المحاضرة رقم 4 : الهندسة العمارية اثناء الخلافة العباسية (750-1258م).

المقدمة:

الخلافة العباسية (750-1258) ، التي خلفت الأمويين (661-750)، والتي استمرت لما يقرب من 524 عاما، حيث اتخذوا مدينة الكوفة عاصمة أولى لهم، ثم قرروا إنشاء عاصمة جديدة أطلقوا عليها اسم الهاشمية. ثم اختار الخليفة العباسي المنصور (754-775م) الموقع المناسب لعاصمته بغداد على الضفة الغربية السفلى لنهر دجلة. بنيت هذه المدينة الجديدة وسميت: مدينة السلام أو دار السلام عام 762م، وقد بني حولها سور خارجي من الطوب وسور داخلي، كما بني حولها خندق مائي.وأنشأ العباسيون فيما بعد مدينة أخرى شمال بغداد ، تسمى سامراء (اختصار لعبارة "سر من راى") ، والتي حلت محل العاصمة لفترة وجيزة (836-892م) ، كانت القرون الثلاثة الأولى من الحكم العباسي عصرًا ذهبيًا عملت فيه بغداد وسامراء كعاصمة ثقافية وتجارية للعالم الإسلامي ، خلال هذه الفترة ، ظهر أسلوب مميز وتم تطوير تقنيات جديدة انتشرت في جميع أنحاء العالم الإسلامي وأثرت بشكل كبير على الفن والهندسة المعمارية الإسلامية.

وفي الوقت الحاضر لم يبق من العاصمة العباسية بغداد التي أسسها المنصور سوى بناء المدرسة المستنصرية. لكن كتب التاريخ تخبرنا أن سور هذه العاصمة دائري الشكل، قطره 3 كلم، وأن مركزهامشكل من القصر المعروف بقصر الذهب ومسجد الخليفة المنصور. لها اربع مداخل ضيقة متصلة بشارع دائري، وقد قسمت العاصمة إلى أربع مناطق ، تضم كل منها أزقة شعبية.

يتميز الفن العباسي بابتكار طريقة جديدة في نحت الأسطح تسمى النمط المشطوف، بالإضافة إلىتعميم الأشكال الهندسية المجردة أو المستوحات من النباتات، والتي عرفت فيما بعد في الغرب باسم "الأرابيسك"، واستخدمت على نطاق واسع كزخارف للحوائط آنذاك، و تم تعميم على الخشب والمعادن والفخار.

كما استخدموا الألوان في الزخرفة، واخترعوا تقنية الرسم الحي على الزجاج الأبيض، والتي انتشرت على مدى القرون التالية من العراق إلى مصر، مروراً بسوريا وإيران وإسبانيا ثم أوروبا. أما بالنسبة للعمارة، فبجانب جوساك كانت هناك مساجد في قصر الخاقاني (حوالي 836م). وقد لعب المتوكل (848-852م) وأبو دلف (859-861 م) في سامراء دوراً هاماً في تحديد الأسلوب الذي تم تقليده في مناطق بعيدة مثل مصر وآسيا الوسطى. حيث تم تكييفها حسب الاحتياجات والأذواق. ويعود هذا الازدهار إلى اهتمام بعض الخلفاء العباسيين بالفنون.

الدولة العباسية في اقصى امتدادها

خصائص العمارة العباسية:

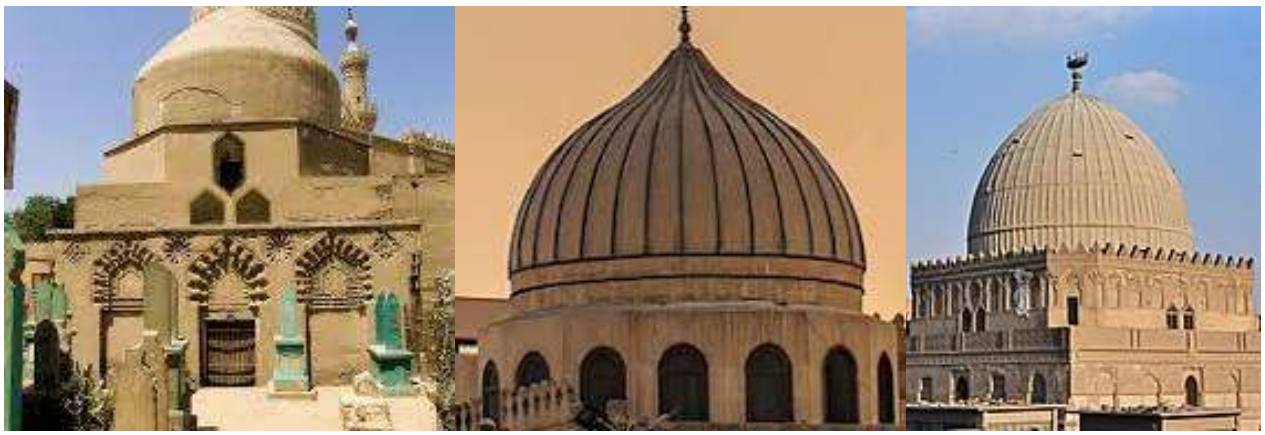
يمتد تاريخ العمارة العباسية من عام 132 هـ/ 750 م حتى سقوط بغداد بيد المغول عام 656 م/ 1258 م. وتميزت هذه العمارة بالعناصر التالية:

- الاهتمام بالعمران وإنشاء مدن جديدة (الهاشمية، بغداد، سامراء، الرفيقة...).
- الاهتمام بعمارة المساجد والقصور والمدارس وغيرها.
- تأثر بالعمارة الساسانية (الفارسية).
- ظهور أهمية الإيوان.
- استخدام الطوب والطوب بأنواعه في المباني العباسية وزخرفتها.
- ظاهرة التوسع الأفقي للمدن العباسية ومبانيها.
- اعتماد الأقواس المدببة والاهتمام بهندسة القباب الجميلة المختلفة.
- مظهر تصميم منارة المئذنة معزول عن كتلة مبنىالمسجد و تجلىذلك واضحا جامع السامراء والقطاعي.
- مباني العمارة العباسية غنية بالزخارف الجصية واللوحات الجدارية.
- جمالية المباني العباسية بشكل عام من طابق اواحدو طابقين .
- وصل تأثير العمارة العباسية إلى بلدان شمال أفريقيا بفضل أحمد بن طولون احد ولاة الدولة العباسية على مصر و الذي خرج عنها سنة868 م والأغالبة.
- تأثر بالبيئة الجغرافية والطبيعية والبشرية لانتقال مركز الدولة من الشام للعراق .

العناصر المميزة للعمارة العباسية:

تختص العمارة العباسية بعدة عناصر تميزها عن باقي الأنماط المعمارية وتجمع بين المباني والانشاءات نذكر اهمها:

- **القباب:**القبة هي جزء من سقف المبنى، وهي هيكل نصف كروي ويمكن أن تكون على شكل مستدير أو أسطواني، أو على شكل مثلثات متشابكة، وقد تحتوي القباب أحيانًا على مساحة مفتوحة أو شفافة ليدخل من خلالها الضوء.



- **الأقواس:** توضع الأقواس عادةً داخل المباني والغرف ،و تتعدد الأقواس في العمارة الاسلامية ؛ منها المدبب ،المتعدد المفصص و على شكل حدوة الحصان.

الاقواس المدببة العباسية .

- المقرنصات:هي الجزء الداخلي للقباب و تسمى ايضا بالهوابط ، وغالبًا ما تكون مزخرفة ومنحوتة بشكل ثلاثي الأبعاد، وإلى جانب القباب توجد المقرنصات أيضًا في الأجزاء الداخلية من الأقواس والأقبية، وظهرت المقرنصات أولاً في بلاد ما بين النهرين ومنطقة شمال شرق إيران.

- المآذن: من اهم مكونات المساجد و تكون على شكل ابراج عالية ذات شرفة واحدة او متعددة الشرفات.دورها مهم في توجيه الناس نحو المسجد والتعرّف عليه، وتُستخدم لرفع الآذان، وتتنوع أشكال المآذن بين مسجدٍ وآخر وحتى بين بلد وآخر، ويوجد في المسجد عادةً من مئذنة إلى ست مآذن.
- **المحراب:** هو عنصر معماري ابتكره المسلمون لتلبية احتياجات أبرزها تحديد اتجاه القبلة في المساجد ووقوف الإمام عليه أثناء الصلاة لتوفيرصف كامل للمسلمين في داخل قاعة الصلاة علاوة عن تضخيم صوت الإمام أثناء الصلاة، اضافة لتمييز الإمام عن بقية المسلمين. .
- **فن الأرابيسك:**عبارة عن الزخارف الذي تزيّنت بها المساجد والقصور والقلاع االعباسية ، وهو عبارة عناشكال هندسية وزخارف نباتية، وتتميز العمارة الإسلامية أيضًا باستخدام أنماط النجمة الثمانية.

- **قاعات الأعمدة:**اختصت بها العمارة الاموية و تبنتها العمارة العباسية و هي قاعة مستطيلة أو مربعة الشكل مزيّنة بأعمدة كثيرة على نمط شبكة، تُعطي المكان انطباعًا بالامتداد لا حدود له، و عادة ما تكون في المساجد ذات الأعمدة.
- **السحات المزينة باحواض و نافورات الماء :** غالبا ما تكون هذه الساحات المزينة باحواض و نافورات الماء في المساجد و القصور لغرض اضفاء جمالية و تلطيف الجو و كذلك للوضوء.
- **الحدائق:** لقد زين العباسيون مساجدهم وقصورهم وحتى قلاعهم بحدائق بها نوافير و برك المياه.
- **الايوان:** هو عبارة عن قاعة مستطيلة الشكل محاطة بجدران من ثلاثة جوانب فقط اما الرابع فيطل على فناء. سقفها مقبب مزين بالارابيسك.

المواد المستعملة في العمارة العباسية :

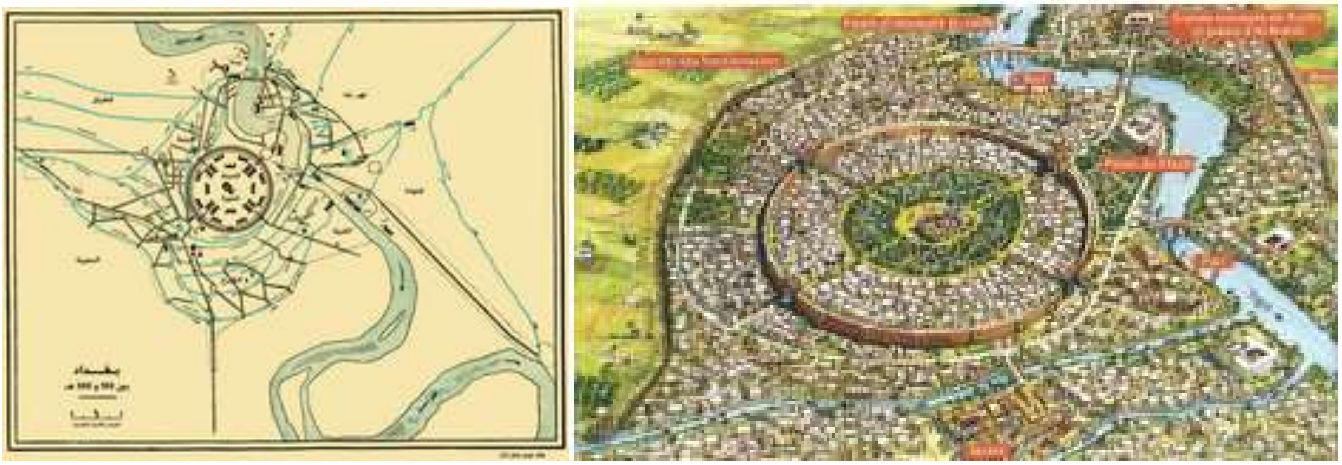
على خلاف العمارة الاموية التي اتخذت من دمشق عاصمة لها فلقد تاثرت بالعمارة البزنطية لذلك فكانت مادة الحجارة من اهم مواد بنائها لكن العمارة العباسية و لتي اتخذت بغداد عاصمة لها فكان التاثير بالعمارة السيسانية (الفارسية) و ايضا بحضارة بلاد ما بين النهرين لذا فان المواد المستعملة في البناء كان يغلب عليها الطين و اللبن المجفف و الاجر المصهر و الجص و الرخام بالاضافة للقصب و الخشب و نادرا الحجارة التي كانت تستعمل الا في الاعمدة .

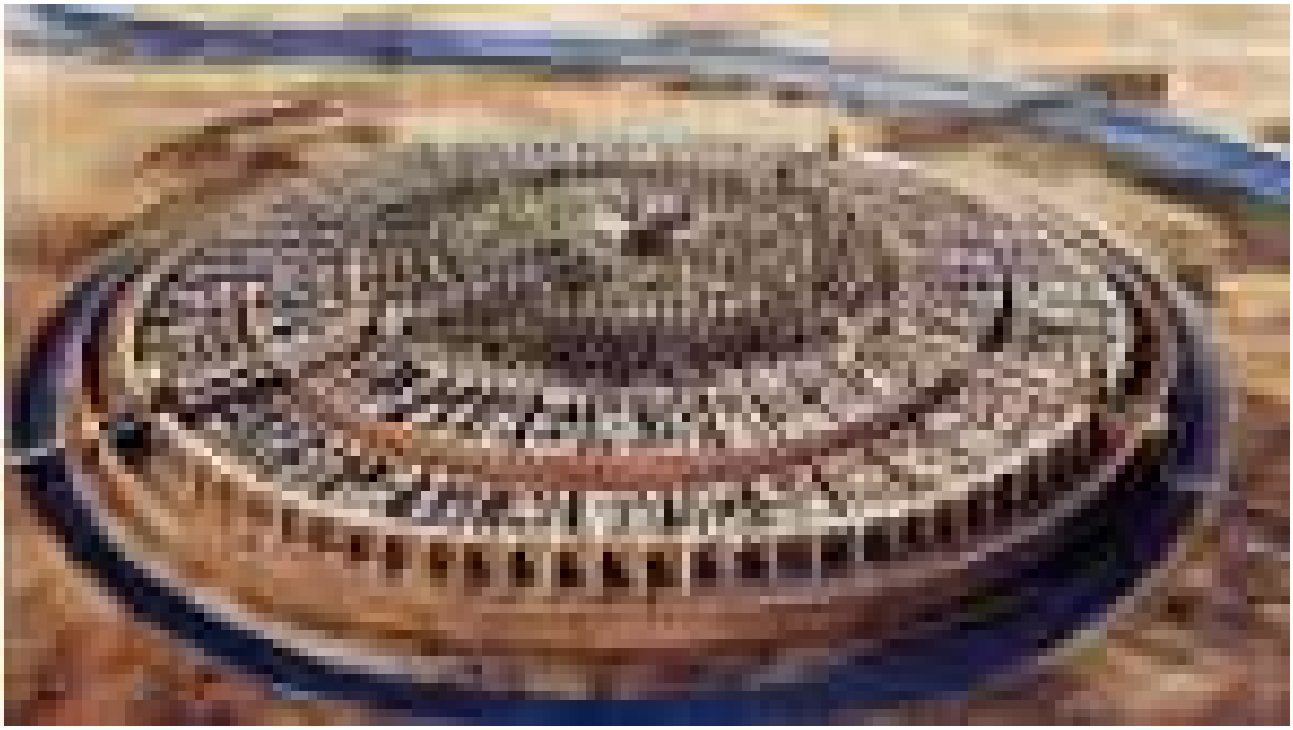
المدن التي انشاها العباسيون :

الخلافة العباسية الثانية هي تعتبر من بين السلالتين العظيمتين لإمبراطورية الخلافة الإسلامية، والتي تأسست بعد أن أطاحت بالخلافة الأموية عام 750 م، حينها حكمت الخلافة العباسية حتىعام 1258التي اسسها الخليفة العباسي الأول، أبو العباس السفاح ، من أهم المدن التي بناها العباسيون هي:

مدينة بغداد عاصمة الدولة العباسية :

بنيت مدينة بغداد بين عامي 762 و 766م على يد الخليفة العباسي المنصور بشكل دائري وتعتبر من روائع العمارة الإسلامية حيث أنها تجمع بين مبادئ التصميم الإسلامي (الطابع المركزي للمسجد ومقر إدارة الدولة) مع متطلبات الحياة المتوافقة مع ما أنجزه الإنسان. كان التقدم من الدولة العباسية خلال قرونها الثلاثة الأولى ذروة الحضارة الإنسانية.
مدينة بغداد دائرية الشكل، يبلغ قطرها حوالي 2 كم، ويحيط بها صور كبيرخلابة، له أربع بوابات تواجه الاتجاهات الرئيسية سمّاه باب الكوفة، وباباً سمّاه باب البصرة، وباباً سمّاه باب خراسان، وباباً سمّاه باب الشأم، وبين كلّ باب منها إلى الآخَر خمسةُ آلاف ذراع بالذراع، مزينة بزخارف الأرابيسك المكونة بشكل رئيسي من الأشكال الهندسية والآيات القرآنية. وينتهي في داخل المدينة لمركزها الذي يحتوي على المسجد وقصر الخليفة ثم جميع المرافق تجارة ودواوين ثم السكنات. خارج الصور، المدينة محاطة بخندق عميق وصور ثاني كبير.
والمثير للدهشة أن مدينة بغداد تتمتع بنظام توزيع المياه بفضل شبكة أنشأها مهندسون تنقل المياه من نهر دجلة ومن مصادر مختلفة وغيرها لتوزيعها على مختلف المرافق والمساكن في المدينة.المدن التي انشاها العباسيون:





موقع و المخطط التخيلي لمدينة بغداد عاصمة الدولة العباسية .

مدينة السمراء العباسية :

بناها الخليفة العباسي المعتصم بالله عام 836م كمعسكر لحماية الدولة من تهديد الطاهريين من شرق الدولة. وسرعان ما نمت لتصبح مدينة كبرى، حيث وصل عدد سكانها إلى أكثر من 600000 نسمة في ذروتها. وعلى خلاف مدينة بغداد التي كان لها مخطط دائري شعاعي، فإن مخطط مدينة السامراء كان على نمط رقعة الشطرنج. تم انشاء الشوارع المتعامدة حول الساحات والمساجد. وكانت المواد السائدة المستخدمة في البناء هي الاجر والجص، حيث تم إنشاء أشكال هندسية زخرفية رائعة الأناقة والجمال.

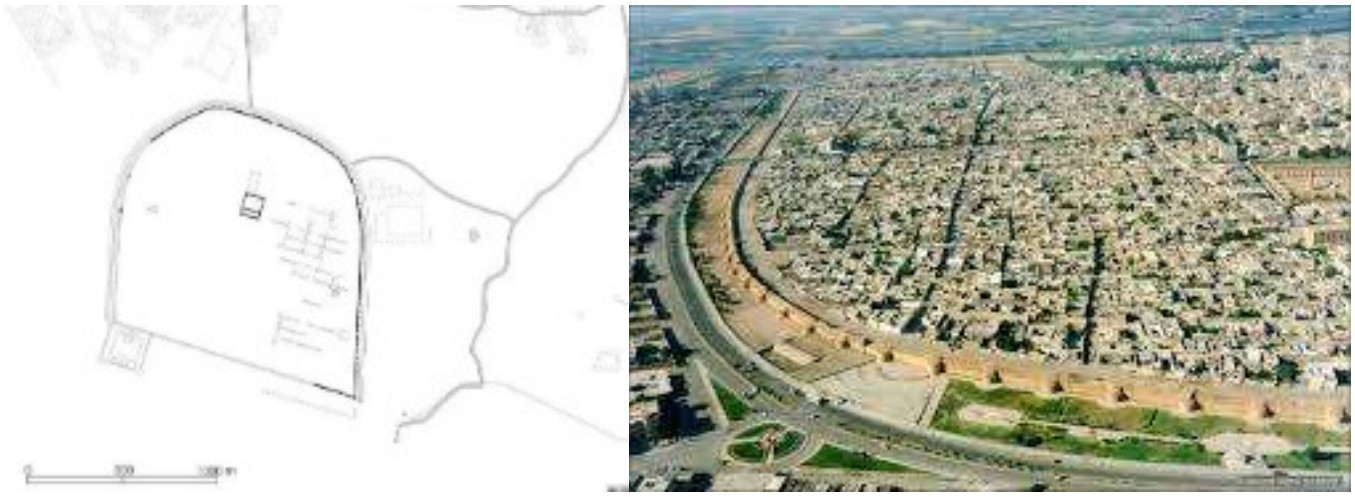
صورة جوية لمدينة السمراء تعود لمطلع القرن العشرين

مدينة الرافقة:

امرالخليفة المنصور ابنه المهدي بالاشراف على بنائها سنة 772 م بالقرب من الرفة على مسافة 100 كلم شمالمدينة بغداد على مفترق طرق مهمة و التقاء نهري الفرات و الخابور.و لقد تم استكمال بنؤها في عهد خلاف المهدي (775-785 م) و كذا الخليفة هارون الرشيد (786- 809 م)وكانت حامية الدولة العباسية على حدود الامراطورية البزنطية.

لقد بنيت على نمط مخطط بغداد لكن بشكل حدوة حصان . يبلغ قطر مدينة الرافقة حوالي 1500م، ولها سوران ، سمك الداخلي ستة أمتار والخارجي سمكه أربعة أمتار ونصف. وكان بينهما مقطع عرضه حوالي عشرين مترًا، وكان حول الجدار الخارجي خندق عرضه ستة عشر مترًا. نظراً لتوفر الحجر الخام؛ وقد بنيت أساسات هذا السور من الحجر الكلسي، على عكس أساسات مدينة بغداد التي بنيت من الطين. وتم الانتهاء من بنائها بالطين والطوب المصهر، وكان للمدينة بوابتان، بوابة شرقية تسمى باب بغداد وبوابة غربية تسمى باب الجنان. وتم بناء مسجد في وسط المدينة سمي باسم الخليفة الجنان. المنصور، الذي لا تزال آثاره قائمة حتى اليوم، وله واجهة مداخل مقوسة ومئذنة أسطوانية مبنية من الطوب .

ومن المعالم الأثرية الباقية في المدينة أسس الحي والقصور التي اتخذها الخليفة هارون الرشيد مقرًا له. ونمت المدينة بشكل كبير حتى التقت بمدينة الرقة، وأصبح قطرها حوالي عشرة كيلومترات.



صورة و مخطط لمينة الرافقة العباسية .

القاهرة في مصر:

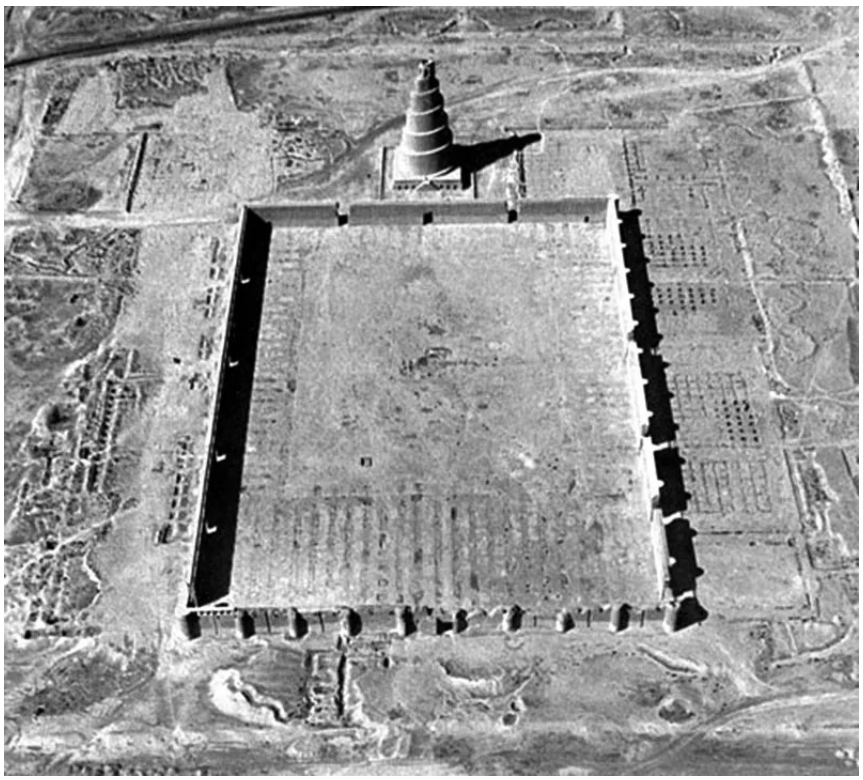
اول من بني القاهرة هو الوالي عمر بالعاص رضي الله عنه بامر من الخليفة الراشد سيدنا عمر بن الخطاب رضي الله عنه ثم في عهد العباسيون ولي عليها أحمد بن طولون الذي كان قائداً عسكريًا تركيًا خدم الخلفاء العباسيين في سامراء، أصبح حاكمًا لمصر عام 868 ، .بنى ابن طولون القصر كبير، وميدان سباق الخيل أو العرض العسكري، و بيمارستان، ومسجد كبيرو ذلك في الفترة الممتدة بين 876 و 879 م .

مساجد الدولة العباسية :

جامع سمراء الكبير :

يعتبر اشهر الجوامع العباسية امر ببنائه الخليفة العباسي المتوكل بالله في الفترة الممتدة بين (848 -851 م) على مساحة 38000 م2 .تميز الجامع بماذنته اللولبية الحلزونية يدور عكس عقارب الساعة بخمس دورات بطول 52 م و قطر33 م و المنفصلة عن حسم الجامع بحوالي 27 م و موصولة به بواسطة جسر . لقد تم بناء المئذنة بالحجر الكلسي.

موقع جامع السمراء بالنسبة لمدينة السمراء.



المسجد الجامع بالسمراء.

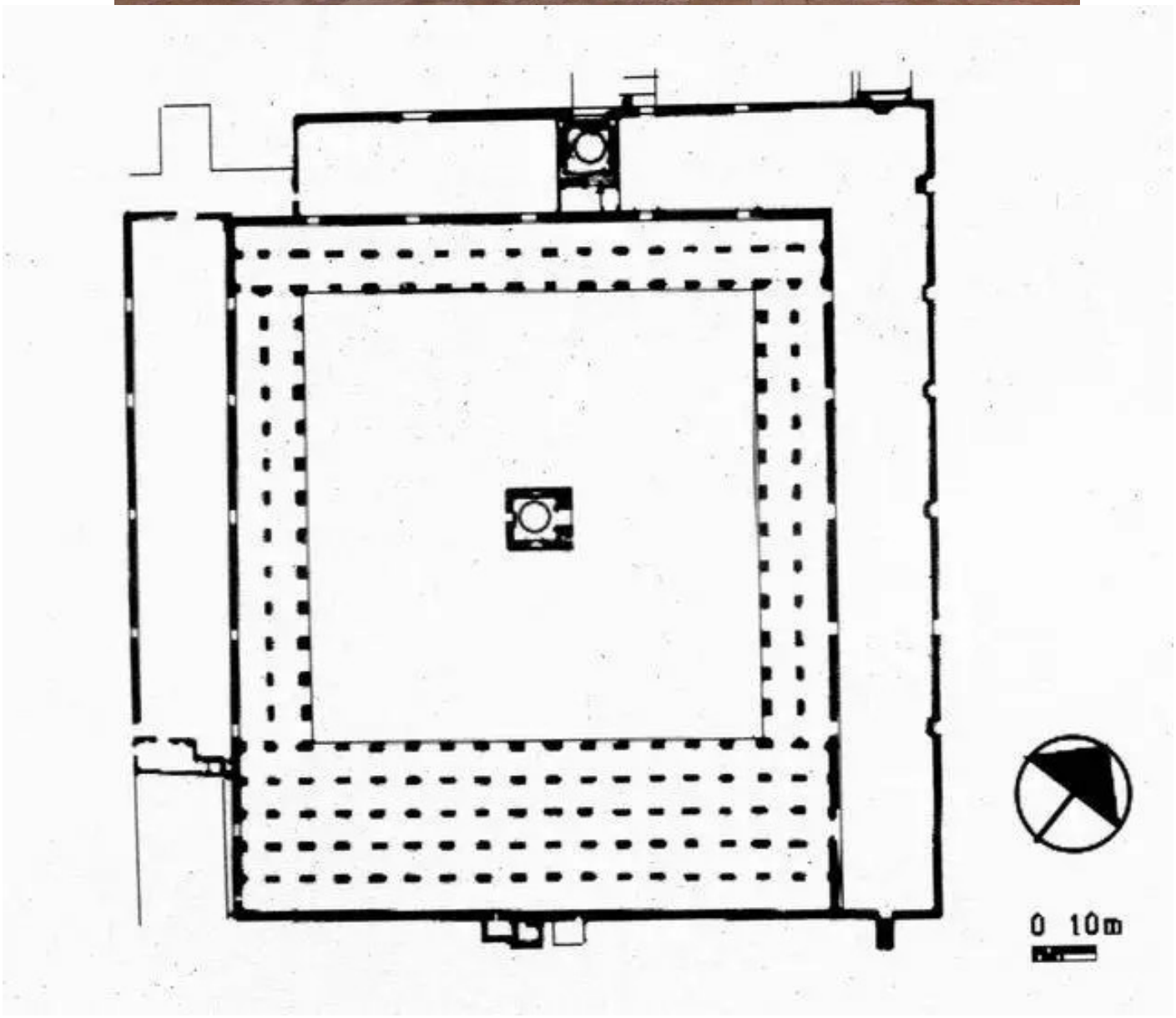
صورة لسور المسجد والمأذنة الحلزونية.

ترميم المسجد الاقصى:

قام العباسيون باجراء ترميمات كبيرة على المسجد الاقصى حيث قاموا بتوسيع قاعة الصلاة و اضافات عمرانية هامة كالمدخل الكبير و القبة و كذا تزيينه بالاربيسكا العباسية .

مسجد ابن طلون بالقاهرة :

تم بناء مسجد ابن طولون عام 870م على يد والي مصر العباسي. وقد اعتبر فريداً من نوعه، لا سيما بمئذنته الحلزونية وفناءه الكبير الذي تقدر مساحته بـ 26 ألف متر مربع، وتحيط به صور عالية مع بوابات. أما المدخل الرئيسي في الجهة الشرقية فنجد في قاعة الصلاة 200 عمود مرتبة في 17 صف يزين قاعة صلاة أرابيسكا مكون من أشكال هندسية وصور للقرآن الكريم بالخط العربي يعكس مبادئ العمارة الإسلامية القائمة على التوازن و التناسق. تم تزيين الجزء الخارجي من المسجد بأشكال مجردة، بينما تم تزيين النصف العلوي من الواجهة بنوافذ وأقواس مدببة محاطة بأعمدة متراصة ، تشبه إلى حد كبير مسجد سامراء.



مخطط مسجد ابن طولون و صورة الفناء و المئذنة اللولبية .

القصور العباسية :

لقد اتسمت القصور العباسية بالفخامة و المساحات الواسعة و رحابة باحاتها بالمقارنة مع سافقاتها الاموية .اضافة الى سماكة اسوارها المدعمة بابراجها النصف دائرية حيث يعتبر قصر الاخيضر بالعراق مثالا موجها للقصور العباسية الذي بني في بداية العصر العباسي رغم تشابهه بالقصور الاموية لكنه يتميز بكثرة العناصر العمارانية المميزة للعمارة العباسية .أهم القصور العباسية قصور عديدة نذكر أهمها :

- قصر بلكوارة: بناه المتوكل لابنه المعتز قرب سامراء على طراز قصر الحيرة. وله عدة أفنية وقاعات تمتد على طوله، بواجهات مكونة من ثلاثة أقواس، وعن يمين ويسار وسطه تمتد ممرات تحتوي على عشرات المساكن، لكل منها فناء خاص، وتنتهي جميعها بحديقة مواجهة لنهر دجلة.
- قصر العاشق: بني حوالي عام 267هـ/880م على الضفة الغربية لنهر دجلة. وكان في الداخل قصر أصغر، يشبه هذا القصر في تصميمه المعماري.
- القصر الذهب: بناه المنصور وسط عاصمته بغداد، وقام بتركيب القبة الخضراء الشهيرة في قبته. وقام بعض أتباعه ببناء قصور خارج السور.
- قصر الخلد: بنى المنصور قصر الخلد خلف باب خراسان، على الضفة اليمنى لنهر دجلة، عند الطرف الغربي للجسر الكبير.
- قصر الرصافة: أمر المأمون ببنائه شرق نهر دجلة سنة 151هـ. وكان أول مبنى يتم بناؤه على هذا الجانب. وبنى له المنصور سوراً وخندقاً، حتى اتخذه الخليفة المهدي مقراً له سنة 151هـ، وجعل ما حوله معسكراً لجنوده، وبنى لهم كبار القادة دوراً حول القصر. ثم تكاثرت المباني وأصبحت جميعها منطقة الرصافة بجوار مشهد الإمام أبي حنيفة.
- قصر الساحة الطولونية: بنى أحمد بن طولون القصر المربع متأثرا بجماليات الهياكل المعمارية العباسية، مما يؤكد مدى تأثير العمارة العباسية في دول شمال أفريقيا من خلال وساطة ابن طولون والأغالبة. ويشهد القصر العباسي الذي بني سنة 806هـ بالقرب من القيروان على ولاء الأغالبة للعباسيين.

بالإضافة الى قصر عيسى بن علي عم الخليفة المنصور، قصر الوضاح، قصر السلام بناه محمد المهدي سنة 164هـ، القصر الحسني بناه جعفر بن يحيى البرمكي، وكان المعروف بالقصر الجعفري وقصر الفردوس الذي بناه المعتضد بجوار القصر الحسني.و سوف نتعرض لامها بشيئ من التفصيل :

قصر الاخيضر ببغداد :

يقع قصر الأخيضر على بعد 70 كم من الكوفة غربا وحوالي 100 كم من بغداد شمالا، وعلى بعد 20 كم فقط من مدينة عين التمر الأثرية. وكان طريق التجارة القديم للعربيين العراق والشام، وموقعه الاستراتيجي جعل منه حصن دفاعي رئيسي في صحراء جنوب العراق، وكموقع لحماية القوافل بين العراق والشام. ومما يعزز ذلك طريقة بنائه وسوره الدفاعي المنيع، حيث تحصينات جدار دفاعي سميك يبلغ عرضها حوالي خمسة أمتار، لا تتخللها سوى فتحات في أعلى الجدار لغرض المراقبة و الرمي.

تم بناء القصر على شكل مستطيل، ويبلغ طوله حوالي 176 مترًا، وعرضه 170 مترًا. وكانت جدرانه الخارجية مبنية من الحجر والجص. ويضم عشرات الغرف والممرات.

أما عن تاريخ بنائه، فتؤكد معظم المصادر أنه بني في العصر العباسي الاول على يد الخليفة أبو العباس السفاح، أي حوالي سنة 161هـ/778م.

صور لقصر الأخيضر

قصر البنات :

ويوجد قصران يعود تاريخهما إلى الفترة نفسها، أحدهما قصر البنات، حيث كانت مدينة الرقة مصيف الخلفاء الصيفي وعاصمةهم الصيفية في العصر العباسي. قصر البنات هو أحد القصور العباسية. يعود تاريخ بنائه إلى بداية العصر العباسي ويقع جنوب شرق مدينة الرقة. وتقع على بعد 400 متر شمال باب بغداد، غرب سور الرقة الأثري. وكسائر المقامات الأثرية العباسية في منطقة الفرات، فهي مبنية بالطوب. يوجد نافورة في المنتصف وفتحة لتصريف المياه. خارج القصر. وتشير أشكال الطوب الموجودة على جدران هذه المستوطنة فوق الأساسات على ارتفاعات مختلفة إلى أنها تم تجديدها في العصر الأيوبي ثم تحولت فيما بعد إلى البيمارستان.

قصر البنات بالرقة.

قصر الجوسق الخاقاني:

من أبرز القصور التي أقامها المعتصم والتي ما تزال آثار بعضها قائمة إلى الوقت الحاضر، دار الخلافة. تعرف هذه الدار باسم دار السلطان تقع على الضفة الشرقية لنهر دجلة في أجمل بقعة من المدينة وأهمها. وتعد آثارها العمارية من أكثر البقايا شخوصاً في سامراء لأهميتها السياسية، ولاتساع مساحتها حيث تقدر بـ (210 ألف م2)، وشكلها التخطيطي وعناصرها العمارية وما فيها من زخارف جدارية. وكان لهذه الدار عدة مداخل تتصل من خلالها بقصور الخليفة منها قصر الجوسق، العمري، الوزيري، أما مدخلها الذي تتصل منه الرعية بالسلطة فقد عرف بباب العامة(5) (شكل رقم 35). هذا أحد مداخل قصر الجوسق من ناحية النهر الذي كان يخرج منه المعتصم للنزهة في نهر دجلة، كما كان قصر السلطة العليا الدينية والدنيوية والمالية والاقتصادية. ومن أبرز ما يتميز به تخطيط هذا القصر وجود محور وسطي تتوزع على طرفيه الوحدات السكنية وأماكن اللهو. ومن أجمل ما يلفت النظر فيما تبقى منه هو الأواوين الثلاثة التي تؤدي إلى سلسلة من الغرف والقاعات، منها قاعة العرش التي تقع على محور المدخل، وهي قاعة مربعة الشكل محاطة بأربع قاعات، وعلى الأرجح كانت هذه القاعة مسقفة بقبة. وفي المجنبة الجنوبية تقوم قاعة الحريم وعلى جانبيها تقوم مجموعة من الغرف مزودة بأنابيب المياه، وبعض هذه الأنابيب موصولة بأنابيب خزفية أو فخارية تم العثور عليها خلال عام1986 م، وإلى جانب هذه الغرف هناك غرف أخرى للغسيل .

الحير

وفي المحور الرئيسي لمدخل قصر الخلافة شرقي باب العامة تقع بناية عرفت بالحير، وقد دلت التنقيبات الأثرية التي جرت عام1982 على أنه بناء منخفض مربع الشكل طول ضلعه (35م) ينزل عن مستوى سطح الأرض بعمق (11م). والبناء على هيئة سرداب ينزل إليه بواسطة سردابين أحدهما يقوم في الزاوية الشمالية والآخر في الزاوية الجنوبية. يتكون البناء من أربع واجهات كل واجهة تضم ثلاثة أواوين كسيت جدرانها إلى ارتفاع متر من مستوى أرضية التبليط بزخارف جصية تمثل الطراز الثاني، وتتصل هذه الأواوين ببعضها بواسطة ممر يمتد في مؤخرة كل جانب، وتطل الأواوين على ساحة مكشوفة مربعة الشكل قياسها21x21) م (يتوسطها حوض مربع الشكل طول ضلعه (20م) وعمقه (3م) يملأ هذا الحوض بالماء بواسطة كهريز يقوم في الإيوان الأوسط للواجهة الجنوبية وكهريز ثالث في الواجهة الغربية يأخذ الماء من الحوض ليوصله إلى داخل ساحة قصر الخلافة، وقد جرى تنظيف الكهريز وساحة الحير وتبليط أرضية الحوض من قبل هيئة الصيانة عام 1982(6) (شكل رقم 36). وبالرغم مما شاع بين عامة الناس من أن هذا المبنى كان حيراً للوحوش، إلا أن طراز البناء والاهتمام بزخرفة جدرانه ووجود حوض السباحة يدل على أن هذا البناء اتخذه الخليفة سرداباً للراحة والاستجمام .

صورة لبقايا قصر الجوسق الذي بنا الخليفة العباسي المعتصم بالله .

المرافق العامة في الدولة العباسية :

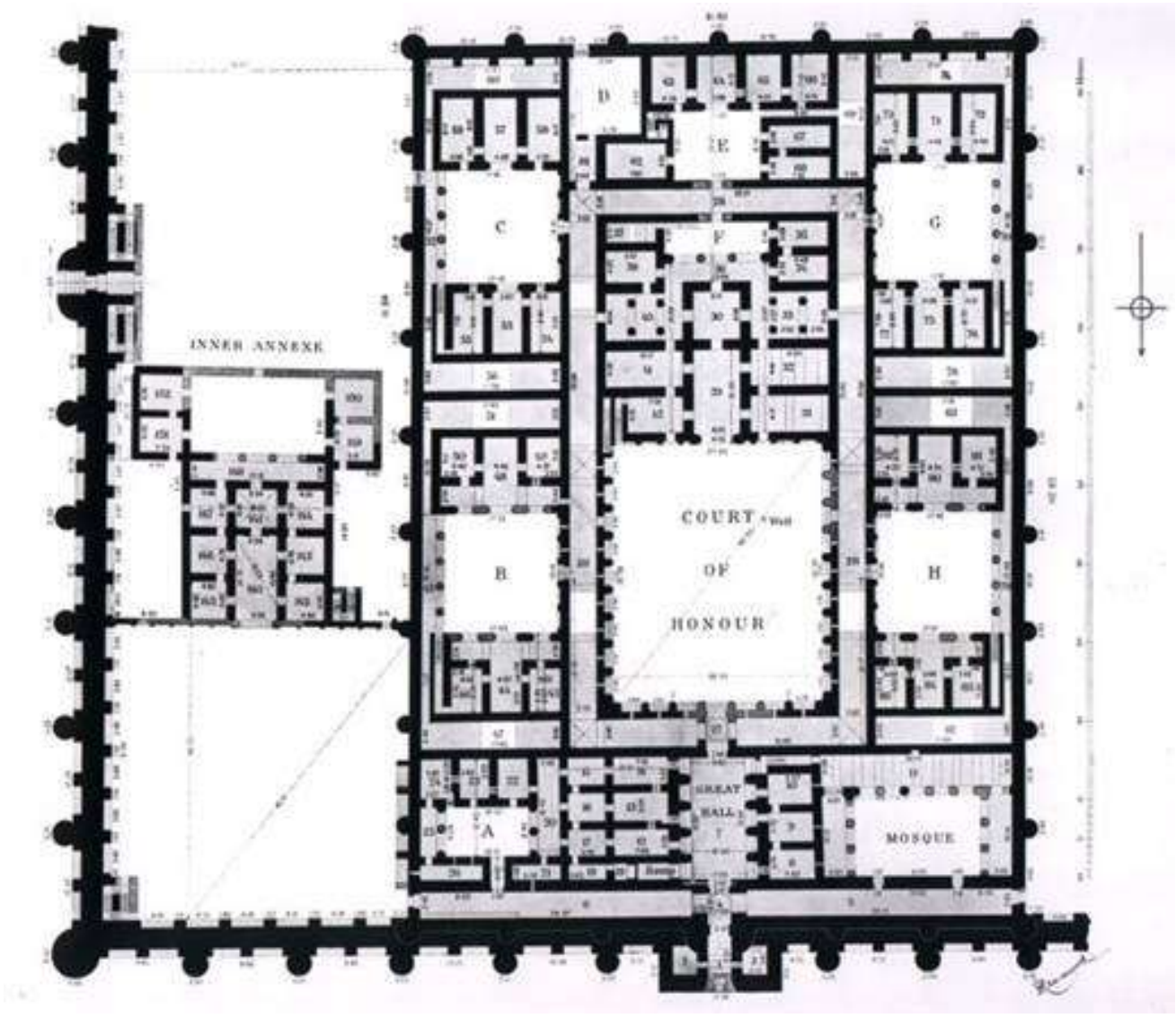
بالإضافة للمدن و المساجد و القصور و الدواوين لادارة شؤون الدولة انفرد العباسيون ببناء المدارس و المشافي و المنشاءات القاعدية كالجسور و شبكات المياه سوف نذكر البعض منها :

المدارس :

بعدما كان التعليم بمختلف انواعه يتم في المساجد تفرد العباسيون في بناء المدارس و اول من بداء ذلك الخليفة المعتضد سنة 289 ه لكن مع الأسف لم يبقى من هذه المدارس الا المدرسة المستنصرية و التي فحت للتدريس سنة 631 ه

المدرسة المستنسرية :

مدرسة عريقة تأسست في عهد الدولة العباسية في بغداد عام 1233 على يد الخليفة العباسي المستنصر بالله و تي اشتق اسمها من اسمه، وكانت مركزاً علمياً وثقافياً هاماً. يقع في جانب الرصافة من بغداد. أقيمت "المستنصرية" على مساحة 4836 مترا مربعا مطلة على ضفة نهر دجلة بجوار "قصر الخلافة" بالقرب من المدرسة النظامية. وكان في وسط المدرسة نافورة كبيرة تحتوي على ساعة عجيبة تعتبر شاهدة على تقدم العلم عند المسلمين في ذلك الوقت. بها يتم الإعلان عن أوقات الصلاة على مدار اليوم. تتكون المدرسة من طابقين تم بناء حوالي مائة غرفة كبيرة وصغيرة، بالإضافة إلى القاعات والقاعات، بالإضافة إلى المكتبة المليئة بعدد كبير من المجلدات القيمة والكتب النادرةبلغ عددها 450 الف مجلد وتعتبر مرجعاً للطلاب. كما زار المكتبة العديد من العلماء والفقهاء وترددوا عليها واستفادوا من كنوزها العلمية والأدبية لمدة قرنين تقريبًا. وقد نقل الخليفة الكتب القيمة من مختلف العلوم والمعارف، ما يقارب 80 ألف مجلد حسب التخصصات العلمية .



مخطط المدرسة المستنسرية .

صور للمدرسة المستنسرية العباسية.

بيمارستانات العصر العباسي :

البيمارستان كلمة فارسية مركبة من كلمتين، أولهما بيمار ومعناها المريض، وثانيهما ستان ومعناها مقر، فالكلمة أذن تعني مقر المرضى. ويعتبر العصر العباسي من أكثر عصور الحضارة الإسلامية ازدهارا. وعندما تولى العباسيون السلطة ازدهر البيمارستانات بشكل كبير مما يدل على مدى اهتمامهم بالعلوم الطبية وتشجيعهم للأطباء وبناء مدارس الطب التابعة للبيمارستانات، ودعوا إلى عقد مؤتمرات طبية يحضرها الأطباء من جميع أنحاء والمناطق التابعة للدولة العباسية . وبدأت هذه البيمارستانات تأخذ شكلاً حضارياً عالياً تنظم فيه مهنة الطب، وأصبحت مهنة مرموقةبعيدة عن الدجل و الشعوذة و السحر. ولذلك تنافس الخلفاء والسلاطين والأمراء العباسيون في بنائها ، وأشرفت عليها الأوقاف مباشرة. وهذا هو التطور الأول لدخول البيمارستانات كما ورد في الكتب. التاريخ والرحالة، وقد تم تنظيم العمل بها وتقسيمها إلى أقسام خاصة وعامة ليستفيدمن خدماتها كافة سكا الدولة العباسية بمختلف اعراقهم و اجناهم و دياناتهم ، أغنياء وفقراء. ومن ثم، أصبح لكل مدينة عباسية بيمارستان عام كبير واحد على الأقل. وورد أن أبا جعفر المنصور هو أول الخلفاء العباسيين سنة 132هـ. / 749 م شجع على إنشاء البيمارستانات وأنشأ البيمارستانات للمكفوفين. ودار الأيتام والمدارس الثانوية. وخصص مكاناً خاصاً للمجانين، حيث يتلقون فيه الرعاية. وعمل على جلب جرجوريوس الطبيب الفارسي الشهير، واهتم بأعمال مثل استقطاب الأطباء، ثم اهتم بالجوانب الصحية والنفسية للعامة، ولما جاء عصر الخليفة هارون الرشيد ((170 - 185 هـ / 786 - 801 م) أولى اهتماماً أكبر ببناء البيمارستانات وتطويرها. وأنشأ البيمارستان الكبير في بغداد، وألحق به مكتبة علمية ضخمة شبيهة بالبيمارستان الفارسي. وتم تعيين ماسويه الخوزي رئيسا لها وتولى الطبيب جبريل بن بختيشو لرعاية المرضى. البيمارستان المذكور هو صورة محسنة ومكبرة. جونديسابور. وفي عهده تم إنشاء ما يعرف بأول نقابة طبية خاصة للأطباء. ويعتبر عهد هارون الرشيد بداية جيدة لانتشار العشرات من البيمارستانات في تنظيم الدولة الإسلامية..

الطرق و الجسور في العصر العباسي :

في العصر العباسي , أصبح ت الطرق و الجسور حلقة اتصال مهمة بين بغداد والحرمين الشريفين وبقية أنحاء الدولة العباسية المترامية الأطراف , واهتم الخلفاء العباسيون بتعبيد الطرق وزودوها بما يحتاجه المسافر , كبناء أحواض المياه وحفر الآبار وإنشاء البرك وإقامة المنارات و الحصون المؤمنة للطرقات , كما عملوا على توسيع الطريق حتى يكون صالحاً للاستخدام من قبل الحجاج وقوافل التجار و المسافرين.

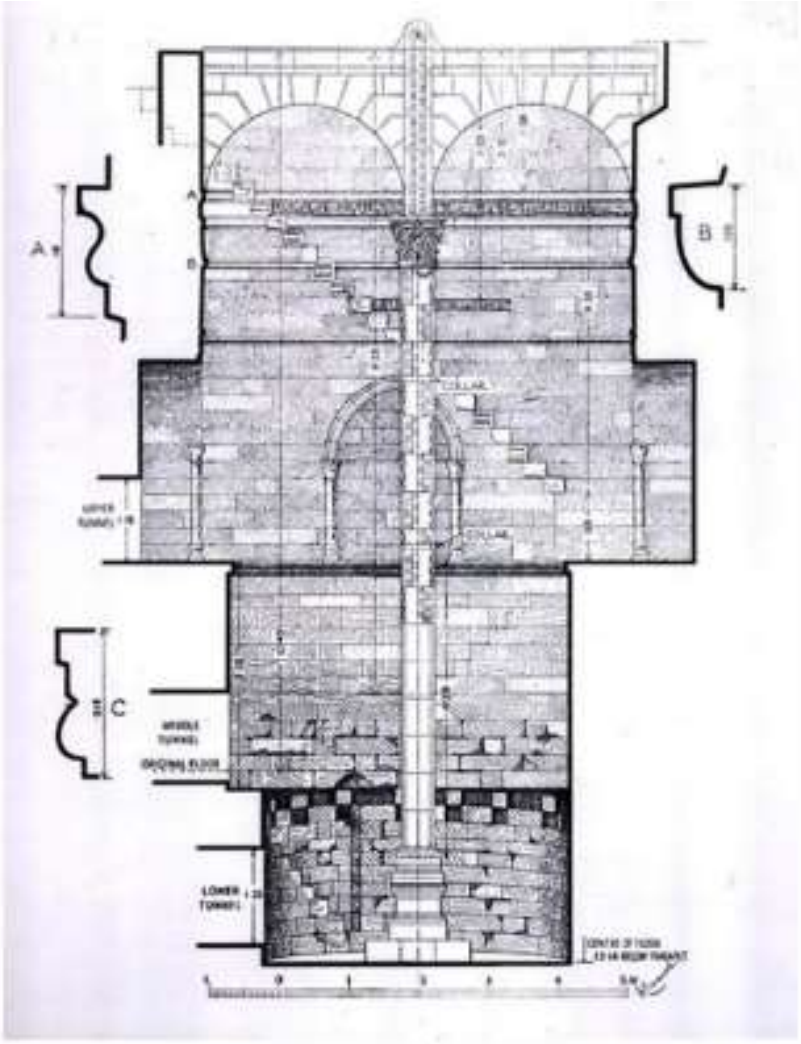
نذكر منها جسر ابن طو لون الذي يشبه الى حد كبير الجسور الرومانية و من خلالها مرر قنوات الماء الشروب.

مقياس النيل :

تم انشاء هذا المقياس بامر من الخليفة العباسي المتوكل سنة 861 م بجزيرة الروضة بالقاهرة على ضفاف النيل . بهذا المقياس الدقيق يمكن قياس مستوى ارتفاع مياه النيل لتحديد اماكن بناء السدود و تجنب الفيضانات بالاضافة قياس كمياة المياه للفلاحين لتحديد المقابل المالي . هذا الانشاء بالتصميم الدقيق و الرائع مكون من جزئين اساسيين:

-الاول عبارة عن بئر مكون من ثلاث طوابق في محوره عمود رخامي لقياس مستويات المياه و التنبؤ بالفيضانات.

- الثاني قنوات التي تربط البئر بالنيل من خلال ثلاث فتحات الموضوعة على طوابق البئر. يقع البئر في حفرة مربعة طول ضلعها 10 م و عمقها 13 م .



مقطع طولي لمقياس النيل.

خزان الماء بالرملة بفلسطين :

تقع صهريج الرملة على بعد حوالي كيلومتر واحد جنوب غرب مدينة الرملة في فلسطين. تم إنشاؤها بين عامي 172 و789 هجرية، وقد أمر ببنائه هيون.

الرشيد: يعتبر خزان الرملة الوحيد في حالته الأصلية في فلسطين.

وهو بئر محفور تحت الأرض، مصمم حسب الوصف المعماري للممرات.

يتكون التقاطع من خمسة مسارات متوازية، بينهم ستة مسارات وثلاثة مع العيقات عمودية، محاطة بأربعة ممرات، وترتكز عقود جميع المباني على دعائم

متينة. ويأخذ التخطيط شكل رباعي غير منتظم. الأقواس التي ترتكز عليها الكتل كلها مدببة، ويعتبر هذا الحديد الزهر أقدم مثال على استخدام نقطة في مشروع تخزين المياه. ويغطي البئر أقبية شبه أسطوانية بها 24 فتحة علوية لاستخراج الماء من الدلو إلى الأعلى. ويوجد في الزاوية الشمالية الشرقية درج يؤدي إلى البئر، ويرتكز هذا على شيك على عقدتين مقوستين.