

المحاضرة 10

تطور العمارة والفنون في أوروبا



العمارة قبل الثورة الصناعية



عمارة النيوكلاسيكية
1830-1750



عمارة الباروك



العمارة القوطية



عمارة الرومانيسك



العمارة الكلاسيكية



الحركات الفنية في القرن 19 و 20



الحركات المعمارية في القرن 19 و 20



مدرسة النيو الكلاسيكية

الأسس الفنية

تعتمد على الطراز النموذجي الإغريقي الروماني مع تعبير مثالي عن الجسد البشري.

الفترة الزمنية

ظهرت بنهاية القرن 18 وبداية القرن 19 كرد فعل على فن الباروك والروكوكو.

الخصائص الفنية

استخدام الخطوط الواضحة، التناسق، استلهام مباشر من العمارة اليونانية والرومانية. التركيز على العقل والنظام

أبرز الفنانين

جاك لوي دافيد (1748-1825) وأنطوان جان جروس



لوحة موت سقراط لجاك لوي دافيد 1787



الرومانسية

سبب الظهور



رد فعل على العقلانية الجافة للنيوكلاسيكية والتركيز على المشاعر والطبيعة والحرية.

الفترة الزمنية



1850-1800.

الخصائص الفنية



مشاعر جياشة، تمجيد الطبيعة، ألوان درامية، مشاهد بطولية أو خيالية.

أبرز الفنانين



فرانسيسكو غويا، يوجين ديلاكروا



لوحة المظلة فرانسيسكو غويا 1777



الواقعية

سبب الظهور



رفض المثالية الرومانسية وتركيز على الحياة اليومية كما هي.

الفترة الزمنية



1840-1880.

الخصائص الفنية



تمثيل صادق للطبيعة والناس، مشاهد من الحياة اليومية، نقد اجتماعي
ضمني

أبرز الفنانين



غوستاف كوربيه، جان فرانسوا ميليه



منخالتا القمح/ غوستاف كوربيه 1854





جامعات السنابل لجان فرانسوا ميليه، 1857



الإنطباعية



سبب الظهور



رفض الأساليب الأكاديمية والتقاليد الفنية والتركيز على التقاط الضوء واللحظة العابرة

الفترة الزمنية



1890-1870.

الخصائص الفنية



ضربات فرشاة سريعة، ألوان فاتحة، تصوير الضوء الطبيعي، مشاهد خارجية

أبرز الفنانين



كلود مونيه، ادغار ديغا، بيير أوغست رينوار





Two Sisters (On the Terrace) by Pierre-Auguste Renoir, 1881

الأختان على الشرفة لبيير أوغست رينوار 1881







الثورة الصناعية

التغير الشامل



تغير جذري في حياة الناس في أوروبا الغربية خلال الفترة (1750-1850)

انتشار واسع



بدأت في بريطانيا في القرن 18، ثم انتقلت لأوروبا وأمريكا.

الانطلاقة الفعلية



عام 1769 على يد جيمس واط باختراعه للآلة البخارية.

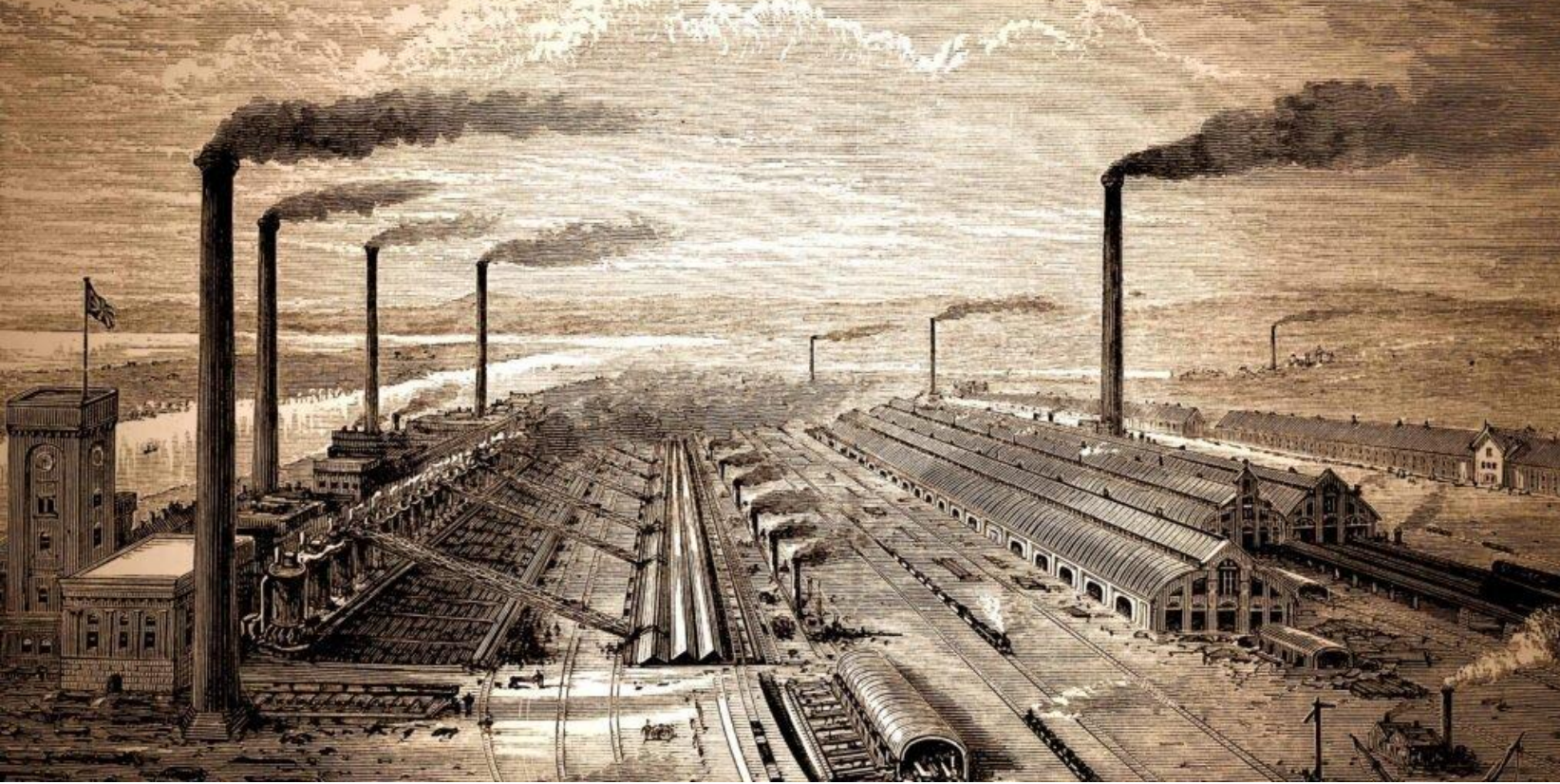
التطبيقات الأولى



استخدمت الآلة البخارية في ضخ المياه من المناجم وصناعة التعدين.



أسباب الثورة الصناعية



فصل الدين عن الكنيسة

حرية الفكر والبحث العلمي



التقدم العلمي والتكنولوجي

اختراعات وابتكارات جديدة



الزيادة السكانية

توفر الأيدي العاملة



تطور وسائل الاتصال والإعلام

انتشار المعرفة والأفكار



أدت هذه العوامل مجتمعة إلى تهيئة البيئة المناسبة لانطلاق الثورة الصناعية في أوروبا، وشكلت الأساس للتحول الجذري في أنماط الإنتاج والحياة.



تطور تقنيات البناء بعد الثورة الصناعية

مواد بناء جديدة

تطور وتحسن صفات مواد البناء الموجودة وظهور مواد مبتكرة.

المكننة والتصنيع

حلت الماكينة محل المهارات اليدوية وظهرت المباني مسبقة الصب والتصنيع.

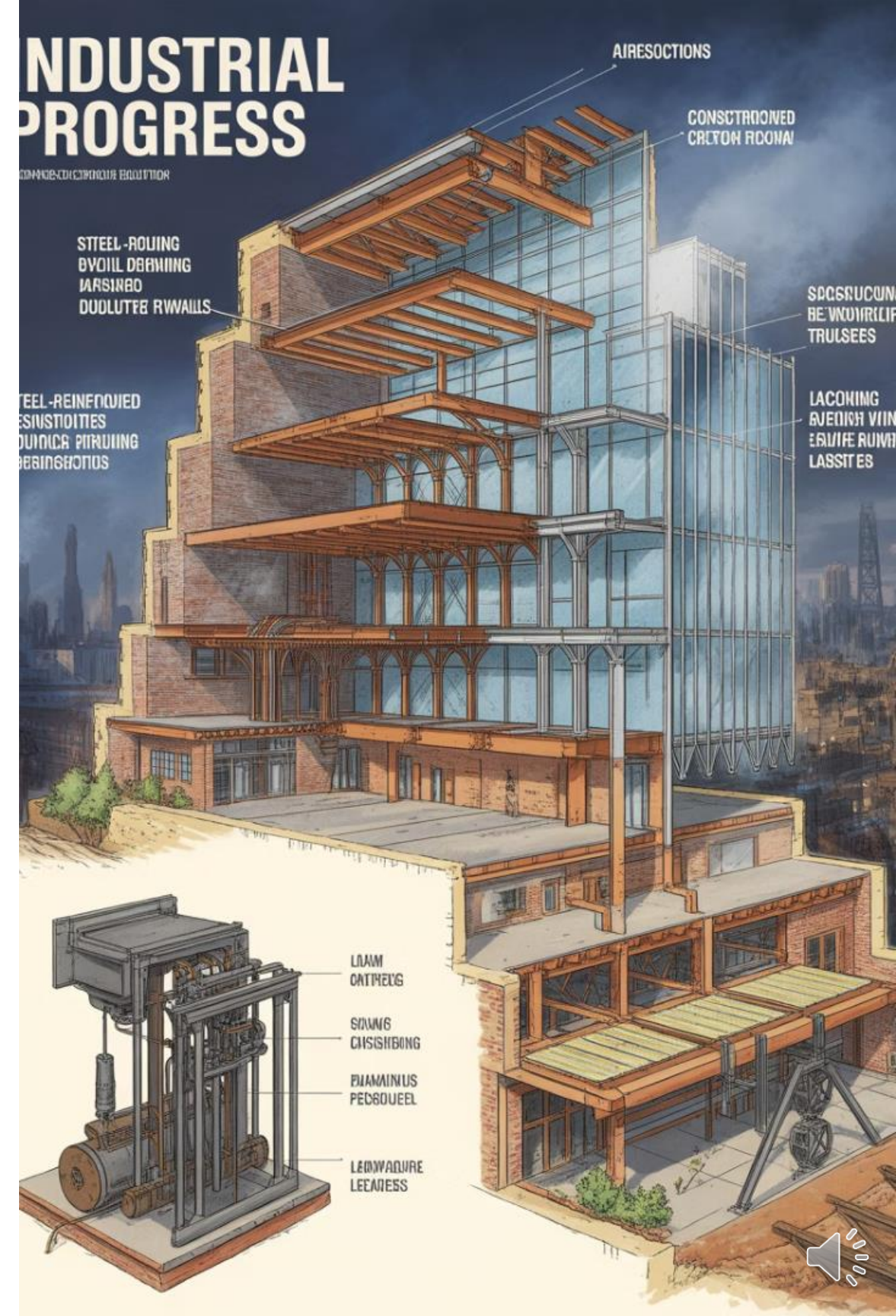
تطور التصميم

ظهور المساقط الحرة والمفتوحة أفقياً ورأسياً واختفاء نظام الحوائط الحاملة.

تغير الأبعاد

زيادة الارتفاعات والبحور وظهور المباني الهيكلية ذات السرعة في التنفيذ.

أصبح العلم والآلات والتكنولوجيا أكثر تأثيراً من الجغرافيا والجيولوجيا في تحديد شكل وخصائص المباني.



القصر البلوري

الموقع الأصلي: هايد بارك، لندن، 1851

تم نقله لاحقا الى منطقة سيدنهام هيل جنوب لندن في عام 1854

تم بناءه من أجل المعرض العالمي الأول الذي نظمته الملكة فيكتوريا والأمير ألبرت لعرض الانجازات الصناعية.

المصمم: جوزيف باكستون (مصمم حدائق)

أول مبنى في العالم بني بهذا الشكل باستخدام الحديد والزجاج
شكل انجازا تقنيا مذهلا في عصره

المساحة 247,500 متر مربع

مدة البناء 4 أشهر فقط

بني بنظام وحدات قابلة لاعادة التفكيك والتركيب

احترق القصر بالكامل في نوفمبر 1936

لم يعد بناؤه ولكنه بقي رمزا للحدث الصناعية المبكرة.



برج إيفل

تم إنجاز البرج خلال عامين فقط (1887-1889)، وهو إنجاز هندسي مذهل بالنظر إلى تعقيد المشروع وضخامته.



نوع البناء

مبنى تذكاري ضخم مصنوع من الحديد السكب، يعبر عن التطور المعماري والحدثة.



رمزية البرج

رمز للثورة الفرنسية والديمقراطية، يعكس التناقض مع المباني المجاورة التقليدية.



سبب البناء

للاحتفال بمئوية الثورة الفرنسية وتزامن مع المعرض الصناعي عام 1889.



المسابقة

أقيمت مسابقة تصميم شارك فيها كبار المهندسين، وفاز تصميم غوستاف إيفل.



فريق البناء

شارك في بنائه حوالي 50 مهندساً و 300 عامل.



المصممون الرئيسيون

ستيفن سوفيستري، موريس كوتشلن، وإيميل نوغييرييه، تحت إشراف غوستاف إيفل.



الاستخدامات العلمية

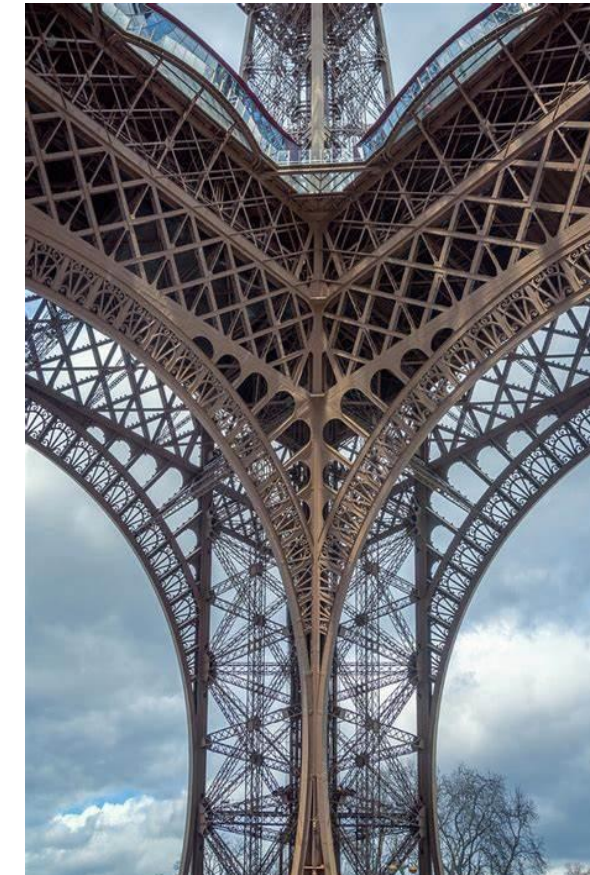
استخدم البرج لإجراء تجارب علمية كالطقس، السقوط الحر للأجسام، والرصد الجوي.



المواصفات التقنية لبرج إيفل

عدد القطع الحديدية	18,038 قطعة
عدد المسامير	أكثر من 2.5 مليون
الوزن الإجمالي	حوالي 10,000 طن
ارتفاع الهوائي	324 متر
ارتفاع السطح	300 متر و 65 سنتيمتراً
ارتفاع الطابق الأخير	273 متراً
عدد الطوابق	3 طوابق
عدد المصاعد	7 مصاعد كهربائية
مدة الرحلة للقمة	حوالي 8 دقائق

يحتوي البرج على مطعمين لتقديم الطعام للزوار ، مما يجعله وجهة سياحية متكاملة تجمع بين الهندسة المعمارية والترفيه.



أوجست بيريه -أبو العمارة في الخرسانة المسلحة

نبذة عامة



مهندس فرنسي بارز في القرن العشرين، يُلقب بـ "أبو الخرسانة المسلحة في العمارة".
شتهر أوجست بيريه على وجه الخصوص بمشاركته في مشاريع التخطيط الحضري الكبرى التي أعقبت الحرب العالمية الثانية،

إسهامه الرئيسي



أول من استخدم الخرسانة المسلحة كعنصر جمالي وهيكلي في المباني، وليس فقط إنشائيًا.
دمج بين الحداثة والتناسق الكلاسيكي

تميزه المهني

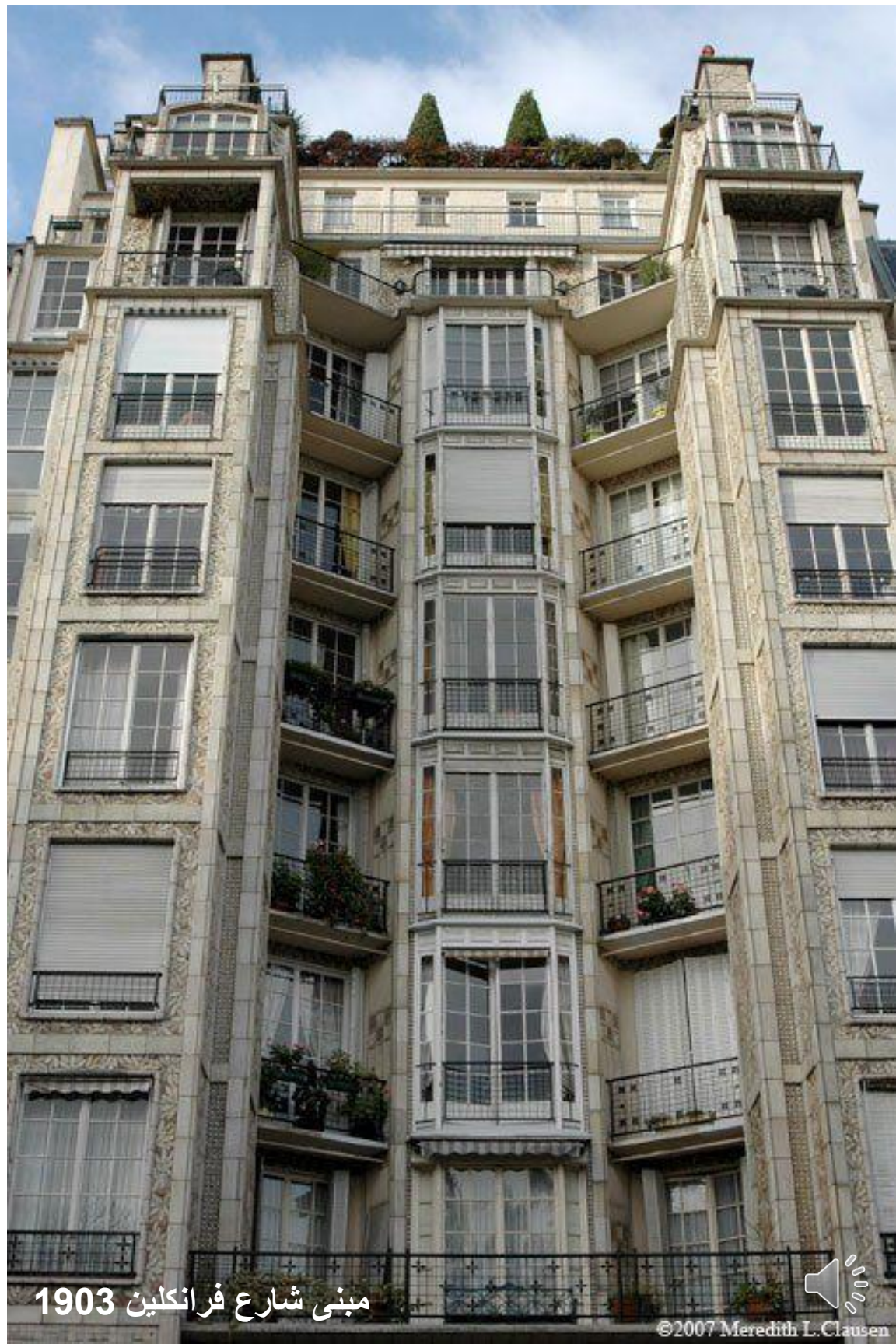


كرّس حياته لتطوير فن استخدام الخرسانة وتجميلها وإظهار إمكاناتها المعمارية.
عمل مع أخوته أشهرهم غوستاف بيريه في مكتب عائلي هندسي.

أول مشروع مهم



مبنى سكني في شارع فرانكلين -باريس (1903) حيث أبرز الهيكل الخرساني بوضوح.



مبنى شارع فرانكلين 1903





شقق شارع فرانكلن 1903

bulthaup



أهم أعمال أوجست بيريه

مسرح الشانزليزيه 1913-1911

الموقع: شارع مونتين، باريس

أهميته:

يعتبر أول مبنى عام في باريس يبنى بالكامل باستخدام الخرسانه المسلحة مثل كسرا واضحا مع الزخرفة الكلاسيكية واتجاها نحو الحداثة

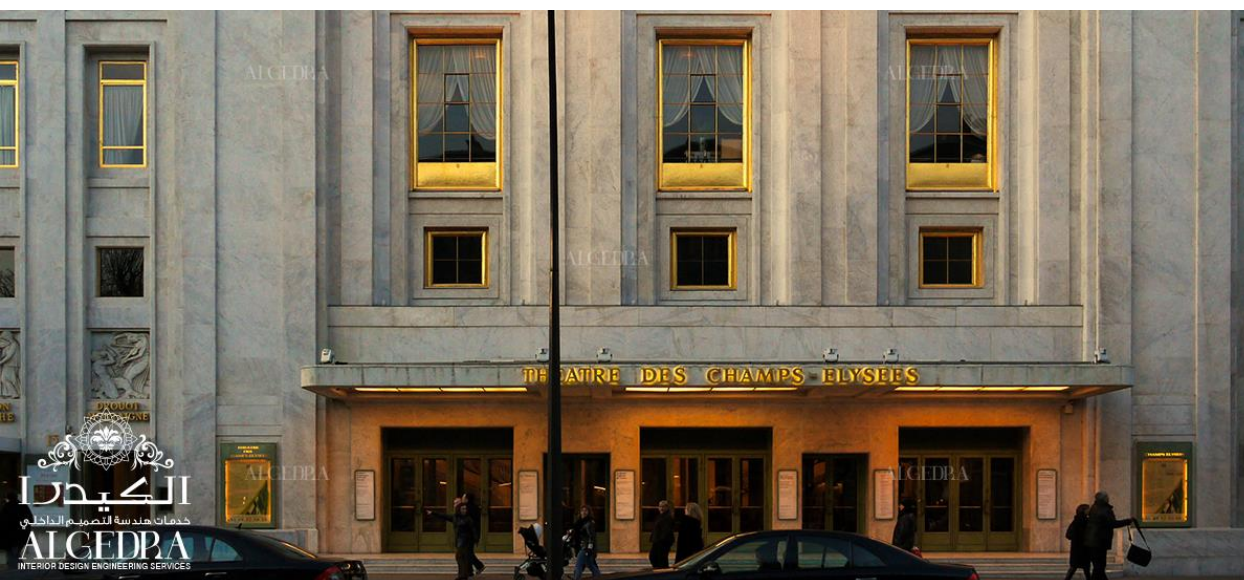
خصائص التصميم:

واجهة بسيطة بخطوط نظيفة تخلو من الزخرفة المفرطة

اعتماد المعماري على البنية نفسها لتوليد الجمال

استخدام الخرسانة كمادة ظاهرة بدون تغليف

تخطيط داخلي واضح يعكس المنطق الانشائي



أهم أعمال أوجست بيريه

قصر إينا – Palais d'Iéna

الموقع: الدائرة 16، باريس

سنة التصميم: 1937

الوظيفة الأصلية: جناح في المعرض الدولي للفنون والتقنيات في الحياة الحديثة



تم تصميم المبنى من قبل أوجست بيريه بأسلوب يعكس رؤيته لعمارة الخرسانة المسلحة، ويظهر جمال الهيكل البنائي دون تغليف أو تزويق. يتكون من قاعة دائرية ضخمة ذات قبة مركزية وأعمدة خرسانية بارزة تحيط بالواجهة الخارجية.

في عام 1959 تم تحويل المبنى ليصبح مقر المجلس الاقتصادي والاجتماعي الفرنسي.

الخصائص المعمارية

- استخدام الخرسانة المكشوفة لتشكيل الأعمدة والقباب بنقاء هيكلي.
- تخطيط فراغي يوازن بين الرصانة المؤسسية والجمال المعماري الحديث.
- تعبير معماري عن شفافية الهيكل ووظيفة المبنى دون زخرفة زائدة.



أهم إنجازاته كانت إعادة إعمار مدينة لوهافر بعد الحرب العالمية الثانية، والتي أصبحت لاحقاً موقع تراث عالمي.

المهندس الفرنسي أوجين فريسينيت

1879-1962

ليس معماريا تقليديا، بل كان مهندسا مدنيا فرنسيا، ويعد من رواد من استخدموا الخرسانة المسلحة والمسبقة
الاجهاد في العمارة والهندس، وله أثر كبير على العمارة الحديثة خصوصا من الناحية الانشائية.

أهم خصائص أعماله

استخدام مبتكر للخرسانة المسلحة وسابقة الاجهاد
هياكل خفيفة ولكن قوية، باستخدام أقواس وقباب وأسطح منحنية
تركيز على الوظيفة الانشائية مع جمالية نابغة من البنية نفسها
تجريب في الفراغات الواسعة بدون أعمدة داخلية.





جسر بليو غاستل | Plougastel Bridge (Plougastel-Daoulas/Le Relecq-Kerhuon, 1930)



المهندس الفرنسي أوجين فريسينيت

حظائر الطائرات في أورلي 1923-1921

الموقع: مطار أورلي، جنوب باريس، فرنسا.
الهدف: توفير مساحة كافية لاستيعاب المناطيد الكبيرة، حيث صُممت الحظائر لتكون قادرة على احتواء كرة بقطر 50 مترًا.
المهندس: أوجين فريسينيت، رائد في استخدام الخرسانة المسلحة والمشدودة.



الخصائص المعمارية والإنشائية:

- التصميم: تتألف كل حظيرة من 40 قوسًا خرسانيًا على شكل قطع مكافئ parabolic arches، بعرض 7.5 متر لكل قوس.
- الأبعاد: الطول الإجمالي لكل حظيرة حوالي 300 متر، والعرض 91 مترًا، والارتفاع يصل إلى 59 مترًا.
- السماكة: تتراوح سماكة القشرة الخرسانية من 5.4 متر عند القاعدة إلى 3 متر عند القمة، مع سماكة جدار تصل إلى 9 سنتيمترات فقط في أرقى نقاطها.
- الإنارة: تحتوي الحظائر على نوافذ زجاجية مصفرة مدمجة في الأقواس، تسمح بدخول الضوء الطبيعي وتحمي المناطيد من أشعة الشمس المباشرة.

حظائر الطائرات في أورلي 1923-1921



العمارة والفن بعد الثورة الصناعية

تراجع الخيال المعماري

الاهتمام بالجوانب الإنشائية على حساب الجوانب الجمالية



ظهور مدارس معمارية متعددة

تنوع الاتجاهات الفنية والمعمارية



تأثير الحركات الفنية

تأثرت العمارة بالحركات الفنية في القرنين 18 و19



شهدت هذه الفترة صراعاً بين القيم التقليدية والمتطلبات الحديثة. تأرجحت العمارة بين الحفاظ على الأصول الكلاسيكية والتجديد لمواكبة العصر.



شكرًا

