الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أبو بكر بلقايد
UNIVERSITY OF TLEMCEN
كلية الآداب واللغات
قسم الفنون

السنة الجامعية: **2024/2023**.
التخصص: فنون تشكيلية.
المقياس: التشريح الفني.
المستوى السنة الثالثة.
الفوج 1+2. **عنوان المحاضرة: مدخل إلى علم التشريح الفني**

مقدّمة:

التشريح علم يعنى بتحديد ووصف تركيب الجسم (إنسان، حيوان، نبات) وعلاقة هذه المكونات ببعضها البعض. وهو ينقسم ظاهريا إلى: تشريح عيني أي تشريح الأجزاء من الجسم التي ترى بالعين المجردة، وتشريح مجهري يستعان بالمجهر (الميكروسكوب) من أجل تنفيذه. والتشريح العيني نفسه يعنى بالتشريح الخارجي للجسم (العضلات، العظام، الاربطة، الجمجمة) والتشريح الداخلي له (الأحشاء، القلب، الرئتين، والمخ). ويعرف هذا العلم في اللغة الإنجليزية بـ "ANATOMY"، وهي كلمة إغريقية الأصل، إذ اطلق الفيلسوف اليوناني "ثيوفراستوس" (287- 372 ق. م). هذا الوصف في كلمة مكونة من مقطعين (ANA-TEMEIN) وهي تعني التقطيع أو التشريح. وهذا الفعل الذي يتسم بالقسوة، أي إعمال المبضع أو السكين في جسد كائن ما بعد موته، يتطلب قدرا من الانفصال النفسي عن المفعول به. ويعرف هذا النوع من الانفصال بـ "الانفصال الإكلينيكي" الذي يتطلب قدرا من التدريب والمهارة إضافة إلى قوة ووضوح الهدف من هذا الفعل. هذا القدر من الانفصال المدعم بقوة الهدف ربما يكون هو ما أعطى "وليم هارفي WILLIAM HARVEY" مكتشف الدورة الدموية القدرة على تشريح جثة أبيه وجثة أخته.

أوّل من شرّح العين البشرية تشريحا كاملا:

هو أبو علي الحسن بن الحسن بن الهيثم (354 هـ/ 965 م-430 هـ/ 1040م) عالم موسوعي له إسهامات كثيرة في الرياضيات والبصريات والفيزياء وعلم الفلك والهندسة وطب العيون والفلسفة العلمية والإدراك البصري، بتجاربه التي أجراها مستخدمًا المنهج العلمي، كما أن له الكثير من المكتشفات العلمية التي أكدها العلم الحديث.

هو عالم بصريات بالدرجة الأولى، صحح بعض المفاهيم السائدة في ذلك الوقت اعتمادًا على نظريات أرسطو وبطليموس وإقليدس، فأثبت حقيقة أن الضوء يأتي من الأجسام إلى العين لا العكس، كما شاع الاعتقاد آنذاك. وإليه ينسب مبدأ اختراع الكاميرا، وهو أول من شرّح العين تشريحًا كاملًا ووضح وظائف أعضائها، وهو أول من درس تأثيرات العوامل النفسية على الإبصار. كما أورد كتابه المناظر معادلة من الدرجة الرابعة حول انعكاس الضوء على المرايا الكروية، ما زالت تعرف باسم "مسألة ابن الهيثم."

يعتبر ابن الهيثم المؤسس الأول لعلم المناظر ومن رواد المنهج العلمي، وهو من أوائل الفيزيائيين التجريبيين الذين تعاملوا مع نتائج الرصد والتجارب فقط في محاولة تفسيرها بالاعتماد على الرياضيات، دون اللجوء لتجارب أخرى.

و إلى هذا العالم يعزى فضل اكتشاف مبادئ عمل الكاميرا. بالعربية :(قُمرَة) وتعني المكان المظلم المغلق، وهي ترجمة لـ "الغرفة المظلمة" التي استخدمها ابن الهيثم في تجاربه البصرية، والتي دخلت اللغات الأجنبية بمعنى (غرفة) بالتحريف الآتي (camera) وظلت قيد الاستخدام بهذا المعنى على مدى قرون حتى اختراع قمرة التصوير فشاع استخدامها لوصف الآلة المعروفة.

فن التشريح في عصر النهضة:

في سنة 1435 عرض النحات الإيطالي ليون باتيستا ألبرتي (1404- 1472) لأفكاره حول ضرورة معرفة الفنان بتشريح الجسم البشري حيث تساعده هذه المعرفة على إدراك النسب الصحيحة لتكوين الجسد كتعبير عن تناغم الطبيعة والفن. وأكد لورنزو جيبرتي (1378-1455)، وهو نحات إيطالي آخر على ضرورة تمكن الفنان من العلوم الأخرى كالرياضيات والمنظور ونظرية الرسم والتشريح. فدراسة الهيكل العظمي والجسم البشري تبصر الفنان بحيوية التناسق بين الكون الكبير (العالم) والكون الصغير (الإنسان). وهكذا ركزت نطرية الرسم على أهمية ممارسة التشريح كخبرة شخصية يمارسها الفنان بيده هو لا بيد غيره. كان وراء ذلك رؤية خاصة للفن الإغريقي- الروماني تحديدا في مجال النحت، خلص الفنانون منها إلى أن الفنان القديم رأى الكون ورأى نفسه، أي تعامل مع الطبيعة بصورة بالغة الجمال، ولا مفرمن تبني هذه الرؤية. هكذا اظهر كل من أندريا مانتينيا Andrea Mantegna (1431-1506) ولوكا سنيوريللي Luca Signorelli (1441-1523) وكلاهما كان أستاذا لـ " ليوناردو دافنشي" في لوحاتهما درجة من العلم بتشريح العضلات وربما ببعض المكونات الداخلية. لكن دافنشي ومايكل أنجلو ودوريه كانوا أكثر تطبيقا لمعلوماتهم التشريحية في لوحاتهم وما نحتته أيديهم من التماثيل. ويكفي أن نلقي نظرة فاحصة على تمثال النبي "داود"- من البرونز - للمثّال الإيطالي دوناتللو Donatello (1386- 1466)، هذا التمثال ذو الخطوط الانسيابية التي تميز النحت الأوروبي الشمالي (القوطي) ونقارن بينه وبين تمثال "النبي داود" للفنان الإيطالي الشهير مايكل أنجلو Michel-Ange (1475-1564) الذي يشع قوة ويمتلأ بالتفاصيل التشريحية التي تؤكد هذه القوة ويقترب كثيرا من طراز النحت الإغريقي- الروماني القديم. وبشكل عام تجرأ فنانو القرن الخامس عشر على إبراز الجسد، لكن على استحياء، وساعدهم في ذلك اختيارهم لموضوعات من الكتاب المقدس خاصة آدم وحواء، إضافة لاستشهاد القديسين، لكن مرة أخرى كان مايكل أنجلو أكثر جرأة حين قام برسم ونحت السيد المسيح عاريا تماما فقام

المعارضون للإصلاح الديني بحجب أعضائه التناسلية بدافع الاحتشام (ثم تزايد إبراز الجسم البشري ولجأ الفنانون إلى القديم الميثولوجي حيث يستخدم هرقل وأبولو والحوريات الإغريقية بكثرة. سمح اختيار الفنانين لهذه الموضوعات برسم الجسم البشري وانتشرت موضة العري في كل ورش الرسم، وبان أن هناك معيارا أخلاقيا جديدا يستعد للظهور. وثبت النسب وفق معايير وضعتها الكنيسة يجب عدم الإخلال بها تحريا للكمال، حيث يحتل الرأس نسبة محددة من الطول الكلي للجسم وكذلك مقاييس الأطراف وعرض الأكتاف. ويسجل ليوناردو دافنشي (1452-1519) هذه المقاييس أبرع تسجيل في لوحته الشهيرة **"الرجل الفيتروفي"** والتي يمكن تطبيقها على الرسم والعمارة حين رسم جسدا، إنسانيا شديد التناسق داخل دائرة ومربع في آن واحد حيث الأعضاء التناسلية هي مركز المربع والسرة هي مركز الدائرة. كان دافنشي عبقرية من طراز فريد، فنانا ومهندسا معماريا ومكتشفا وباحثا في ميكانيكا الجسم البشري. بالطبع هو لم يتلق تعليما طبيا لكن مخططاته التشريحية تظهر محاولته للربط بين الفن والطب، والحقيقة أنه قد قام بمهمّة بالغة الأهميّة حيث أعطى قفزة نوعية للعلوم الطبية، ولولا رسوماته العبقرية عن جسم الإنسان لما تمكّن الطب من الازدهار في ذلك الوقت، ولحد الساعة يدرس طلبة الطب في الجامعات ما أبدعه دافينشي في علم التشريح.

في سنة 1489 قرر أن يقوم بعمل كتاب ضخم كامل لتشريح الجسم البشري من الرحم إلى القبر لكن لم يكمل هذا الأطلس أبدا. أما أعماله الأولى في السنوات السابقة على هذا التاريخ المذكور فتركزت حول تشريح الرأس ورسم الجمجمة من الخارج والداخل لكن رؤيته للمخ البشري ظلت تقليدية. قضى دافنشي ليالي طويلة في المقابر يشرح الجثث على ضوء الشموع مغلفا بالرعب من هذه الأجساد المعلقة من اطرافها الأربعة. وفي سنة 1506 قدم دافنشي إسهاماته الأساسية لفن التشريح بالرسم والشرح، بدءا بتشريح العضلات والأوعية الدموية والأعصاب والجهاز التنفسي وأغشية الجنين والقلب وترك آلافا من الرسوم التوضحية، بقي منها سبعمائة وخمسون لوحة تشريحية. كان ليوناردو دافنشي أول من رسم أعضاء الجسم البشري من أربع جهات بما يعطي رؤية متكاملة للعضو أو الجزء المرسوم وكان أيضا أول من استخدم تقنية حقن الأعضاء المجوفة بالشمع السائل لكي تظل محتفظة

بشكلها الطبيعي. لكن مع الأسف ظلت هذه الرسوم التشريحية مختفية لما يزيد على قرنين من الزمان حيث لم تنشر إلا في القرن الثامن عشر، ولو نشرت في وقتها لكن دافنشي هو مؤسس علم التشريح الحديث!

يقال إن دافنشي قام بتشريح ثلاثين جثة، فإذا عرفنا أن هنري الثامن الذي ارتقى عرش الإنجليز سنة 1509 قد سمح للأطباء في عموم مملكته بتشريح أربع جثث فقط سنويا، زادها شارلز الثاني الذي ارتقى العرش سنة 1660 الى ست جثث، أدركنا أهمية الريادة وفداحة الجهد الذي بذله دافنشي. وإذا عرفنا أن أساتذة التشريح بالجامعات كانوا لا يفضلون استخدام أيديهم مع أحشاء في درجة ما من التحلل بل يفضلون الجلوس على كرسي مرتفع حيث يقومون بالتعليق من خلال كتابات جالينوس بينما يقوم المساعد بالإشارة إلى العضو الذي شرح بواسطة شخص ثالث هو "المعد"، أدركنا مدى المعاناة والرعب اللذين عاناهما دافنشي في عتمة المقابر.

ومع ظهور المطبعة ظهرت كتب التشريح المصورة. كان كبار الفنانين يقومون بوضع هذه الرسوم التوضيحية. في سنة 1491 ظهر أول كتاب من هذا النوع، لكن كانت الرسوم المصاحبة للتعليق المكتوب تفتقد إلى الظلال ولم تكن تعنى بالمنظور في الرسم فجاءت الصور مسطحة وغير مطابقة للحقيقة. وثارت مشكلة، إذ رأى بعض الأساتذة أن هذه الصور غير ضرورية وأنها غير مفيدة فهي- للسبب السابق- لا تغني عن الأصل. بينما رأى آخرون- نتيجة لنقص الجثث- أن هذه الصور تشكل ضرورة قصوى في تعليم أطباء المستقبل.

وظهر جليا وقتها أن الفنان لا ينظر إلى الجسم البشري نظرة رجل العلم نفسها، فالأول يسعى وراء الجمال بينما ينشد الثاني التحديد والدقة. هنا برز كل من مايكل أنجلو ودوريه وقاما برسم الصور التوضيحية التي احتوتها كتب التشريح التالية والتي أصبحت أكثر دقة ووضوحا. وهنا يبرزأندرياس فيزاليوس Andreas Vesalius (1514-1564) مؤسس علم التشريح والذي قام دوريه بوضع الرسوم التوضيحية لكتبه. وأصبح التشريح هو الموضة وظهرت كتب كثيرة تحمل كلمة التشريح في عنوانها بما في ذلك

"تشريح جسم الإنسان" (1611) و" **تشريح الملنخوليا**[1] L'Anatomie de la mélancolie" (1621) المهم أن هذا التطور في علم التشريح نتج عنه تطور مقابل في علم الجراحة وفي أحوال الجراحين أدى في الأخير إلى تطور"فن المداواة" عموما، وفي ذلك يعزى الفضل للفن التشكيلي الذي قام في ذلك الوقت بدور أحدث الآلات الطبية التي تصوّر الجانب التشريحي لجسم الإنسان في العصر الحالي.

[1] **تشريح الملنخوليا:** هو كتاب من تأليف روبرت بيرتون، (الاسم الكامل للكتاب هو: تشريح الكآبة، ما هو عليه: مع كل أنواع والأسباب والأعراض والدلائل وعدة علاجات لها. في ثلاثة مقسمات رئيسية مع أجزائها المختلفة والأعضاء والأقسام الفرعية. فلسفياً وطبياً وتاريخياً. مفتوحاً ومقطوعاً). وقد تم نشر الكتاب للمرة الأولى عام 1621، وأعيد نشره أربعة مرات متتالية خلال سبعة عشر عاماً من إصداره بعد تغييرات وإضافات كبيرة.