محاضرات مقرر مادة: "تاريخ العلوم عند العرب" المستوي الثالث

تعليم مفتوح لغة عربية

١- الترجمة " الأسباب والنتائج "، ويتضمن:

- بواعث الترجمة وأسبابها.
- طرق الترجمة والنقل: الطريقة اللفظية والطريقة المعنوية.
- طرق انتقال العلوم إلى العرب: طريق مباشر عن طريق مجموعة من المدارس العلمية (مدرسة الإسكندرية بمصر - مدرسة نصيبين بتركيا - مدرسة أنطاكية بتركيا - مدرسة جنديسابور الجنوب الغربي من ايران - مدرسة حران تقع على احدى الروافد الشرقية فى سوريا)، والطريق الثاني طريق غير مباشر عن طريق التجارة.
- الترجمة والمترجمون: الترجمة عبر العصر الأموي والعباسي، أما أشهر المترجمون: ١- ماسر جوية ٢- حنين بن اسحق العبادي ٣- ثابت بن قرة الحراني ٤- قسطا بن لوقا البعلبكي.
- اشهر الكتب المنقولة: ١- الأصول لإقليدس ٢- المجسطى لبطليموس ٣- كتب أرسطو طاليس وكتب لأفلاطون ٤- والعديد من الكتب العلمية.
- نتائج الترجمة: ١- في اللغة ٢- في الفكر الإسلامي ٣- في المنهج.
- أخطاء الترجمة والمترجمون.

٢- العلوم عند العرب، ويتضمن:

- الطب.
- الصيدلة.
- الموسيقي.

بواعث الترجمة وأسبابها

١- التغيرات العميقة التي طرأت على شبة الجزيرة العربية؛ نتيجة لمجيء الدين الجديد، وانتشاره في المناطق المجاورة، واتساع رقعة الفتوحات الإسلامية، فنتج عن هذا انقلاب في أوضاع المجتمع الجاهلي، وتطلب الوضع ضهور مجتمع جديد بقيم ومثل جديدة.

٢- وجد المسلمون أنفسهم أمام حضارات عريقة كان لابد من الاطلاع على انتاجها وثمارها الفكري والحور معها.

٣- ظهور بعد الأسئلة التي لم تكن موجودة من قبل، فهذا أدى إلى الحاجة إلى البراهين والحجج العقلية للدفاع عن الدين الجديد.

٤- رعاية بعض الخلفاء للترجمة من أهم العوامل التي دفعت خطواتها إلى الأمام، وكان على رأس هؤلاء: "المنصور والرشيد والمتوكل والمأمون" من خلفاء بنى العباس.

٥- وقد كان الخليفة المأمون هو من أبرز خلفاء بنى العباسي عمومًا في احتضان ورعاية حركة الترجمة والعلماء. وكانت الدولة العباسية في عصره تعقد الصفقات لشراء الكتب وكانت تدفع فيها أغلى الأثمان.

٦- صلة القرابة والمصاهرة بين الفرس وخلفاء بنى العباسيين.

٧- تعدد الفرق الدينية ومحاولة كل فرقة دينية الدفاع عن آرائها بالحجج والآراء الفلسفية.

٨- حاجة رجال الدين إلى تعلم الأساليب العلمية في الرد على المشككين والمبتدعين.

٩- حاجة الدولة العباسية إلى أسس فكرية جديدة لمواجهة أعدائها في الداخل والخارج.

١٠- ظهور بعض العائلات التي اهتمت بحركة الترجمة والنقل اهتمامًا كبيرًا، كان له أثر فعال في تنشيط وتشجيع حركة الترجمة، ومن اشهر هذه العائلات عائلة موسى بن شاكر، والتي كانت مصدرًا ماليًا رئيسيًا لأبرز النقلة.

١١- كانت الترجمة والنقل وسيلة من وسائل الكسب المادي والوصول إلى مراكز مرموقة في المجتمع، وهذا جعل الناس يلجأون إلى الترجمة نظرًا لما يدفعه الخلفاء من أموال ومرتبات وعطايا سخية للمترجمين. فقد كان المأمون يدفع وزن الكتاب ذهبًا.

١٢- نظرًا لاتساع الفتوحات الإسلامية وانتقال الدولة الإسلامية من حياة البداوة إلى حياة الترف والتحضر والفراغ وسهولة الحياة، جعلت الفرصة مهيأة للموهوبين، فاندفعوا إلى طلب العلم وتحصيل المعرفة، وهذا الانتقال أدى إلى ظهور حاجات جديدة تتطلب وجود علوم جديدة كالطب والفلك والكيمياء والصيدلة ... للتغلب على بعض الأمراض التي تصيب الإنسان نتيجة للترف والكسل.

١٣- استتباب الأمر واتساع الفتوحات الإسلامية، كان لزامًا على المسلمين أن يفرضوا سيطرتهم على تلك البلاد، وإلا تفككت تلك الإمبراطورية مرة أخرى، فكانت هناك ضرورة إلى للعقل لإقناع سكان هذه البلاد لدخول الدين الجديد، وهذا فرض عليهم الاهتمام بالعلم والفلسفة والفكر.

الأخطاء في ترجمات العرب؟

١- كثير من كتب التراث اليوناني قد نقل إلى السريانية ووقع ناقلوه في أخطاء، فلما نقل العرب هذه الكتب من الترجمات السريانية إلى العربية نقلوها بنفس الأخطاء التي كانت عليها إلى اللغة العربية. يقول أبو حيان التوحيدي في كتاب "المقاسات": أن الترجمة من لغة اليونان إلى العبرانية ومن العبرانية إلى السريانية ومن السريانية إلى العربية، قد أخلت بخواص المعاني في إبدان الحقائق إخلالاً لا يخفى على أحد...".

٢- إن مترجمي العرب كانوا يهتمون فقط بنقل المعاني المهمة وإهمال ما عداها عن عمد، وليس عن جهل أو سوء فهم، وعدم تقيدهم بالنص جعل الترجمة في بعض الحالات أوضح من النص الأصلي الذى نقل عنه.

٣- أن الغالبية العظمى من المترجمين كانوا حريصين على أن يشرحوا أثناء الترجمة، وأن يمحصوا وينقدوا وأن يضيفوا إلى الأصل معانى جديدة هدتهم إليها خبراتهم، دون أن يرشدوا القارئ إلى ما أضافوه إلى الأصل من أفكار.

لم تخل الترجمة من مساوئ ناتجة عن الترجمة أو المترجمين أنفسهم، نذكر منها:

١- الأخطاء الناتجة عن عجز المترجمين والنقلة عن الإحاطة بما كانوا ينقلون، وعجز بعضهم عن إتقان اللغة المنقول منها أو إليها إتقانًا كاملاً، مما جعل النصوص مشوهة أو بها العديد من الأخطاء.

٢- عدم أمانة بعض الناقلين، خاصة عند نقلهم أفكارًا فلسفية لا تتلاءم مع أفكارهم ومفاهيمهم الدينية.

٣- طمع وجشع بعض الناقلين والمترجمين بالكسب المادي، جعلهم ينقلون الفصول من الكتب، ويجعلونها كتابًا كاملاً، أو يعدلون بعضًا منها ويجعلونه كتابًا جديدًا، أو ينسبون لكتاب إلى غير صاحبه، مثلما فعلوا بكتا "أثولوجيًا" فنسبوه إلى أرسطو بينما هو منتزع من كتاب لأفلوطين.

ومهما يكن فقد فتحت الترجمة أفاقًا جديدة، وأتاحت للفكر العربي الإطلالة على ثمار العقول الأخرى، وفتحت أبواب الجدل والحوار.

طرق الترجمة

بعد أن تم احضار الكتب والمخطوطات التي كانت من مصادر ولغات متعددة، وبعد أن تهيأ الجو الملائم والمناسب للنقلة، عكفوا على دراستها تمهيدًا لنقلها إلى العربية. وقد صادفت العرب عقبات كثيرة عندما نقلوا عن الاغريق والفرس، وغيرهم. فقد لجأوا إلى السريال والكلدان والنصارى والرهبان الناطقين باللغة العربية وكلفوهم بنقل هذا التراث. وكانت الترجمة في ذلك الحين تتم وفق طريقتين، هما:

الأولى: الطريقة اللفظية: وهى طريقة "يوحنا البطريق، وعبد المسيح ابن ناعمة الحمصي"، وكانت تتم عن طريق كتابة الكلمة العربية أعلى الكلمة الأجنبية (أيًا كانت يونانية أم هندية).

وعلى هذه الطريقة الكثير من المأخذ، وهى:

١- ليس لكل كلمة مرادفها في اللغة الأخرى.

٢- أن السياق دائمًا ما يؤثر في المعنى الذى تتخذه الكلمة.

٣- المجازات والتشبيهات لا يمكن أن تنقل من لغة إلى أخرى بالطريقة اللفظية.

٤- كان من محاذير هذه الطريقة أن يتم نقل الكتاب من لغته الأصلية إلى لغة وسيطة "سريالية" ثم ينقل بعد ذلك إلى اللغة العربية، وهذا كان يؤثر على النص الأصلي ويشوه ما به من أفكار ومعلومات.

ثانيًا: الطريقة المعنوية: وهى طريقة "حنين ابن اسحاق" وكانت تتم هذه الطريقة عن طريق معرفة معنى الجملة، ثم يتم التعبير عنها باللغة الأخرى في جملة تطابق معناها، سواء تساوت كلمات الجملتين في العدد أم لا.

وهذه الطريق هي الانسب إلى الترجمة، وقد أثمرت العديد من الكتب.

نتائج حركة الترجمة والنقل

لقد كان لنقل العلوم وترجمتها نتائج وآثار على الحياة الفكرية والثقافية في البلاد الإسلامية. وقد حدث انقلاب عظيم تغيرت معه معالم الحياة الثقافية وتحول فيه المجتمع الإسلامي من مجتمع قائم على روح البداوة، والحروب والغزوات إلى مجتمع للعلم فيه نصيب كبير، وصار الحوار عقليًا، وبدأ احترام العقل، وذلك رغم وجود المتعصبين والمتزمتين وضيقي الأفق والذين ينتشرون في كل عصر، ولكن هؤلاء لم يستطيعوا أن يوقفوا مسيرة الحضارة وإن علموا في آحيان كثيرة على اعاقتها.

وقد حدثت التغيرات في مجالات عدة، منها:

أولاً: في اللغة: كانت آثار الترجمة واضحة وجلية في اللغة العربية إذ دخلت إليها:

١- معان جديدة.
٢- تراكيب فنية.
٣- ألفاظ علمية.
٤- اتسع صدرها للعديد من الكلمات الأجنبية.
٥- اتسع مجالها من لغة قبلية ضيقة إلى لغة عالمية.
٦- تحولت من لغة السيف إلى لغة الحضارة والعلم.
٧- اكتسحت اللغات المحلية وكانت السريانية أولى ضحاياها.
٨- أصبحت لغة ثرية بالمعاني المجردة والألفاظ العقلانية التي تفي بحاجات العلم والفلسفة والمنطق. وهذا ما كانت تفتقر إليه؛ حيث كانت غنية بالألفاظ والتشبيهات الحسية.
٩- قيام العلماء والباحثون بعمليات نحت الكلمات والتجديد والاشتقاق، أو عن طريق اضافة كلمات جديدة، أو معان جديدة على ألفاظ قديمة، أو باقتباس ألفاظ أعجمية وتحريفها. ومن هذه الألفاظ:" فلسفة، جغرافيا، اسطقس، اسطرلاب، اسطورة، مجسطى، طبق، كعك، بلور، نرجس، ترياق،...

ويكفينا لكى نعرف ما طرأ على اللغة العربية نتيجة للتجربة، أن نقارن بين الأدب في العصر العباسي، والأدب في العصر الجاهلي، لكى نقف على التراكيب الجديدة والمعاني المستحدثة وغزارة وثراء اللغة العربية.

ثانيًا: في الفكر الإسلامي: لقد كان الأثر كبيرًا في الفكر الإسلامي، فلم يكن الفارق بين الفكر الإسلامي قبل الترجمة وبعده فارقًا حسابيًا، بل كان فارقًا جوهريًا وكيفيًا.

١- اندفع مفكرو الإسلام إلى الدين وآياته يعرضونها على محك العقل، بعد أن كانت مقبولة ومسلمًا بها دون جدال أو نقاش.
٢- ظهور فلسفة العقائد الدينية واعتماد المناهج العلمية في تدعيم هذه العقائد.
٣- نشأ علم الكلام هو علم الحجاج عن العقائد الدينية بالأدلة العقلية، والرد على المبتدعين والمنحرفين.
٤- ظهور فرق إسلامية متعددة نتيجة لخلافات سياسية، جعل كل فرقة تسعى العلم والمنطق والفلسفة لتديم الآراء بالحجج العقلية، مما ساعد على توسيع شقة الخلاف بين الفرق.

وعلى الرغم من وجود بعض الفقهاء والأئمة الذين رفضوا الفلسفة والمنطق، مثل: الإمام أبو حامد الغزالي، وابن حنبل، وابن خلدون، فإنها لم تثن علماء الإسلام ومفكريه عن العمل من أجل تقدم الفكر، والمساهمة في بنائه. فقد تعلموا ثم أضافوا إضافات باهرة. وفتحت الترجمة أمام العقل العربي آفاق الحياة، وبفضلها نبغ علماء وفلاسفة كبار أثروا الفكر الإنساني وكانوا بمثابة معلمي البشرية، مثل:" الفارابي - ابن سينا - ابن رشد - ابن الهيثم - جابر ابن حيان - الخوارزمي- البيروني".

ثالثًا: في المنهج:

١- استفاد العرب من المقاييس والمدركات الأجنبية في معالجة علومهم اللغوية والشرعية والعقلية.
٢- كما استفادوا أيضًا في تنسيق الكتب وتبويبها، والعناية بالتنظيم والتقسيم والتعريف.
٣- المقارنة والتسلسل في عرض الأفكار، والآراء والمذاهب، والمعتقدات.
٤- كبح العشوائية وتجنب الارتجال.
٥- الاهتمام بالتحليل والمقارنة والتدقيق والربط.
٦- الاعتماد على العقل والبرهان سواء كان في العلوم الدينية أو الدنيوية، وقد ظهر هذا جليًا في طرح المشكلات الفلسفية الكبرى مثل قدم العالم وحدوثه وأدلة وجود الله.

وهكذا نجد أن الترجمة قد غزت الحياة العقلية العربية، وفجرت الطاقة الكامنة لدى العرب، وفتحت آفاقًا جديدة للفكر العربي بتفاعله مع الآراء والأفكار الأخرى، وهكذا انطلق العرب لبناء حضارة جديدة عمادها العلم والفكر، وأساسها العقل والتجربة.

فن الطب

الساحر هو الجد الاعلى للطبيب. وكلمة (طبيب) العربية تعود بنا على ذلك الاصل البعيد للطب، فمن معانى الطب في اللغة العربية السحر، والمطبوب هو المسحور، والطاب هو الساحر الذى يستخدم طبه في البرء والشفاء، فالساحر هو طبيب يعالج أشياء عديدة منها المرض.

-الطب في الجاهلية:

ولقد كان الطب في العصر الجاهلي طبًا بدائيًا يختلط به السحر والخرافة ويقوم على الكهانة والتعاويذ والتمائم اكثر منه على الاستقصاء ومعرفة اسباب الداء قبل وصف الدواء.

وقد قام عدد من الاطباء الطبيعيين وعدد من العرافين والكهان، وقدموا لمرضاهم بعض النصائح السليمة، ووصفوا لعلاجهم طائفة من الاعشاب والنباتات ذات الاهمية المعروفة في العلاج.

وكان اكثر الطب في الجاهلية قائما على الوقاية والنصائح الطبية نحو: "المعدة بيت الداء لا يصلح شيئًا إلا أفسد مثله". ومن أطباء الجاهلية المعروفين: الحارث بن كلدة- النضر بن الحارث- زهير بن جناب- ابن حذيم- زينب طبيبة بنى أود.

-الطب في صدر الإسلام:

لم يختلف الطب في صدر الاسلام كثيرًا عن الطب في الجاهلية، فقد ذكر ابن خلدون في مقدمته عن الطب النبوي-المنقول والوارد في كتب الحديث-فيقول: ان هذا الطب من جنس الطب الذى عرفه العرب في الجاهلية، وفى البادية على الأخص، وليس من الوحى، وهذا الطب يصيب حينا ولا يصيب حينا آخر؛ لأنه قائم في الاصل على تجارب محدودة لا على قواعد علم الطب، ومع ان المعارف الواردة في كتب الحديث صحيحة في ذاتها، غير ان هذه المعارف اذا استعملت على جهة الترك وصدق العقد الإيماني، كان لها أثر عظيم في التطبب بها؛ لأنها حينئذ تكون جانبًا من الطب النفساني.

ومن أقوال النبي صلى الله عليه وسلم: "ما أنزل الله من داء إلا وأنزل له دواء". ولقد حدد الرسول طرق العلاج بثلاثة: تعاطى العسل – الحجامة – الكى، وقد حذر من استعمال الطريق الأخير إلا ما ندر.

ووصف حليب الابل والحبة السوداء واللوز وحجر الكحل (للرمد)، ولقطع النزيف رماد الحصير المحروق، وكذلك ذكر من الامراض الصداع والرمد والجذام والطاعون والحمى.

-العصر الأموي:

مع بداية العصر الأموي بدأ الطب يتخذ مسارًا جديدًا، فقد بدأت المؤثرات اليونانية تتسرب إليه شيئًا فشيئًا، وكان ذلك يرتبط بالانتقال من البداوة الى التحضر.

وكان لـ"معاوية ابن سفيان" طبيبان نصرانيان من اهل دمشق "ابن آثال": وكان خبيرًا بالأدوية المفردة وبالسموم، ولكن بعيدًا عن الخلق الكريم، لذلك استخدمه معاوية للتخلص من خصومة السياسيين. ثم "أبو الحكم الدمشقي" وكان بارعًا في التطبيب أمينًا فكان "معاوية" يستطبه ويعتمد عليه في معالجة نفسه ومعالجة أهل بيته.

وكان الطبيب في تلك الحقبة ينظر إلى وجه المريض وإلى عينيه وأضافره ولسانه ويجس النبض وينظر إلى قارورة ماء البول، ويقوم بناء على ملاحظاته بالتشخيص ثم لعلاج.

-العصر العباسى:

مع اتساع الدولة الاسلامية وازدياد التحضر وانتشار الترف، أصبحت الحاجة ماسة للأطباء، وكثر الأطباء في بغداد من النصارى واليهود والمجوس، مثل: جبرائيل بن بختيشوع وابنه - ابن رباب الطبري - يوحنا بن ماسويه - اسحق ابن حنين - سابور بن سهل.

ومع تقدم العصر العباسي اخذ الجانب العلمي يبرز، وأخذ الأطباء يهتمون بالملاحظات الاكلينيكية (السريرية أو العيادية) أي دراسة سير المرض وتطوره واختبار الطبيب للأدوية.

ولقد وقعت حادثة في العصر العباسي كانت سببًا في تنظيم مهنة الطب، فقد اتفق عددًا من المتطببين لا يحملون اجازات، وكان ان أخطأ أحدهم في سنة ٣١٩هـ/٩٢١م في معالجة رجل من العامة فمات، فأمر الخليفة "المقتدر" ألا يقوم أحد من الأطباء بالمعالجة إلا من نحج في الامتحان. وقد اجرى سنان ثابت ابن قرة امتحانا لثمانمائة وستين رجلا، ولم يعف من الامتحان إلا من اشتهر بالتقدم في صناعته، ومن كان في خدمة السلطان.

ومن اشهر أطباء الإسلام:

أبو بكر محمد بن زكريا الرازي:

١- هو واحد من أبرع الأطباء العرب ويقف على قدم المساواة مع "أبقراط" في وصف الأمراض ومعالجتها، وكان الرازي غزير الانتاج فقد كتب في كل الأمور التي تتعلق بصناعة الطب، وكانت تجربته في الطب من الناحية العلمية كبيرة، فقد درب عدد كبير من الطلاب، وأصبح متفوقًا في العلوم الأخرى مثل الفلسفة والكيمياء، وقد خُلد اسمه في التاريخ الإسلامي كعالم في الطب والكيمياء.

٢- كان الرازي يؤمن إيمانًا راسخًا بالطب التجريبي والإفادة من النباتات الطبية والعقاقير المجربة من قبل، ويرى ضرورة توفير المقاييس المهنية الرفيعة للممارسين، كما كان كثير الحث للأطباء على تثقيف أنفسهم بدراسة البحوث الطبية والمواظبة على حضور المحاضرات والتدريبات في المستشفيات، كما شن حملة ضد رجال الدجل والشعوذة ونادى بالثقة بين الأطباء وضرورة التشاور بينهم.

٣- كما حذر المرضى من الانتقال من طبيب إلى طبيب أخر لئلا يهدروا أموالهم وأوقاتهم وصحة أبدانهم.

٤- كما ارتقى بالمعالجة النفسية مشيرًا إلى أن كلمات التشجيع من الأطباء تشد من عزيمة المريض وتقوده إلى مشاعر أفضل وتعمل على شفائه.

٤- أكد على أهمية الغذاء المتوازن لحفظ الصحة الجيدة.

٥- تفوق الرازي في تدوين الملاحظات السريرية على جميع من تقدموه.

٦- أول طبيب يبتكر خيوط الجراحة، وأول من صنع مراهم الزئبق، واستخدم الأفيون في علاج حالات السعال الشديد والجافة، وفى حالات الإسهال الحاد، وعالج مرض السل بالحليب والسكر وعالج التهاب الصدر بالخمرة.

٧- كما كان يلح على أهمية الاستدلال بالبول والنبض على العلة، كما يوصى بالإحاطة بأحوال المريض في معيشته ومزاجه ونومه ويقظته.

٨- ومن أهم مؤلفاته: رسالة في الجدري والحصبة، كتبت باللغة العربية وترجمت إلى اللاتينية والانجليزية. وهى رسالة مهمة في تاريخ الأوبئة وأنه أول ما كتب في الجدري.

٩- كتاب "الحاوي" الذى جميع فيه ما وجده متفرقًا في ذكر الأمراض وعلاجها في سائر الكتب الطبية لمن سبقوه ومن عاصروه، ونسب كل شيء نقله إلى صاحبه.
١٠- ومن كتبه أيضًا "الجامع"- "الكافي"-"المدخل الصغير والمدخل الكبير الملكي"-"اللذة والأدوية"- "الخواص".

ابن سينا:

١- هو الشيخ الرئيس أبو على الحسين عبد الله بن سينا، قد سماه علماء الغرب وأطباؤه بشيخ أطباء المسلمين وأميرهم. وقد حفظت البشرية له مكانته في الطب حتى الآن.
٢- ولقد كان لابن سينا دستور سهل وواضح في فن العلاج لم يفقد شيئًا من قيمته حتى اليوم، ولم يزده تقدم الطب إلا رسوخا، وقد أجمل ابن سينا هذا الدستور في العبارة التالية:" إذا أمكن للعليل التدبير بأسهل الوجوه فلا يعدل إلى أصعبها، ويتدرج من الأضعف إلى الأقوى، ولا يُقم في المعالجة على دواء واحد فتألفه الطبيعة ويقلل انفعالها عنه، ولا يُدم على الغلط، ولا يهرب عن الصواب، وحيث أمكن التدبير بالأغذية، فلا يعدل إلى الأدوية".
٣- اوضح ابن سينا الطبيعة المعدية لبعض الأمراض، ومخاطر انتشار المرض بواسطة التراب والماء.
٤- ينصح باختبار العقاقير الجديدة بتجربها على الحيوانات والبشر، كما ينصح الجراحين بعلاج السرطان في بدايته وذلك بالتأكد من استئصال كل الأنسجة المريضة.
٥- أشار إلى العلاقة الوطيدة بين العواطف والحالة الجسدية، وقد رأى أن للموسيقى تأثير جسدي ونفسى محدد على المرضى.
٦- ذكر الكثير عن الاضطرابات السيكولوجية العديدة: مثل الحمى وهزال الجسم، أنه مرض "العشق"، وكان علاجه بسيط: وهو الجمع بين المكابد وحبيبته.
٧- برع في وصف العديد من الأمراض مثل: القرحة الدرنية، القولنج الكبدي، والكلوي، وانواع الحمى المختلفة، شلل الوجه(وفرق هنا بين حالتين هما :الأولى بسبب موضعي والثانية بسبب مركزي في المخ)
٨- اهتم ابن سينا بالعوامل النفسية التي تؤثر على الإنسان، وكيف يؤثر ذلك في النبض، كما أن له دراسات مستفيضة في أنواع البول والأحوال التي تؤثر في لونه ومقداره وكثافته والرواسب التي تتخلف عنه.
٩- من أهم مؤلفاته: "القانون في الطب"- "الأرجوزة في الطب".

فن الموسيقى

اهتم العرب بالموسيقى، ووضعوا فيها الرسائل، ونقلوا العديد من الكتب التي تتعرض للموسيقى عند اليونانيين.

١- الموسيقى في الجاهلية: كان الغناء في الجاهلية بسيطا ومرتجلا، واستعملوا الدف والمزمار، ثم تطور الغناء عن طريق الاحتكاك بالفرس والروم، ودخلت الأنغام المتنوعة إلى الغناء كما نشأت مجالس الطرب.

٢- العصر الأموى: امتزج الغناء بشيء من قواعد الموسيقى الفارسية والرومانية، وقد اشتهر العديد من المغنيين والعازفيين في العصر الأموى.

٣- في العصر العباسى: كان أبا جعفر المنصور يكره سماع الموسيقى والغناء في قصره؛ لأنه كان مشغولا بتثبيت أركان الدولة، وكان في اتجاهه عنصر دينى، وكان الفقهاء منذ صدر الإسلام مختلفين في أمر سماع الموسيقى: حلال أم حرام. ولعل طابع التحضر والازدهار في العصر العباسى أدى إلى تطور صناعة الموسيقى والغناء، خاصة في عصر هارون الرشيد.

اشهر علماء الموسيقى عند العرب:

١- الكندى: ومن أهم اسهاماته: أنه كان يرى أن أحداث الكون مرتبطة بعضها ببعض ارتباط العلة بالمعلول، وتعرف على القاعدة بنظرية التأثير، وله العديد من المؤلفات أهمها: الرسالة الكبرى في التأليف، رسالة في الإيقاع، المدخل إلى صناعة الموسيقى.

٢- الفارابى: كان عازفًا ماهرًا وعالمًا بأصول الموسيقى وفروعها، من أهم اسهاماته: دراسة الآلات الموسيقية(العود والطنبور، المزمار، الرباب، والمعازف كالقانون، والصنج، والدف بأنواعه).

٣- ابن سينا: له العديد من الكتب في الموسيقى، ومن أهم اسهاماته أنه قام بربط فن الموسيقى بنظرية التطور، إذ يعد الموسيقى وسيلة من وسائل الحفاظ على النوع، فقد منحت الكائنات الحية الصوت لتستدعى بعضها بعضًا لحاجتها إلى التقارب. أما تأليف الأصوات هو محاكاة للحالات الشعورية المختلفة، فإذا ما زادت تأليف الأصوات هو بالنظام الموسيقى حصلت اللذة في النفس؛ لأن سبب اللذة هو الشعور بالمنتظم.... وتحدث ابن سينا أيضا عن موضوع إنشاء اللحن وكيفيته والطرق المفضلة في الانتقال من ايقاع إلى ايقاع، وإضافة ما يسمى بالزيادات الفاصلة أو محاسن اللحن، وهى أربعة: التوصيل الترعيد التركيب المزج.

٤- صفر الدين الأرموى من أذربيجان، له كتابين في الموسيقى هما: الأدوار والرسالة الشرقية، وقد وضع أسس المدرسة المنهجية في الموسيقى، واهتم بتوسيع السلم الموسيقى الفيثاغورى، كان أيضًا من رواد التدوين في الموسيقى.

وقد احتفظت الموسيقى العربية لنفسها بطابع شرقى في الايقاع والنغم، تميزت به عن ألوان الموسيقى الأخرى، وقد تأثرت أوربا كثيرًا في مجال الموسيقى بالابداع العربى، فقد جاءت الكلمات الأوربية محرفة عن العربية في أسماء العديد من الآلات الموسيقية، فلفظ Luth مأخوذ من العود، Rebec رباب، Naker النقارة، Canonقانون.

وكذلك نجد أيضًا المقاطع الصولفائية: فا Fa- مى Mi- رى Re- دوDo- سى Si– لا صول Sol. مأخوذه من المقاطع العربية دال – راء – ميم – فاء – صاد – لام – سين.

الصيدلة عند العرب

١- علم الصيدلة أو الأقرابازين: هو علم طبائع الأدوية وخواصها، أي فعل الأدوية وتأثيرها في أعضاء الجسم، ولكن الكلمة أخذت عند العرب مدلولا أكثر دقة فأصبحت تعنى الأدوية المركبة.

٢- يرجع تاريخ علم الأدوية والعقاقير إلى عصور قديمة بدأت بالمعرفة البدائية فقد عالج الإنسان نفسه بأوراق الشجر وأغصان النباتات وثمارها وجذورها... ومع تقدم الحضارة أصبحت الصيدلة علما، وتم استخدام المعادن والاعشاب والسموم والعطور...

٣- نقل المترجمون العرب المصنفات الطبية القديمة التى أقاموا عليها علم الصيدلة، فقد نقلوا كتاب "أبقراط" و"جالنيوس"، ومن الكتب أيضًا عن الهندية كتاب "بدان" وكتاب "نوفشل"، وكتاب "المادة الطبية" و"الحشائش هيولى الطب".

٤- لم يتوقف العرب عند حدود النقل والترجمة، بل أضافوا مشاهداتهم واختباراتهم الشخصية، وقد اتبع العرب المنهج العلمى مؤكدين على التجربة والملاحظة.

٥- تصنع الأدوية العربية من أصل نباتى، وقد حصل عليها الصيادلة من الحشائش الطبية المزروعة حول المستشفيات وفى الحدائق العامة، كما استخدم العرب المعادن والمواد العضوية في صناعة الأدوية، ويوجد نوعان منها : الأدوية المفردة ، والادوية المركبة.

٦- وقد استخدم أيضًا العرب السموم النباتية والمعدنية، النباتية مثل: الفطور السامة والأفيون، والمعدنية مثل: كبريت الزرنيخ وكبريت الزئبق والجبس، كما أنهم استطاعوا تحضير الترياق المقاوم للسموم.

٧- من أشهر صيادلة العرب الذين اسهموا اسهامات بالغة: ضياء الدين البيطار، ابن جلجل الأندلسى، ابن التلميذ.

عملية تحضير الدواء عند العرب.

١- التشخيص والتحميص: تسخين بسيط، تجفيف، تحميص مثل أوان خزفية.

٢- عملية السحق.

٣- التنظيف والتصفية.

٤- التجفيف وتستخدم لإزالة الرطوبة العالقة بها.

٥- التذويب، إذابة مادة بأخرى.

٦- التحليل والتقطير.

٧- التحضير الكيماوى

٨- الحرق.

٩- الطبخ لتحضير الأدوية كثيفة القوام.

١٠- التحلية عند طريق اضافة مواد تجعل مذاق الدواء مقبولا.