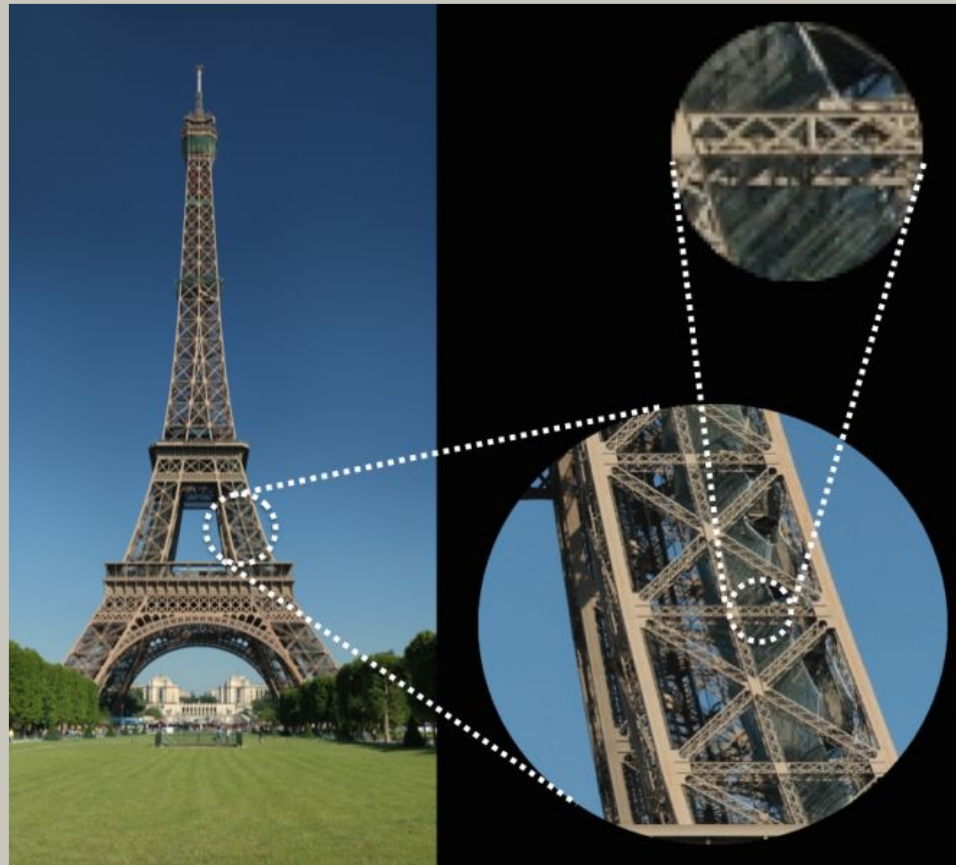


10 m

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