

ط

زيورخ (سويسرا) والبرازيل في ١٨٤٣. وفي فرنسا ١٨٤٩ ثم انتشرت في أنحاء العالم ١٨٥٠. وفي مصر صدر أول طابع وكان مطبوعاً في جنوة بإيطاليا ١٨٦٦. أما الطبعة الثانية فطبعت بمطبعة برناسون الحجرية بالإسكندرية ١٨٦٧. وكانت الطوابع تحمل صورة أبي الهول والهرم حتى ١٩١٤. حين حلت محلها صور مجموعة من الآثار والمناظر المصرية مثل: الإلهة إيزيس، وتمثالى ممنون، ورمسيس ٢، ومعبد الكرنك، والقلعة، وخزان أسوان وغيرها. وفي ١٩٢٥ تقرر طبع الطوابع بمصلحة المساحة المصرية. كما صدرت مجموعة الطوابع التذكارية الأولى بمصر بمناسبة انعقاد المؤتمر الجغرافى الدولى الأول بالقاهرة فى أول أبريل ١٩٢٥. وفى ١٩٢٦ صدرت طوابع البريد المستعجل والجوى. ومنذ ١٩٥٢ صدرت طوابع تذكارية عديدة. وقد سجل عام ١٩٦٤ رقماً قياسياً. فصدر خلاله ٤٤ طابعاً تذكاريًا. أصدرت معظم دول العالم طوابع تذكارية جميلة تسجل الإنجازات فى عالم الفضاء، كالاتحاد السوفيتى، والولايات المتحدة الأمريكية، وأفغانستان، وأستراليا، وفرنسا، وبوروندى، وهنغاريا وغيرها. انظر: بريد. وصندوق البريد، وهواية جمع طوابع البريد.

طابع قومى (للشخصية): جانب من الشخصية يرجع إلى عضوية الفرد فى قومية معينة أو نمط من الخصال السلوكية يميز أبناء قومية معينة عن أبناء القوميات الأخرى. ويكون هذا النمط على درجة واضحة من الاستقرار. لكنه يرتبط بالخصائص الكبرى للمرحلة التاريخية التى تمرّ بها الجماعة القومية. ومن ثم فليس له ذلك الثبات الميتافيزيقى الذى يخلعه عليه بعض الكتاب. وهو يستند فى قيامه إلى وجود حد أدنى من التشابه فى

ط (طاء): الحرف السادس عشر من الألفباء. ويبدل وجوباً من تاء «افتعل» إذا كانت فاؤها صاداً أو صاداً أو طاء أو ظاء. وقاس عليها بنو تميم تاء الفاعل فى الماضى. ويبدل من الظاء أيضاً.

ط: فى الرياضيات، رمز يشير إلى النسبة بين طول محيط دائرة وبين قطرها. وهذه النسبة ثابتة لجميع الدوائر وتساوى $3,1416$ تقريباً. وهى ذات أهمية كبرى فى الرياضيات، سواء فى قياسات الدائرة، أو فى الرياضيات العالية فى مجال الكسور المتسلسلة ولوغارتمات الأعداد التخيلية والدوال الدورية. وقد بدأ تقدير قيمة هذه النسبة فى الانجيل بالرقم ٣ ثم قدرها الإغريق $3\frac{1}{7}$ وذلك عندما اعتبروا الدائرة حالة نهائية لسلسلة من الأشكال كثيرة الأضلاع مرسومة داخل الدائرة إذا زاد عدد أضلاع هذه الأشكال زيادة كبيرة. وفى حوالى منتصف القرن ١٩ أمكن إيجاد قيمتها إلى ٧٠٧ رقماً عشرياً. وأخيراً فى منتصف القرن العشرين فإن الحاسب الآلى حسب ط إلى ١٠٠٠٠٠ موضع عشري.

طابة (مؤقت انفجار القنبلة): جهاز يثبت فى رأس القنبلة لتوقيت انفجارها. من أنواعه زمنى وطرقى.

طابع بريد: طابع حكومى يلصق بالمراسلات كالخطابات والطرود. دلالة على أن أجر نقلها قد دفع. ويشمل ذلك الطوابع المطبوعة أو الملصقة. وضع السير رولاند هيل نظام الطوابع الملصقة بانجلترا ١٨٣٩. وصدر أول طابع ١٨٤٠، وكان يحمل صورة لوجه الملكة فكتوريا. وكلمة «بريد» بأعلاه و «بنس واحد» بأسفله. وفى ١٨٤١، ظهرت الطوابع فى الولايات المتحدة الأمريكية بفضل جهود ألكسندر جريج. وكانت تحمل صورة الرئيس الأمريكى جورج واشنطن. وصدرت الطوابع فى

إيمومالي رحمانوف رئيساً (١٩٩٤). وطاجيكستان عضو في كومونولث الدول المستقلة.

طاحونة الهواء: جهاز يستخدم قوة الرياح لأداء أغراض متعددة كرفع المياه، وطحن الغلال، وإدارة آلات تقطيع الأخشاب، ومولدات الكهرباء. عرفت طواحين الهواء في أوروبا منذ القرن ١٢. ولكنها أصبحت بعد ذلك من المعالم الشهيرة في هولندا والمملكة المتحدة وفرنسا وألمانيا. وللطاحونة الهولندية المسماة «طاحونة البرج» برج ضخ من الحجر أو الطوب أو الخشب يعلوه جهاز دوار مثبت به أربع أذرع أو ست أذرع يتراوح طولها بين ٦ و ١٢ متراً يحمل كل منها شراعاً من الخشب الرقيق أو القماش السميك. وتستخدم مروحة صغيرة لتوجيه الطاحونة حسب اتجاه الرياح. أما في الطاحونة الألمانية وتسمى طاحونة العمود، فإن المنشأ (الجهاز) بأكمله يدور حول عمود مركزي. ومعظم الطواحين الأمريكية ذات أبراج عالية من قطاعات خفيفة من الصلب تعلوها عجلة مثبت على محيطها عدد من الرقائق المعدنية يبلغ طولها حوالي ١٢٥ سم. ويقوم كل منها مقام الشراع. ولا تعتبر طاحونة الهواء ذات فائدة كبيرة باعتبارها مصدراً للقوة في المناطق التي يكون فيها الهواء ساكناً، ولهذا السبب يلزم استخدام مصدر إضافي للقدرة. وتستخدم طواحين الهواء الحديثة أحياناً لتوليد الكهرباء في المزارع. وفي الساحل الشمالي الغربي لمصر تستخدم طواحين الهواء بكثرة لإدارة طلمبات لرفع المياه للزراعة. طاربان: حصان وحشى يستوطن أواسط آسيا. الحصان الوحيد الذي لا ينحدر من الخيل المستأنسة. أصغر من الحصان المستأنس. أكمث اللون ذو معرفة بنية (قصيرة متصببة) وذيل بنى. ورأس كبير وجهه بارزة. يتزاوج ويشاهد في بعض حدائق الحيوان. ويسمى حصان «برزهيفالسكى» تخليداً للمستكشف الروسى.

طارة فيريس: طارة هائلة الحجم. أنشئت لمعرض كولمبيا العالمى بشيكاغو ١٨٩٢. قام بتصميمها وتنفيذها المهندس الأمريكى جورج فيريس. وقد بنيت طبقاً

عمليات التكيف الأساسية التي تتم لدى أبناء القومية الواحدة، نتيجة لتوافر درجة من التشابه بين الشروط البيئية التي تواجه الجميع.

طابوريون: جماعة من أتباع جون هوس. وسماوا كذلك بالنسبة «لمعقلهم طابور» في بوهيميا، وكانو أكثر تطرفاً من جماعة الأوتراكويست الذين رفضوا الاعتقاد بالحضور الحقيقي للمسيح في العشاء الربانى. وكذلك لم يبالوا بالمراسيم والطقوس. وانتصروا في الحروب الهوسية لفترة من الوقت بقيادة يوحنا زيسكا وبروكويوس الكبير. ولكنهم عندما رفضوا التسوية التي عرضت عليهم في كومبكتاتا ١٤٣٦ هزمهم الكاثوليك بمعاونة الأوتراكويست في ليبانى. والمنفروض أن الكنيسة المورافية استمرار للحركة الطابورية.

طاجيكستان: جمهورية (ح ١٤٣١٠٠ كم^٢، ح ٧٣٥٠٤٠١ نسمة، ٢٠٠٨)، بوسط آسيا تحدها الصين (ق) وأفغانستان (ج) وقيرغيزتان (ش) وأوزبكستان (غ) و ش غ) عاصمتها ديوشانبه، ومن مدنها الهامة خوجند و يافان. تضم جزءاً من جبال بامير وأعلى قممتين فى أنحاء الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية السابقة. وتشغل المنطقة الجنوبية الشرقية هضبة قاحلة يتراوح ارتفاعها بين ٣٦٠ متراً و ٤٥٠ متراً. المناطق المنخفضة فيها هى المنطقة التى تتبع جمهورية طاجيكستان من وادى فرغانه. تستخدم مياه نهري سرداريا وأموداريا (الذى يشكل جزءاً من حدودها مع أفغانستان) فى الرى. أهم غلاتها القطن والرز والقمح والفواكه والحريز، وتربى الماشية، ويعدن الرصاص والزنك والفضة واليورانيوم والذهب والفحم. والطادجك (٦٥٪ من السكان) شعب إيرانى مسلم. وكان معظم طاجيكستان جزءاً من إمارة بخارى حتى الثورة الروسية ١٩١٧. أصبحت جمهورية تأسيسية فى الاتحاد السوفيتى فى ١٩٢٩. وأعلنت استقلالها فى ١٩٩١ برئاسة رحمن ناييف الذى عزل فى ١٩٩٢ وقامت حرب أهلية (١٩٩٢-٩٧) وانتخب البرلمان

طاعون بشري: مرض معدٍ حاد يتسبب عن عدوى بميكروب يسمى باسيل الطاعون. والطاعون أصلاً مرض يصيب الحيوانات القارضة كالجرذان وتنتقل عدواه بواسطة لدغ البراغيث التي تعيش متطفلة على هذه الحيوانات. وعندما تلدغ البراغيث فأراً مصاباً بالطاعون تمتص قليلاً من دمه المحمل بميكروبات المرض وتصيح قادرة على نقل العدوى إلى فأر سليم أو إلى الإنسان إذا لدغته. والطاعون الذي يصيب الإنسان يظهر في ثلاث صور: دملي، وتسمي، ورثوي. ويبدأ في الأنواع الثلاثة بارتفاع في درجة الحرارة مع صداع وإعياء شديدين. ثم تظهر أعراض تسممية كاحتقان الوجه والعينين وجفاف اللسان ويبدو المريض قلقاً مذعوراً ويتناهب اهتلاص تعقبه غيبوبة قد تنتهي بالوفاة. وفي النوع الدملي يظهر في اليومين الثاني والثالث ورم التهابي بإحدى الغدد السطحية كالتى في خن الورك أو تحت الإبط أو في الرقبة، ولذلك يسمى هذا النوع الدملي، لأن الغدد الملتهبة تزداد في الحجم وقد تتفحج. وقد تسوء حالة المريض، فتتسرب الميكروبات من الغدة الملتهبة إلى الدم وتحدث تسمماً مكروبياً، وقد تتسرب الميكروبات إلى الرئتين فتحدث فيهما التهاباً رئوياً، وهنا يعتبر التسمم أو الالتهاب الرئوي ثانوياً أى مضاعفاً للحالة الأصلية. وهي النوع الدملي. وتبدأ الإصابة التسممية عندما تكون العدوى شديدة ومقاومة المريض ضعيفة. والطاعون الرئوي أخطر أنواع المرض على المريض ومخاطبه معاً لأنه ينتشر بواسطة الرذاذ المتناثر من الفم والأنف عندما يسعل المريض. ونظراً لعدم وجود مناعة ضد العدوى بميكروب الطاعون فإن إصابة الإنسان بواسطة هواء الشهيقي يحدث به مرضاً رئوياً مميتاً. والطاعون الرئوي هو النوع الوحيد الذي يمكن أن تنقل عدواه من المصاب إلى السليم على خلاف الطاعون الدملي والطاعون التسممي، إذ يصاب الإنسان بهما بواسطة لدغ برغوث فأر معد، كما أن برغوث الإنسان لا ينقل العدوى من مريض إلى سليم. ويعالج مرض

لنظرية الأسلاك القطرية المشدودة. وكان لها محيطان بينهما ٣٦ مركبة تستوعب كل منها ٤٠ راكباً. وكان قطر الطائرة ٧٦ متراً وارتفاع الأبراج الحاملة لها ٤٣,٥ متراً، وبلغ وزن المجموعة كلها ٢٢٠ من الأطنان.

طارق بن زياد: (ح ٦٧٠ - ٧٢٠)، قائد من البربر. ينسب ابن عذارى إلى قبيلة نفزة. كان مولى مغربياً لموسى بن نصير. والى الخليفة الأموي الوليد بن عبد الملك على أفريقيا. وضعه موسى على رأس حامية في إقليم طنجة. ولما نجحت غارة طريف الاستطلاعية على الأندلس ٩٢ هـ / ٧١٠ م. ندب موسى طارقاً لفتح تلك البلاد. ووضع تحت إمرته جيشاً يتألف من ٧٠٠٠ جندي من البربر بينهم عدد من كبار جند العرب. عبر طارق المضيق بمساعدة «يليان» حاكم سبتة. ونزل بالجلب المعروف باسمه ثم سار إلى نهر البرباط (الذي سماه العرب وادي بكة نسبة إلى بليدة صغيرة بهذا الاسم). وخف درريق ملك القوط على رأس جيش كبير لملاقاته فأمد موسى بن نصير طارقاً بخمسة آلاف جندي. والتقى الجيشان عند بحيرة تعرف باسم لاجاندا. وهزم درريق ٩٣ هـ / ٧١١ م. وتقدم طارق فاستولى على استجة التي فتحت أمامه الطريق إلى طليطلة عاصمة القوط ودخل طارق طليطلة واستولى على كنوز كثيرة. كما استولى أحد رجاله على قرطبة. ويبدو أن موسى شعر عندئذ بأن طارقاً مضى أكثر مما ينبغي تاركاً وراءه معاقل قوطية لم تفتح، فخف إلى إسبانيا ٩٤ هـ / ٧١٢ م. واستولى على شذونة ورعواق وقرمونة وأشبيلية وماردة. وبهذا ثبت فتح العرب لإسبانيا فحكموها حتى ٨٩٧ هـ / ١٤٩٢ م. وعاد موسى وطارق إلى دمشق ٩٦ هـ / ٧١٤ م.

طاعة: الانقياد وإجابة المطلوب بشرط القدرة. وهي قسمان: طاعة الله بامثال أوامره واجتناب نواهيه في العبادات والمعاملات. وطاعة العباد كالطاعة الواجبة لولى الأمر والوالد والزوج. ولا طاعة لمخلوق في معصية الخالق.

والإفرازات الأنفية فى الطيور المصابة. وسير المرض سريع للغاية فقد تموت الكتاكيت بعد ساعات قليلة وقبل ظهور أعراض المرض. ويحدث الموت بعد يومين. وتشمل الأعراض الضعف والعزلة والترنح ونفث الريش وازرقاق العرف وغيب الطيور واحتقانها مع تورم وأوذما الرأس وحدث إفرازات مدممة من الأنف والضم. وقد تحدث أعراض عصبية. وخسائر المرض فادحة، فقد يقضى على سرب بأكمله من الطيور. وقد يحدث الشفاء، فيكتسب الطير مناعة دائمة. ويميز المرض من أمراض الدجاج الأخرى المشابهة ككوليرا الدجاج ومرض نيوكاسل بالفحص البكتريولوجى والأعراض المرضية المميزة. ولمكافحة المرض تعدم الطيور المصابة المخالطة ويتبع التطهير الكافى والحجر الصحى على الطيور المشتراة حديثاً.

طاعون رئوى: أو التهاب البلوراوى الرئوى المعدى فى الماشية. مرض يصيب الرئتين ويميز بالتهابها والغشاء البلورى الذى يغطيها مع ارتشاح شديد فى الأنسجة. أحد الأوبئة الهامة التى تصيب الماشية، ويقصر توزيعه حالياً على أفريقيا وأستراليا وآسيا. وسببه فيروس تنتقل عدواه بملاسة الحيوانات الأخرى الصغيرة كالكلاب والقطط وكذلك الإنسان، ويحدث المرض بقعاً حمراً وأخرى سنجابية وسوداً وبيضاً وغيرها وردية اللون، فى الرئتين، كما يتضخم الغشاء البلورى ويلتصق بعضه ببعض ويجدار الصدر، وهذه من أهم مميزات المرض. وخير وسيلة لاستئصاله ذبح جميع الحيوانات المصابة التى تعرضت للعدوى، وبالتطهير الشامل أمكن التخلص من المرض فى الولايات المتحدة وبريطانيا فى نهاية القرن ١٩. ويصيب المرض الماشية والأغنام والماعز.

طاعون الماشية: انظر: طاعون البقر.

طاغور، رابندرانات: (١٨٦١-١٩٤١)، مؤلف وشاعر هندى. ولد بكلكتا، سليل أسرة بنغالية ثرية عرفت بالجمع بين النزعة الغربية العملية ومثالية الهند وزهدها.

الطاعون بالمضادات الحيوية مثل التتراسيكلين والستربتوميسين وبعض مبيدات الجراثيم وبخاصة فى النوع الدملى وتستعمل العقاقير نفسها فى وقاية المخالطين والمعرضين للعدوى. وتستخدم المبيدات الحشرية التى ترش بها المساكن لقتل البراغيث الناقلة للعدوى.

طاعون البقر: مرض شديد العدوى يصيب الماشية ويميز بحمى سريعة قاتلة. وينحصر التهابه فى الأغشية المخاطية فى القناة الهضمية. سببه فيروس اكتشف ١٩٠٢. ويوجد بالدم وسوائل الأنسجة والإفرازات وفضلات الجسم فى الحيوان المصاب. وتنتقل العدوى بملاسة المريض أو منتجاته كالحلم ومخلفاته كالجلود. وصغار البقر أكثر عرضة للإصابة، وتنتقل منها إلى الجاموس والأغنام والماعز والخنازير والحيوانات المجتررة غير المستأنسة. والمرض مستوطن بروسيا وأواسط آسيا وأفريقيا وبخاصة إثيوبيا، ومنها انتشر إلى أنحاء أوروبا وانجلترا، وهو غير معروف بالولايات المتحدة وكندا. وتظهر الأعراض بعد ٣-٩ أيام من الإصابة فى شكل حمى عالية وقشعريرة وضعف عام مع احتقان الأغشية المخاطية وطفح على الفم والشففتين والضرع. وينقطع إدرار اللبن تقريباً ويصعب التنفس ويحدث الموت بين ٣-١٠ أيام. ولا يوجد علاج للحيوانات المصابة. وتذبح بالبلاد التى لا تكون موطناً للمرض لمنع انتشاره. اكتشف لقاح واقى فى أثناء الحرب العالمية ٢. ويعتقد أنه يساعد على وقاية الصين والهند وأفريقيا من كوارث المجاعات.

طاعون الخيل: انظر: مرض النجمة.

طاعون الدجاج: مرض حاد شديد العدوى ويعتبر أشد أمراض الطيور فتكاً. يصيب الدجاج والطيور المائية ولا يصيب الحيوانات الثديية. وأكثر الطيور عرضة للإصابة الكتاكيت، والرومى، وقل أن يصاب به الحمام. سببه فيروس اكتشفه ستانلى سافونيزى ١٩٠٠ ويوجد الفيروس بجميع أنسجة الجسم وسوائلها والدم

وإطلاق سراح الغرائز قليلاً حتى لا يعرقل كتبها التام النمو الروحي السليم، وذاع صيت مدرسته التي علم فيها وكتب لطلابها بعض المسرحيات وشاركهم في تمثيلها حتى أصبحت ١٩٢٢ جامعة «فيسفا بهراتي»، وأهم ما كان يعلم فيها الفنون والصناعات الريفية لإيمانه بأن الإصلاح الاجتماعي يجب أن يسبق الإصلاح السياسي، وأن إنعاش الريف أهم أسس الإصلاح الاجتماعي فيه. ألفت عنه عدة مؤلفات بالعربية. زار الصين واليابان وأوروبا والولايات المتحدة، وزار مصر ١٩٣٦.

طاغية: في التاريخ القديم، حاكم يمارس سلطة مطلقة دون حق شرعي. قام حكم الطغاة في المدن الحرة الإغريقية بوجه عام في خلال الصراع بين الطبقات النبيلة (أو الغنية) والشعب، ومن أبرز طغاة الإغريق برياندرس في كورنثوس، وبيزستراتوس وهيبارخوس وهيباس في أثينا، وجيلون وهيرو ١ و ٢ وديونيسيوس الأكبر وديونيسيوس الأصغر، في سيراكوسة. أفادت المدن كثيراً في ظل حكم الطغاة، بيد أن نمو الشعور الديمقراطي في بلاد الإغريق جعل اسم الطاغية بغيضاً.

طاقة: في الفيزياء، القابلية لعمل شغل، وتتضمن الطاقة الحرارية والضوئية والصوتية والكهربائية. طاقة الوضع للجسم هي إمكانية الجسم لعمل شغل ويكتسبها نتيجة لوضعه. وطاقة الحركة هي إمكانية الجسم لعمل شغل ويكتسبها نتيجة لحركته. ومؤدى قانون بقاء الطاقة، أنه بالرغم من أن صورة الطاقة يمكن أن تتغير إلا أن الطاقة لا يمكن أن تخلق أو تفتنى. والطاقة الكيميائية هي النوع الذي يتضمنه التفاعل الكيميائي، وتستخدم الطاقة الشمسية التي تعتبر المصدر النهائي للطاقة في عملية التمثيل الضوئي. ولقد أثبت أينشتين ضمن ما أثبتته في نظرية النسبية أن الطاقة والمادة متكافئتان فيمكن أن تتحول إحدهما إلى الأخرى، فالكتلة المادية تكافئ مقداراً من الطاقة يساوي حاصل ضرب الكتلة في مربع سرعة الضوء في الفضاء.

درس القانون بانجلترا، لكنه لم يلبث أن عاد إلى الهند ليدبر أملاك والده الشاسعة، ثم أسهم في الحركة الوطنية، وشارك فيها بشعره وأغانيه. ثم ترك هذا اللون الثائر من الأدب ليخلد إلى أدب التأمل والفلسفة، وإن لم يفقد مع ذلك اهتمامه بالسياسة. من أكثر أدباء العالم إنتاجاً فله خمسون مسرحية، ومائة كتاب شعري، ومجموعة ألحان لهذا الشعر، وله أربعون مجلداً في القصص، ومجموعة كتب في المقالات السياسية والفلسفية، وله مجموعات في فن الرسم. اتجه في آثاره إلى مخاطبة طبقات الهند، فكانت تأملاته الفلسفية ثراً وشعراً تعجب المثقفين، وأغانيه وألحانه تجذب إليه الفلاحين والعمال، وكان عامة الناس ينظرون إليه على أنه معلم من معلمى الهند القدامى. كان يستوحى أدب الهند القديم الشعبي والكلاسي و خاصة مؤلفات كاليداسا. ألف بالبنغالية، ثم ترجم معظم أعماله إلى الانجليزية، فلفت الأنظار في الغرب، ومنح جائزة نوبل للأدب ١٩١٣ عن قصيدته «جيتنجالي» التي ترجمها إلى الانجليزية ١٩١٢. ومن أهم مؤلفاته «البستاني»، و«الهلال»، و«دورة الربيع». ومن مسرحياته «مكتب البريد» و«شيترا»، ومن أشهر مؤلفاته الفلسفية «السادهان» و«القومية»، و«دين الإنسان». ترجم كثيراً منها إلى العربية وخاصة بمناسبة العيد المئوي لميلاده الذي أقيم في نيودلهي ١٩٦١. وأهم ما ترجم له إلى العربية «البستاني»، و«جنى الثمار»، و«البيت والعالم» و«جيتنجالي»، و«رعاة الحب»، و«الزنايق الحمر». و«سادهان» و«شيترا»، و«مكتب البريد»، و«الهلال». اهتم طاغور بالتعليم، ولكن كان إعجاباه بالتعليم الغربي الحديث يصاحبه سخط على ماديته وجفافه الروحي، وانفصاله عن الطبيعة ومنايع عظمة الوجود والخالق. أنشأ مدرسة خاصة في البنغال سماها شتينيكتان أي «دار السلام» ١٩٠١ ليطبق فكرته في التعليم التي تقوم على مزج مزايا التعليم الحديث بالأصالة القومية العريقة والاتصال الدائم بالله وبالطبيعة

معظم العالم الصناعي في الوقت الحاضر من الوقود الحفري غير المتجدد - أى الفحم والنفط (البترول) والغاز الطبيعي - الذى لا يمكن تعويضه إذا ما استخدم مرة واحدة. والوقود المستخدم فى مفاعلات الانشطار النووى هو اليورانيوم أو البلوتونيوم، وكلاهما مصدران محدودان للطاقة. ومع هذا، فيمكن تحويل اليورانيوم المستهلك إلى بلوتونيوم قابل للانشطار فى مفاعل مولد، وهذه عملية تجعل الطاقة النووية متجددة بلا حدود تقريباً. ولكن التكنولوجيا النووية لم تطور حتى الآن مفاعلات لا تعطل أو طريقة مأمونة للتخلص من النفايات النووية (انظر: التخلص من النفايات) وتعرقل تطوير الاندماج النووى (الذى يتخلف عنه منتجات نهائية غير ضارة) نظراً للضغوط التى تعترض احتواء مواد الوقود (كميات وفيرة من العناصر الخفيفة كالهيدروجين) عند درجات الحرارة المرتفعة للغاية اللازمة لبدء الاندماج والمحافظة على استمراره. وتشمل مصادر الطاقة المتجددة الطاقة المستمدة من الماء والرياح والطاقة الحرارية الأرضية، وحرارة الأرض الداخلية التى تتحرر طبيعياً فى الينابيع الحارة والبراكين، وطاقة المد والجزر، والكتلة الحيوية أى استخدام محاصيل معينة (بما فيها الخشب) أو نفايات المحاصيل وقوداً بطريقة مباشرة أو كمصدر للوقود قابل للتخمر مثل الكحول أو الميثان، وتشمل المصادر المتجددة أيضاً الطاقة الشمسية التى يمكن تخزينها واستخدامها مباشرة كحرارة أو تحويلها إلى كهرباء باستخدام الخلايا الفوتوفلطية (انظر: خلية فوتوفلطية) بدأ استخدام مصادر الطاقة المتجددة هذه بشكل ما فى الوقت الحاضر، ولكن لا يمكن لأى منها أن يحل محل الوقود الحفري بدون إحراز تقدم ضخم فى التكنولوجيات اللازمة لاستغلالها.

طاقة نووية: الطاقة المخزنة فى نواة الذرة وتحرر بالانشطار أو الاندماج أو النشاط الإشعاعى. فى هذه العمليات تتحول كمية صغيرة من الكتلة تساوى الفرق فى الكتلة قبل التفاعل وبعده إلى طاقة وفقاً للعلاقة بين

طاقة ذرية: اصطلاح شاع استخدامه ليدل على الطاقة المستنبطة من نواة الذرة. انظر: طاقة نووية.

طاقة شمسية: أى نوع من أنواع الطاقة التى تشعها الشمس، شاملة الضوء والموجات الراديوية والأشعة السينية. والنباتات الخضراء تحتاج إلى الطاقة الشمسية من أجل عملية التخليق الضوئى، الذى هو المصدر النهائى لجميع الغذاء. والطاقة التى يحتوى عليها الوقود الحفري (كالفحم والنفط) وأنواع الوقود العضوى الأخرى (كالخشب) مستمدة من الطاقة الشمسية. أدت الصعوبات الناشئة عن هذه الأنواع من الوقود إلى اختراع وسائل لتحويل الطاقة الشمسية بطريقة مباشرة إلى أشكال أخرى للطاقة يمكن استخدامها كالكهرباء. والبطاريات الشمسية التى يتركز عملها على أساس أن الضوء الساقط على مواد حساسة ضوئياً يتسبب فى سريان تيار كهربائى. تقوم بدور هام فى علوم الملاحة الفضائية، ولكنها باهظة التكلفة فى الوقت الحاضر بحيث يتعذر شيوع استخدامها على الأرض. والمولدات الكهربائية الحرارية تحول الحرارة التى تولدها الطاقة الشمسية إلى كهرباء مباشرة. وتستخدم الحرارة المستمدة من الشمس فى تجفيف مجموعة متنوعة من المواد بالهواء وفى إنتاج الملح بتبخير ماء البحر. ويمكن لنظم التسخين الشمسى التجريبية أن تمد بالحرارة والماء الساخن للاستخدام المنزلى. فتجمع الحرارة بواسطة ألواح خاصة توضع على سطح المنزل، وتختزن فى صخور أو ماء داخل وعاء كبير. وعلى أية حال، فإن هذه النظم تحتاج إلى سخان تقليدى ليكملها. وتستخدم المواقد الشمسية، التى تركز حرارة الشمس مباشرة، فى المناطق التى يغمرها ضوء الشمس طوال العام.

الطاقة، مصادر: الطاقة فى الاستخدام المعاصر هى كل ما يمكن تحويله بكفاءة إلى حرارة أو حركة للإمداد بالقوى المحركة لتشغيل الآلات ووسائل النقل والتزويد بالحرارة والضوء. ومصادر الطاقة من نوعين أساسيين متجددة وغير متجددة. وتستمد القوى المحركة فى

وحصرها. واستخدم العلماء أيضاً حزمًا ليزرية عالية القدرة وصوبوها نحو جسيمات صغيرة جدًا من وقود انشطاري لاتناج طاقة اندماجية. وفي ١٩٩٣ نجح العلماء بالولايات المتحدة في إحداث تفاعل دام بضع ثوان وولد حوالي ٦,٤ مليون واط باستخدام الديوتيريوم والتريتيوم في بلازما محصورة مغنطيسيًا. واستخدام التريتيوم يخفض درجة الحرارة المطلوبة ويزيد معدل التفاعل، ولكنه يزيد أيضًا من تحرير النيوترونات المشعة.

طاليس: (٦٣٦-٥٤٦ ق م). فيلسوف يوناني. من ملطية بآسيا الصغرى. وهو أحد «الحكماء السبعة» عند اليونان. ويقال إنه تنبأ بالكسوف الذي حدث يوم ٢٨ مايو ٥٨٥ ق م. وهو أول فيلسوف أحل التفسير العلمي محل التفسير الأسطوري في فهمه للعالم الطبيعي. ورأيه أن الأشياء كافة ترد إلى عنصر الماء، وهو رأى يتضمن تجانس الطبيعة مهما بدا للحواس من اختلاف ظواهرها. طانيوس عبده: (١٨٦٩-١٩٢٦)، أديب وصحفي وروائي ومترجم لبناني. اشتغل بالصحافة في لبنان ومصر، فأنشأ في الاسكندرية صحيفة «فصل الخطاب»، وحرر في جريدة «البصير» ومجلة «أنيس الجليس» وأصدر «الروايات القصصية»، فظهر منها أربعون عددًا، كما أصدر جريدة «الشرق» اليومية ومجلة «الراوى» الأسبوعية وجريدة «الأيام». له مجموعة كبيرة من الروايات المؤلفة والمترجمة.

طاهريون: دولة إسلامية نشأت بخراسان وكان الخليفة العباسي المأمون قد أقطع خراسان لطاهر بن الحسين في ٢٠٥ هـ / ٨٢٠ ثم توارثها أبناؤه. وكانوا على شيء من الطاعة للعباسيين. قاعدتها نيسابور، إلى أن استولى عليها يعقوب بن الليث الصفار ٢٦١ هـ / ٨٧٤ انظر: صفاريون.

الطاولة: انظر: الترد.

طاؤوس: طائر كبير من طيور الغابات من فصيلة الدراج. ويستوطن الطاؤوس العادي الهند وسرى لانكا، أما

الكتلة والطاقة التي مفادها أن الكتلة تكافئ طاقة تساوى حاصل ضرب هذه الكتلة في مربع سرعة الضوء. وفي الانشطار تمتص نواة قابلة للانشطار نيوترونًا، فتصير غير مستقرة وتنقسم إلى نواتين متساويتين تقريبًا. أما في عمليات الاندماج، فتتحد نواتان لتكونا نواة أثقل. ويحدث الانشطار في النوى الثقيلة جدًا، في حين أن الاندماج يحدث لأخف أنواع النوى. تم اكتشاف الانشطار في ١٩٣٨، وكان مكتشفاه هما أوتو هان وفريز شتراسمان، ثم فسره أوتوفريش وليزه مايتتر في ١٩٣٩. ويمكن الحصول على طاقة الانشطار بقذف نظير اليورانيوم ٢٣٥ القابل للانشطار بنيوترونات بطيئة لشطره. وحيث إن هذا التفاعل يحرر عددًا من النيوترونات يبلغ متوسطها ٢,٥ نيوترون، فمن الممكن حدوث تفاعل متسلسل بشرط أن يؤسر نيوترون على الأقل من كل انشطار في نواة أخرى ويحدث فيها انشطارًا آخرًا. وفي القنبلة الذرية يزيد عدد النيوترونات التي تحدث انشطارات إضافية على نيوترون واحد، ولذا يتضاعف التفاعل سريعًا ويحدث انفجارًا. أما في المفاعيل النووية حيث تتم السيطرة على التفاعل المتسلسل والتحكم فيه، فيجب أن يكون العدد نيوترونا واحدًا بالضبط للمحافظة على ثبات معدل التفاعل. ويمكن استخدام اليورانيوم ٢٣٣ والبلوتونيوم ٢٣٩ أيضًا، ولكن يجب انتاجهما صناعيًا. هذا ووقود مفاعلات الاندماج متاح بكميات كبيرة بسهولة. ويتطلب بدء تفاعل اندماجي، أي نووي حراري، درجة حرارة أعلى من $100,000,000^{\circ}$ مئوية. ويتم الحصول على درجة الحرارة هذه في القنبلة الهيدروجينية بتفجير قنبلة انشطارية. وعلى أية حال فإن تفاعلات الاندماج الخاضعة للتحكم والتي يمكن استمرارها تتطلب احتواء الوقود النووي وحصره في درجات حرارة مرتفعة للغاية مدة طويلة بالقدر الكافي لحدوث التفاعلات. ويكون الوقود في درجات الحرارة هذه بلازما، ولقد استخدمت المجالات المغنطيسية لمحاولة احتواء هذه البلازما

طائر أزرق: نوع من الدج مهاجر يستوطن أمريكا الشمالية. وفي الشرق يبلغ طول الذكر ح ١٨ سم، والريش العلوى أزرق، والصدر فى لون القرفة والأجزاء السفلية بيضاء.

طائر طنان: طائر صغير جاثم، من الدنيا الجديدة. منه ح ٧٥٠ نوعاً معظمها بأمريكا الوسطى والجنوبية. ريشها فاقع ذو بريق معدنى، مناقيرها طويلة رشيقة مقوسة. تأكل الحشرات، وتمتص رحيق الأزهار. وتقوم بالتلقيح الخلط. والطائر الطنان الانديزى طوله ح ٢٢ سم وهو أكبر الطيور الطنانية. وأصغرهما الهيلينى أو الكويى، ح ٥,٥ سم. والطائر الطنان ياقوتى الزور، هو النوع الوحيد الموجود بشمالى الولايات المتحدة.

طائر الفردوس: اسم يطلق على عدة أجناس من طيور غينيا الجديدة والجزر المجاورة. وللذكر ريش فاقع الألوان وريشات ذيلية طويلة، وريش شعث على الجناحين والعنق.

طائر قيثارى: طائر أسترالى ينتشر ريش الذيل فى الذكر فيشبه القيثارة، وتبلغ القيثارة أوجها فى العام الرابع، وريش كلا الجنسين بنى، وطيورها ضعيف فتعتمد على العدو عند الخطر.

طائر الكاتب: طائر أفريقى من جنس ساجيتاريوس (Sagittarius) كاسر ارتفاعه ح ١٢٥ سم طويل الرجلين معقوف المنقار. له عرف من الريش الأسود كأنه ريشات الكاتب التى يضعها خلف أذنه، يفتك بالزواحف، والحيات السامة، وبعض الحيوانات بقدميه القويتين، يستأنس فى بعض المزارع بأفريقيا.

طائر الكير: انظر: وقواق.

الطائر المبكر (ايرلى بيرد): أول قمر صناعى أطلقته إدارة الفضاء وال الطيران الأمريكية (ناسا) فى أبريل ١٩٦٤. أطلق على خط الاستواء فوق المحيط الاطلنطى على ارتفاع ٢٢٣٠٠ ميل. ويدور على مداره الدائرى بسرعة ٧٠٠٠ ميل فى الساعة ليتم دورته فى نفس المدة (٢٤ ساعة) التى تتم فيها الأرض دورتها حول محورها،

الطاؤوس البرمى أو الجاوى فيستوطن الهند الصينية. ويظن أن الطاؤوس الأبيض هجين أو طفرة من النوع الهندى. ولذكر الطاؤوس العادى ذيل تتصب ريشاته ولونها أخضر ذهبي وعليها بقع تشبه العيون، يزهو بها أمام أنثاه وقت الغزل. والأنثى لونها غير زاه ولا تستطيل ريشات ذيلها. والطاؤوس مذكور فى التوراة، وكان معروفاً لدى الفراعنة، وكان يقدس فى بعض البلاد. وفى العصور الوسطى كان يقدم لحمه شواء على المائدة محلى بريشه الجميل.

طاوية: مذهب فلسفى صينى مستمد بخاصة من كتاب «طاو تيه كنج» المنسوب إلى لاوتزه الطاوا. يعنى الطريق التى تأخذها الحوادث العادية فى سيرها التلقائى وتعاقبها المنتظم مثل الليل والنهار. ولكى يتبع الانسان «الطاو» لا بد أن يخلص من كل عناء، ويتخلص من خداع النزوع والشوق عن طريق التأمل التصوفى. وأصبحت الطاوية مذهباً دينياً مكتملاً فى القرن ٥، له آلهته الكثيرة، وحاول أنصاره فيما بعد العناية بالكيمياء والبحث عن أكسير الحياة، والمذهب عموماً يخاطب العواطف أكثر من منافسه الكنفوشية.

طائر: حيوان فقارى بيوض لديه درجة حرارة ثابتة أعلى من حرارة الثدييات. جسمه مغطى بالريش وطرفاه الأماميان متحوران إلى جناحين، والقلب ذو أربع حجرات كما فى الثدييات، والدماغ (المخ) كبير نسبياً، والطيور قوية البصر، حادة السمع. ضعيفة الشم، ويعتقد أنها انحدرت من الزواحف. مكيفة للطيران - وذلك بتخفيف الوزن بتحول الفكين إلى منقار قرنى ووجود أكياس هوائية فى العظام المجوفة وأجزاء ثقيلة بالمؤخرة لموازنة الطيران، ويتجدد الريش مع تساقط الجلد، والذكور أزهى لوناً وأميل إلى العراك وأقدر على التغريد، وتبنى معظم الطيور عشاً لتضع فيه البيض، وتقوم بالقضاء على الحشرات وبذور الحشائش كما يقضى بعضها على القمامة. مناقيرها مكيفة لعادات الاغتذاء، انظر: هجرة الحيوان.

ليليتال من تصميم أجنحة واستخدامها في الهبوط. صنع الأخوان رايت أول طائرة بمحرك احتراق داخلي ومروحة دافعة، طارت ١٩٠٣ وارتفعت مرتين عن الأرض. ثم تقدم فن الطيران بفضل الحربين العالميتين ١ و ٢. والطائرة العادية ذات الأجنحة مزودة بمحرك يمدّها بالقوة الدافعة فيحملها فعل الهواء الدينامي. والهليكوبتر طائرة ركاب صغيرة يمكنها الهبوط عمودياً في أى مكان مناسب. وبنى شميدت بألمانيا ١٩٣٩ أول طائرة نفاثة. ومحرك الطائرة النفاثة هو توربينة نفاثة بدلاً من محرك الاحتراق الداخلي العادى وتشمل الأجزاء الرئيسية للطائرة الأسطح الرئيسية الحاملة لها وهى الأجنحة والأسطح المساعدة لاتزانها وتوجيهها وقيادتها، وأماكن الركاب والوحدات المحركة والبضائع وسائر اللوازم وأجهزة الهبوط وما تحتاج إليه الوحدات المحركة من وقود وزيوت وسوائل تبريد. وتراوح القدرة اللازمة لبعض الطائرات بين ٦٥ - ٣٠٠ حصان ويبلغ وزنها ح طنين. وتسير بعض الطائرات بسرعة تفوق سرعة الصوت. والطائرات الصاروخية الموجهة تسير دون قائد ولا تحمل بشراً. انظر: دفع نفاث.

طائرة شراعية: طائرة غير آلية (دون محرك) تعتمد على الجاذبية الأرضية والتيارات الهوائية لاكتساب الحركة إلى الأمام. أكد أوتو ليليتال تقدم الأسطح المقوسة على الأسطح المنبسطة. بعض الرواد هم: بيرسى بيلشر (انجلترا) وهنرى فارمان (فرنسا) وأوكتاف شانوت وجون ج. مونتجومرى (الولايات المتحدة). كان شانوت أول من استخدم الأجزاء المتحركة للحصول على طيران ثابت. أضاف الأخوان رايت زلاقات للهبوط. استخدمت الطائرات الشراعية بشدها إلى الطائرات ذات المحرك لنقل القوات فى عمليات الغزو فى أثناء الحرب العالمية الثانية.

طائرة نفاثة: انظر: دفع نفاث، وطائرة.

الطائف: مدينة (ح ٥٦٢٥٢٣ نسمة، ٢٠٠٨) فى الحجاز بالمملكة العربية السعودية، على بعد ١٢٠ كم

لذلك فهو يزائنها ويبدو ثابتاً فى السماء. زنته ٦, ٣٨ كم. أطلقه الصاروخ دوجلاس دلتا. شكله أسطوانى وبداخله أجهزة استقبال للإذاعات الصوتية والمرئية للتلفزيون فضلاً عن ٢٤٠ قناة هاتفية التى توجه إليه لتقويتها بعد ما يصيبها من الضعف لكبير المسافة التى قطعتها قبل الوصول. ثم يعيد إرسالها إلى محطات الاستقبال الأرضية فى أمريكا وأوروبا، التى تقوم بتقوية الإذاعات قبل أن تبثها إلى محطات الإذاعة والتلفزيون المحلية. والقوة الكهربائية التى يحتاج إليها يستمدّها من خلايا شمسية توجد على السطح الخارجى للقمر وتقوم بتحويل أشعة الشمس الضوئية إلى كهرباء. لذلك يعمل القمر ليل نهار دون توقف. وقد أطلق القمر الثانى من هذا النوع فى يولية ١٩٦٥.

طائر متسلق: أنواع من طيور صغيرة ذات مناقير عققاء طويلة يتعذر تمييز ريشها. والطيور المتسلقة الأصلية سرتيدى (Certhidae) من طيور الدنيا القديمة قريبة الصعو وكاسر الجوز، يمثلها نوع واحد فى الدنيا الجديدة هو الطائر المتسلق البنى.

طائر معرش: اسم يطلق على عدة أنواع تعيش باستراليا وغينيا الجديدة، وتبنى تعريشة من أعواد النبات، تلهو فيها وتتغزل، وينسق الطائر المعرش البستانى حديقة حول تعريشته، ويجملها بالأشياء الفاقعة، أما العش فيكون خارج التعريشة.

طائر النوء أو جلم السماء: طائر بحرى من رتبة الأنفقتويات من جنس بفينوس (Puffinus) قريب القطرس. مكثف القدمين، يعيش بالبحار الدافئة، كالمتموسط والأسود، يتردد على اليابسة لوضع البيض، (يطير فى أشد الأنواء) وقريباً من الماء فكأنه يجزه بجناحيه، نادر بمصر.

طائرة: مركبة هوائية تدفعها قوة رفع الهواء الناتجة من تحركها بسرعة كبيرة. وقد حاول عباس بن فرناس الطيران بتركيب أجنحة وتحريكها تقليداً للطيور، ولكنه أخفق، كما أخفقت محاولات أخرى إلى أن تمكن أوتو

ق مكة على حافة واحة بهضة ارتفاعها (ح ١٥٠٠ م). تحيط بها الحدائق وتشتهر بالكروم والرمان. من أقدم بلاد الحجاز.

طب: علم وفن، موضوعهما علاج المرض ومنعه. وتمتد بدايات الطب إلى محاولات الإنسان الأولى في علاج الاصابات والأمراض. ولقد ظل المرض طوال قرون عدة أمراً مجهولاً، ومن ثم ارتبط وقرن علاجه بالسحر والخرافة. بيد أن الجروح والإصابات كانت تعالج قديماً بطرق معقولة نوعاً ما كالترتبة (أى إحداث فتحة مستديرة في الجمجمة) كما عمد إلى استعمال النباتات في بعض الأغراض الطبية. ولقد بقيت بعض عناصر الطب القديم بين بعض الشعوب حتى العصور الحديثة. وتشير الآثار إلى نشوء مهنة الطب لدى السومريين والبابليين الذين كانوا يقطنون بلاد ما بين النهرين قبل الميلاد ببضعة قرون. وفي قانون حمورابي أحكام تشير إلى ممارسة الطب. وقد أحرزت المدنيات القديمة في الصين، والهند، ومصر، وفارس، درجات متفاوتة من التقدم في العلاجات الطبيعية والمعلومات التشريحية. وأسهمت اسرثائل القديمة بصفة خاصة في سن قوانين الصحة العامة، التي ظهرت على بعضها دلائل التأثير بالمدينات المجاورة. وعرف الطب في مصر القديمة. وأول طبيب معروف لنا هو إيمحتب الذى كان وزيراً ومهندساً فى أيام الملك زوسر. وجاء ذكر طبيب آخر يدعى ايرى فى مقبرة بالقرب من أهرام الجيزة. كما وصل إلينا اسم طبيب يدعى حوى كان يحمل الألقاب الآتية: رئيس جميع الأطباء فى مصر العليا والسفلى. ورئيس كهنة هرم الملك تيتى. ووجدت مدارس الطب فى المعابد الكبيرة فى هليوبوليس، وفى معبد أنوب بالوجه البحرى، ومعبد ايزيس فى فقط بالوجه القبلى، وفى منف وتانيس. واستمرت شهرة مدرسة تانيس التى كانت تحت رعاية المعبودة نيت إلى أن أغلقت عندما خضعت مصر لحكم الفرس. ولم يعرف التخصص فى فروع الطب، وإنما مارس الأطباء جميع الفروع على

الرغم من أنه عثر على مخطوطات جاء فيها ذكر لطبيب العيون، وطبيب الأمعاء. ووجد أيضاً طب الأسنان إذ عثر على جمجمة أخرى فيها ضرسان مربوط أحدهما بالآخر بخيوط من الذهب. كما وجدت بردية بالفيوم تحتوى على معلومات فى الطب البيطرى وفيها جزء خاص بأمراض النساء والحمل والعقم. كما وجدت ٧ مخطوطات بردية يرجع تاريخها إلى أيام الدولة الحديثة (ح ١٨٠٠ ق م) أو ربما قبل ذلك. تحتوى ٤ منها على خليط من المعلومات الطبية وأنواع متعددة من الأدوية ووصفات لتجميل الشعر. أما باقى البرديات فتحتوى على جراحة الإصابات. ومن ضمنها قرطاس ابيرس الذى يحتوى على وصف لأجزاء الجسم. ووصف وتشخيص وعلاج لأمراض الرأس والقلب والصدر والبطن والعينين والأمعاء وديدان الأمعاء. كما احتوت على دعوات للشفاء. والبردية التى عرفت باسم ادوين سميث أقدم كتاب جراحة فى العالم، وربما كتبها جراح من عصر الأهرام (ح ٢٧٠٠ ق م) ونشرها عالم الآثار برستد، وتحتوى على ثمان وأربعين حالة لإصابات جراحية تبدأ من الجمجمة إلى آخر العمود الفقرى. ولكل منها وصف وتشخيص (مختصر أو مطول) وعلاج. ومثل المصريون القدماء الأمراض بالنحت فتوجد (بالمتحف المصرى) تماثيل تمثل شلل الأطفال وتدرن العمود الفقرى والكساح وغيره من العاهات. كما عثر فى إحدى مقابر سقارة على صورة عجيبة يرجع تاريخها إلى عهد الدولة القديمة تمثل عملية الختان. وكانت لقدماء المصريين تجارب فى علاج الكسور والجروح. كما كانوا أول من استخدم خياطة الجروح والعلاج بالمراهم ووقف النزف، وأول من عرف المخ وسحاياه وعلاقة المخ بحركات الأطراف. واستعمل المصريون حوالى ٦٠٠ مادة فى العلاج أعطيت أسماء رمزية لمنع العامة من استعمالها. وكان السحر يتدخل فى علاج بعض الأمراض التى لم يعرف سببها. وقد أسهم العرب على وجه ملحوظ فى علم الطب فبدأت نهضته مع الفتوح

الاسلامية، وكانت أول ترجمة في العصر الاسلامي يرجع الفضل فيها إلى خالد بن يزيد بن معاوية الذي استخدم عدداً من الفلاسفة القاطنين بالاسكندرية لترجمة الكتب المصرية واليونانية القديمة في الكيمياء والطب والنجوم. وكان من أثر استفاد الخلفاء العباسيين للأطباء السريان النساطرة من جنديسابور أن نهضت حركة النقل من اليونانية والسريانية. وفي أيام الخليفة المنصور نقل جورجيس بن يختيشوع كتباً طبية من اليونانية. كما نقل ابن المقفع كتباً في الطب من الفارسية ترجع أصولها لليونانية والسنسكريتية، كما نقل ابن البطريق بعض كتب أبقراط وجالينوس. وجمع الرشيد مترجمين أكفاء منهم يوحنا بن ماسويه وسلما، فنقل كتباً طبية كثيرة إلى العربية. وعندما أنشأ المأمون بيت الحكمة حشد فيه طائفة من المترجمين كرس بعضهم عنايته إلى ترجمة أعمال الأطباء اليونانيين والبيزنطيين مثل ابقراط وجالينوس وديوسقوريدس والاسكندر الطري وبولس الإيجانطي ورفوس الأفيسي وأيطس الأمدى وأوليبياسيوس. وبعد منتصف القرن ١٠ أشرق عهد التأليف وأصبح للطب شخصية اعتبارية، ويعتبر كتاب «فردوس الحكمة» للطبرى فاتحة لعصر التأليف الذي وصل إلى ذروته في أيام ابن سينا. واستمر مزدهراً إلى منتصف القرن ١٣ عندما نكبت بغداد بغزو التتار. وخلف العرب تراثاً كان له أعمق الأثر على الفكر الإنساني، ولا سيما ما ترجم منه إلى اللاتينية في العصور الوسطى فارتكزت عليه النهضة الأوروبية. وقد تعلم الطب بالبلاد الاسلامية كثير من أطباء الغرب منهم سباتي بن ابراهيم، ودونولو من يهود اترانو. وفي بالرمو بصقلية الاسلامية أنشأ العرب أول مدرسة للطب بأوروبا. ومنها انتشر تعليم الطب في إيطاليا، وارتبط اسم جامعة سالرنو بعد الفتح النورماندى ١٠١٦ بأسماء بعض المترجمين العرب المشهورين مثل قسطنطين الأفرىقي (عباس دى كوربا) الذى ألف باللاتينية ونقل إليها كثيراً من كتب الطب العربى، وتبعه تلميذه يوحنا

أفليطس (ت ١١٠٠) فنقل بعض كتب الطب اللاتينية. ومن أشهر تراجمة سالرنو فرج بن سالم (ت ١٢٨٥) الذى نقل كتاب الحاوى للرازى، ثم انتقلت حركة النقل إلى نابولى فبلغت قممها فى أوائل القرن ١٣ ثم انتقلت إلى مونبليه وظلت مزدهرة إلى أوائل القرن ١٦. أما فى الأندلس فقد أنشأ البطريق ريموند (١١٣٠) مركزاً للترجمة بطليلة، وأشهر رجالها جرارد كرىمونا (١١١٤-١١٨٧) الذى ترجم سبعين كتاباً فى الطب العربى إلى العبرية واللاتينية، منها كتاب القانون لابن سينا والمنصورى للرازى والقسم الجراحى من كتاب التعريف للزهراوى. وفى خلال الحروب الصليبية (١٠٩٧-١١٩٢) نقل الصليبيون الكثير من الوصفات الطبية العربية، وذكر الأمير أسامة بن منقذ فى كتابه «الاعتبار» بعض الروايات التى تؤكد اتصال أطباء الفريقين ومرضاهم وبخاصة بين عامى ١١٤٠، ١١٤٣ حينما فترت حدة القتال. وفى أوروبا عمل قدماء الاغريق متأثرين ولا شك بالثقافة البابلية وغيرها من الثقافات على تنمية فن الطب إلى درجة أعلى مما أمكن استرداده من هذا الفن على مدى عدة قرون فيما بعد. ويمكن متابعة آثار هذا التقدم من خلال المدرسة الاسكولائية فى بيثينيا، وأبقراط، وقد تأثر هذا التقدم بمباحث الفلاسفة والعلماء وفيهم أرسطو. واتبع جالينوس بصفة عامة طريقة أبقراط، ولكن إسهاماته الكبرى بدت فى عمله التجريبي الأصيل، وفيما أجراه من ضروب التشريحات. وفى غضون القرون التالية فقد الكثير من الدراسات السابقة، ولم يحفظ منها على مر القرون الوسطى سوى بقايا يرجع الفضل أساساً فى الاحتفاظ بها إلى الكنيسة وإلى تعاليم الأطباء من العرب. وفى القرن ٩ أنشئت مدرسة سالرنو الطبية الشهيرة، التى كانت النموذج الأول لغيرها من المدارس. وكانت بحوث ليوناردو دافنشى، وأندرياس فيزاليوس، حافظاً على استحداث دراسات تشريحية من نوع أدق. ثم ظهر وليم هارفى وإدوارد جنر، وجون هنتر، وكثيرون

نقص معدل الوفيات بين المولودين والوالدات على السواء. كما أدى ظهور اللقاحات ومضادات السموم وغيرهما من وسائل مقاومة الأمراض إلى خفض معدل الوفيات فى الأطفال والبالغين. وقد أصبح علاج اضطرابات الغدد فى حيز الإمكان بفضل البحوث الخاصة بتأثيرات الهرمونات وغيرها من إفرازات الغدد. وترتب على كشف الأنسولين وكذلك على كشف علاج لفقير الدم الخبيث، إعادة عدد لا يحصى من المرضى إلى الحياة النافعة. ومن الكشوف التى تجل منافعها عن التقدير: الأشعة السينية، والراديو، وعقاقير السلفا، والبسيلين وشتى مضادات الجراثيم الأخرى. وقد اصطحب اتساع مجال الطب بازدياد اتجاهه نحو التخصص فى فروع منوعة: كطب التوليد، والنساء، والأطفال، والمسالك البولية، والقلب، والصدر، والجلد، والأعصاب، والرمد، والأشعة، والأمراض الباطنة، والعقلية، والنفسية، والطب الوقائى، والصحة العامة، والطب المهنى، وطب الطيران والفضاء وغيرها. وبنمو الطب ازداد التشدد فى الاشتراطات التعليمية للأطباء والجراحين، فبالإضافة إلى الحصول على الدرجة الطبية العادية وإلى مدة الخدمة التدريبية الداخلية فى مستشفى أصبح من الضروري عادة قضاء بضعة أعوام أخرى فى دراسة أحد فروع التخصص. ويعد أن كانت مهنة الطب مقصورة على الرجال أصبحت مجالاً مهنياً متزايد الأهمية للنساء.

طب الأسنان: علم يختص بوسائل العناية بالأسنان وعلاجها وما يرتبط بها من تراكيب الفم. ويشمل نطاق هذا العلم مجالات عالية التخصص مثل تقويم الأسنان غير المنظمة، ومنع سوء تطابق أسنان الفكين واعوجاجات الفكين وتصحيحها، وجراحة الفم، ومنع أمراض اللثة وأنسجتها، وعلاجها، وتعويض الأسنان الناقصة بأسنان صناعية، وطب الأسنان المتعلقة بالصحة العامة. ويعنى طب الأسنان الحديث عناية وثيقة بالاجراءات الوقائية والتصحيحية على السواء. كما أصبح

غيرهم، ولقد كان من الأسباب التى عاقت تقدم الطب أمداً طويلاً حطة المنزل التى كان يتبوؤها الجراح، إذ كان العرف أن العمل اليدوى دنىء ولذا قسم العمل بين الطبيب الباطنى والجراح، فيصدر الطبيب الباطنى تعليماته، بينما يجرى الجراح الجراحة على المريض. ومنذ بداية القرن ١٤ اطرده التقدم، ولما زاد نمو الطبقة الوسطى القادرة على دفع نفقات العلاج الطبى لم يعد هذا العلاج يعتبر من المزايا المقصورة على الملوك والنبلاء. فانتسح نطاق التعليم والتدريب الطبى حتى أصبح مهنة. ومن أقدم طرق العلاج الفصد والحجامة (سحب الدم بالكأس) وديدان العلق. ولكنه عدل عنها فى أوائل القرن ١٩ حيث ابتدع نظام علاجى يسمى موازاة الداء. وعلى نقيض هذه الطريقة كانت الطريقة السائدة فى ذلك الحين تقوم على وصف جرعة كبيرة من الأدوية التى من شأنها أن تحدث فى الجسم تأثيرات مخالفة لما يحدثه المرض. وقد سميت هذه الطريقة محاذاة الداء، وكان الذين أطلقوا عليها هذه التسمية هم أنصار الطريقة الأولى. وقد استعمل فى بعض الأحيان مصطلح موازاة الداء على سبيل الخطأ فى وصف الطريقة العادية فى العلاج الطبى (ووجه الخطأ فى ذلك أن طريقة موازاة الداء كانت تعتمد أساساً على وصف مقادير كبيرة من الجرعة، بينما الحال فى الطريقة العادية لا يجرى على ذلك)، وبعد ذلك أنشأ باستير نظريته القائلة بتسبب الأمراض من الجراثيم، وكذلك استحدث ليستر طرق التعقيم فى القرن ١٩. وقد ترتب على هذين الكشوفين تحسن كبير فى مفهوم العدوى والمرض وانخفاض مشهود فى معدل الوفيات. ثم أدت بحوث روبرت كوخ وغيره فى علم الجراثيم إلى زيادة الإلمام بالعوامل الجرثومية النوعية المسببة للأمراض. كما أدت إلى إنتاج مواد محصنة نافعة فى مقاومة الأمراض. وقد اتسمت المرحلة التالية من تقدم الطب فى القرنين ١٩ و ٢٠ بتتابع عدد لا يكاد يحصى من الكشوف وخطوات التقدم. وأدى التحسن فى وسائل العناية بالتوليد إلى

الطب البديل: وسائل علاج الأمراض والوقاية منها التي يعتبرها الطب الغربي الحديث غير تقليدية وغير ثابتة علمياً، ويشمل الكيروبراكتيك والعلاج بالإبر وطب الأعشاب والتأمل والعلاج بالتدليك، وعلى الرغم من أن كثيراً من هذه الوسائل البديلة للعلاج قد استخدم لفترة طويلة، إلا أن المؤسسات الطبية الحديثة تتحفظ وتعتز عليها.

طب البيطري: فن تشخيص وعلاج الأمراض والأضرار التي تصيب الحيوانات. وتشير بعض الكتابات الإغريقية القديمة إلى العناية بالحيوان، وكانت أهمية الحصان خلال القرون الطوال سبباً في العناية الخاصة به. وكانت البيطرة تشمل المعالجة إلى جانب تعميل الخيل، أما صناعة الطب البيطري كما هي الآن فحديثه العهد ولم ترتق إلى مرتبة العلوم إلا حين تأسست المدرسة الأولى في هذا الباب تحت الرعاية الملكية في ليون بفرنسا ١٧٦١ ثم تبعتها مدارس مماثلة في أجزاء عديدة من أوروبا، وأسهم الطب البيطري في تقدم العلوم الطبية بما أجرى على الحيوانات من تجارب كالتطعيم الذي كان من رواده لويس باستير وروبرت كوخ، كما تعزى فكرة التفطيش على اللحوم والألبان لمنع انتشار السل، إلى رجال الطب البيطري. ومنذ الحرب العالمية الثانية أدى اكتشاف اللقاحات الفيروسية والمضادات الحيوية ومركبات السلفا إلى الوقاية من وعلاج كثير من أمراض الحيوان التي كانت تعتبر غير قابلة للشفاء.

طب رياضي: فرع من الطب يختص بمنع وعلاج ودراسة الإصابات التي تحدث أثناء المشاركة في رياضة، مثل (مرفق التنس) وإصابات الكتف والركبة والظهر والساق وتيبس وآلم المفاصل، ووسائل العلاج والوقاية تشمل الدعم الميكانيكي وبرامج التمرينات لتقوية وتحسين الحركة، والعلاج الطبيعي، وفي بعض الحالات الشديدة التدخل الجراحي، ويهتم أيضاً بما يسمى المنشطات مثل الستيرويدات البنائية، وقد تقدم الطب الرياضي كثيراً في السبعينيات والثمانينيات.

استعمال وسائل التخدير الموضعي والعام في علاج الأسنان، وفي جراحة الفم، من الإجراءات الاطراذية في ممارسة طب الأسنان، وكذلك يجرى تعليم وسائل العناية بالأسنان للأطفال منذ بلوغهم سن التعليم، ولقد دلت الكشوف الأثرية الموغلة في القدم على أن أمراض الأسنان أصابت الإنسان منذ أول عهده بالحياة على الأرض، وقد لجأ الإنسان البدائي أول الأمر إلى استعمال السحر والتعاويز كإجراءات علاجية، ولكنه بدأ يستعيز عنها بالعقاقير والعلاجات الأخرى في الحضارتين الصينية والمصرية منذ ٤٠٠٠ سنة ق م. وبدأ صنع أطقم الأسنان الصناعية على الأرجح في عهد الأتوريين أو قدماء المصريين. وقد اقتبس الرومانيون هذا الفن من الأتوريين والإغريق ثم أحرزوا مهارة مشهورة في طب الأسنان، ولكن اندثر أكثرها عندما عاد السحر إلى الظهور في القرون الوسطى. وقد نما طب الأسنان الحديث من جهود كثير من الأطباء المشهورين. وقد ساعد على تقدم طب الأسنان اختراع الأشعة السينية واستعمال المخدرات الموضعية، وإنتاج أطقم الأسنان المصنوعة من الخزف والمطاط المفلكن أو المكبرت (أى الميسيس بالكبريت)، ثم المصنوعة فيما بعد من اللدائن (البلاستيك)، وكشف طرق إعداد الملغم (وهو مزيج من الزئبق ومعدن آخر) لحشو الأسنان المنقوبة، وتركيب الأسنان الذهبية واختراع الآلة الثاقبة، ولم يكن طب الأسنان فيما مضى من الأزمنة منفصلاً عن الطب العام، فلما أصبح ذا مجال منفصل خاص، نشأت ثم نمت مدارس التدريب المهني المخصصة له، وصارت اشتراطاتها التعليمية أكثر تشدداً. والمجالات المتخصصة في طب الأسنان تشمل تقويم الأسنان وعلاج أمراض اللثة.

طب الأعشاب: استخدام مواد طبيعية نباتية لعلاج الأمراض، وقد استخدم من أزمان سحيقة ويستخدم الآن من جانب ٨٠٪ من سكان العالم، ويمكن أن تستخدم الأعشاب كمشروب أو مستخلص، كما يمكن أن تدخل في صناعة الأدوية مثل الأسبرين والديجيتالس.

طب الفضاء: علم دراسة الآثار الطبية للطيران خارج الغلاف الجوى للأرض، تبدأ مشكلات الفضاء الخاصة ببعض العوامل البيئية على ارتفاع حوالى ١٠ كيلو مترات فوق الأرض، وتزايد المشكلات الفضائية على الارتفاعات الأكبر، وأهمها تعرض الرواد لآثار انعدام الوزن والتأثيرات البيولوجية للأشعة الكونية، وتكييف سفن الفضاء المغلقة صناعياً. ومن الموضوعات التي درست أيضاً فسيولوجية الدور النهارى - الليلي، والإبصار والتغذية وأثر وقود الصواريخ السام، وتغير أحوال الضغط الجوى. كما أوليت عناية لدراسة التأثيرات السيكولوجية على رواد الفضاء خاصة بعد أن طالت مدد الرحلات الكونية وتعرضهم خلالها لمؤثرات العزلة والصمت والظلام المطبق المحيط بالسفن، فضلاً عن تهديد حياتهم بالضياع فى ثوان ومجابهة المخاطر الجسيمة. أصبح لطب الفضاء أجهزته الخاصة لتحديد صلاحية الرواد للقيام بالرحلات الكونية وموالاته تدريهم للاحتفاظ بمستويات اللياقة البدنية والذهنية والنفسية المطلوبة. وتطورت دراسات طب الفضاء إلى حفظ الأغذية والمشروبات خلال الرحلات وإلى تصميم ملابس الرواد وتحديد طرق التخلص من الفضلات والبول وطرق النوم والاستحمام وتنشيط الدورة الدموية. وهناك مسائل أخرى متصلة بطب الفضاء من أهمها دراسة الأحوال والبيئات فى الكواكب الأخرى وصلاحيتها للحياة أو استحالتها.

الطب النفسى الجسمى: انظر: طب سيكوسوماتى.
طباشير: صخر تركيبه كربونات الكالسيوم يوجد فى رصائص واسعة الانتشار فى كل الأزمنة الجيولوجية. وخاصة فى الدور الطباشيرى وهو بقايا أهداف بحرية دقاق، يستعمل الطباشير فى صناعة العجائن، والأسمنت، والجير الحى، والملاط، وطباشير السبورة.
الطباشيرى: الدور الثالث من حقبة الحياة الوسطى. يمتاز بهبوط واسع الانتشار وتغيرات بالغة فى سطح الأرض وكذلك تطورات ملحوظة فى الحياة. وحينما بلغ

طب سيكوسوماتى أو الطب النفسى الجسمى: فرع من الطب يدرس تأثير العوامل النفسية كالقلق والتوتر والخوف والطموح والحاجة إلى العطف فى نشأة بعض الأمراض الجسمية المصحوبة باضطراب وظيفى أو بتلف عضوى. وتصيب هذه الأمراض الأجهزة والأعضاء الخاضعة لتأثير الجهاز العصبى المستقل: الجهاز الهضمى، والتنفسى، والبولى التناسلى، وجهاز الغدد الصماء، والدورة الدموية، والقلب، كما تشمل بعض الأمراض الجلدية، وحالات الاستهداف المرضى (الحساسية لبعض المواد)، ومن الأمراض السيكوسوماتية قرحة المعدة والإثنى عشر، والتهاب المصمران الغليظ، والربو، وارتفاع ضغط الدم الجوهرى، والعلاج النفسى عامل مهم فى علاج الأمراض السيكوسوماتية.

طب شرعى: تطبيق علم الطب على مشكلات القانون والقضاء كإثبات البنية والعتة، والإصابات والموت المسبب من عوامل العنف أو التسمم. ومما يعنى به الطب الشرعى أيضاً تحديد العلاقة بين الطبيب والمريض.

طب عقلى: أحد فروع الطب موضوعه تشخيص الاضطرابات العقلية والنفسية وعلاجها. يعتبر الدكتور فيليب بينل أول من حاول ذلك بطريقة علمية، وأول من سعى إلى تحسين معاملة المرضى داخل المستشفيات. وفى مطلع القرن ٢٠ اهتم العلماء بالكشف عن أسباب الأمراض العقلية والنفسية. ويعد كرييلين أبا الطب العقلى الحديث، فقد قام بإعادة تنظيم مجاله وتصنيف مختلف مظاهره وتعريف الذهان تعريفًا دقيقًا وتقسيم مجاله إلى تصنيفين كبيرين: ذهان الهوس والاكتئاب والجنون المبكر (انظر: فصام). وتعالج الأمراض العقلية والنفسية بالصدمات وبعض العقاقير التى تؤثر فى الجهاز العصبى المركزى والجهاز العصبى المستقل وبعض جراحات المنخ. والعلاج بالنوم والعلاج النفسى والعلاج بالعمل. انظر: طب سيكوسوماتى.

جرانجون، كاسلون، باسكرفيل، بودوني، ديدو، وجودي. انتشر فن الطباعة بسرعة في أنحاء القارة الأوروبية، ففي ١٤٦٤ نقل سوينهيم وبنارترز الألمانيان هذا الفن إلى إيطاليا بإنشاء مطبعة في موبياكو بالقرب من روما، وأسس يوحنا ووندلن مطبعة بالبندقية (فينسيا) ١٤٦٩، ثم تبعها نيكولاس جنسون بين ١٤٧٠، ١٤٨٠، وأدخل الطباعة إلى فرنسا ١٤٧٠ ثلاثة من الألمان هم: كراتز، وجيرنج، وفييرجر، فأقاموا دارا للطباعة بجوار السوربون بباريس. كان لامبرت بالمرت أول طباع إسباني بدأ عمله ببلنسية ١٤٧٤، وكان ولیم كاكستون أول من أدخل حرفة الطباعة إلى إنجلترا ١٤٧٦. شهدت فيينا أول مطبعة ١٤٨٢، وأيسلندا ١٥٣١، وكراكاو ببولندا ١٥٧٨. أما في العالم الجديد فقد بدأت الطباعة بمدينة المكسيك عندما أدخل جون كرومرجر الإسباني أدوات الطباعة. ومعها طباع يدعى يوهان بابلوس بطلب كبير الأساقفة الحاكم ١٥٣٩. وفي الولايات الأمريكية يعتبر ستيفن وماثيو داي أول طباعين باللغة الانجليزية في المستعمرات الإنجليزية. لم يطرأ على عملية الطباعة من الناحية الميكانيكية تعديل كبير فيما بين القرنين ١٥ و ١٩، ففي ١٨١٠ استخدم فرديرخ كوينج الآلة البخارية في الطباعة. التي ضاعفت الإنتاج. وفي (١٨٤٦ - ٤٧) صمم ريتشارد مارش آلة الطباعة الدوارة التي ثبتت فيها الحروف على أسطوانة. وفي ١٨٦٦ سجلت ببريطانيا آلة طباعة ذات ألواح منحنية تسبك عليها الحروف عرفت باسم ماكينة والتر. وفي نهاية القرن ١٩ اخترعت آلات جمع الحروف. (انظر: انترتيب، لينوتيب، مونوتيب، وصف الحروف)، وحديثا استخدمت عمليات الطباعة بالتصوير الفوتوغرافي لإصدار الكتب من مخطوطات مكتوبة أو مرسومة. كما حقق استخدام الإلكترونيات نجاحا في مجال الطباعة. ولا يزال الحفر البارز على المعدن أكثر العمليات استخداما في الطباعة، على الرغم من الابتكارات الكثيرة، وفيما يختص بطباعة الحفر الغائر - كما في

الدور الطباشيري منتصفه، كان هناك ممر بحري يمتد من ذلك الدور فقد شهد ارتفاع أجزاء كثيرة من القشرة الأرضية وانحساراً للمياه، وهي ظروف تحاكي تلك التي سادت في الدور الكربوني (الفحمي) وكانت نتيجتها تراكم رواسب الفحم. ومع نهاية الدور الطباشيري حدث الانقلاب الجيولوجي المعروف بالانقلاب اللارا أو الألبى وتكون الجبل الأول من جبال روكي والأنديز والألب والهimalايا. وقد شملت الحياة البحرية أصنافاً كثيرة من الزواحف، بعضها يشبه الأسماك وبعضها بلغ أحجاماً هائلة. وكانت الدينصورات ما زالت منتشرة على البر. ولكن الثدييات البدائية كانت قد بدأت في الظهور. وقبل نهاية الدور كانت النباتات الحديثة مثل الصفصاف والدردار والتامول والبلوط والاسفندان قد انتشرت. انظر: جيولوجيا (جدول).

الطباطبائي: (١٨٠٩ - ٨١)، علي بن رضا الطباطبائي، من أعلام الشيعة، عرف بلقب بحر العلوم، ولد بالنجف بالعراق وتوفى بها بالطاعون له «شرح على الكتاب النافع ومختصر الشرائع» و«الشرح الكبير».

طباعة: مرت الطباعة بمرحلتين، الأولى: صناعة حروف الطباعة، والثانية تطور فن الصناعة. اخترعت حروف الطباعة في الصين، ويعتقد أن أول كتاب تم طبعه بالكتل الخشبية (الكليشهات) يرجع للقرن التاسع. واستخدمت الحروف المتفرقة في كوريا في القرن ١٣ قبل أن يخترعها يوهان جوتنبرج بأوروبا، ويبدو أن انجيل مازاران كان أول ما تم طبعه بهذه الطريقة (ماينتس: ح ١٤٥٦)، أخذت الحروف شكلها من الخط اليدوي طبقاً للزمان والمكان، وكانت الحروف المستخدمة بأوروبا حينذاك هي البنط الأسود أو القوطي (تمثله الآن الحروف الانجليزية القديمة والألمانية)، والبنط الروماني أو العادي، والبنط المائل، ابتكر نيكولاس جنسون البنط العادي، أما البنط المائل فابتكره الدوس مانوتوس. والأبناط الرومانية فستان: «الطراز القديم» و«الحديث». ومن أشهر مصممي الحروف الأفرنجية جارمو،

واليونانية واللاتينية والعبرانية ١٥١٦ في باولي بجونة، أما تحفة الطباعة العربية في القرن ١٦ فهي «كتاب الإنجيل» المطبوع ١٥٩١ بمطبعة آل مدينتشي وهو أول مطبوع عربي مصور. أفتى شيخ الإسلام عبد الله أفندي ١٧١٦ بتركيا بجواز استخدام الطباعة في نشر الكتب، وأول كتاب أخرجته المطبعة التركية ترجمة «قاموس وانقولي» ١٧٢٨ إلى اللغة التركية. وعرف لبنان الطباعة ١٦١٠ بفضل رهبان دير قزحيا وكان أول مطبوع «المزامير بالسريانية والكرشونية» وكانت مطبعة دير ماريوحنا الصايغ أول مطبعة تطبع بالحروف العربية بلبنان ١٧٣٤. وأول مطبعة بيروتية عرفت ١٧٥١ والمطبعة الأمريكية ثانية المطابع التي أنشئت ببيروت ١٨٣٤. كانت حلب أول مدينة سورية وجدت فيها الطباعة العربية بفضل البطريك اثناسيوس دباس (١٧٠٦ - ١٧١١) ثم توقفت عن العمل. وجاءت المطبعة إلى دمشق في أثناء احتلال جيش إبراهيم باشا الأراضي السورية. وعرفت مصر الطباعة عندما احتلها الفرنسيون بين ١٧٩٨، ١٨٠١ إذ زود نابليون حملته بمطابع جهزها بحروف عربية وفرنسية ويونانية وقام فرنسي بطبع صحيفة «لوكوريه دي ليجبت» ومجلة العشرية المصرية. دخلت الطباعة الحديثة مصر في عهد محمد علي وصنعت أول مجموعة من حروف الطباعة العربية بميلانو بإيطاليا. وياشر نقولا مسابكي صنعها من حيث عمل أمهات الحروف (المتريسات) وسبك الحروف وأمدت إيطاليا مصر بالحروف العربية إلى أن استقلت مطبعة بولاق (تأسست ١٨١٩) بصنعها طبقاً للقاعدة الشرقية في الكتابة. وكان أول ما طبعته «قاموس عربي إيطالي». وفي ١٨٢٨ طبعت الوقائع المصرية ثم تأسس عدد من المطابع الصغيرة. وعرفت أول مطبعة حجرية بالعراق ١٨٣٠، طبعت كتاب «دوحة الوزراء في تاريخ وقائع الزوراء» ولم ترسخ الطباعة بالعراق إلا في ١٨٥٦ حين أسس الرهبان الدومينيكان في الموصل مطبعة كاملة. عرفت الطباعة بفلسطين في ١٨٣٠، وأنشئت أول مطبعة في عمان بالأردن ١٩٢٢،

الحفر والحفر الخطي بالحمض - يكون التصميم المراد طباعته منخفضاً عن سطح اللوح، ويتلقى الورق طبعة من التصميم المحفور الممتلئ بالحبر، وعمليات الجرافير نوع من الحفر الغائر، وفي الفوتوجرافير، يتم إعداد الألواح بالتصوير الضوئي، أما الطباعة بالبلانوجراف فتم عن طريق سطح أملس، وأساس هذه العملية الليثوجراف، حيث ينفذ التصميم بقلم دهني خاص فوق حجر أملس معد إعداداً خاصاً. ويغمس الحجر بالماء ثم بالحبر الدهني بواسطة اسطوانة دوارة. وينجذب الحبر نحو خطوط القلم الدهني فقط ويتقل بالتالي إلى الورق، وقد أدخلت تحسينات على العملية الأصلية (انظر: طباعة الحجر). وفي طباعة الأوفست ينقل اللوح المحبر الطبعة إلى أسطوانة دوارة من المطاط، التي تحمل بدورها الحبر إلى الورق. وتستخدم ألواح الكولوتيب طبقة جيلاتينية حيث يتم الحصول على الصورة المطبوعة بتعريضها للضوء، ويستخدم الحفر الضوئي على نطاق واسع خاصة في الرسوم التوضيحية. ظهرت حروف الطباعة العربية حينما طبع كاهن دومينكي اسمه مارتان روث ١٤٨٦ عند ارهارد رويش بمدينة ماينتس كتاب برنارد ده برايدنباخ الذي كتبه باللاتينية ووصف فيه رحلته إلى الأماكن المقدسة ومصر، وقد ظهر فيه أول أبجدية عربية كاملة مع طريقة النطق بها في حروف لاتينية. ولم يحتو الكتاب على أي نص مؤلف من جمل عربية، وظهرت حروف الطباعة العربية أيضاً في مانو (إيطاليا) بسعي البابا يوليوس ٢ (١٥١٤). ولما أراد فرديناند وايزابيل أن يتيحا للأندلسيين المسلمين أن يرددوا إلى المسيحية كلف الملك جماعة من المبشرين القيام بالتبشير، فاستدعى المطران فرناندو ده تالافيرا رجلاً اسمه خوان فاليرا وكلفه أن يطبع كتابين للمبشرين الذين يجهلون العربية وقد صدر في غرناطة ١٥٠٥، وكان عنوان الأول «وسائل تعلم قراءة اللغة العربية ومعرفتها»، والثاني «معجم عربي» بحروف قشتالية. صدر كتاب المزامير بخمس لغات هي العربية والكلدانية

متضادين، وسمى أيضاً المطابقة والتضاد. وينقسم إلى: طباق إيجاب، يكون اللفظان المتضادان فيه مثبتين، وطباق سلب، ينفي فيه أحد اللفظين ويأتي لفظه من نوع واحد: اسمين أو فعلين أو حرفين، ومن نوعين مختلفين، وفرعه البلاغيون إلى أقسام شتى لإكثار الأدباء منه عندما عدوه من المحسنات البديعية، وأطلق على طباق أبي تمام «تنافر الأضداد» لأنه لم يكتف بالتقابل اللفظي الساذج، بل تعمقه وأبعد فيه، وحمله الأفكار العقلية البعيدة الغور.

طبرق: مدينة (ح ١٣١١٠٢ نسمة، ٢٠٠٨)، ش ق ليبيا وميناء على البحر المتوسط، اشتهرت في الحرب العالمية ٢ باعتبارها مركزاً رئيسياً للتموين، استولت عليها القوات الأسترالية في يناير ١٩٤١ ثم حاصرها روميل فيما بعد أكثر من ثمانية شهور حتى فك حصارها في ديسمبر ١٩٤٢، وعاد البريطانيون يحتلونها في أواخر ١٩٤٢. شهدت عدة معارك وتبادلتها القوات المتحاربة أكثر من مرة.

الطبرى: (٨٣٩ - ٩٢٣)، أبو جعفر محمد بن جرير بن يزيد الطبرى، مؤرخ ومفسر وفقه، ولد في طبرستان، ثم أقبل على الدرس، وحفظ القرآن الكريم صغيراً، تنقل بين العواصم الكبرى طلباً للعلم فذهب إلى الرى وبغداد والبصرة والكوفة، وزار سوريا ومصر، وبعد عودته من مصر اعتنق المذهب الشافعى، وعارض الحنابلة وحاول أن يكون له مذهب خاص هو «الجريرية». وكتابه «تاريخ الرسل والملوك» من الكتب الجامعة، حاكاه وأخذ عنه من جاء بعده من مؤرخين آخرين كابن مسكويه وابن الأثير. وله أيضاً «تاريخ الرجال» يعرض فيه كل ما وقف عليه مكتوباً أو مسموعاً. وكتابه «جامع البيان فى تفسير القرآن» أوضح مثل للتفسير بالمأثور، يعول فيه على الرواية والحديث، رافضاً ما لم يصح عنده، حتى أنه نقد بعض آراء ليست لابن عباس، وممسكاً عن بعض التفاصيل التى لا داعى إليها، ولم يفته أن يرجع إلى الاستعمالات اللغوية لتفسير العبارات المشكوك فيها، ويستشهد بالشعر القديم.

وفى اليمن ١٨٧٧، وبالحجاز ١٨٨٢، وبالكويت ١٩٤٧.

طباعة الحجر أو الليثوجراف: نوع من الطباعة يستخدم وسيلة فنية ووسيلة تجارية ويستخدم فى الأولى الحجر، وفى الثانية ألواح معدنية محببة. وعادة ينفذ الرسم مقلوباً على السطح المستوى للحجر بقلم خاص أو حبر يحتوى على صابون أو مادة دهنية. ويكون الحمض الدهنى لهذه المادة صابوناً غير قابل للذوبان على السطح الذى يقبل حبر الطباعة الدهنى ويرفض الماء. وبمجرد أن تخرق المادة الدهنية الموجودة فى الحبر الحجر يثبت التصميم على اللوح بمعالجته بصمغ عربى ومحلول حمض التترك. ويغسل الرسم بالتريبتين والماء. ثم يصبح معدلاً لغمسه بالحبر بوساطة أسطوانة دوارة، وتجرى بعد ذلك عملية الطبع. اخترع الطريقة بألمانيا ألويس زينفيلدر (ح ١٧٩٦) واستخدم الحجر الجيرى البافارى الذى مازال يعد أحسن الخامات لهذا النوع من الطباعة. ولا زالت هذه الطريقة فى الطباعة شائعة لدى الكثير من الفنانين. وتستخدم طريقة الليثوجرافيا الضوئية لاستخراج نسخ من الأعمال الفنية لأغراض تجارية. وفى هذه العملية يتم تعريض الصورة السالبة إلى الضوء على قطعة من الورق المغطى بالجيلاتين، وعندئذ تصيح بعد تعرضها للضوء غير قابلة للذوبان. ويتم التخلص من الجزء المتحلل ثم ينقل الشكل المراد طبعه إلى الحجر أو الزنك المعدنى.

طباعة الكتاب باللوحات الخشبية: قبل اختراع الطباعة الحديثة فى منتصف القرن الخامس عشر، كانت بعض الكتب فى أوروبا تطبع من لوحات خشبية (كليشيات). وكانت النماذج الصينية (أوائل القرن ٨) تعتبر جميلة. أشهر كتاب طبع باللوحات الخشبية هو مختصر الكتاب المقدس (ببيليا باويروم) وكان يسمى توراة الفقراء. لا زالت هذه الطريقة فى الطباعة تستخدم على نطاق ضيق.

طباقي: اصطلاح بلاغى يطلق على الجمع بين معنيين

الأنسجة الحيوانية، ويتكون الأوزون في هذه الطبقة من تأثير ضوء الشمس على الأكسجين، وفي ١٩٧٤ حذر العلماء من أن كيماويات صناعية معينة مثل الكلوروفلوروكربون والهالون ورابع كلوريد الكربون يمكنها أن تتسرب إلى الستراتوسفير حيث يحترق ضوء الشمس ذرات الكلور لتكون أول أكسيد الكلورين الذي قد يستنفد طبقة الأوزون، وكان ظهور ثقب موسمي

اكتشف في ١٩٨٥ في طبقة الأوزون فوق القارة المتجمدة الجنوبية أول تأكيد لتآكل هذه الطبقة، وبحلول ١٩٩٣ كانت منطقة تناقص الأوزون بحجم أمريكا الشمالية وامتدت إلى أمريكا الجنوبية وجنوب استراليا، وقد تم التوصل إلى اتفاقية دولية ١٩٨٧ بخفض إنتاج المركبات التي تستنفد الأوزون، وتم تعديلها في ١٩٩٢ لوقف إنتاج هذه المواد بحلول ١٩٩٦، ولا يتنظر عودة طبقة الأوزون إلى أصلها قبل ٥٠ - ١٠٠ سنة.

طبقة صماء: طبقة بالتربة أو التربة ترتبط فيها الحبيبات معاً لتكون كتلة لا ينفذ خلالها الماء، فتشكل بذلك عائقاً في فلاحه الأرض وتكون هذه الطبقات الصم من الطين أو الحجر الجيري أو العروق الجبسية أو السيليكات أو هيدرات الحديد.

طبقة العمر: يميل كثير من المجتمعات البدائية وبخاصة في شرق وأواسط أفريقيا، إلى تصنيف أفرادها إلى فئات أو طبقات، على أساس التقارب في السن بغض النظر عن الفوارق الاقتصادية أو الاجتماعية. وتتكون الطبقات عادة على فترات متتابعة مرسومة، أعضاء الطبقة الواحدة يحملون اسماً واحداً مشتركاً يعرفون به، ويشغلون جميعاً مركزاً اجتماعياً معيناً، ويتبعون نمطاً سلوكياً معيناً في معاملتهم بعضهم بعضاً، كما يتخذون موقفاً موحداً إزاء

الطبقات الأخرى. وينتمي الفرد إلى طبقته العمرية بعد مروره بشعائر التكريس ويظل عضواً فيها مدى الحياة، وتمر كل طبقة خلال عدد من المراتب التي يتمتع كل منها بمركز معين، ويباشر في كل مرتبة نشاطاً اجتماعياً من نوع خاص (نشاط حربي أو ديني الخ.) فكان

الطبري: (القرن ٩)، على بن ربن، طبيب عربي خدم في بلاط المعتصم العباسي ومن بعده المتوكل، أخذ عنه الرازي الطبيب المشهور، له كتاب «فردوس الحكمة» وهو سفر مختصر على هيئة الموسوعات لما حواه من البحوث في الفلسفة وعلم النفس والحيوان والفلك والظواهر الجوية إلى جانب مقالاته الضافية في الطب التي تشتمل على مقالات في الطب الهندي.

الطبري: (القرن ١٠)، أبو الحسن أحمد الطبري، من طبرستان، كان طبيباً للأمرير ركن الدولة، له كتاب «المعالجات الأبقراطية» وقد قرظه نفيس بن كرمان في شرحه لكتاب «الأسباب والعلامات» للسمرقندي. ويصف الطبري في مقدمته لكتابه نوعين من الأطباء: الطبيب الفيلسوف والطبيب الذي ليس بفيلسوف. فقال عن الأول: «إنه يسمو بعلمه وإدراكه إلى طلب الغاية»، ولم يقتصر من كل صناعة على أقل ما يمكن. وقال عن الآخر إنه من يقتصر علمه وهنئه على علاج الداء فحسب مع قلة المعرفة والبعد عن الفلسفة. لا يوجد من كتابه غير مخطوط واحد كامل وأربعة ناقصة مبعثرة في مكتبات العالم. وتفريقه بين نوعي الأطباء هام. وهما بحسب التعبير الحديث: الطبيب الذي يوجه انتباهه إلى المريض والذي يقصر انتباهه على المريض.

طبرية: مدينة (ح ٣٩٩٧٧ نسمة، ٢٠٠٨)، في منطقة الجليل الشرقي في فلسطين شيدها هيرودس أنتيباس وأصبحت مركزاً لليهود (القرن ٢) بعد تدمير القدس. بها عيون مائية ساخنة، جرت عندها موقعة حطين التي انتصر فيها صلاح الدين الأيوبي على الصليبيين. فيها قبر النبي شعيب وقبر ابنته، وقبر ينسب إلى سليمان بن داود.

طبقة الأوزون: منطقة في الستراتوسفير تحتوي على تركيزات عالية نسبياً من الأوزون على ارتفاع ١٩ - ٤٨ كم فوق سطح الأرض. وطبقة الأوزون تمنع وصول أغلب الأشعة فوق البنفسجية إلى سطح الأرض، وهذا الإشعاع إذا لم يمنع هذا العائق من الوصول قد يدمر

وكينيلى، فأطلق عليها وعلى طبقة هـ عالية التأين اسم طبقة كينيلى - هيفيسيد.

طبل: آلة موسيقية من آلات القرقع المدوّى ذوات الوجهين، يرجع إلى أصل فرعونى، وكان العرب يستعملونه فى حروبهم، وربما انتقلت هذه الآلة إلى أوروبا فى أثناء الحروب الصليبية أو عن طريق الأندلس، وهو أسطوانى الشكل، قد يبلغ قطر وجه الطبل الكبير ١٠٠ سم، أجوف مشدود على وجهيه جلد رقيق، يضرب عليه بصويون من الخشب يتهيان بكرتين، ودائره مصنوع من الخشب الخفيف المثين وحافته من المعدن ومحاط بأربطة وضوابط متصلة بوجهى الطبل، ويستعمل فى الموسيقى الأوروبية لمصاحبة الأوركسترا. وقد يستعمل أيضاً آلة إيقاع لنغم الآلات النحاسية وآلات النخخ فى الفرق العسكرية، ومن هذا الصنف أنواع أصغر حجماً، وأصغرها ما كان قطر كل من وجهيه ٣٠ سم (تقريباً) وأكثر استعماله فى الموسيقى العربية فى مصاحبة نغم المزامير، ويسمونه بالطبل البلدى.

طبله: آلة موسيقية من آلات الإيقاع ذات الوجه الواحد، وهى من جنس النقارات ولكنها أكبر حجماً، وأقدم أنواعها الطبله العربية المسماة بالبازة، وطبل الجمال، وهذه تشبه إناء مجوفاً من النحاس قطره من خارج ٤٥ أو ٦٠ سم، وعمقه يقرب من ثلث قطره، مشدود على وجهه جلد رقيق مثبت فى جدار الإناء من خارج بمسامير تتحكم فى قوة شد الجلد، وفى ظهر الإناء مكان يمكن أن تعلق منه هذه الآلة أو تحمل أو يقبض منه عليها باليد، واستعمال هذه الطبله هو أن يعلق منها اثنتان على جانبى رحل الجمل فى مواكب الحج والمولد ويقرع على كل منهما بمضرب يشبه مضارب الطبول الصغيرة، وعن هذه الآلة أخذت أصناف النقارات الحديثة الصغيرة التى تستعمل فى الموسيقى الآلية أو فى مصاحبة بعض الألحان الغنائية وهى التى يسمونها (تمباني).

الطبوجرافيا: فى فن الطباعة، أسلوب إخراج المادة المطبوعة من حيث اختيار نوع البنت وحجمه والمسافات

هذا النظام يتيح لكل فرد من أفراد المجتمع أن يشارك فى مختلف أوجه الحياة نتيجة لانتقال طبقته العمرية خلال المراتب المختلفة.

طبقة ملونة (الطبقة الكرية الملونة): طبقة من الغازات الخفيفة سمكها من ٨٠٤٥ إلى ١٢١٦٧ كم تحيط بالشمس خارج الغلاف الضوئى التى تشع معظم الضوء الواصل إلينا، وبين هاتين الطبقتين نجد الطبقة العاكسة (سمكها بين ١٦٠ إلى ٣١٢ كم) أما فى خارج الطبقة الكرية الملونة فيوجد لإكليل الشمس الذى لا يمكن رؤية ضوئه ولا ضوء الطبقة الملونة إلا عند الكسوف أو باستخدام ما يحجب قرص الشمس الساطع عند تصويرها، وتوجد عند حافة الشمس تيارات ملتعبة متحركة متصلة بالشمس تسمى التواءات الشمسية، وهذه لا ترى أيضاً إلا عند الكسوف وإن أمكن رصدها طيفياً فى أى وقت بطريقة اكتشافها كل من بيير جول سيزار جانش والسير جوزيف نورمان لوكيار ١٨٦٨.

طبقة متغلقة: إحدى الطوائف الاجتماعية الوراثية عند الهندوس، أعضاؤها مقيدون فى اختيار المهنة وفى مشاركتهم الاجتماعية، كتحريم الزواج فى خارج الطبقة وتحديد مكانة الشخص بطبقته الاجتماعية. وتوجد فى الهند أربع طبقات رئيسية (لكل منها عدة أقسام): البراهمة (الكهنة)، والكشاتريا (المحاربون)، والفاسية (المزارعون والتجار)، والسودرا (العمال أو الشغالة)، والبارياه أو (المنبوذون) أدنى الزمر الاجتماعية وليسوا من الطبقات.

طبقة مؤينة: طبقات متأينة متحدة المركز، تكون جزءاً من طبقات الجو العليا ويختلف ارتفاعها ودرجة تأينها باختلاف الوقت والفصول فى الأماكن المختلفة. والسبب تغير كمية الإشعاع الشمسى فى المنطقة فوق البنفسجية، وتأثير المجال المغنطيسى الأرضى، ودرجاتها هى هـ، ف، ف_٢ وفوقها طبقة ج، وهذه الطبقات تعكس موجات اللاسلكى فلتقطعها المحطات البعيدة، وقد اكتشف الطبقات وتأثيرها أوليفر هيفيسيد

تولد الريم في البرك ومنتاقع الماء، والأعشاب البحرية جميعها طحالب تتباين حجوما من المجهرى الدقيق إلى ما طوله ٣١م وكلها يخضورية مع صبغ آخر في الطحالب ذوات الألوان غير الأخضر كالحمر والزرق والذكن والذهبية. انظر: دياتوم، عشب الخليج، حزاز أيرلندى، عشب بحرى.

طحمسب: (١٥١٤ - ٧٦)، شاه فارس (١٥٢٤ - ٧٦)، خلف أباه إسماعيل الصفوى، شن حرباً موفقة ضد قبائل الأوزبك وردداهم على أعقابهم خاسرين، غزا سليمان القانونى فارس، فواصل بذلك الحروب التى بدأها أبوه سليم الأول بين الأتراك العثمانيين والفرس. وانتهت هذه المرحلة من الحروب بمعاهدة صلح ١٥٥٥. انظر: صفويون.

طحن: طحن القمح والحبوب الأخرى إلى دقيق. كان يجرى بسحق الحبوب بين حجرين مما أدى إلى استعمال الهاون ويده ثم حلت محلها المجرشة أو الرحى حيث توضع الحبوب على حجر الطحن ليطحنها حجر آخر يدور فوقه، واستخدم لذلك الحيوان أو الرياح أو القوة المائية، انتشرت طواحين الهواء بأوروبا بعد الحروب الصليبية، أما استعمال البخار والتحسين فى الآلات فقد جاء مع النهضة الصناعية، وتشمل عمليات الطحن الحديثة ح ١٨٠ خطوة، وتسمى مراكز طحن الحبوب والمواد الأخرى بالطاحون.

طرابلس: ميناء (ح ١٨٨٩٥٨ نسمة، ٢٠٠٨)، على البحر المتوسط، شغ لبنان تبعد عن بيروت ٨٧ كم، يحتمل أنها أنشئت بعد ٧٠٠ ق م، وكانت عاصمة اتحاد فينيقى، ازدهرت فى عصر السلوقيين والرومان، استولى عليها العرب ٦٣٨، اغتصبها الصليبيون ثم استردها المصريون ١٢٨٩، من آثارها قلعة ترجع لأيام الصليبيين، ومسجد كبير وحمامات أثرية، تعرف باسم بانيتها ريمون دوسان جيل، نهاية خط أنابيب نفط العراق وبها مصفاة. من صادراتها البترول والقطن والموالح.

طرابلس: مدينة (ح ١١٩١٠٤٧ نسمة، ٢٠٠٨)، عاصمة

بين السطور والمادة المستخدمة فى الزخرفة، والمبدأ الأول فى الطباعة هو الوضوح، أما الهدف فهو عرض الأفكار فى مظهر جذاب، إذ تحتاج الكتب والدوريات والإعلانات إلى متطلبات خاصة لتوافق أغراضها، ويكشف الأسلوب الحديث عن التأثيرات التاريخية كاستخدام النقوش الكلاسيكية، وأسلوب الخط فى العصر الوسيط، والكتب الأنيقة التى أصدرتها أسرة استاين وباسكر فيل وبودونى، وملصقات السيرك والتأثير الألماني الحديث (مدرسة باهاوس). كان بروس ووجرز من البارزين فى فن الطباعة فى القرن ٢٠، وقد أقدمت بعض دور الطباعة والنشر فى البلدان العربية على عدة محاولات طيبة فى هذا السبيل. ودلت المخطوطات المصرية القديمة وفى العصور الوسطى على مهارة التنسيق. ومع ظهور الحاسبات الآلية تتم عملية الإخراج بأساليب مبتكرة بواسطة أجهزة الكمبيوتر لتواكب تزايد الطلب على المطبوعات.

طبوغرافيا: وصف وتمثيل ظواهر وأشكال سطح الأرض. وتستخدم الخرائط الطبوغرافية الرموز والألوان مع إعطاء اهتمام خاص لشكل وارتفاعات الأراضى. ويصور البروز بخطوط المناسيب والخطوط القصيرة والتظليل والتلوين لبيان الارتفاعات والانخفاضات وأعماق المياه. إما الأنهار والغابات والمناطق السكنية والكبارى والطرق وخطوط الضغط العالى فيشار إليها برموز وطبقات الألوان.

طحال: عضو أحمر قاتم يقع فى الركن الأيسر الأعلى من البطن إلى اليسار والخلف من المعدة وهو غنى بالأوعية الدموية وبالنسيج اللمفاوى. يعرف عنه أن يبىد الكريات الدموية الحمر عندما تشيخ، وبذلك يطلق منها الهيموجلوبين الذى تستعمله الكبد فى تحضير الصفراء، ويعرف عن الطحال كذلك أنه يخترن قدراً معلوماً من الدم يطلقه إلى الدورة الدموية إذا دعا الأمر.

طحلب وطحالب: نباتات بسيطة خضر لا زهرية غير مفصلة سوقاً وأوراقاً وجذوراً مائية فى العذب والأجاج،

القايم على النظر في دار الطراز يسمى صاحب الطراز، عرف هذا النظام في عهد الخلفاء الأمويين بالأندلس والعباسيين والفوطم والمماليك بمصر، ولم يبطل إلا عندما اضمحلت الدول الإسلامية الكبرى. عثر على كثير من الأثواب والمنسوجات ذات الطراز التي صنعت في جهات عدة في مصر، وحفظت بمتاحف الفنون في الشرق والغرب.

طراز الإمبراطورية: أسلوب في الزخرفة الداخلية انتشر في فرنسا منذ طراز عصر حكومة الإدارة ويعرف به عصر نابليون ١. استخدمت الأشكال الرومانية لتؤكد أبهة عصر نابليون ١. وأضيفت رموز لعظمة الإمبراطورية للأشكال الكلاسيكية التقليدية واستخدم خشب المجنة والأبنوس وخشب الورد. ومثل النحاس الأصفر والسيانك المذهبة الزخارف الرئيسية. أهمل الطراز (ح ١٨٤٠)، واشتق منه طراز مبسط في إنجلترا والولايات المتحدة.

طراز أيوني: في العمارة، نشأ في آسيا الصغرى في القرن ٦ ق م، وظهر في بلاد الإغريق في القرن ٥، يتمثل نموذجه الكامل في معبد الارختيوم على أكربول أثينا، تتميز العمدة الأيونية الإغريقية بالرشاقة، بينما تبدو الرومانية منها أكثر ضخامة، طور سكاموتسي (١٥٥٢-١٦١٦) أحد معماري عصر النهضة الطراز إلى طابع خاص عرف باسمه، بينما انتشرت صور مختلفة منه في عصر النهضة والعصور اللاحقة.

طراز تسكاني: انظر: طراز ديوري.

طراز تيودوري: طراز إنجليزي في العمارة والزخرفة، ظهر في النصف الأول من القرن ١٦ خلال فترات حكم هنري ٧ وهنري ٨ وإدوارد ٦، وماري ١ (١٤٨٥ - ١٥٥٨) والسمة المميزة لمباني هذا الطراز منازل أصحاب الضيعات والتي يظهر فيها التأكيد على الخلوة مع كثير من الحجرات الصغيرة التي قللت من الأهمية السابقة للردهات الكبيرة. وكثيراً ما تعد الحجرات بفرواز من البلوط، والحوائط والسقوف مزينة بملاط منقوش.

ليبيا، وميناء على البحر المتوسط، من صادراتها الجلود والتمر والملح والإسفننج، قامت في مكان إحدى المستعمرات اليونانية القديمة (القرن ٧ ق م)، وفتحها عمرو بن العاص ٦٤٣، استولت عليها إيطاليا ١٩١١، وأصبحت عاصمة ليبيا، كانت قاعدة للمحور في الحرب العالمية، سقطت في يد البريطانيين ١٩٤٣، بها بعض كليات الجامعة الليبية. تعرف أيضاً باسم طرابلس الغرب وكان اسمها قديماً أويه.

طرابلس: ولاية سابقة، غ ليبيا، تمتد على طول ساحل البحر المتوسط خضعت لحكم الأتراك (١٥٥٣ - ١٩١٢)، ثم استولت عليها إيطاليا. احتلها البريطانيون في الحرب العالمية ٢ (١٩٤٣). أصبحت إحدى ولايات مملكة ليبيا الاتحادية المستقلة في ٢٤ ديسمبر ١٩٥١. وفي ١٩٦٣ أعلنت ليبيا إلغاء الولايات الثلاث.

طراد: سفينة حربية مسلحة كبيرة وسريعة تعتبر وسطاً بين البارجة والمدمرة. تقوم بالعمل على إصابة سفن العدو التجارية، وهي قادرة على القتال إلى جانب البارجة. والطرادات الحديثة قسمان: طرادات قتال: وهي بوارج صغيرة مجهزة بالمدافع ومدرعة إلى حد ما وسريعة، ومن أمثلتها الطراد «هود»، ولكن عيوبها ظهرت في الحرب العالمية ٢. عندما غرق الطراد «هود» من إصابة واحدة في اشتباك قصير مع البارجة الألمانية «بسمارك» في ٢٥ مايو ١٩٤١. وطرادات خفيفة ذات حمولة متوسطة ومسلحة تسليحاً خفيفاً وسريعة جداً وتستعمل في عمليات الاستطلاع وفي أداء الواجبات البوليسية وغيرها من المهام التي تتطلب السرعة ولا تتطلب قوة كبيرة للدفاع.

طراز: مصطلح معرب من الفارسية معناه أصلاً «التطريز»، ثم أطلق على الرداء المحلي بأشغال التطريز المتشابكة، وبخاصة الرداء المزين بالأشرطة المطرزة بالكتابات، يرتديه الحاكم أو أي فرد من الأعيان. انتقل المصطلح إلى المصنع الذي يصنع هذه الأثواب، وكان

أورليان. استبقى من طراز لويس ١٤ قواعد وحرصه على تناسب المقاييس، وأدخل على الطراز المنحنيات الخطية والوحدات الزخرفية المركبة مثل الأصداف، وهي عناصر استكملت نماءها في تصميمات الركوكو. كان من الرواد الذين ابتدعوا هذا الطراز: بول، وميسونييه، وبوشيه، وفاتو.

طراز فكتورى: أسلوب في العمارة، مبنى على تجديد أساليب قديمة كالأسلوب القوطي، والإغريقي الروماني، في الأبنية العامة، لكن التخطيط والتصميم المميز لهذا الطراز كان يتلشى بسبب المبالغة في استخدام القباب والأبراج وغيرها من التفاصيل المعمارية.

طراز كورنثي: آخر الطرز المعمارية الكلاسيكية وأكثرها زخرفة، بلغ كامل تطوره في منتصف القرن ٤ ق م، رغم أن معبد زيوس بأثينا (بدأ العمل فيه القرن ٢ ق م وأكمله الامبراطور هادريان في القرن ٢ ميلادياً) يعد أول المعابد العظيمة التي شيدت على الطراز الكورنثي، فإن الطراز استخدم قليلاً في بلاد الإغريق، والعمود الكورنثي الإغريقي أكثر رشاقة من العمود الأيوني، وتاجه مزخرف بأوراق الأكانتس، ويعتقد أن كاليماخوس مبتدعه. استخدم الرومان هذا الطراز في كثير من مباني الامبراطورية.

طرizon: مدينة (ح ٢١٩٩٤٧ نسمة، ٢٠٠٨)، ش ق تركيا، وتغر على البحر الأسود. تصدر منتجات الأطعمة والتبغ، وهي ترايزوس القديمة التي أنشئت في القرن ٨ ق م، وغزاها ميشريداتس ٦ في القرن الأول ق م، وأدمجت في الامبراطورية في القرن ١، وازدهرت في العصر البيزنطي حتى بلغت القمة إبان امبراطورية طرizon. وفي أثناء حكم الكيسوس ٣ (١٣٤٩ - ٩٠) صارت من أهم مراكز العالم التجارية واشتهرت بثروتها وجمالها، ثم انحطت في أثناء الحكم التركي، تكونت فيها نواة حكومة أرمنية مستقلة ١٩٢٠، غادرها عدد كبير من اليونانيين ١٩٢٣. انظر: طرizon، امبراطورية. طرizon، امبراطورية: (١٢٠٤ - ١٤٦١)، عندما أسقط

وبدأ استخدام قطع الأثاث على نطاق أوسع، وتظهر الواجهة الخارجية استخدام الأجر مع الخشب والنوافذ المشرفة، والمداخن المتعددة المزخرفة، من أمثلة مباني الطراز كثير من كليات اكسفورد وكمبرج، وأجزاء من قصر هامبتون كورت.

طراز جورج: في العمارة الإنجليزية، طراز ازدهر في الفترة (١٧١٤ - ١٨٢٠) في عصور جورج ١ و ٢ و ٣. تركز قواعد على الأسس التي وضعها أندريا بالاديو، وأدخلها في انجلترا إنيجو جونز وسير كريستوفر رن، من خصائصه الرئيسية التماثل والتناسق، ومن الأمثلة النموذجية للعمارة العامة لهذه الفترة: نادى سان جيمس الذي شيده روبرت آدم، وسومست هوس الذي شيده سير وليم تشامبرز، وبنك انجلترا الذي شيده سير جون سون، ويطلق على المباني الأمريكية المشابهة لهذا الطراز لفظ «كولونيال».

طراز ديوري: أقدم الطرز المعمارية اليونانية على الإطلاق. ظهر بشكله المحدد في القرن ٧ ق م، وبلغ حد الكمال في القرن ٥ ق م، وعلى الأخص في البارثينون، وليس للعمود الديوري اليوناني قاعدة، بل هو عبارة عن كتلة مضلعة ذات تاج بسيط، والطراز التسكاني الذي وجد بإيطاليا في القرن ١٦ عبارة عن شكل مبسط من الطراز الديوري.

طراز عصر حكومة الإدارة: في الزخرفة الداخلية والأزياء الفرنسية، أتى في فترة انتقال بين طراز لويس ١٦ وبين طراز الامبراطورية، ابتعد عن الطراز الارستقراطي الكثير الزخارف. وأكد التصميم الكلاسيكي. كان الأثاث يمتاز بالضخامة مع أسطح منقوشة أو عليها طبقة من الشمع، وحل ورق الحائط من غير نقوش محل القماش المزركش والستائر على الجدران والغطاء الخشبي في أسفلها، وامتازت أزياء النساء بالتنورات الضيقة، واتسعت فتحة الفساتين عند الرقبة، وارتفعت الأحزمة.

طراز عصر الوصاية: أسلوب في العمارة والزخرفة، ظهر بفرنسا خلال فترة وصاية فيليب ٢ (١٧١٥ - ٢٣) دوق

أجبر داود على الاستسلام ١٤٦١م وقتله وضم طربزون إلى الإمبراطورية العثمانية.

طربوش: كان غطاء رأس الرجل في كثير من البلدان العربية والإسلامية، وهي كلمة فارسية الأصل، تسلت إلى العربية في القرن ١٦ عن طريق العثمانيين، والطربوش مصنوع من الصوف الأحمر. له زر من الحرير الأسود مثبت في منتصف قرصه الأعلى، ويتدل على جانبه. استخدم الطربوش في البلاد العثمانية إبان منتصف القرن ١٩، ليحل مكان العمامة التي بدأ بعض الناس يتخلون عنها، قضت حكومة كمال أتاتورك على استخدامه، وفي منتصف القرن ٢٠ بدأ شباب البلدان العربية لا يرتدون شيئاً البتة على رؤوسهم.

طربون: سمك كبير يشبه الرنكة من أسماك الصيد جنس تاربون (Tarpon) ويتششر من لونغ ايلند إلى البرازيل وأفريقيا، وأحياناً يدخل الأنهار، له حراشف فضية وطوله ١٨٠ - ٢٤٠ سم.

طرح: إحدى العمليات الأربع الأساسية في علم الحساب، ويستخدم للإشارة إليها الرمز (-) ويطلق على ناتج طرح عدد من آخر اسم باقي الطرح، ويطلق على العدد الأول اسم المطروح منه، وعلى الثاني اسم المطروح. وتعتبر عملية الطرح عملية عكسية للجمع أي إنها عملية لإيجاد قيمة العدد الذي يجب إضافته إلى المطروح لينتج المطروح منه. وفي هذه العملية كما هي الحال في عملية الجمع لا تطرح إلا الكميات المتشابهة فقط، وليس لتلك العملية خصائص التآلف أو التبادل ولكن لها خاصية التوزيع، بمعنى أن نتيجة ضرب الفرق بين عددين في عدد ثالث هي نفسها نتيجة ضرب كل من العددين في العدد الثالث على حدة، ثم طرح حاصل ضرب بعضهما من بعض.

طرح الجليد: رواسب صخرية غير متجانسة في هيئة خليط من الطين والرمل والجلاميد، ترسبها المثالج وطبقات الجليد، وقد تكون غير طباقية، وحيث تسمى الطين الجملودي، وقد تكون طباقية. وهذه ترسبها

جيش الحملة الصليبية الامبراطورية البيزنطية وأسس الامبراطورية اللاتينية في القسطنطينية، خلفتها عدة دول يونانية، وهي امبراطورية نيقية، واستبدادية أبيروس وإمبراطورية طربزون، وأسس هذه الأخيرة واحد من أسرة كومنينوس وهو ألكسيوس (حكم ١٢٠٤ - ١٢٢٠). وشملت في الأصل القسم الساحلي ج البحر الأسود باستثناء القسم الواقع في أقصى الغرب الذي كان تابعاً لنيقية. وكانت طربزون العاصمة وسينوب المدينتين الرئيسيتين في هذه الإمبراطورية. وفتح الجزء الغربي من الإمبراطورية داود كومنينوس أخو ألكسيوس، ولكن نيقية ما لبثت أن استولت على ممتلكاته وازداد ضعف الإمبراطورية الطربزونية عندما سقطت سينوب (ح ١٢١٥) في أيدي الأتراك السلاجقة ومن ثم وحتى نهاية وجودها، اقتصر على القسم الجنوبي الشرقي لساحل البحر الأسود، وعندما أعيدت الامبراطورية البيزنطية ١٢٦١ بزعامة نيقية ظلت طربزون منفصلة. ومع أنها كانت خلال فترات طويلة تابعة للأتراك السلاجقة وفيما بعد للمغول وللأتراك العثمانيين، فقد أصابت رخاء اقتصادياً هائلاً، ويعود بعض هذا إلى خصوبة أراضيها الداخلية، وأكثره إلى موقعها على الطرق التجارية من روسيا ومن الشرق الأوسط إلى أوروبا، وكان نقل التجارة من طربزون إلى أوروبا في أكثره احتكاًراً لجنوة، وبلغت الامبراطورية أقصى رخائها في عهد ألكسيوس ٢ (١٢٩٧-١٣٣٠)، وألكسيوس ٣ (١٣٤٩-٩٠)، وكان بلاط الكومنينيين العظماء على الرغم من طابعه الشرقي العام آخر ملجأ للحضارة الهيلينية ومركزاً للفنون والآداب، ويرجح أن مراسم البلاط البيزنطي وصلت أوجها هنا. وكثيراً ما سعى أمراء ونبلاء أوروبيون ومسلمون إلى الزواج من أميرات الأسرة الكومنينية. وكانت علاقات طربزون والمسلمين على العموم ودية. ولكن بعد الفتح التركي للقسطنطينية ١٤٥٣ أنشأ داود كومنينوس آخر أباطرة طربزون حلفاً من الدول الآسيوية غير العثمانية ضد السلطان محمد ٢، غير أن محمد ٢

أضافهما الرومان (التسكاني، والمركب)، وأخضعوا الطرز الخمسة جميعاً لقواعد دقيقة من النسب، كان الطراز الديوري أسبق الطرز تطوراً في بلاد الإغريق، وهو الذي استخدم في عمارة معبد البارثينون ومعظم المعابد الإغريقية الرائعة، في حين قل استخدام الإغريق للطراز الكورنثي الذي فضله الرومان على غيره من الطرز، وأضافوا عنصر المقرنصات إلى الكورنيش فيه، كما تميزت العمدة الرومانية بالإسراف في الزخرف. ومن ابتكارات عصر النهضة بإيطاليا استخدام الطرز الشامخة التي كان ارتفاع العمود فيها يمتد إلى مدى طابقين كما هي الحال في واجهة كنيسة القديس بطرس بروما، بيد أن معماري عصر النهضة لم يلتزموا بالنسب الإغريقية والرومانية تماماً إنما جاء هذا الالتزام بعد أن هدأت فورة الحرية في بداية عصر النهضة وأصبح قاعدة مرعية إبان حركة الإحياء الكلاسيكية.

طرسوس: مدينة (ح ٢٢٧١٤٤ نسمة، ٢٠٠٨)، ح تركيا على نهر طرسوس (قره صو)، وهي كدنوس القديمة التي كانت ثغراً لبلاد كيليكيا، دخلها الإسكندر الأكبر، وفيها ولد بولس الرسول، كما توفي ودفن بها المأمون الخليفة العباسي.

طرطوس: ميناء (ح ٩٤٧٠٧ نسمة، ٢٠٠٨)، غ سوريا على البحر المتوسط، استولى عليه الصليبيون ١٠٩٩ و١١٠٣ وشيدوا به كاتدرائية كبيرة على الطراز القوطي، فتحه السلطان قلاوون ١٢٩١. وبالمدينة حصن ذو سور مزدوج وأبراج وخنديق.

الطرطوشي: انظر: ابن أبي رندقة.

طرطوفة: عشب معمر اسمه العلمي هيلياتس تيويروزس (*Helianthus tuberosus*) ومعناه بالإنجليزية خرشوف أورشليم، لأن طعمه يقرب من طعم الخرشوف، من الفصيلة المركبة قريب الشبه من نبات عباد الشمس، موطنه أمريكا الشمالية، تجف سوقه سنوياً في الشتاء، له ساق متفرعة تعلق حوالى ٢,٥ م مغطاة بشعيرات شائكة، أوراقه كبيرة بيضية أو مطاولة خشنة وأزهاره

المجاري الجليدية أو المثالج، ويتكون التليل وركام المثالج من طرح الجليد.

طرز عصر لويس: (١٦١٠ - ١٧٩٣)، مجموعة من أساليب التائيث والزخرفة الداخلية بفرنسا، كان عصر لويس ١٣ (١٦١٠-٤٣) انتقالاً بين أسلوب الباروك، وبين العظمة الكلاسيكية لطرز لويس ١٤ (١٦٤٣-١٧١٥)، الذي تميز ببذخ ألوان السجاجيد وأبهة المرايا. وصنعت قطع الأثاث من خشب الأبنوس أو من الخشب المطلي بالفضة أو باللآكيه أو المذهب، وروعت نسبة قطع الأثاث مع ضخامة الحجرات، ثم جاء عصر الوصاية (الريجنس) (١٧١٥-٢٣) فكان تمهيداً لطرز لويس ١٥ (١٧٢٣-٧٤) بحرية خطوطه المنحنية وحجراته الأقل سعة، واستعماله لعناصر زخرفية من طراز الركوكو. ونشأ عن الإحياء الكلاسيكي لطرز لويس ١٦ (١٧٧٤-٩٣) عودة إلى الخطوط المستقيمة والاتساق، والتناسب بين معالجة الحائط وبين الأثاث.

طرز معمارية: ترجع نماذج العمدة المختلفة، في الأساليب المعمارية التقليدية بوجه عام، إلى ما يسمى «بالطرز الكلاسيكية» وهي خمسة: الطراز الديوري، والطراز الأيوني، والطراز الكورنثي، والطراز التسكاني، والطراز المركب، ويشمل كل طراز العمود بقاعدته وساقه وتاجه، والجزء الذي يحمله العمود من البناء، ويسمى الانتابلتشر، ويضم الطلبة (الاركتريف) والأفريز، والكورنيش، ولكل طراز خصائصه المميزة، سواء في النسب بين أجزاء العمود أو تفصيلات كل جزء، وكان ارتفاع الانتابلتشر عادة يساوي ربع ارتفاع العمود تقريباً، وفي العمدة التي كانت تستخدم فيها قاعدة، كانت هذه القاعدة تساوي ثلث ارتفاع العمود تقريباً، وقد حاول الكاتب الروماني تروفوس أن يحدد النسب لكل من الطرز الثلاثة التي عرفها الإغريق، وهي الديوري، والأيوني، والكورنثي. وفي القرن ١٥ قام الكتاب المعماريون الإيطاليون، وبخاصة فينيولا وبالاديو، بترتيب الطرز الإغريقية الثلاثة، والطرازين اللذين

طرفة بن العبد البكري: (ح ٥٣٨ - ٥٦٤)، شاعر جاهلي. ولد بصحراء البحرين واليمامة، وقتل غيلة بها. وتنقل بين نجد والعراق، مات أبوه وهو صغير. فظلمه أعمامه فهجاهم، واستمر يهجو أقاربه فتهربوا منه، بالرغم من ثرائه وشرفه. واتصل بعمرو بن هند ملك الحيرة، وأخيه قابوس، وندمهما، وهجأهما فاحتال أولهما لقتله، وله ديوان مطبوع يدل على استهتاره، ونزعة إلى التفكير المتشائم الهارب إلى اللذة والخمر، وله معلقة، بدأها بوقفه قصيرة على الأطلال، فوصف مفصل للناقة، ففخر بنفسه، فلوم لابن عمه، ونثر فيها أفكاره وتجاريه.

طرق التدريس: مجموعة الممارسات والأنشطة التي يقوم بها المعلم أثناء التدريس داخل الفصل الدراسي، بغية تحقيق أهداف الدرس الذي يقوم بتدريسه في محاولة من المعلم لتوضيح الأفكار الرئيسية للدرس وتبسيط معلوماته، ويستعين المدرس في تدريسه بعدد من الوسائط، مثل الكتاب المدرسي، والخرائط التعليمية، والعروض العملية، والأفلام التعليمية، والرسوم البيانية، وفقاً للموضوع الذي يتم تدريسه، وتتعدد طرق التدريس، فهناك طريقة الإلقاء، وطريقة المناقشة والحوار، وطريقة حل المشكلات، وطرق الاكتشاف بأنواعه المتعددة، وطريقة الاستقصاء وغيرها، والمدرس الناجح هو الذي يعتمد على استخدام أكثر من طريقة في الحصة الواحدة، حيث تتعدد وتنوع فيها ممارسات المعلم التدريسية، في محاولة لتحقيق أهداف درسه.

طرق رومانية: شبكة من الطرق شيدت لربط روما بأهم قواعدها داخل إيطاليا وخارجها، وكانت تجرى في خطوط مستقيمة بغض النظر عن العقبات وتبني بعناية. وتتألف من أربع طبقات من المواد كانت أعلاها شديدة الصلابة مستوية السطح، وما زالت بعض أجزاء هذه الطرق مستعملة حتى اليوم. كان الهدف الرئيسي منها حربياً، ولكن كانت لها كذلك أهمية تجارية كبيرة، كان أولها طريق أبوس ويجرى إلى الجنوب، ومن أشهرها

صفر تتجمع في نورة مركبة وتتكون للنبات درنات بأطراف السوق الأرضية، لونها وشكلها أقرب إلى درنات البطاطس، تؤكل مطبوخة، أو تعلق للماشية، غير نشوية تكتنز بمادة بيضاء هي الايثولين التي يستخرج منها سكر الفواكه، تتكاثر بالدرنات.

طرطير أو أرجول: طرطرات البوتاسيوم الحمضية غير النقية التي ترسب قشرة بالأوعية التي يخمر فيها النبيذ، ودهن الطرطير هو المادة المذكورة بعد تنقيتها.

طرطير مقسى: ملح أبيض متبلور يذوب في الماء، يستعمل مقيئاً ومنفثاً ومعرفاً، ومرسحاً للون في صناعة الأصباغ والطبع على الأقمشة القطنية.

الطرف الأغر: رأس على ساحل إسبانيا الجنوبي الغربي. على مقربة من شغ ساحل مضيق جبل طارق، جرت عنده معركة الطرف الأغر في ٢١ أكتوبر ١٨٠٥ وفيها هزم الأسطول البريطاني بقيادة نلسون الأسطولين الفرنسي والإسباني بقيادة فيلتوف وأسر ٢٠ سفينة، في حين لم يفقد سفينة واحدة، وكانت مناورات نلسون من أروع ما عرف في التاريخ البحري، وفي بدء المعركة أرسلت سفينته «فكتوري» الإشارة الذائعة الصيت «إن إنجلترا تنتظر من كل رجل أن يؤدي واجبه». أصيب نلسون في أثناء المعركة بجرح قاتل، فتولى القيادة بعده كثرت كولنجود.

طرف الحاسب: جهاز يمكن الحاسب من تلقي وتقديم البيانات، وتختلف أطراف الحاسب اختلافاً كبيراً يتوقف على شكل البيانات التي تتعامل معها، وكمثال لطرف بسيط يسمى لوحة مفاتيح الآلة الكاتبة للإدخال وطابعة الآلة الكاتبة للمخرجات الحرفية والرقمية، ويمثل هذا لوحة مفاتيح للإدخال وشاشة تلفزيون لإظهار المخرجات، ويمكن أن تكون الشاشة أنبوبة شعاع كاثود أو لوحة بلازما غازية تحتوي على غاز مؤين بين طبقتين من الزجاج يتوهج لتكوين النقاط التي تتصل بدورها لتكوين خطوط، والأطراف المحمولة تستخدم عادة البللورات السائلة لأنها تحتاج إلى قدرة منخفضة.

اليوم باسم حصارليك. كانت مسرحًا لحرب طروادة. اهتدى هينريخ شليمان بأشعار هوميروس في معرفة موقع طروادة. فنقب هناك (١٨٧١ - ٨٢) وكشف عن بقايا تسع مدن أقيمت كل منها على أنقاض الأخرى منذ أوائل عصر البرونز حتى العصر الروماني. أثبتت أبحاث جامعة سنسيناتي أن المدينة السابقة كانت مدينة بريام لأن حريقًا خرب هذه المدينة وقع حوالي التاريخ التقليدي لحرب طروادة. تدل مخلفات طروادة على أنها كانت من أهم مراكز الحضارة الأيجية. وفي القرن ٧ ق م أسس الأيونيون مدينة البون أو اليوم على أطلال طروادة وكانت موضع اهتمام الأباطرة الرومان لسعقيدة السائدة من أن مؤسسى روما كانوا من طروادة.

طروادة، حرب: فى الأساطير اليونانية، حرب بين الاغريق والطوراديين وهى موضوع الايلاءة والأوديسا. بدأ النزاع عندما قام باريس بخطف هيلين زوجة مينلاوس. حاصر الاغريق طروادة بقيادة أجاممنون لمدة ١٠ سنوات، وكانت المدينة محكمة التحصين، فنجح الاغريق أخيراً بخدعة، إذ تظاهروا بالرحيل وتركوا حصانًا خشبيًا أخذه الطوراديون إلى المدينة - رغم تحذير كاستندرا ولاوكون. وقدموه لأثينا ففتح المحاربون المختبثون داخل الحصان أبواب المدينة للجيش الاغريقى فدمر طروادة. من بين أبطال الاغريق فى هذه الحرب أخيل وباتروكلوس. ومن بين أبطال طروادة الذين كان هيكثور يقودهم باريس وأنيساس، أما حرب طروادة فى الواقع (ح ١٢٠٠ ق م) فيحتمل أنها تسببت عن الصراع على سيادة التجارة فى الدردنيل.

طرواس: اقليم حول طروادة القديمة على الشاطيء الشمالى الغربى لآسيا الصغرى.

طروقية: قابلية الانضغاط والتشكيل بالطرق أو الضغط أو الدفنة، لتكوين قطاعات أو ألواح. وتتوافر فى الذهب والفضة والنحاس والزنك والألومنيوم والحديد. وتتوقف على درجة الحرارة.

الطرباسى أو الثلاثى: أول أدوار حقب الحياة الوسطى

كذلك طريق برينستين (وكان قصيرًا يمتد من روما صوب الجنوب الشرقى إلى بالسترينا الحالية) والطريق اللاتينى (وكان يمتد من روما جنوبا ويلتقى بطريق بيبوس قرب كابو). وأربع طرق تتجه نحو الشمال وجبال الألب وهى: طريق فلامينيوس، وطريق إيميلوس. (وكان امتدادًا لطريق فلامينيوس)، وطريق أورليوس. وطريق كاسيوس (وكان يلتقى بطريق أورليوس وراء لوكا). وكان الطريقان السالانى والفاليرى أهم الطرق التى تمتد من روما إلى الأقاليم الواقعة عبر الأبين وإلى البحر الأدرىاتى. كانت توجد طرق أخرى فى إيطاليا أهمها طريق بوستوميوس. وكان يمتد من جنوة عبر وادى البو إلى أكويليا عند قمة الأدرىاتى.

الطرماع بن حكيم الطائى: (توفى حوالي ٧٤٣)، شاعر إسلامى ولد بالشام، وانتقل إلى العراق، وزار خراسان. واشتغل معلمًا بالكوفة والرى. واعتنق مذهب الخوارج، ولكنه لم يشترك فى حروبهم، ومدح بعض الولاة الامويين كمخلد وأبيه يزيد بن المهلب. وكان متعصبًا لأصله اليمنى ووزع شعره بين الدفاع عن مذهبه، والفخر بنفسه وقومه، وهجاء خصومهم من تميم بخاصة، والمدح. ويدل شعره على اتساع معرفته بالعربية، والأدب الجاهلى الذى كان يحتذيه. ديوانه مطبوع.

طرمجان: طائر قنص من فصيلة الطيهوج، يستوطن المناطق الشمالية، رجلاه مسرولتان. ويؤدى تغير لون الريش بتغير الفصول إلى حماية لونية طول العام.

طره: قرية على الشاطيء الشرقى للنيل ج القاهرة. كانت محجرًا من أشهر محاجر الفراعنة. يحصلون منه على أجود أنواع الحجر الجيرى. وعلى صخوره من النقوش التى خلفها الفراعنة من مختلف العصور ما يعد من وثائق التاريخ. ويقربها جبانة من عصر الأسرتين ١ و ٢ (٣٢٠٠ - ٢٧٨٠ ق م) يقوم بها اليوم سجن، ومصنع كبير للأسمنت.

طروادة: مدينة قديمة فى الأناضول تبعد ٦,٥ كم شرقى مدخل الدردنيل من ناحية بحر إيجه. يعرف موقعها

من طرق متوازية أو شعاعية من مركز واحد. تسمى الطرق داخل المدن (شارع) وتوضع تحت سطحها أنابيب المياه والمجارى وأسلاك الكهرباء والتليفون. وجزر الالتجاء تقام بمتنصف الطريق لفصل اتجاهى المرور ومساعدة العابرين وتقام عليها علامات الإرشاد. والطرق ثلاث درجات دولية: طرق دولية أولى لاتمر داخل المدن، وطرق درجة ثانية، وثالثة أقل أهمية وأضيق عرضاً. وتسمح الطرق العلوية بتقاطع المرور على مستويات فلا تعطل حركته. ساعدت الطرق تحت الأرض على حل مشكلات المواصلات داخل المدن الكبيرة. وأقيمت بلندن لأول مرة ١٨٦٣. ثم بوسطن ١٨٩٥، وباريس ١٩٠٠، ونيويورك ١٩٠٤، ومدريد ١٩١٩، وطوكيو ١٩٢٧، وموسكو ١٩٣٥، وشيكاغو ١٩٤٣، (انظر : رصف الطرق).

طريق الأاسكا: طريق عظيم طوله ٢٤٣٦ كم. يمتد من دوسون كريك بمقاطعة كولومبيا البريطانية فى كندا إلى بلدة فيرنكس بولاية الأاسكا. كان يطلق عليه طريق الأاسكا الحربى سابقاً، بنى على امتداده الكبير فى ثمانية شهور (مارس - أكتوبر ١٩٤٢) أثناء الحرب العالمية ٢ لتموين القوات الأمريكية الكبيرة المرابطة إذ ذاك فى الأاسكا. وكان إنجازاه فى تلك الحقبة القصيرة عملاً هندسياً رائعاً نظراً للصعاب والعقبات التى واجهت القائمين بالعمل وأخصها طبيعة الأرض الصعبة والمسافات الشاسعة والأحوال الجوية القاسية السائدة فى تلك الأصقاع. وفى ١٩٤٦ جرى تسليم القسم الواقع فى كندا للحكومة الكندية. وفى ١٩٤٧ افتتح للسفر دون قيود.

طريق جوى: تربط الطرق الجوية بين مراكز الحركة الجوية فوق مناطق صالحة لنزول الطائرات تشتمل على جميع التسهيلات للملاحة الجوية التى تكفل الأمان والوقاية وراحة المسافرين جواً. وتعتبر الطرق الجوية فى العادة طرقاً دولية تسلكها جميع الطائرات ولا تحيد عنها. وفى العالم شبكة طرق جوية تغطى معظم دول

من التاريخ الجيولوجى. ترجع تسميته إلى كون صخوره تنقسم إلى ثلاثة أقسام رئيسية واضحة فى مكان وجودها النموذجى بألمانيا. ويغلب فى طبقات الحجر الرملى والطفل الذى يتخلله كثير من الجبس والملح، مما يدل على تكونها فى بحار مقفلة ويحيرات ملحة كانت كثيرة الانتشار إذ ذاك. لم تكن الحياة البرية مزدهرة جداً خلال ذلك الدور. ولكن الزواحف الدينصورية كانت قد ظهرت وتكيف الكثير منها لحياة البحار. وفى الحياة النباتية كانت المخروطيات هى الأصناف الرئيسية كما ظهرت السيكاديات وهى مجموعة جديدة من النباتات وسط فى تركيبها بين السرخسيات والنخيل. انظر : جيولوجيا (جدول).

طيريم: سفينة حربية قديمة عبارة عن زورق كبير ذى أشرعة يحتوى على ثلاث طبقات وربما كان يجلس على كل مقعد ثلاثة مجدفين. طول الخفيفة ٣٧ م وهى سريعة المناورة استخدمت فى القرن ٦ ق م عند الاغريق والمصريين والقرطاجيين والرومان.

طريف (طريف): مدينة (ح ١٨٠٤٩ نسمة، ٢٠٠٨) بمقاطعة قادس. ج اسبانيا فى الأندلس. وميناء بحرى محصن على مضيق جبل طارق. أقصى مدن القارة الأوروبية فى الاتجاه الجنوبى. أسسها الاغريق، ثم صارت أول مستعمرة رومانية فى اسبانيا. استولى عليها طارق بن زياد فى ٧١١ وسيمت طريف باسم قائد آخر من البربر اسمه طريف.

طريق: أقدم الطرق المعروفة هى طرق القوافل بالصحراء المصرية التى تصل فلسطين بواحات الصحراء الغربية. استخدم نهر النيل وكان أهم طريق للانتقال، واستخدمت جسور النيل والترع طرقاً بين المدن. اشتهر الرومان بعمل الطرق (انظر: الطرق الرومانية). تطورت هندسة الطرق حتى أصبحت علماً مستقلاً، يراعى فيه عند إنشاء الطرق داخل المدن وضع التخطيط المناسب لإقامة المبانى، ومقابلة كثافة المرور بكل طريق. قديماً كانت شبكات الطرق غير منتظمة. وتنشأ شبكات الطرق اليوم

ويصبّ اللبن برفق على جدران الأنبوبة حتى يبقى طافياً على سطح الحمض دون الاختلاط به، وأخيراً يضاف ١ سم من كحول الاميل. وتسد الأنبوبة بسدادتها الخاصة وترج بعناية، ثم تسخن في حمام مائي إلى ٧٠ م وتوضع بعد ذلك في الآلة المركزية الطاردة لمدة ثلاث دقائق تعاد بعدها إلى الحمام المائي وتقرأ نسبة الدهن مباشرة على الأنبوبة.

طريقة قاعات الرصاص: طريقة تستعمل لتحضير حمض الكبريتيك. وتتلخص في توليد بخار الماء. وثاني أكسيد الكبريت. وأكاسيد التروجين وإدخالها جميعاً إلى قاعات من صفائح الرصاص. وأبسط تفسير للتفاعلات التي تتم هو أن أكسيد التريك يتأكسد إلى فوق الأكسيد الذي يؤكسد بدوره ثاني أكسيد الكبريت إلى ثالث أكسيد الكبريت الذي يذوب في الماء مكوناً حمض الكبريتيك (انظر: طريقة الملامسة).

طريقة للحن: الجمع «طرائق». لغة في تعريف أسلوب اللحن من جهة ترتيب نغمه في طريقة إيقاع وضرب معين. والطرائق أيضاً هي ما يسمونها تارة بالأصول وتارة بالضروب والأوزان. وتختص بالألحان ذوات الإيقاعات فقط دون الألحان المطلقة والمسرودة. وتسمى بالطرائق أصناف التلحينات الدينية، كطريقة الذكر وطريقة المولد. ولكل من هاتين سلسلة صنائع تختص بها.

طريقة الملامسة: طريقة تستعمل لتحضير حمض الكبريتيك. والحمض الناتج منها أنقى من الناتج بطريقة قاعات الرصاص. وتتلخص الطريقة في إمرار مخلوط من ثاني أكسيد الكبريت والأكسجين المجفف بنسبة ٢ : ٣ - فوق حديد صخري مبلتن ومسخن إلى ٤٠٠ درجة مئوية. فإذا ما تأكسد ثاني أكسيد الكبريت إلى ثالث أكسيده، امتص هذا في حمض كبريتيك مركز يضاف إليه الماء بين الحين والآخر. انظر: طريقة قاعات الرصاص.

طريقة نوبياور: إحدى الطرق التي استنبطها المشتغلون

العالم. وقد غطت تلك الطرق بعض المناطق التي لم تصل إليها الطرق الحديدية أو الطرق البرية للسيارات.

الطريق اللبنيّة: أو الطريق اللبني أو سكة التبانة كلها أسماء لشريط يبدو في السماء كالوشاح الأبيض تزدهم فيه النجوم بكثافة كبيرة وتظهر خافتة كرووس الدبابيس بجوار بعضها بعضاً ولقد أسماه العرب سكة التبانة تشبيهاً للمعان آلاف النجوم أو تصورها ككتن منشور على الأرض يلمع في ضوء القمر. وتسهل رؤية هذه النجوم المحتشدة بالآلاف في خطوط العرض المتوسطة في نصف الكرة الشمالي في الليالي غير القمرية، ويمتد عبر قبة السماء في دائرة عظمى ميلها ٦٢° على الأفق من اتجاه الشمال الشرقي إلى الجنوب الغربي. أما في الشتاء عند خطوط العرض المتوسطة في نصف الكرة الشمالي فتمر سكة التبانة من الاتجاه الشمالي الغربي إلى الجنوب الشرقي. وسبب ظهور هذا الحشد الهائل من النجوم لنا هو وضع الأرض داخل المجرة التي تحتوى الشمس ومجموعة الكواكب التي تدور حولها وتحوى كذلك ما يقرب على ثلاثين ألف مليون نجم آخر، إذ أن الأرض ليست في مركز هذا الحشد من النجوم المتفاوتة الأبعاد بل في أحد الأطراف، ومن ثم فإن الناظر إلى السماء يرى النجوم متكاثفة على محور المجرة خلف بعضها، نظراً لاختلاف أبعادها عنا.

طريقة: السيرة المختصة بالمتصوفة السالكين إلى الله تعالى، من التمكن في المقامات والترقي في الأحوال. كانت تدل في القرنين ٣ و ٤ على أحوال الصوفية وسلوكهم، ثم أصبحت تدل على نظام من الرياضات الصوفية تمتاز به كل طريقة. انتشرت هذه الطرق في القرن ١٢، فتعددت وتوعدت وتنافست، وكان للعراق وشمال أفريقيا منها نصيب كبير.

طريقة جيربار: إحدى الطرق السريعة الشائعة لتقدير نسبة الدهن في اللبن وذلك بوضع ١٠ سم^٣ مكعب من حمض الكبريتيك المركز في أنبوبة جيربار المدرجة، تليها ١١ سم^٣ من عينة مماثلة للبن المراد تقدير دهنه

بها بعض الآثار التاريخية. تنتج واحة طشقند الفاكهة والخضر والقطن والحريز. أصابها الزلازل عدة مرات خلال ١٩٦٦. فهدمت كثير من مبانيها.

ططيانس: (القرن ٢). أحد دعاة المسيحية. ولد في سوريا. تلمذ على يد يوستينوس الشهيد. كان قوياً في دفاعه عن المسيحية. وجه خطاباً إلى اليونان حمل فيه حملة شعواء على النظم والفنون الاغريقية. ولكنه انحرف بعد وفاة أستاذه عن الكاثوليكية السوية. وقال بأن المادة شر كلها. وأنكر خلاص آدم. وضع الديايطاسرون وهو إدماج منسق للأناجيل الأربعة، طبع نصه العربي الأب مرمرجى ١٩٣٥.

طعام: هو ما يتعاطاه الانسان أو الحيوان يومياً من الغذاء. ونوع غذاء الإنسان من مولده إلى شيخوخته من أهم العوامل التي تؤثر في صحته الجسمانية والعقلية، ولكي تسد حاجات الجسم يجب أن يحتوي الغذاء على المواد الزلالية (البروتين) وهي اللحوم والأسماك والبيض. والبقول (البسلة والذول والعدس) واللبن والجبن. والبروتين ضروري للنمو وحفظ سلامة الأنسجة وصيانة مقاومتها في شتى مراحل العمر. والنشا والسكر ويعرفان بالفحمايات يزودان الجسم بالحرارة اللازمة وتتضمن الأطعمة النشوية الأرز والقمح والحبوب الأخرى ومنتجاتها (الخبز والمكرونه والكعك) والبطاطس والفواكه والخضر وعسل النحل والحبس مصادر للسكر أنفع للصحة من الحلوى والسكر النقي. وللدهون طاقة حرارية أكبر، ولكن يجب تجنب الإفراط في تناولها. ويمدنا الزبد والسمن الصناعى بالفيتامين أ علاوة على الدهن. ومن أهم الاحتياجات المعدنية الكالسيوم. فهو ضروري للنمو وحفظ العظام والأسنان سليمة صحيحة. وأيضاً لتنظيم ضربات القلب وللمساعدة على تخثر الدم والهضم وعمل العضلات. والفوسفور ضروري لسلامة العظام والأسنان ولكثير من الوظائف الحيوية للجسم، والحديد والنحاس لتفادى الأيميا، واليود لقيام الغدد الدرقية بوظيفتها. والماء عنصر أساسى فى تكوين جميع

بعلوم الأراضى لتتكب التحاليل الكيميائية للأراضى ومتاعب استقراؤها وذلك باللجوء إلى النبات ذاته لتقدير أغذيته من التربة. وملخص هذه الطريقة التي ابتكرها نويباور الألمانى ١٩٢٣ هو أن تزرع حبوب الشيلم فى التربة المراد اختبارها بعد خلطها برمل نقى واستعمال الماء المقطر لريها. وفى اليوم الثامن عشر من الزراعة تقلع النباتات ويقدر ما فى رمادها من الفوسفور والبوتاسيوم. فإذا قلت نسبة خامس أكسيد الفوسفور عن ٠.٠٦، ٠.٢٥، ٠.٠٠ كانت التربة قاصرة فى العنصرين المذكورين أو أحدهما تبعاً لأرقام التحليل.

طرين: انظر: ثقبیات.

طسم: جد جاهلى من العرب العاربة. نزل بنوه الأحقاف بين عمان وحضرموت. وأقاموا مع جديس. ويقال كانوا فى بابل فلما غزاها الفرس انتقلوا إلى اليمامة. من المستشرقين من يذهب إلى أن هلاك طسم وجديس كان ح ٢٥٠ وليس فى الآثار والأخبار ما يؤكد شيئاً. والأرجح أنهم أقدم من هذا. ويقال إن طسماً ألهموا العربية فتكلموا بها.

طشقند: مدينة (ح ٢١٤٠٤٨٦ نسمة، ٢٠٠٨)، عاصمة جمهورية أوزبكستان بوسط آسيا. فى واحة طشقند على سكة حديد عبر قزوین. أكبر مدن وسط آسيا ومن أقدمها. بها صناعة نسيجية ضخمة. ومصانع للأطعمة المحفوظة وكثير من الصناعات الخفيفة. مقر جامعة وسط آسيا وأكاديمية أوزبكستان للعلوم. وبها كثير من المعاهد والمؤسسات الثقافية والعلمية والمتاحف والمسارح. أنشئت فى القرن ٧. كانت تحت حكم العرب حتى القرن ١٢ عندما آلت إلى ملوك خوارزم. ولما كانت مركزاً على طريق سمرقند - بكين التجارى، فقد غزاها جنكيزخان فى القرن ١٣ وتيمورلنك ١٣٦١. سقطت فى يد الروس ١٨٦٥ كجزء من خانية كوكند، وأصبحت عاصمة تركستان الروسية (١٩١٨ - ٢٤) تم حلت محل سمرقند كعاصمة لاوزبكستان فى ١٩٣٠.

أربل والموصل، وتولى الوزارة. ولما وقعت الحرب بين الأخوين مسعود ومحمود وانتصر الأخير، قبض على الطغرائي وقتله بتهمة الإلحاد. وكان عارفاً بالكيمياء وألف فيها عدة كتب وله ديوان مطبوع أغلبه مدح وشكوى للزمان ووصف وميل إلى الجزالة ومعارضة الشعراء القدماء. واشتهرت «لامية العجم» له وألفها ١١١١ ببغداد يشكو فيها الزمان وسوء حاله، وترجمت إلى عدة لغات.

طغرل بك: (ت ١٠٦٣)، ركن الدين محمد بن ميكائيل. سلطان سلجوقي (١٠٣٨ - ١٠٦٣) الفرع الأيراني أو السلاجقة العظام. أخضع ملوك جرجان وطبرستان. وغزا خوارزم وما إليها. دخل آسيا الصغرى. فتح بغداد ١٠٥٥ وخطب باسمه.

طفاوة: ما يطفو في البحر من مخلفات السفن. وهو ما تفقده السفن من العروض عبر البحار ويميز عن العروض التي ترسو على الشاطئ وهي تخضع للقانون البحري للتصرف بها.

طفرة: في الأحياء تغير في مورثة (جينة) ينتج عنه ظهور صفة في الذرية (النبات أو الحيوان) غير موجودة في الأبوين ولكنها قادرة على الانتقال إلى ذريتها. وتستعمل كلمة الطفرة أحياناً لتشمل (بالإضافة إلى تغيرات في تركيب المورثة) تغيرات تنتج من توافق المورثات (الجينات) ومن شذوذ الصبغيات أو الكروموزومات (كتغير عدد الكروموزومات وفقدان أو إعادة تنسيق جزء من كروموزوم) تحدث الطفرة إما في النسيج الجسمي (الخلايا الجسمية) أو في النسيج التناسلي (الخلايا الجنسية). فإذا ظهرت في خلايا نسيج جسمي لحيوان تختفى ولا تنتقل، أما إذا ظهرت في خلايا نسيج جسمي لنبات فيمكن نقلها عن طريق التكاثر الخضري (أو اللاجنسي) للنباتات كالتطعيم. وإلى أن قدم هوجو دي فريز رأيه ١٩٠١ بأن الصفات الجديدة قد تظهر فجأة وأنها تورث وذلك بعد ملاحظته لعدد من الطفرات بين نبات شب الليل، كان من المقبول أن التطور ينشأ عن

أنسجة الجسم وسوائله ويساعد الجسم على التخلص من فضلاته. والفيتامينات ضرورية لصيانة الصحة في جميع مراحل العمر. وعند وضع برنامج الغذاء اليومي يجب أن يؤخذ في الاعتبار الطاقة الحرارية لشتى الأغذية. ويؤدي الغذاء اليومي إلى السمنة إذا كانت طاقته الحرارية عالية. ويختلف قليلاً اختيار الأطعمة ونسب العناصر الغذائية باختلاف الأعمار. وعلى العموم يجد الجسم جميع احتياجاته إذا احتوى الغذاء اليومي على وجبة من اللحم (أو بديله) وبيضة وبطاطس وبعض الخضضر والأفضل إضافة الفاكهة. والمواالح أو الطماطم واللبن (لتر للأطفال والحوامل ونصف لتر على الأقل لغيرهم بما في ذلك اللبن المستعمل في الطهي) ووجبتين من الأطعمة المستخذة من الحبوب (يجب أن يكون بعضها من منتجات الحبوب الكاملة) وكمية معتدلة من الدهن. وتحتاج بعض الأمراض إلى أغذية يومية خاصة كالبول السكري وعداوى الكليتين وفي أحوال السمنة ونقص الوزن، لكن هذه الأطعمة يجب ألا تؤخذ إلا حسب تعليمات الطبيب.

الطغاة الثلاثون: بعد هزيمة أثينا في الحرب البلوبونيزية (٤٠٤ ق م) ناشد دعاة حكم الأقلية مساعدة القائد الاسبرطي ليساندر ضد الديمقراطيين. وتحت ضغطه اختارت الجمعية الشعبية ثلاثين عضواً لوضع دستور جديد. واستولى الثلاثون على السلطة كاملة. وأقاموا حكماً رهيباً (يونية ٤٠٤ ق م) تؤيده حامية اسبرطية أقيمت على الأكربول. وبمساعدة طيبة، قضى ثراسيبولوس وقتة من المنفيين على الطغاة. وأعيدت الديمقراطية (٤٠٣ ق م).

طغتكين بن عبد الله: (ت ٥٢٢ هـ / ١١٢٨)، مؤسس دولة بني بوري. صاحب دمشق. قائد مسلم أسهم في الحروب الصليبية مدافعاً عن دمشق.

الطغرائي: (١٠٦١ - ١١٢١)، الحسين بن علي بن محمد بن عبد الصمد. أديب ولد بأصبهان وكتب للسلطان السلجوقي ملكشاه وابنه محمد ومسعود في

الأطفال تكون درجة الحرارة غير ثابتة وتكثر اضطرابات الجهاز العصبي. ولا يكون للطبيب مناص من أن يعتمد على ملاحظات والدي الطفل فيما يتعلق بما يطرأ من التغيرات على شهوته للطعام وهضمه، وتبرزه، ودلائل ألمه، ونعاسه، وعرقه، وتشنجاته. وبعض اضطرابات الطفولة تنجم عن عيب تكويني قبل الولادة، أو عن إصابات عرضية تقع في أثناء التوليد. ومن الاضطرابات الوظيفية الشائعة بين الأطفال اضطرابات الهضم الناشئة عن أخطاء في التغذية أو عن عدوى جرثومية تسبب الزحار (الدوسنتريا). ومن الأمراض المنتشرة بينهم أيضاً التهابات الرئوية وأمراض الكلية الجرثومية والتهاب الأذن الوسطى. ويتعرض الأطفال عادة للأمراض المعدية الحادة: كالحصبة، والحمى القرمزية، والدفتريا، والالتهاب الرئوي. وهم عرضة أيضاً لشلل الأطفال والالتهاب السحائي الوبائي. كما تنتشر بينهم الإصابات بالديدان المعوية. وكثيراً ما تبدأ أمراض القلب في سن الطفولة. ومن أمراض الجلد التي تكثر إصابتهم بها: الأكزيما، والقوباء، والقراع.

طفلة: رواسب طينية هشة سمراء اللون أو ضاربة إلى الزرقة توجد ببعض تلال الوجه القبلي بمصر. وتستعمل سماًداً لاحتوائها على نترات قد ترتفع نسبتها إلى حوالي ٢٠٪ من وزنها محسوبة على صورة نترات الصوديوم. كما تحتوى على مقادير عالية من الكالسيوم وكميات ضئيلة من الفوسفور والبوتاسيوم وتختلط بها نسب قد ترتفع إلى حد خطير من كلوريد وكبريتات الصوديوم. ولذا يتحتم تحليل الطفلة قبل استخدامها للتسميد كما في حالتى الكفرى والماروج .

طفلي: نبات أو حيوان يحصل على غذائه طيلة حياته أو في مرحلة منها من كائن حي آخر يسمى بالعائل. وتشمل الطفيليات أفراداً من جماعات كثيرة من النبات والحيوان. وجميع الكائنات الحية تقريباً تعمل عوائل في بعض مراحل حياتها لطفيليات مختلفة، وكثير من البكتيريا متطفل على أسطح الجسم الخارجية والداخلية.

الانتخاب التدريجي للصفات المكتسبة الملائمة. أجريت في السنوات الحديثة دراسات على طفرات المورثات (انظر: علم الوراثة) فثبتت فائدة ذبابة الفاكهة *Drosophila* في هذه الدراسات. ومن الذين أسهموا في دراسة الطفرات هـ. ج. مولر، ت. هـ. مورجان، وليم بيتسون، ميلسلاف ديميريك، أ.أ. ايمرسون، ثيودوسيوس دوزيهانسكى، ل. ج. ستادلر. وما زال الكثير عن الطفرات في انتظار الدراسة. وسبب الطفرة غير معروف. ولكن تشير الدراسات إلى أنها تظهر بدرجة أكبر في ذرية أبوين عولجا بالأشعة السينية والراديو والأشعة فوق البنفسجية والأشعة الحرارية وبعض الكيمياءات، وغالباً ما تكون الطفرات ضارة بالكائن الحي في بيئته وأحياناً إذا ما تغيرت البيئة تكون مفيدة في البيئة الجديدة. يعتبر هـ. ج. مولر أول من استخدم الأشعة السينية لاستحداث طفرات وابتكر طريقة للتعرف على الطفرات المميتة التي لا تنم عن نفسها (استحدثها في *Drosophila* بالأشعة السينية) ساعدت على الدراسات الوراثة. ولظهور طراز من الطفرة الجسمية المعروف بالطفرة البرعمية أهمية في الزراعة كالخوخ الشهد الذى نتج طفرة برعمية من الخوخ والبرتقال أبو سرة (عديم البذرة) البرتقال البذرة، وتكثر هذه الطفرات بوضع براعم الأغصان المتطفرة في أصول الأشجار. وفي البشر تتقل بعض الصفات الشاذة التي يعتقد أنها نشأت طفرات كالناعور (هيموفيليا) (التي تتقل خاصية متنية مرتبطة بالجنس). والمعتمد أن الطفرة هي العامل الأساسي في التطور. حيث إنه يمثل هذه التغيرات. يعتقد أن أنواعاً جديدة تنشأ، وأن عدم القدرة على تكون الطفرات في بيئة متغيرة يؤدي إلى اندثار الأنواع.

طفل: صخر رسوبي. يتكون من تصلب المواد الطينية. له خاصية التشقق إلى طبقات رقيقة موازية للسطح القاعى وبعض أنواع الطفل مصادر ممكنة لزيت البترول. الطفل، أمراض: تختلف أمراض الأطفال - حتى سن السابعة - في مواطن هامة عنها في البالغين. ففي

تحليلاً كهربائياً في عمود كهربائي مهبطه الجسم المراد طلاؤه ومصعده الفلز الذى يراد الطلاء به. انظر : تحليل كهربائى .

طلاء الخشب والمعادن: طريقة لطلاء سطوح الخشب والمعادن بواسطة نوع من الورنيش لإكسابه لمعة دائمة. وتتكون مادة الطلاء من الزيت مضافاً إليه ألوان معدنية. ويستخدم الأسفلت للحصول على اللون الأسود ويتم تجفيف طبقات الطلاء بالحرارة. ويمكن الحصول على المعادن والصلادة المطلوبة بواسطة التلميع المستمر بعد كل طبقة طلاء. استخدمت هذه الطريقة بانجلترا وفرنسا وهولندا في منتصف القرن ١٧ لتجميل الأثاث.

طلاء اللك (اللاكيه): محلول مواد تكون أغشية. والمواد المذكورة تكون راتينجات طبيعية أو مخلقة، توضع فى طبقات شفافة أو ملونة. واللاكيه المخلق السريع الجفاف، والذي يحضر عادة من قاعدة سيليلوزية مذابة فى مذيب عضوى متطاير، يستخدم لطلاء السيارات والأثاث والأنسجة والورق والكابلات والمشغولات المعدنية. ويعدل التركيب ليضفى المتانة والصلابة واللمعان والسمود للماء. وشدة الالتصاق، وتقليل الانقصاص، وأطلية النيتروسيلولوز (البيروكسيلين) أكثر شيوعاً. والأطلية الطبيعية الأبطأ جفافاً هى راتينجات زيتية يتحصل عليها من عصارات الأشجار. والطلاء بالللك من أقدم الصناعات الشرقية. نما بالهند، وانتقل إلى الصين، فكوريا، فاليابان. وقد تعطى للقطعة الفنية الشرقية ثلاثون طبقة من الطلاء.

طلاء مضىء: طلاء ترجع خاصة الإضاءة فيه إلى كبريتيدات الثروات القلوية على أن تكون غير نقية والتي تضىء فى الظلمة بعد تعريضها للضوء ثم يتلاشى نورها الخافت تدريجياً حتى تتعرض للضوء مرة أخرى. فتعود للإضاءة فى الظلام. والشوائب التي يعود إليها الفضل فى الخاصية المذكورة هى آثار من فلزات البزموت والكادميوم والمنجنيز والزنك.

طلاء: فى الإسلام، هو الفارقة بين الزوجين المرتبطين

وبعضها يغزو الأنسجة الداخلية ويسبب أمراضاً (كحمى التيفود والدرن وبعض أنواع الالتهاب الرئوى) وتشمل الحيوانات الأولية المتطفلة على الإنسان الأميبا (أو أنداميبا) سبب الدوستريا الأميبية وخراجات الكبد والبلازموديوم المتسببة فى أنواع الملاريا الثلاثة الرئيسية. وتشتمل الديدان المتطفلة على الدودة الكبدية والدودة الشريطية والبلهارسيا والانكلستوما. ومن الحشرات التى تتطفل من الخارج على كثير من الحيوانات العليا: البرغوث والقمل. وتلحق النباتات الطفيلية خسائر جسيمة بمحصولات الحقل والأشجار. وتسمى الكائنات التى تحصل على غذائها من المواد العضوية - لا من عائل حى - بالرمامة كفطر عيش الغراب.

طقس: حالة الجو فى مكان وزمان معينين بالنسبة إلى درجة الحرارة، الضغط البارومتري، الرياح، ودرجة الرطوبة، وإثارة السحب، والهطول. وهو غير المناخ إذ يمكن أن يتغير من ساعة لأخرى. والميتورولوجيا أو علم الرصد الجوى علم قديم تقدم اليوم كثيراً بالاتصال السريع بالمناطق النائية. ولد التنبؤ الجوى بالخبرة لأن العوامل المتحكمة فى الجو غير مفهومة تماماً.

طقوقة: اصطلاح فى الموسيقى العربية يطلقه أهل الصناعة على أصناف من الأغنيات والأهازيج الموزونة على قد واحد. وهى تشبه المذهب فى الدور ولكنها أخف فى الإيقاع.

طلاء أو تصفيح: استخدام طبقة من فلز أو مادة أخرى للزخرفة أو للوقاية من التآكل أو الاحتكاك. مارس قدامى المصريين واليونانيين والرومان فن الطلاء، كما استخدم بكثرة فى أثناء عصر النهضة وفى بلاد الشرق. نشأ طلاء النحاس بالفضة فى انجلترا فى القرن ١٨. كما يرجع تاريخ جلفنة الحديد بغمسه فى الخارصين المصهور إلى ذلك القرن. استبدلت بهذه الطريقة طلاء الكروم الكهربي حيث تطفى الفلزات بالفضة أو الكروم أو الذهب أو النيكل أو بعض السبائك المعدنية بأن يحل محل محلول ملح من أملاح الفلز الذى يراد الطلاء به

بعقد زواج. والطلاق في الأصل حق الزوج، لأن نتائجه من صداق مؤجل ونفقة وما سوى ذلك واجبة عليه هو. والطلاق في جميع المذاهب الإسلامية لا يقع من القاصر والمجنون والمعتوه والخرف والغضبان ومن أذهلته مصيبة، ولا من السكران. والطلاق في الإسلام نوعان: رجعي وبائن. والطلاق الرجعي هو الذي يجوز للرجل فيه «أن يرتجع» امرأته قبل انقضاء عدتها بلا مهر جديد وبلا عقد مستأنف. وهذا الطلاق لا يقع في الحال، بل تظل المرأة فيه في عصمة زوجها مدة عدتها، تسكن في بيته أو في بيت يسميه لها أو يرضاه وينفق عليها فيه. والزوجان يتوارثان إذا مات أحدهما في أثناء عدة الطلاق الرجعي. وأما البائن فهو الطلاق البات الذي يقع في الحال. وهو قسمان طلاق بائن بينونة صغرى وطلاق بائن بينونة كبرى. فالطلاق البائن بينونة صغرى لا يجوز للرجل فيه «أن يرتجع» مطلقته إلا بعد انقضاء عدتها وبمهر جديد وعقد جديد. وتبين المرأة من زوجها بينونة صغرى إذا انقضت عدتها بعد الطلاق لأول مرة أو لثاني مرة أو إذا ظاهرها زوجها أو إذا خلعت هي زوجها. وأما الطلاق البائن بينونة كبرى فهو الذي لا يجوز للرجل بعده أن يرد امرأته إلا بعد أن تتزوج رجلاً غيره زوجاً صحيحاً مقصوداً لذاته. وتبين المرأة من زوجها بينونة كبرى بعد الطلاق للمرة الثالثة. والطلاق في المسيحية فصح كلى أو جزئى لعلاقة الزواج بحكم محكمة. أما الفصح الجزئى فطلاق «من الفراش والطعام» وهو أمر بالانفصال القضائى مع بقاء الزواج بين الطرفين. ويختلف الطلاق عن بطلان الزواج، الذى هو حكم بأن الزواج كان أصلاً غير قانونى. وللزوجة المطلقة الحق في النفقة طبقاً للقانون.

طلائع بن رزيك: (٤٩٦ - ٥٥٦ هـ/ ١١٠٢ - ١١٦١م)، وزير فاطمى. أصله من الشيعة الإمامية بالعراق. قدم مصر وتقرّب من الخليفة فولاه منية بنى خصيب بالصعيد عند الأشمونين. ولما كانت مصر تمر بفترة مضطربة عند تولى الفائز الخلافة بعد مقتل أبيه

الظافر، وكان الفائز في الرابعة من العمر، فقد استتجدت نساء القصر بطلائع بن رزيك لإصلاح أحوال البلاد. فدخل القاهرة مع أنصاره وتولى الوزارة (٥٤٩ هـ/ ١١٥٤)، واستقل بأمور الدولة. ولما مات الفائز وولى العاضد تزوج بنت طلائع الذى حاول الحد من سلطان الخليفة. ولكن العضد دس له من قتله تخلصاً من تحكمه. له ديوان شعر. وكتاب «الاعتماد في الرد على أهل العناد». ومن آثاره جامعته عند باب زويلة بالقاهرة.

طلب: الكمية التى يستعد المشترون لشرائها من سلعة معينة بثمان معين فهو فى الاقتصاد لا يعنى مجرد الرغبة فى السلعة. ويعتبر الطلب أحد العاملين اللذين يحددان ثمن السلعة والعامل الآخر هو العرض. ويلعب الطلب العام على السلع دوراً أساسياً فى النظام الرأسمالى، فإن انخفاضه لسبب ما يسبب الكساد والبطالة، كما أن ارتفاعه يسبب الرواج والانتعاش. وكانت النظرية الاقتصادية فى مرحلة من مراحلها تنكر احتمال حدوث انكماش عام فى الطلب. وكانت تستند فى ذلك إلى ما يسمى بقانون ساي فى الأسواق والذى ينص على أن العرض يخلق طلباً مساوياً له، ومعنى ذلك أنه لا يمكن حدوث إفراط عام فى الإنتاج أو قصور عام فى الطلب. غير أن هذا القانون أصبح موضع شك كبير. والطلب الفعال فى النظرية الكينزية هو مجموع الطلب الكلى للمجتمع على الاستهلاك والاستثمار ويعتبر المحرك الرئيسى للنشاط الاقتصادى ولا يكون فعالاً إلا عند تعادله مع العرض الكلى.

طلعت حرب: (١٨٦٧ - ١٩٤١)، رائدة النهضة الصناعية والاقتصادية فى مصر. تخرج فى مدرسة الحقوق ١٨٨٩. واشتغل مترجماً بقلم قضايا الدائرة السنية، ثم مديراً لها خلفاً لمحمد فريد. عنى بالشئون الاقتصادية وكانت فى بداية القرن ٢٠ وفقاً على الأجانب. فأخذت طلعت حرب على عاتقه أن يحطم الاحتكار الأجنبى لشئون المال والصناعة. ولم تقف جهوده عند حد الكتابة

نهضة مصر المعاصرة فى جزء كبير منها إلى تلك العبقريّة الفريده والإرادة الصارمة والنظرة الواسعة التى تمتع بها طلعت حرب .

طلعت، محمد باشا: (١٨٦٢ - ١٩٢٣)، طبيب مصرى، خريج مدرسة طب قصر العينى، أتم علومه فى باريس، عين مدرساً للتشريح الدقى بكلية الطب، ثم مدرساً للأمراض الباطنية (١٨٩٢ - ١٩٠٧)، ثم كبيراً لأطباء وزارة الداخلية للشئون الصحية (١٩٢٢ - ٢٣)، عضو مجلس المعارف الأعلى. مؤلفاته «الطابع الشرقى فى التشريح الدقى»، و «أصول تشريح الأنسجة»، و «المادة الطبية وعلم العقاقير»، و «إرشاد الأنام فى تشريح الأورام».

طلق: معدن ناعم جداً ذو ملمس دهنى صابونى، تركيبه سليكات الماغنسيوم المائية المحتوية فى العادة على كميات صغيرة من النيكل والحديد والألومنيوم يتفاوت لونه من الأبيض المشوب بظل رمادى وأخضر إلى اللون الأحمر أو البنى، ذو انتشار واسع يوجد عادة مع الصخور المتحولة، ويستعمل فى صناعة الورق والبويات وأدوات التجميل والصابون ومواد التشحيم والمراهم والعوازل الكهربائية والفخار.

الطليانية: فصيلة فرعية من فصيلة اللغات الهندية - الأوروبية وتتألف اللغات الطليانية من ثلاث مجموعات، هى اللاتينية والأسكية والأومبرية. واللاتينية وحدها هى التى سادت فى العهود القديمة ومنها تطورت اللغات الرومانية. انظر: لغة (جدول).

طليحة الأسدى: (ت حوالى ٢٢ هـ / ٦٤٢م)، طليحة ابن خويلد الأسدى، من أسد خزيمه، متنبئ، شجاع يسمى طليحة الكذاب، قدم على النبى ﷺ فى وفد أسد مسلماً (٩هـ / ٦٣٠)، ثم ارتد وادعى النبوة فى حياة الرسول ﷺ، فوجه إليه ضرار بن الأزور فضربه، فبنا عنه السيف، فشاع بين الناس أن السيف لا يؤثر فيه، وكثر أتباعه. تلا على الناس أسجاعاً وأمرهم بترك السجود فى الصلاة، هاجم المدينة ورد عنها، وسير إليه

والدعوة. إذ أصدر ١٩١٠ كتابه «علاج مصر الاقتصادى» ولكنه أنشأ شركات عدة توجها بتأسيس بنك مصر وافتتاحه (٧ مايو ١٩٢٠). ويعتبر إنشاء بنك مصر برأس مال وطنى خالص وخبرة وطنية خالصة، من المعالم الكبرى فى تاريخ مصر الاقتصادى إذ آذن ببدء حركة التصنيع والنهضة الاقتصادية. وبدأ بنك مصر بداية متواضعة حيث كان رأسماله ٨٠٠٠٠٠ جنيه. وتعرض طلعت حرب لحملة من التشكيك والتشيط، ولكنه صمد أمامها وحرص على أن يكون البنك الوليد مصرياً خالصاً. فنص فى عقد تأسيسه على أن تكون أسهمه اسمية لا يملكها إلا من كان متمتعاً بالجنسية المصرية. وأحسن طلعت حرب أن حاجة الاقتصاد المصرى لاتقف عند إنشاء بنك تجارى يقوم بالأعمال المصرفية العادية مثل قبول الودائع وفتح الاعتمادات قصيرة الأجل وخصم الأوراق التجارية، ولكنها تتجاوز ذلك إلى رعاية الصناعة المصرية الناشئة، ولذلك جعل بنك مصر يقدم الاستثمارات اللازمة للصناعة على خلاف ماجرت عليه البنوك التجارية فى مصر، فأنشأ شركات مصر للطباعة، وحليج الأقطان، والتمثيل، والسينما، والنقل، والملاحة، ومصايد الأسماك، والغزل والنسيج (المحلة الكبرى)، ونسج الحرير، وتصدير الأقطان، والطيوان، وبيع المصنوعات، والتأمين، والملاحة البحرية، والسياحة، وصناعة وتجارة الزيوت، والغزل والنسج الرفيع (كفر الدوار)، وأعمال الأسمت المسلح، والمستحضرات الطبية، والحرير الصناعى، والفنادق، والألبان، والأغذية، وصبغى البيض، والكيميائيات، والغزل الرفيع (شبين الكوم)، وهكذا وضع طلعت حرب الأساس للنهضة الصناعية والتجارية فى معظم الميادين، واجه بنك مصر بعض الصعوبات غداة قيام الحرب العالمية ٢ حين سحب المودعون ودائعهم فاضطرت الحكومة المصرية إلى التدخل لدعم البنك بإعطائه قرضاً مقداره مليون جنيه، غير أنها كانت أزمة عارضة ما لبث البنك أن تغلب عليها واستأنف نموه المطرد، وترجع

رشدى، أوفدته الحكومة المصرية فى بعثة إلى فرنسا للتخصص فى فنى الإخراج والتمثيل، كان أول مدير للمعهد العالى للفنون المسرحية ١٩٤٤. كون فرقة للتمثيل المسرحى الحديث، قدمت عدداً كبيراً من المسرحيات الناجحة، وكان لها أسلوبها الخاص فى التمثيل والإخراج. برع كمثل فى عدة أدوار أهمها دور «شيلوك» فى رواية تاجر البندقية لشيكسبير. نهض بالمسرح العربى فى الكويت وألف عنه كتاباً، أخرج أوبريت «موال من مصر»، منح جائزة الدولة التقديرية فى الفنون ١٩٧٥ ودرجة الدكتوراه الفخرية.

طماطم: نبات، اسمه العلمى ليكوبرسىكن اسكيولتم (*Lycopersicon esculentum*) من الفصيلة الباذنجانية، موطنه أمريكا الاستوائية وجنوبها الغربى، زرعه الهنود الحمر من قرون عديدة، ويزرع الآن بجميع أنحاء المعمورة، وبعد اكتشاف أمريكا نقل إلى أوروبا باعتباره نباتات زينة وكان يسمى تفاح الحب، وعندما عرفت قيمته الغذائية انتشرت زراعته بأوروبا وأمريكا. النبات عشب حولى قصير وقد يربى قائماً معتدلاً على سنادات، ساقه وبرىة، وأوراقه مركبة ريشية طويلة وأزهاره صفر تخرج فى عناقيد صغيرة، الثمرة صغيرة أو كبيرة كروية الشكل حمراء اللون، جلدها رقيق أملس لامع، لبتها كثير المائبة، تنتشر به بذور عديدة، غنى بالفيتامينات التى لا تتلف بالظهور. وهى نبات سلاطة مشهور وقد تطبخ وحدها أو مع الخضضر أو تحشى بالأرز واللحم المفرى، ويركز عصيرها إلى قوام ثخين يستعمل فى الطبخ والحساء. ويمكن زراعة أكثر من محصول واحد فى السنة، وتنجح زراعتها بالأراضى المختلفة ومنها الرملية، ويمكن قطف الثمار خضراء وإنضاجها بعيداً عن النباتات وبهذا يمكن تصديرها إلى أسواق بعيدة، ويتكاثر النبات بالبذور، وتوجد أنواع أخرى أقل أهمية كالكرزية وثمارها حمر وصفر تشبه الكرز، والكمثرية وثمارها الصفر والحمر تشبه ثمرة الكمثرى الصغيرة، والكبيرة الأوراق التى تشبه أوراق البطاطس والتى لها ثمار كبيرة نوعاً.

أبو بكر الصديق خالد بن الوليد فقائله حتى فر إلى الشام، ثم أسلم مع أسد وغطفان، ووفد على عمر بن الخطاب، وحسن بلاؤه فى الفتوح، واستشهد فى نهاوند.

طليطلة: المدينة (ح ٨١٤٧٣ نسمة، ٢٠٠٨)، عاصمة مقاطعة طليطلة، وسط إسبانيا بإقليم قشتالة الجديد، من أهم مدن إسبانيا من الناحيتين التاريخية والثقافية، يرجع تاريخها إلى ما قبل الرومان، سقطت فى قبضتهم (١٩٣ ق م)، مركز أسقى قديم، أصبح رؤساء أساقفتها رؤساء إسبانيا، ازدهرت كعاصمة (بعد ٥٠٧ ق م) لمملكة القوط الغربيين. بلغت قمة ازدهارها إبان حكم العرب (٧١٢ - ١٠٨٥) باعتبارها حاضرة للأمير ثم عاصمة لمملكة مستقلة بعد ١٠٣١، مركز للثقافة العربية والإسبانية واليهودية، إبان حكم العرب وملوك قشتالة الذين اتخذوها مقراً لهم، أهم منتجاتها السيوف والمنسوجات الحريرية والصوفية، حلت بلدة الوليد محلها باعتبارها المقر الرئيسى الملكى، ولكن أقام فيها شارل ٥ معظم عهده (١٥١٦ - ٥٦)، بدأ تدهورها التجارى فى القرن ١٦، ولكن أهميتها ازدادت باعتبارها العاصمة الروحية للكاتوليكية الإسبانية. من روائعها الكاتدرائية القوطية، وكنيسة سانتو تومى، وكنيسة سانتا ماريا لابلانكا (القرنين ١٢ و ١٣). من معالمها العربية جسر القنطرة، عبر نهر تاجه، مركز عظيم من مراكز الفن الإسلامى، كما أنها مركز لفن المدجنين، اشتهرت فى العصر الإسلامى وبعده بصناعة التحف المعدنية.

طليحات، زكى: (١٨٩٩ - ١٩٨٢)، ممثل ومخرج مسرحى مصرى، أسهم فى نهضة التمثيل المسرحى من بدء نهضته، تلقى علومه بمدرسة المعلمين العليا، وكان مغرمًا بالتمثيل منذ فجر شبابه، فاشترك فى جمعية أنصار التمثيل، وتلقى نجمه فى جمعية رقى التمثيل، حيث قام بالدور الأول فى مسرحيات «غادة ليون» و«قصة مدينتين» و«الشاعر شاترتون»، اشترك بعد ذلك فى فرقة جورج أبيض، ثم فى فرقة عبد الرحمن

طنافس بايو: انظر: بايو، طنافس.

طنبور: انظر: أرشميدس.

طنبور: آلة موسيقية من الآلات الوترية، قديمة العهد ترجع إلى أصل فرعونى، شائعة الاستعمال فى سوريا والعراق وتركيا، ويمتاز الطنبور عن بقية الآلات الوترية بأنه طويل العنق ذو صندوق كروى أو نصف بيضاوى، يشد فيه وتران، تسوى نغمة الوتر الثانى مساوية نظيرتها الحادثة من منتصف الوتر الأول الأثقل صوتاً، وقد يشد فيها ثلاثة أوتار، وتؤخذ منه النغم بقسمة أوتاره بالأصابع كما فى العود، وهو على عدة أصناف أكبرها الطنبور التركى الكبير، والصغير من أصناف الطنبور هو ما يسميه أهل الصناعة «بزق».

الطنبورى، جميل: (ت ١٩١٤)، موسيقار تركى شهير كان يتقن العزف على عدة آلات منها العود والطنبور والقانون والفيولونسيل، بلغ توقيعه على آلة الطنبور حد الإعجاز، لذلك نسب إليها وكان يستخدم قوس الكمان فى العزف على الطنبور بدلاً من الريشة، أول من استعان بالآلة الفيولونسيل فى الموسيقى التركية، من أشهر سماعياته: «سماعى فرحفا»، و«سماعى شت عربان». ومن أشهر بشارفه: «بشرف محير» و«بشرف شت عربان»، له كتاب فى التدوين الموسيقى والقواعد الموسيقية.

طنجة: مدينة (ح ٧٣٠٨٤٩ نسمة، ٢٠٠٨)، فى إقليم الريف، بالمملكة المغربية عند مضيق جبل طارق، من المحتمل أن تكون تأسست فى العصر الفينيقي، وزارها الملاح القرطاجى هانو فى ٥٣٠ ق م. أصبحت مدينة حرة فى العصر الرومانى، غزاها الوندال فى ٤٢٩، والبيزنطيون ٥٤١، والقوط الغربيون ٦٢١، وسقطت فى يد العرب فى ٦٨٢، استولت عليها البرتغال ١٤٧١ وحكمتها إسبانيا من ١٥٧٨ إلى ١٦٤٠ عندما عادت للحكم البرتغالى، وفى ١٦٦١ نزلت عنها البرتغال لبريطانيا هدية عندما تزوج شارل ٢ ملك بريطانيا الأميرة كاترين البرتغالية. استردها المغرب فى عهد الأشرف

العلويين بعد معارك طاحنة فى ١٦٨٤. وفى القرن ١٩، أصبحت طنجة مركزاً للدبلوماسيين الأجانب الذين تزايد نفوذهم حتى غدت محل نزاع بين القوى الأوروبية المنافسة على المغرب، أصبحت المدينة وإقليم حولها (٣٧٣ كم٢) منطقة دولية ١٩٢٣ وكان يحكم المنطقة بمقتضى اتفاق عقد ١٩٣٥، هيئة مراقبة تتألف من ممثلى فرنسا وإسبانيا وإنجلترا ومدوب السلطان وأن يكون لطنجة مجلس تشريعى مكون من ٢٥ عضواً تمثل فيه الجاليات الأجنبية والمسلمون واليهود على أن يكون من حق هيئة المراقبة منع تنفيذ القرارات التى يصدرها المجلس التشريعى ويعين للميناء حاكم إدارى فرنسى له مساعدان أحدهما إسباني والآخر بريطاني، وفى ٢٩ أكتوبر ١٩٥٦ أُلغى النظام الدولى للمنطقة وعادت جزءاً من المملكة المغربية. انظر: المغرب.

طنطا: مدينة (ح ٤٢٩٦٣٢ نسمة، ٢٠٠٨)، ش مصر، فى وسط الدلتا، عاصمة محافظة الغربية. اسمها فى العصر القبطى طنتاثر، ثم حرف إلى طندتا، وطنتدا، وأخيراً طنطا، خلقت المحلة الكبرى كعاصمة لإقليم الغربية منذ ١٨٣٦، سوق تجارية كبرى، ومركز لتجمع السكك الحديدية والطرق البرية، بها مقام السيد أحمد البدوى من أولياء القرن ١٣، بها جامعة وعدة معاهد عالية.

الطنطاوى: محمد عياد بن سليمان (١٨١٠ - ٦١)، أديب مصرى تعلم وعلم بالأزهر، وفى ١٨٤٠ سافر إلى روسيا حيث عين فى معهد اللغات الشرقية ثم فى جامعة بطرسبرج، وتخرج عليه جماعة من المستشرقين الروس وغيرهم، صنف كتباً أكثرها للتعليم وحواشى وشروحاً فى العقائد والنحو والعروض ومنظومة فى البيان، ومن آثاره: «أحسن النخب فى معرفة لسان العرب» «تحفة الأذكياء فى أخبار بلاد روسيا»، «الحكايات العالمية المصرية»، توفى بروسيا.

طنطاوى جوهرى: (١٨٧٠ - ١٩٤٠)، عالم بالدين والعلوم الحديثة، ولد بالشرقية بمصر وتعلم بالأزهر،

شغل المنصبين معاً ثم أصبح وزيراً للمعارف، فريس اللجنة الثقافية للجامعات العربية. تولى رئاسة مجمع اللغة العربية (١٩٦٣ - ٧٣)، نتاجه الأدبي ضخم متنوع يشمل دراسات أدبية منها: «ذكرى أبي العلاء» نال به الدكتوراه من الجامعة المصرية القديمة ١٩١٤، و «فلسفة ابن خلدون الاجتماعية» نال به الدكتوراه من السربون (الترجمة العربية ١٩٢٥)، قام بترجمة عدة أعمال من الثقافة والأدب الأوروبيين منها: «الواجب» لـجول سيمون، و «نظام الاثني عشر» لأرسطو، و «روح التربية» لجوستاف لوبون، و «من الأدب التمثيلي» لسوفوكليس و «أندروماك» لراسين ومجموعة من التمثيليات لأشهر الكتاب الفرنسيين، وفي القصة وضع «القصر المسحور» ١٩٣٧ بالاشتراك مع توفيق الحكيم ثم تتابع نتاجه فقدم «شجرة البؤس»، و «الحب الضائع»، و «دعاء الكروان»، ودراسات في التاريخ السياسي والاجتماعي لصدر الإسلام: «الفتنة الكبرى»، وله مجموعة من القصص القصيرة نشرها في مجلة «الكاتب المصري» وجمعها في «المعذبون في الأرض»، وفي السيرة له «على هامش السيرة»، و «الوعد الحق»، وكتابه ذو الأجزاء الثلاثة «الأيام» ويعد أشهر التراجم الذاتية ومن قمم النثر العربي المعاصر، أما تأليفاته الأدبية والفكرية فيتنازعها تراجم علمية لأعلام الأدب والفكر، من أشهرها «قادة الفكر» ١٩٢٥، و «حديث الأربعاء» (أول أجزاءه ١٩٢٥)، و «حافظ وشوقي»، و «مع المتنبي»، و «مع أبي العلاء في سجنه»، خلف أيضاً كتباً في الفكر وسياسة التعليم ونقد الأدب وتاريخه من أشهرها: «مستقبل الثقافة في مصر»، و «مرآة الإسلام»، و «بين بين»، و «ألوان»، و «نقد وخصام»، و «أحاديث»، و «الحياة الأدبية في جزيرة العرب»، و «في الأدب الجاهلي» وغيرها، اتجه في بحوثه الأدبية إلى تخلص تاريخ الأدب من المسلمات التي تبعد عن روح العلم، وفي مقالاته النقدية إلى تأكيد حرية الأديب وحرية الناقد مع محافظته على قواعد الذوق الرفيع، وصاغ نتاجه القصصي صياغة فنية

وفى إحدى المدارس الحكومية وعنى بالإنجليزية، ثم انتقل إلى دار العلوم، ومارس التعليم بعد ذلك، وألقى محاضرات في الجامعة المصرية، ناصر الحركة الوطنية، فوضع كتاب نهضة الأمة وحياتها، نشر تباعاً في جريدة اللواء. انتقل لتأليف فنتصفت كتباً كثيرة، أشهرها «الجواهر في تفسير القرآن الكريم» (٢٦ جزءاً)، و «جواهر العلوم»، و «النظام والإسلام»، و «أين الإنسان»، و «أصل العالم»، و «الحكمة والحكام»، و «سوانح الجوهري».

طه إبراهيم: (ت ١٩٣٥)، مؤرخ للنقد العربي. ولد ونشأ بالمنوفية. تخرج في دار العلوم ١٩٢٠ فاشتغل بالتدريس في مدرسة الأقباط الكبرى الثانوية، فسافر إلى فرنسا، وحصل على دبلوم في العلوم السياسية من جامعة السربون ١٩٢٥. اشتغل بالتدريس بكلية الآداب في ١٩٢٩، وكان شاعراً، ولكن العمل الذي خلد اسمه تاريخه للنقد العربي، الذي وصل به من الجاهلية إلى القرن الهجري الرابع.

طه حسين: (١٨٨٩ - ١٩٧٣)، أديب مصري، ومن أبرز أعلام الوطن العربي في عصر نهضته، لقب بعميد الأدب العربي، ولد في إحدى قرى مركز مغاغة بصعيد مصر، وفقد بصره طفلاً فوجه إلى الكتاب ثم إلى الأزهر، حيث تلقى توجيهه الأدبي الأول من الشيخ سيد المرصفي، ثم اتصل بأحمد لطفى السيد، وانتظم في الجامعة الأهلية، واتجه إلى الانتفاع بمناهج المستشرقين ورواد الثقافة الحديثة في دراسة الأدب العربي، وسافر في بعثة إلى فرنسا فدرس الآداب القديمة والفلسفة، واطلع على الأدب الفرنسي المعاصر، وبعد عودته حاضر في الجامعة الأهلية، ولما أنشئت الجامعة المصرية ١٩٢٥ عين أستاذاً بها، وحاضر في كلية الآداب التي أصبح عميداً لها، وكتب في المجالات الأدبية وكتب مقالات سياسية في صحف الوفد في أثناء حكم إسماعيل صدقي، انتدب لمنصب مدير جامعة الإسكندرية عندما كان مستشاراً فنياً لوزارة المعارف وقد

الطهطاوى، رفاعة رافع: (١٨٠١ - ٧٣)، أبرز رواد النهضة الفكرية العربية في مصر ومربى جيل من المعلمين والمترجمين والصحفيين، ولد في طهطا بمحافظة سوهاج من الصعيد، درس في الأزهر وتأثر بالشيخ حسن العطار الذى كان واسع الأفق، ميالاً إلى الإصلاح، والذى وصى به ليكون إماماً للبعثة العلمية الموفدة إلى باريس ١٨٢٦، وهناك انصرف إلى الدراسة مدة ٥ سنوات فتعلم الفرنسية، واطلع على مؤلفات فى مختلف العلوم وترجم بعضها واتصل بالمستشرقين انطوان سلفستر دى ساسى، وجان كوسان دى برسيغال، واستفاد منهما طريقة البحث العلمى، وفى كتابه «تخليص الإبريز فى تلخيص باريز» وصف لرحلته ومشاهداته، عين بعد عودته مترجماً بمدرسة الطب (بأبي زعل) ثم بمدرسة المدفعية فى طرة بعد ذلك، عهد إليه بتأسيس مدرسة الألسن التى تخرج منها كثير من النواع، والتى قضى فيها ١٧ سنة يدرس اللغة والأدب ويترجم الكتب، وفى الوقت نفسه نصب رئيساً لتحرير جريدة «الوقائع المصرية» التى استطاع تنظيمها على أساس جديد ورفع مكانتها، ولما جاء عباس الأول إلى الحكم توقفت الحركة الفكرية وأرسل الشيخ رفاعة إلى الخرطوم ليشرف على مدرستها الابتدائية وظل هناك ٤ سنوات، ترجم خلالها قصة «تليماك» للكاتب الفرنسى فرانسوا فيفلون وعاد فى أول عهد سعيد باشا وكياً لناظر المدرسة الحربية، ووضع مشروع طبع الكتب القديمة مثل «تفسير الرازى» و «خزانة الأدب» وغيرهما، وبلغ الشيخ رفاعة أوج مجده فى عهد الخديو إسماعيل، إذ عين عضواً فى «قوميسيون المدارس» أى المجلس الأعلى الذى يضع المناهج ويشرف على التعليم والامتحانات، كذلك تولى التحرير فى مجلة «روضة المدارس» التى تبحث فى العلوم والفنون والآداب التى حشد فيها جلة الأدباء والعلماء، كما استمر فى تأليف الكتب المدرسية بأسلوب حديث ومن أبرزها «المرشد الأمين للبنات والبنين»، ولما تأسست أول مدرسة للبنات

كلاسيكية تجمع بين البساطة والفخامة والوضوح، منح جائزة الدولة التقديرية فى الآداب ١٩٥٨.

طه الراوى: (١٨٩٢ - ١٩٤٦)، باحث عراقى، ولد فى راوة على الفرات، ودرس الحقوق ببغداد، وعين مديراً للمطبوعات، فأستاذاً فى دار المعلمين العالية، عين عضواً فى المجمع العلمى العربى بدمشق، وتوفى ببغداد، له مؤلفات منها: «بغداد مدينة السلام»، و«تاريخ تفسير القرآن»، و «تاريخ علوم الأدب».

طهران: مدينة (ح ٢٣٠٠٧٠٨٠٧ نسمة، ٢٠٠٨)، ش إيران عند سفح جبال البرز وعلى بعد ١١٢ كم ج بحر قزوين، عاصمة إيران ومركز صناعى وتجارى هام على الخط الحديدى الذى يصلها بالخليج العربى وبحر قزوين، بها جامعة طهران أنشئت ١٩٣٤، تقع قربها مدينة الرى القديمة التى اشتهرت فى أثناء العصور الوسطى، ترجع نهضة طهران إلى ١٧٨٨، حينما اتخذها آغا محمد قاعدة البلاد، وعمل رضا شاه بهلوى على إنعاشها، فنمت بسرعة واجتذبت إليها عدداً كبيراً من أهالى المقاطعات المحيطة بها، بها جامعة أهلية أنشئت ١٩٦٠ وعدة معاهد إسلامية وتعليمية ومتحف.

طهرقا أو ترهاقة: (ت ٦٦٣ ق م)، ثالث أبناء بعنقى ورابع ملوك الأسرة الكوشية (حكم ٦٨٨ - ٦٦٣ ق م)، غزا فلسطين، وهزم جيوش آشور عندما أغارت على مصر أيام سنخاريب ثم غلبوه بعد ذلك (٦٧٠ ق م) وفازوا منه بأقاليم الشمال والوسط فانحصر ملكه فى الصعيد ثم سار أخيراً إلى نبتا بالسودان، شيد كثيراً من المباني فى مصر وبخاصة فى الكرنك وفى النوبة العليا فى نبتا وكاوا وسمنه، مات فى نبتا ودفن بهرمه فى جبانة نورى، ذكر بالعهد القديم لغزوه أورشليم واستيلائه على كنوز معبد سليمان (الملوك الثانى ١٩ : ٩، أشعيا ٣٧: ٩).

طهطا: مدينة (ح ٨٧٦٩٤ نسمة، ٢٠٠٨)، بمحافظة سوهاج بمصر، محطة للسكة الحديدية، ولد بها المفكر المصرى رفاعة رافع الطهطاوى.

فى مصر وعارضها الرأى العام، انبرى الشيخ رفاة للدفاع عن تعليم المرأة.

طوارق: (ح ٢٠٠٠ ٠٠٠ نسمة)، شعب مسلم من البربر يعرف أحياناً باسم «الملثمين»، لأن الرجال يضعون على وجوههم لثاماً أسود أو أزرق طيلة الوقت، بينما النساء بغير لثام أو حجاب، على عكس العادة المتبعة فى البلاد الإسلامية، يسكنون غربى الصحراء الكبرى، ويشغلون بتربية الإبل، وإن كانوا يحتفظون ببعض الغنم والماعز، يعتمدون فى معاشهم على ألبان ماشيتهم وأحياناً على اللحم والحبوب، يحتقرون الزراعة ويتركونها للعبيد، يعيشون فى قبائل واتحادات مثل البربر، تتألف القبيلة من طبقتين: النبلاء والعبيد، يعرفون نظام الرياسة، فلكل قبيلة شيخها، كما أن لكل اتحاد رئيساً أو سلطاناً ينتخبه شيوخ القبائل التى تؤلف الاتحاد، ولكن ليست له فى الواقع سلطة حقيقية، التنظيم القبلى عندهم يعكس بعض ملامح نظام الأومية فمركز الرجل تحدده طبقة الأم، فابن الأمة يعتبر عبداً، ولو كان أبوه نبياً، ومع أن الرياسة غير وراثية فإنها تنتقل فى العادة من الشيخ إلى ابن أخته، وتتمتع المرأة بمركز ممتاز فى المجتمع، وتكاد تكون مطلقة الحرية فى مخالطة الرجال والاشتراك أحياناً فى مجالس القبيلة، كما أن لها حق اختيار الزوج وقد حاربت مجموعات من الطوارق منذ الثمانينيات للحصول على استقلال ذاتى فى النيجر ومالى.

طواف: السير حول الكعبة سبع مرات، تبدأ بالحجر الأسود، ويحسن لمسها وتقيله إن أمكن، وإلا تكفى الإشارة إليه، والطواف أنواع ثلاثة: طواف قدوم لمن أحرم بالحج، وهو سنة، وعلى كل من دخل المسجد الحرام أن يحييه بالطواف، وطواف زيارة أو طواف إفاضة، وهو ركن الحج وفرض لازم، وطواف وداع عند مغادرة مكة، وهو سنة وكل سعى يسبقه الطواف.

الطوائف، ملوك: (القرن ٥ هـ / ١١ م)، قام ملوك الطوائف بعد اضمحلال أمر الخلافة الأومية بالأندلس،

فقد حدث أن وثب الأمراء والوزراء وزعماء العرب وأعيان البربر، وقام كل واحد منهم بالأمر فى ناحية بالأندلس منهم: بنو عباد بأشبيلية (٤١٤ - ٤٨٤ هـ / ١٠٢٣ - ١٠٩١)، وبنو جهور بقرطبة (٤٢٢ - ٤٦١ هـ / ١٠٣١ - ١٠٦٩)، ثم ضمت قرطبة إلى أشبيلية، وبنو حمود بالجزيرة (٤٣١ - ٤٥٠ هـ / ١٠٣٩ - ١٠٥٨)، وبنو زيرى بغرناطة، وبنو برزال بقرمونة (٤٠٣ - ٤٨٣ هـ / ١٠١٢ - ١٠٩٠)، وبنو مزين بشلب (٤١٩ - ٤٤٤ هـ / ١٠٢٨ - ١٠٥١)، وبنو مجاهد بدانية، ولم يكن الوثام سائداً بين ملوك الطوائف، فدارت عدة حروب بينهم ولجأ بعضهم إلى ملوك الفرنجة مستنصرين حتى زحف يوسف بن تاشفين زعيم المرابطين من المغرب وقضى عليهم، ثم أقام دولته فى الأندلس.

طوب: انظر: آجر.

طوب حرارى: الطوب المقاوم للحرارة والمستخدم فى إقامة القمايين والأفران والتنورات ومواقد التدفئة، وصناعات تشغيل المعادن، بحيث لا ينصهر قبل ١٦٠٠ درجة مئوية، وبحيث يقاوم التحلل الكيمائى ويختلف تركيبه باختلاف الغرض المطلوب.

طوبار: انظر: بورى.

طوباز: معدن واسع الانتشار، تركيبه سيليكات الألومنيوم ويستعمل فى صناعة الجواهر، ألوانه مختلفة، ولكنه عادة ذو لون أصفر باهت، يسمى كذلك بالياقوت الأصفر، معظم الطوباز الذى يبيعه تجار المجوهرات ليس طوبازاً حقيقياً، ولكنه نوع من الكوارتز الأصفر ويمكن تمييز الطوباز الحقيقى من الكوارتز الأصفر بخاصة التكهرب بالاحتكاك. يستخرج من عروق صخور الجماتيت ومن رواسب الحصى النهري، أشهر مواطنه البرازيل وجبال الأورال بروسيا وتشيكوسلوفاكيا والسويد والنرويج.

طوبية: انظر: تقويم.

طوبين أو خلد: حيوان ثديى صغير، أكل حشرات،

خلفائه، وعثر في أساسه ١٩٣٦ على أربعة صناديق من نحاس، تضم هدايا من ملوك الشرق إلى امنمحات ٣، فيها اللازورد، والفضة والذهب فضلاً عن مجموعة من أطباق الفضة آل أكثرها إلى متحف القاهرة وأقلها إلى متحف اللوفر.

الطورانية: تصنيف مهجور للغات من غير فصيلة اللغات الهندية الأوروبية، وكانت تطلق أساساً على لغات أواسط آسيا.

طوربيد: (١) نوع من السفن الحربية استخدمته النرويج ١٨٧٣، وشيدت بريطانيا أول قارب نساب ١٨٧٧، عرفته معظم الدول، قل استعماله بعد الحرب الروسية اليابانية، وشاع استخدامه في الحرب العالمية ٢، حملته ح ٣٣ طنًا، أدخلت عليه تحسينات في أثناء الحرب العالمية ١، يمتاز بصغر حجمه وسرعته وقيامه بالمانورة السريعة على سطح الماء. وهو هدف يصعب على المدافع إصابته (٢) سلاح فتاك، وهو مقذوف آلي، ينطلق من الغواصة، صنع روبرت هويتهد الإنجليزي أول طوربيد فعال ١٨٦٦ وكان يشتغل بالهواء المضغوط، والمنسف الحديث قطره ٥٣ سم وطوله بين (٦٠٠، ٧٢٠سم) ويدفع البخار أو بآلة كهربائية أو بجهاز نفثي، وينقسم المنسف إلى ست عيون: الرأس ويشبه القنبلة، ومحركة مجرى النفس، وقناة الهواء، وغرفة التوازن، والمحركات الآلية، وعين التطويق، والذيل.

طور سيناء: مدينة (ح ٢٥٦٠٢ نسمة، ٢٠٠٨)، بمصر، عاصمة محافظة سيناء الجنوبية. في شبه جزيرة سيناء على خليج السويس ج غ جبل موسى، وهي من المدن العريقة حيث كان بها الحجر الصحي للحجاج، بها دير لرهبان القديسة كاترين وهي تمتاز بجمال مناخها.

طوروس: سلسلة جبلية، ج تركيا، تمتد موازية ساحل البحر المتوسط ج آسيا الصغرى وترتفع ح ٣٧٢٦ مترًا عند علاداج، يخترقها من الشمال ممر يعرف باسم بوابة كيليكيا، تحتوى كثيراً من المعادن أهمها الكروم والنحاس والفضة واللجنيت.

ينتمي إلى عدة أجناس توجد في أوروبا وآسيا وأمريكا الشمالية، له فراء ناعم سميك، رمادي أو بني وخطم مدبب وعينان صغيرتان ضعيفتان وليس له أذنان خارجيتان وطفراه الأماميان قويان وله مخالب حفارة.

الطوجة: زى روماني ارتداه رجال وسيدات جميع الطبقات في العصور الأولى، ثم اقتصر بعد ذلك على الرجال، واتخذ شكل نصف دائرة عرضها حوالي مترين وطولها ٣ أمثال طول الشخص، كانت تلف حول الجسم فوق التونيك وكانت الألوان المستخدمة في الطوجة والكنار أو التطريز الذي يزينها تدل على الحالة الاجتماعية لمرتديها، كانت الطوجة زياً وطنياً رومانياً يحرم ارتداؤها على الأجانب والمنفيين، وظلت الزى الرسمي في احتفالات البطارقة (طبقة النبلاء) حتى حل التونيك محلها.

طوجو، هيدوكي: (١٨٨٤ - ١٩٤٨)، قائد ياباني، شغل منصب المدير العام للطيران الحربي ١٩٣٨، صار رئيساً للوزراء ١٩٤١، وبهذا التعيين بلغ الحزب العسكري أوج سلطانه، حض على إعلان الحرب على الولايات المتحدة الأمريكية، وحقق هدفه باعتماد اليابان على قاعدة بيرل هاربر الأمريكية، وأعدم كمجرم حرب ١٩٤٨.

طوجو، هيهاشيرو، الكونت: (١٨٤٧ - ١٩٣٤)، أميرال ياباني، أعظم أبطال اليابان البحريين، له الفضل في إنشاء الأسطول الياباني وتدعيمه. هزم الأسطول الروسي في بورت آرثر ١٩٠٤، ودمر الأسطول الرئيسي الروسي في موقعة تسوشيما ١٩٠٥.

طوجو مينا: (١٩٠٦ - ٤٩)، عالم مصري، درس الآثار المصرية في مصر وتخصص في اللغة القبطية في جامعات فرنسا، شغل منصب مدير المتحف القبطي أعواماً.

طود: مكان أثرى موقعه جنوبي الأقصر على شاطئ النيل الشرقي، أسماه الإغريق طوفيوم، به معبد بظلمي، بنى على أنقاض معبد من زمان سنوسرت ١ زيد فيه أيام

وأستراليا وميلانيزيا وأمريكا الشمالية. وكل عشيرة تحترم الحيوان الذي يكون طوطماً لها. فلا تؤذيه ولا تقتله ولا تمسه بسوء. ويعتبر أفراد العشيرة أنهم ينحدرون من الطوطم ويزعمون أن جدهم الأول أحد توأمين والتوأم الآخر هو الحيوان الذي غدا للعشيرة طوطماً ولذلك فإنه يجب عليهم القيام نحوه بشعائر وطقوس معينة في مواسم خاصة. وتتخذ بعض العشائر طوطمها من النباتات أو من الكائنات المادية أو حتى (وهو أمر نادر) من الظواهر الطبيعية. والمفروض أن تحترم كل عشيرة طوطمها ولا ينتظر من إحدى العشائر أن تعظم أو تبجل طوطم عشيرة أخرى. ويحرم النظام الطوطمي قيام صلات جنسية بين أفراد الطوطم الواحد لأنهم إخوة وأخوات لانحدارهم من طوطم واحد. ولذا كان الزواج الداخلي محرماً. انظر: زواج.

طوفان: فيضان عمّ الأرض جميعاً وأهلك الحرث والنسل. ولم ينج منه إلا نوح وأهله وما حملوا معهم من حيوان وطعام في الفلك. جاء عقاباً على فساد استشرى في المعمورة كما ورد في الكتاب المقدس (سفر التكوين ٦-٨. وأيضاً العبرانيين ١١: ٧. وأشعيا ٥٤: ٩، ومتى ٢٤: ٣٨. ورسالتى بطرس الأولى ٣: ٢٠. وبطرس الثانية ٢: ٥) ورد ذكره في القرآن الكريم في أكثر من سورة بمناسبة قصة نوح عليه السلام. وهناك قصص شبيهة بقصة الطوفان وردت في الأدب الشعبي لثقافات عديدة مثل البابلية والإغريقية والهندية وعند هنود أمريكا وسكان أستراليا القدماء.

طوفيوم: انظر: طود.

طوقان: طائر جاثم يستوطن أمريكا الاستوائية. ذو منقار ضخم. لونه فاقع.

طوقان، إبراهيم: (١٩٠٥-٤١)، شاعر عربي. ولد في نابلس بفلسطين. وتلقى دراسته الثانوية في القدس. ثم انتظم في الجامعة الأمريكية ببيروت. وبعد تخرجه اشتغل بالتدريس مدة. ثم أسند إليه الإشراف على القسم العربي في محطة إذاعة القدس. كان المرض يعاوده منذ

الطوسي، نصير الدين: (١٢٠١-٧٤)، فيلسوف فارسي، له شأن كبير في العلوم العقلية والرياضيات والفلك والأرصاد ولد بطوس قرب نيسابور، وحصل كثيراً من المعارف، أنشأ بمراغة مرصداً عظيماً وكون خزانة ضخمة من الكتب المنهوبة من بغداد والشام والجزيرة في عصر التتار، أقام منجمين لرصد الكواكب وقف عليهم أوقافاً يعيشون منها، وكان قبل الفتح المغولي متصلاً بكبار رجال الإسماعيلية، وصار بعد الفتح مقرباً من هولاء الذي اتخذه مستشاراً، ومن أمراء المغول الذين أفادوا من براعته في علوم النجوم، وشجعه على البحث والتحقيق في الأرصاد فكان لذلك أثره في تقدم علم النجوم، كانت له منزلة كبرى في تاريخ الحياة العقلية الإسلامية عند الفرس، فهو من كبار علمائهم وفلاسفتهم الذين كتبوا بالعربية وآثروها على الفارسية التي لم يصفوها إلا قليلاً لشرح المعاني الفلسفية وبسط الحقائق العلمية. ولذلك ينتظم مع ابن سينا وأبي الريحان البيروني وفخر الدين الرازي، وصدر الدين الشيرازي، وعبد الرازق اللاهجي، والشيخ الهادي. ولنصير الدين الطوسي مصنفات كثيرة منها في الفلسفة «تجريد العقائد» ويعرف باسم «تجريد الكلام». وقد شرحه تلميذه عبد الرازق اللاهجي بعنوان «شوارق الإلهام». وفي المنطق «أساس الاقتباس» وفي التصوف «أخلاق ناصري» و«أوصاف الأشراف» و«شرح الإشارات» لابن سينا و«تلخيص المحصل» للفخر الرازي و«بقاء النفس بعد بوار البدن» و«إنبات العقل» ومنها في الهندسة «تحرير أصول إقليدس» وفي الهيئة «تحرير المجسطي» و«الجبر والمقابلة» و«المتوسطات الهندسية» و«التذكرة في علم الهيئة» وفي انتقد نظام بطلميموس واقترح نظاماً جديداً للكون. كان خطوة تمهيدية للإصلاحات التي تقدم بها كوبرنيكوس في أوائل القرن ١٦.

طوطم: في معتقدات إحياء المادة، حيوان يرتبط باسم العشيرة عند الشعوب البدائية وبخاصة في أفريقيا

جاء ضرورة قيام عدسة العين بالتكثيف بصفة دائمة. وتعالج الحالة بوصف النظارة الملائمة.

طول العمر: إصطلاح يشير إلى طول أو استمرار الحياة في الحيوان والنبات. يتوقف طول العمر على عدة عوامل. من بينها الوراثة والمرض والحوادث والأسلوب العام للحياة. ويبلغ متوسط عمر الفرد من سكان العالم ح ٦٢ عاماً. وهناك حالات عديدة مسجلة عن أفراد بلغوا أعماراً تتراوح بين ١٢٠، ١٥٠ عاماً والشائع عن توماس بار الإنجليزي أنه عاش ١٥٢ عاماً. وتعرف الدراسة العلمية لكبر السن وأعراضه وأمراضه باسم «الجيرونوتولوجي» وبين النباتات يقال إن الساقوية الضخمة في كاليفورنيا تتراوح أعمارها بين ٢٠٠٠ و٤٠٠٠ سنة. وبين الحيوانات يعمر الحوت ٥٠٠ عام. وفي الطيور النسر والبجعة يعمران ١٠٠ عام. وفي السمك يعتقد أن سمك الكراكي يعمر ١٥٠ عاماً.

طولون: مدينة (ح ١٦٩٠٥٠ نسمة، ٢٠٠٨)، بقسم فار، ج في فرنسا. ميناء على البحر المتوسط. وقاعدة كبرى للأسطول الفرنسي. بدأت شهرة نابليون بوناپرت باستردادها من الإنجليز. وكانوا قد أخذوها من الملكيين ١٧٩٣. أغرق فيها الأسطول الفرنسي نوفمبر ١٩٤٢ حتى لا يقع في يد الألمان. خربت بقنابل الحلفاء كقاعدة الغواصات الألمان ١٩٤٤.

الطولوني، حسن بن حسين: (١٤٣٢-١٥١٧)، مؤرخ وأديب عربي. اشتغل بوظيفة معمارية صغيرة في أول أمره. اشترك في الفتنة التي أدت إلى اعتلاء السلطان الأشرف سيف الدين اينال عرش دولة المماليك البرجية في ٨٥٧ هـ/ ١٤٥٣، فكافأه بتعيينه على وظيفتي معلم المعلمين وإمارة المحمل. وعزل عنهما ١٤٦٩. ثم أعاده السلطان الأشرف سيف الدين قايتباي، فقام على عمائر السلطان ومنها جامع الروضة على شاطئ النيل.

ألف «الزهوة السنية في ذكر الخلفاء والملوك المصرية». الطولونيون أو بنو طولون: (٢٥٤-٢٩٢ هـ/ ٨٦٨-٩٠٥م)، أول دولة إسلامية استقلت في مصر والشام.

صغره حتى مات شاباً. طبع ديوانه بعد وفاته ومعظم شعره في الغزل والوطنيات. نابض العاطفة محافظ على النسج المأثور. مع شيء من التنوع في الوزن والقافية. يبدو فيه متأثراً بالمهجرين. ولأخته الشاعرة. فدوى طوقان كتاب عنه بعنوان: «أخي إبراهيم».

طوكر: بلدة (ح ٣٢٨٣٧ نسمة، ٢٠٠٨) بدلتا بركة ش ق جمهورية السودان. مركز لزراعة القطن التي أدخلها ممتاز (باشا) محافظ سواكن في منتصف القرن ١٩.

طوكوجاوا: أسرة يابانية توارثت منصب الشوجون، وقبضت على أعنة الحكم في اليابان (١٦٠٣-١٨٦٧). كانت تملك طبقاً للنظام الإقطاعي المركزي ربع أراضي اليابان. كما كانت تشرف بعين يقظة على سائر الأشرف الإقطاعيين (الدايميو) الذين كانوا يحكمون إقطاعات منفصلة. تقوض حكمها بسبب عوامل مختلفة من الضغط الداخلي والخارجي. وبسقوطها استعاد امبراطور اليابان سلطانه.

طوكيو: مدينة (ح ١٢٨٢٩٣٩٣ نسمة، ٢٠٠٨)، عاصمة اليابان. ق وسط هنشو. ميناء على خليج طوكيو. يخترقها نهر سميدا الصغير. مركز مالي وصناعي وثقافي. تعتبر بؤرة النطاق السكني الذي يضم يوكوهاما. أنشئت في القرن ١٢ وعظم شأنها بعد ١٦٠٣ وسميت ييدو. ثم استعادت اسم طوكيو بعد أن عادت أسرة الميجي إلى الحكم ١٨٦٨ وأخذت مكان كيوتو عاصمة للامبراطورية. دمر أكثر من نصفها زلزال ١٩٢٣. أغارت عليها قاذفات القنابل الأمريكية (أبريل ١٩٤٢) في الحرب العالمية ٢. وخربت الغارات المتعاقبة نصف المدينة وبخاصة المنشآت الصناعية. من أهم معاهدها الأكاديمية: جامعة كيوجيجوكو ١٨٧٦ وجامعة طوكيو ١٨٦٩ وجامعة واسيدا ١٨٨٢ وغيرها.

طول الإبصار: هو الإبصار بالعين التي يكون فيها المحور الضوئي أقصر من السوي وينشأ من ذلك تكوّن بؤر المرئيات وراء المقلة، فيصبح الإبصار عسيراً من

مجموعات البعثة ونشر نتائجها. كتب نبذة عن هذه البعثة البحرية تحت عنوان «رحلة تشالنجر البحرية» ١٨٧٧. تولى التدريس في عدة جامعات وكان أستاذاً للتاريخ الطبيعي في جامعة إدنبرة منذ ١٨٧٠.

طومسون، جورج باجت: (١٨٩٢ - ١٩٧٥)، فيزيقي إنجليزي. عين أستاذاً للفلسفة بجامعة أبردين (١٩٢٢-٣٠). وأستاذاً للفيزيكا بالكلية الامبراطورية بجامعة لندن. شارك ك. ج. دافيسون في جائزة نوبل للفيزيكا ١٩٣٧ لاكتشافهما ظاهرة الحيود للإلكترونات. منح لقب سير ١٩٤٣. تشمل أعماله «الذرة» ١٩٣٠ (الطبعة السادسة ١٩٦٢). و «ميكانيكا التموجات للإلكترون الحر» ١٩٣٠، و «حيود الإلكترونات نظرياً وعملياً» مع وليم كوكران ١٩٣٩.

طومسون، جوزيف: (١٨٥٨ - ٩٥)، مستكشف اسكتلندي من ألمع رواد الكشف الجغرافي في أفريقيا. درس الجيولوجيا في جامعة إدنبرة. قام برحلة هامة لبحيرتي نياسا وتنجانيقا في ١٨٧٩. أوفدته الجمعية الجغرافية الملكية (البريطانية) في ١٨٨٢ للبحث عن طريق مباشر من شرق أفريقيا لفكتوريا نيانزا. غادر ممسه في ربيع ١٨٨٣ واجتاز بلاد قبيلة الماساي. وحدد بالضبط موقع بحيرة بارنجو. وصل أخيراً للساحل الشمالي الشرقي لفكتوريا نيانزا. فكانه في ذهابه وعودته خطط الطريق الذي اتخذته فيما بعد سكة حديد أوغندا. وانتقل فيما بعد للعمل في حوض النيجر، حيث عقد اتفاقات مع حكام سكوتو وجاندو لصالح شركة النيجر الملكية (البريطانية). وفي ١٨٨٨ زار المغرب الأقصى ووصف بعض مناطقه الجبلية. وفي ١٨٩٠ عمل في خدمة شركة روديسيا واستكشف نهر زامبيزي. ونال من حكام القبائل القاطنة فيما يعرف الآن باسم زامبيا امتيازات سياسية تجارية تعدينية للشركة. وقد نهك بنته ما تحمل من جهد في سبيل رحلاته. وتوفي في ج أفريقيا حيث ذهب طلباً للصحة. وقد خلف كتباً قيمة تسجل استكشافاته.

أسسها أحمد بن طولون والى مصر ٢٥٤ هـ / ٨٦٨ م قبل الخليفة العباسي، فضبط أحوالها. أظهر الاستقلال ٢٦٤ هـ / ٨٧٨ وورثها بنوه وألحق بها الشام، وشيد مدينة القطائع ومسجده الكبير. وخلفه ابنه خمارويه ٢٧٠ هـ / ٨٨٤ فوسع نطاق دولته. وتزوج ابنة الخليفة المعتضد. خلفه ابنه أبو العساكر جيش ٢٨٢ هـ / ٨٩٦ ثم أبو موسى هرون بن خمارويه ٢٨٣ هـ / ٨٩٦ فأبو المناقب شيبان بن أحمد آخر سلاله الطولونيين ٢٩٢ هـ / ٩٠٤. وقد سلم لمحمد بن سليمان قائد المكتفى العباسي ٢٩٢ هـ / ٩٠٥.

طومان باي، الملك الأشرف أبو النصر: (٨٧٩-٩٢٣ هـ / ١٤٧٤-١٥١٧ م)، آخر سلاطين المماليك البرجية بمصر (٩٢٢-٩٢٣ هـ / ١٥١٦-١٧). كان من ممالك الأشرف سيف الدين قايتباي. ناب عن السلطان قانصوه الغوري في غيبته في أثناء محاربه العثمانيين بسوريا (٩٢٢ هـ / ١٥١٦) ثم تولى الحكم بعد وفاته. أرسل إليه السلطان العثماني سليم الأول بطلب الصلح معه في مقابل الاعتراف بالسيادة العثمانية على مصر على أن يعين طومان باي نائباً عنه في حكم مصر ولكنه رفض، فتوجهت القوات العثمانية إلى مصر واشتبكت في القتال ضد قوات طومان باي الذي استبسل في الدفاع عن مصر. غير أن القتال انتهى بهزيمة المماليك ٩٢٣ هـ / ١٥١٧ وقتل طومان باي شتقاً على باب زويلة بالقاهرة.

طومسون، (السير) تشارلس ويفيل: (١٨٣٠ - ٨٢)، عالم طبيعي اسكتلندي عرف باعتباره بيولوجياً بحرياً وكاشفاً لأعماق البحار. صاحب ثلاث بعثات لجرف البحار العميقة (١٨٦٨ - ٧٠) وحصل على دليل بأن الحياة الحيوانية تشيع عند أعماق كان يظن من قبل أنها خلو من الحيوان. وسجل نتائج دراساته في كتابه «أعماق البحر» ١٨٧٢. وهو مرجع كلاسيكي في الأوقيانوغرافيا. وكان موجهاً للبحث العلمي الذي قامت به بعثة تشالنجر (١٨٧٢ - ٧٦). ومنح لقب سير عقب أوبته. وعين مديراً لهيئة وكل إليها توزيع ودراسة

مقتناً. وبرع في هذا الضرب من الإيقاع حتى كان يضرب به المثل. فيقال: «أهزج من طويس». ولم يكن يضرب بالعود. وإنما كان ينقر بالدف المربع. وكان كباداً يخشى الناس لسانه حتى لا يطلب عثراتهم. شديد الولع بالشعر الذي قالته الأوس والخزرج في حروبها. يريد بذلك الإغراء والفتنة بين الناس.

الطويل، توفيق: (١٩٠٩ - ٩١)، مفكر مصري ولد بالقاهرة تخرج من كلية الآداب جامعة القاهرة ١٩٣٤، وعمل أستاذاً للفلسفة بالعديد من الجامعات المصرية والعربية، وكان عضواً بمجمع اللغة العربية بالقاهرة، وعضواً بالعديد من المجالس العلمية المتخصصة. ومن بين مؤلفاته، «أسس الفلسفة»، و«فلسفة الأخلاق»، و«مذهب المنفعة العامة في فلسفة الأخلاق»، و«فلسفة في مسارها التاريخي»، و«جون ستيوارت مل»، و«قصة النزاع بين الدين والفلسفة»، و«قصة الكفاح بين روما وقرطاجة»، و«العرب والعلم في عصر الإسلام الذهبي»، و«التصوف في مصر إبان العصر العثماني»، و«التنوير بالغيب عند مفكرى الإسلام». ومن ترجماته: القسم الخاص بالفلسفة والإلهيات من كتاب تراث الإسلام، وكتاب «علم الغيب في العالم القديم» لشيشرون، والفصل الخاص بأفلاطون والأكاديمية من كتاب تاريخ العلم لسارتون. ومن تحقيقاته الجزء الخاص بالمخلوق والجزء الخاص بالتوليد من كتاب المغنى للقاضي عبد الجبار المعتزلي. ويقول بالمثالية المعتدلة ويتمسك بالتنوير والاتجاه العقلي المثالي المعتدل، ويدرك أهمية السلام بين الأديان، ويعلى من شأن الإنسان الذي يعد الكائن الوحيد الذي يؤمن بالقيم والمثل العليا.

الطيب العقبى: (١٨٨٩ - ١٩٦٠)، كاتب وداعية جزائري. من أبرز دعاة جمعية العلماء الجزائريين. عاش سنوات في المشرق العربي. ثم عاد إلى وطنه ١٩٢٠.

عاش بالمدينة ثم أبعد عنها في خلال الحرب العالمية ١ فرحل إلى تركيا ليعيش عامين في الأناضول. عاد بعد انتهاء الحرب إلى المدينة وعين مديراً لجريدة «القبلة»

طومسون. (السير) جوزيف جون: (١٨٥٦ - ١٩٤٠)، فيزيقي انجليزي. نال جائزة نوبل للفيزيكا ١٩٠٦ لدراساته عن التوصيل الكهربائي خلال الغازات. اشتهر لاكتشافه الالكترون ودراسته لكتلته وشحنه وتطويره للنظرية الرياضية للكهرباء والمغناطيسية وبحوثه في النشاط الاشعاعي.

طومسون، دافيد: (١٧٧٠ - ١٨٥٧)، جغرافي كندي. وتاجر فراء. ومكتشف. ولد بمانجلترا. وقام بعمل خريطة هامة لغربي كندا. واكتشف منطقة نهر كولمبيا.

طومسون، دوروثي: (١٨٩٤ - ١٩٦١)، صحفية وكاتبة وخطيبة أمريكية. عرفت بنضالها لمنح المرأة حق الانتخاب. تزوجت ثلاث مرات وكان زوجها الثاني الأديب المعروف سنكلير لويس. عملت بالصحافة في أوروبا. وكانت محررة يومية في الهيرالد تريون النيويوركية وفي عدد من الصحف الأمريكية. رأت جمعية أصدقاء الشرق الأوسط الأمريكيين. وزارت البلاد العربية. وعرفت بدفاعها عن وجهة نظر العرب. كتبت عن الكتابة في أواخر أيامها لاعتقادها بأنها أكملت رسالتها. توفيت في البرتغال ولها عدد من المؤلفات.

الطويراني، حسن حسنى: (١٨٥٠ - ٩٧)، صحفي وشاعر تركي. ولد بالقاهرة. وطاف في كثير من بلاد آسيا وأفريقيا وأوروبا الشرقية. برع في اللغتين العربية والتركية. كتب وألف في الأدب والشعر. أنشأ في الآستانة مجلة «الإنسان» ١٨٨٤ لخدمة الإسلام والعلم والفنون. وظلت إلى ١٨٩٠ باستثناء احتجاجها عدة أشهر. جاء إلى مصر واشترك في تحرير عدة صحف. تغلب عليه الروح الإسلامية القوية. ومن كتبه «النصح العام في لوازم عالم الإسلام». و «الصدع والالتئام وأسباب الانحطاط وارتقاء الإسلام» وغيرهما. له ديوان شعر مطبوع ١٨٨٠.

طويس، عيسى بن عبد الله: (ت ٧١١)، مولى بني مخزوم من أهل المدينة. من مغنى الطبقة الأولى في الإسلام. كان أول من غنى الهزج وخفيف الرمل غناء

الإغريق. أصبحت منذ عهد بعيد المدينة الرئيسية في بيوتيا. وفي أواخر القرن ٦ ق م بدأ عداؤها لأثينا وكفاحها للاحتفاظ بمكانتها في بيوتيا وبلاد الإغريق. دفعها عداؤها لأثينا إلى مناصرة الفرس في الحروب الفارسية، ومناصرة اسبرطة في الحرب البلوبونيزية. انضمت إلى العصبة التي تألفت لمناهضة اسبرطة (٣٩٤ ق م) خشية أطماع اسبرطة في التوسع وأحرزت على اسبرطة نصراً باهراً في موقعة ليونترا بقيادة أبامينونداس (٣٧١ ق م). أكسبها هذا النصر زعامة الإغريق طوال الفترة الباقية من حياة أبامينونداس. تألفت مع أثينا ضد فيليب ٢ ملك مقدونيا الذي هزم المدينتين عند خايريونيا (٣٣٨ ق م). وحين ثارت طيبة على الإسكندر الأكبر انقض عليها وهدمها (٣٣٦ ق م). أعاد كاساندر بناءها (٣١٥ ق م)، ولكنها لم تسترد مكانتها القديمة وإن كانت تجارتها قد ازدهرت بعض الوقت في العصور الوسطى. تقوم المدينة الحديثة نيفاي على موقع أكروبول طيبة الذي لا تزال توجد منه ومن أسوارها بعض البقايا.

طيبة: في الجيولوجيا، الطيات هي ثنيات تظراً على الصخور الطباقية التي توجد طبيعياً في وضع أفقي (انظر: تطبق) وإذا كانت الطيات في الصخور الطباقية إلى أعلى فإنها تسمى تحدرات، أما إذا كانت إلى أسفل فتسمى تقعرات. وتتكون الطيات غالباً تحت السطح وتظهرها بعد ذلك عوامل التعرية. وقد تتآكل قمة تحذب ما حتى لا يبقى منه إلا بعض كتل منفصلة. ويرجع سبب الطي في الصخور إلى الانضغاط الذي تتعرض له القشرة الأرضية والذي ينشأ من حركات بناء الجبال.

طيران: اصطلاح يستخدم على نطاق واسع ليشمل جميع أنواع النشاط والوسائل المتعلقة بفن الطيران كبناء الطائرات وصيانتها، وبناء المطارات، ومدارس الطيران، وكذلك الخدمات التي يقوم بها الطيران كالبريد الجوي، والدراسات الجوية. تمنى الإنسان منذ القدم لو أنه استطاع التحليق في الجو. وكثير من الأساطير تدور حوادثها حول الطيران، وأشهرها الأسطورة اليونانية التي

والمطبعة الأميرية. عاد إلى الجزائر للتدريس ثم اتجه إلى الصحافة فأنشأ جريدة «الإصلاح». اتهم بالتحريض على اغتيال مفتي الجزائر ١٩٣٦. له شعر سياسي.

طيبة: مدينة مصرية قديمة موقعها شرقي النيل على بعد ٥٠٠ كم ج منف وجبائنها في صحور الشاطئ الغربي. عرفت بأسماء أخرى منها مدينة أمون والمدينة الحديثة الجنوبية تمييزاً لها من أختها الشمالية منف. والاسم طيبة - إن صح ما يظنه بعض المؤرخين - مصرى من لفظ أبة (ديار عبادة أمون) مسبوقة بأداة التعريف «ت» فصار الاسم تيبه ونطق بالثاء طاء فصار طيبة. عرفها الإغريق وأسموها ديوسبريس ماجنا (مدينة الإله الكبرى) وتغنى بها هوميروس فأسمها أكساتو مبولوس «ذات مائة الباب». كانت عاصمة الإقليم ٤ من أقاليم الصعيد. وأقدم ما بقي من آثار العمران فيها يرجع إلى أيام الأسرة ١٢. قامت بها ثورة على الهكسوس تحت لواء أمرائها الأبطال. وتحررت مصر واتسعت آفاقها السياسية فعدت طيبة عاصمة المملكة المتحدة من وراء دنقلة إلى أطراف الفرات. وظلت على الرغم من تقلبات الدهر زهرة عواصم الدنيا حتى دهم الآشوريون مصر في القرن ٧ ق م فخربت كنوزها ونهبت أرزاقها. وفي أيام البطالمة تزعمت طيبة ثورة الصعيد عليهم فأخمدوا الثورة وتركوا المدينة العتيقة مهضمة الجناح. ثارت مرة أخرى على الرومان أيام واليهيم كورنيليوس جاليوس فخرب ديارها ودك صروحها فأرها استرابون ح ٢٤ ق م مدينة قديمة يزورها السائحون ليروا خرائبها وليستمعوا فيها إلى الصوت الذي يخرج من تمثالي ممنون. وأوى رهبان المسيحية إلى معابدها فاتخذوا منها بيعةً وصوامع وشوهوا ما فيها من صور ورسوم لطمس معالم الوثنية. ولم يبق من معالم المدينة القديمة سوى معبد الكرنك ومعبد الأقصر.

طيبة: مدينة قديمة في بيوتيا ببلاد الإغريق. لها صلات وثيقة بأساطير الإغريق وديانتهم. ولها دورها في تاريخ

المحيط الأطلنطي. ثم طار في نفس العام جون ألكوك.
 أ. و. براون من نيوفونلند إلى أيرلندا وكذلك طار
 روس سميث من لندن إلى أستراليا. وفي ١٩٢٦ طار
 ريتشارد بيرد وفلويد بينت سبتزبرجن إلى القطب
 الشمالي. وتمكن تشارلس لندنبرج من عبور الأطلنطي
 في ٢٠ مايو ١٩٢٧، عندما طار بطائرته من نيويورك إلى
 باريس. كما تمكن هرمان كول وج. س. فيتزموريس.
 وج. فون هنفيلد من الطيران من أيرلندا إلى نيوفونلند.
 كان تشارلس كينجفورد - سميث أول من طار ١٩٢٨
 عبر المحيط الهادي (سان فرانسيسكو - أستراليا. مع
 استراحتين في الطريق). وطار كلايد بانجورن، وهيو
 هيرندون من اليابان إلى واشنطن دون توقف ١٩٣١.
 وفي نفس العام طار ويلي بوست وهارولد جاتي حول
 العالم. وأعاد بوست الرحلة بمفرده ١٩٣٣. وقام بنفس
 الرحلة هوارد هيوز ١٩٣٨. كانت إميلي إيرهارت بونام
 أول سيدة تطير ١٩٢٨ عبر الأطلنطي (باعتبارها راكبة)،
 وفي ١٩٣٢ عبرت الأطلنطي وحيدة في طائرة. وكانت
 الطائرات تكاد تعمل فقط على نقل الرسائل حتى ١٩٣٠
 عندما أمكن نقل الركاب. وكانت شركة الخطوط الجوية
 «بان أمريكان» (فيما بعد الخطوط الجوية العالمية بان
 أمريكان) قد بدأت خدماتها البريدية ١٩٣٤ ثم أضافت
 إلى ذلك نقل الركاب من سان فرانسيسكو إلى مانيتا
 (وإلى هونج كونج ١٩٣٧). وعرقلت الحرب العالمية
 ٢. إلى حد ما، خدمات الطيران التجارية، ولكن بانتهاء
 الحرب افتتحت خطوط جوية كثيرة في أنحاء العالم.
 انظر: دفع نفثات. طائرة. قانون جوي. قوة جوية.
 هيليكوبتر.

طيرانوورس: دينوور عملاق لاحم ذو رجلين.
 طوله ح ١٤ متراً وارتفاعه ٦ أمتار. ويحتمل أن يكون
 أعظم حيوان برى من أكلة اللحوم. عاش خلال الدور
 الطباشيري ووجدت أجزاء من هيكله في مونتانا وداكوتا
 الجنوبية بأمريكا.

طيوطى: طائر خائض صغير من الدنيا القديمة والجديدة

حاول فيها دايدالس وايكاروس الطيران باستخدام أجنحة
 من الريش الطويل مثبتة بالشمع. وتشبه هذه الأسطورة
 محاولة عباس بن فرناس في القرن ٩. وفي القرن ١٣
 اقترح روجر بيكن بناء الآلة الطائرة. وكان ليوناردو
 دافينشى القرن ١٥ أول من قام بتجارب وبحوث علمية
 تتعلق بالطيران. وفي ١٧٨٣ تحقق التحليق لأول مرة
 بواسطة جهاز وزنه أخف من وزن الهواء (انظر:
 منطاد). بذلت جهود كثيرة لمعرفة الأسس التي أدت
 إلى الطيران بآلات يشقل وزنها عن وزن الهواء
 فكتب السير جورج كايلى مجموعة مقالات بعنوان
 التحليل الميكانيكى للطيران (١٨٠٩ - ١٠). وأشار
 و. س. هنسن إلى تصميم طائرة وحيدة الجناح
 ١٨٤٢. وصمم جون سترنجفيلو نموذجاً لطائرة ذات
 محركات. وقدم ف. ه. ونهام ١٨٦٦ دراسة طيبة عن
 قوانين الطيران، وأدخل تعديلات على طائرة
 سترنجفيلو. وفي فرنسا صمم ألفونس بينود ١٨٧٨
 بالاشتراك مع بول جوشوت طائرة مائية وحيدة الجناح،
 وقام كليمنت آدر برحلة على طائرته التي صممها على
 شكل خفاش ١٨٩٠. وفي إنجلترا بنى السير هيرام
 مكسيم طائرة تديرها آلة بخارية ومجهزة بحيث تحمل
 ثلاثة ملاحين ولوازمهم. وحلقت في الجو ١٨٩٤. وفي
 أمريكا استخدم صمويل لانجلي أول طائرة بمحرك
 بخارى ١٨٩٦. وفي نفس العام قام أوكتاف شانوت
 بتجربة الطائرة المنزلة. وكانت أبحاث أوتو ليلينثال عن
 كيفية استخدام الطائرات الأثقل من الهواء مما ساعد
 الأخوان رايت فكان أورفيل رايت أول رجل يطير بطائرة
 أثقل من الهواء وذات محرك فى كيتى هوك بكارولينا
 الشمالية. وفى نفس اليوم طار ويلبر رايت على نفس
 الطائرة (٢٤٥ م فى ٥٩ ثانية). وفى ١٩٠٩ قام لوى
 بليريو بتصميم أول طائرة عبرت القنال الإنجليزي. وبنى
 جلين كيرتس أول طائرة مائية. زادت أهمية
 الطيران بعد الحرب العالمية ١. ففى ١٩١٩ صمم أ.
 س. ريد سلاح الجو الأمريكى طائرة مائية عبرت شمال

من جنس ترنجبا. قريب الشنقب والكروان الغيطى. طويل المنقار والساقين. ريشه مخطط بالبنى أو الرمادى من أعلى. وأنصل من أسفل مع وجود خطوط أو نقط. وثمة عدة أنواع تزور مصر أهمها الطيطوى الكبير وطيطوى المستنقع والأخضر والأحمر الساق وطيطوى الفياض. ومعظمها يغشى شواطئ البحار ويتردد البعض على المياه الداخلية.

طيف: فى الأنتروبولوجيا، الاعتقاد بالأشباح والأطياف قديم وشائع وقائم على فكرة أن روح الإنسان (أو روح أى شىء) هى (شكل فى داخل شكل) مزود بإرادة وحركة خاصة به. والشبح طيف أو خيال شخص ميت. والقرين عند الاسكتلنديين هو روح الشخص قبيل وفاته مباشرة. وكثيراً ما كانت الأطياف تعد إلهامات أو تحذيرات سابقة. واشتملت هذه الأطياف على أشكال خاصة مرتبطة بأسر معينة كطيف الفارس أو كلب الصيد والطائر الأبيض. ومن أقدم وسائل العرافة والسحر استدعاء الأطياف بواسطة التعاويذ والتحديد فى كرة البلور أو الأحجار المصقولة وبوساطة الإيحاء التنويمى وحيل أخرى متنوعة. وتعد بعض الأرواح خيرة (كعبرى الأسرة) ولكن معظمها يعد متشعباً بالانتقام وخطيراً يحاول أن يغرى الأحياء بالانضمام إلى دنيا الأطياف. وأكثرها شراً أرواح الأشخاص الذين ماتوا موتاً عنيفاً كالمنتحرين وذوى الأسرار التى تخز الضمير والذين لم يدفنوا أو لم يتم دفنهم حسب الطقوس الصحيحة. وهناك تقاليد كثيرة خاصة بالدفن نبعت من الرغبة فى تهدئة الموتى وإبعادهم عن تتبع الأحياء. ويظهر الاعتقاد الحديث بالمرثيات الغيبية فى دراسات الجلاء البصرى وتحضير الأرواح والبحوث الروحية وكثيراً ما تعد المرثيات البصرية الخداعة أشباحاً أو خيالات. ويفسر العلم الحديث بعض المرثيات الغيبية بالتخاطر (انتقال الأفكار) والإيحاء الذاتى والاهتلاص أو الهلوسة. وأشهر الأطياف فى الأدب شبح ماكبث وشبح والد هاملت.

طيف: عندما يمر قلم رفيع من الضوء الأبيض خلال منشور فإن الأشعة المختلفة الألوان التى تكون هذا القلم تنحنى بزوايا مختلفة ثم تخرج على شكل شريط رفيع من ألوان تختلف من الأحمر فى طرف إلى البنفسجى فى الطرف الآخر. هذا الشريط يسمى الطيف. وتسمى عملية تكسير الضوء الأبيض عملية «تفريق». ينتج الطيف أيضاً من الانعكاس من مخطط حيود ذى خطوط رفيعة. إذا كان الشريط اللونى غير متقطع سمى الطيف مستمراً، وينتج من الأجسام الصلبة الملتهبة. وتتوقف خواص الطيف على طبيعة المصدر. يمكن اكتشاف وجود عنصر فى مادة ما باختبار الطيف الناتج من بخارها الملتهب باستعمال جهاز التحليل الطيفى (يسمى الطيف فى هذه الحالة الطيف الخطى) ويتعرف على أى عنصر بظهور خط أو أكثر بلون معين فى مكان معين من الطيف. لا تتطابق خطوط الطيف لعنصرين وينتج طيف الامتصاص بمرور الضوء من مصدر خلال مادة غازية ملتتهبة. وفى هذه الحالة يحوى الطيف خطوطاً مظلمة فى نفس موضع الخطوط المضيئة التى تظهر فى طيف المصدر الضوئى. وفى طيف الشمس تظهر خطوط مظلمة تسمى خطوط فراندنهرفر. رد كيرشهوف الخطوط إلى العناصر الملتهبة الموجودة فى جو الشمس والتى تمتص من ضوء الشمس المارة خلالها تلك الأشعة الضوئية المتجهة للطيف الخاص بهذه العناصر. والأشعة المسببة للظواهر الكيميائية الضوئية - وهى أساساً الأخضر والأزرق وفوق البنفسجى من طيف الشمس - تسمى أحياناً الأشعة الأكتينية.

طيفة: منطقة أثرية بالنوبة المصرية على الشاطئ الغربى للنيل ٤٨ كم ج خزان أسوان. كان بها مقياس للنيل. وعلى مقربة منه معبد لم تنقش جدرانه. وأطلال معبد آخر وبعض الحصون والمعسكرات من العصر الرومانى. طيففور، ابن أبى طاهر: (٨١٩ - ٨٩٣)، أديب ومؤرخ إيرانى. ولد ببغداد. اشتغل فى نسخ الكتب بسوق الوراقين. من مصنفاته «تاريخ بغداد».

طين: انظر : صلصال.
 طيهوج: من طيور الصيد بالمناطق الباردة بنصف الكرة
 الشمالى (ح ٢٥ نوعًا) يشبه الدجاج ويعيش على
 اليابسة، ريشه أحمر وبنى ورمادى، وتشتمل الأنواع
 الأمريكية على الطيهوج المطوق الشرقى (ويسمى الشنار
 أو التدرج) وطيهور القصعين والطارمجان ودجاج
 البرارى.

طيم الشتاء: نوعان شجيريان سلبان من جنس إيلكس
 (Ilex) هما النوع الفرجينى أو الأسود إيلكس فرتيسيلاتا
 (I. verticillata) ويوجد فى شرق الولايات المتحدة
 الأمريكية والمنطقة الوسطى الغربية. ثماره لية حمراء أو
 صفراء تبقى على الأغصان فى الشتاء والنوع الآخر الناعم
 إيلكس ليفيجاتا (I. laevigata) شجيرة شبيهة بالأولى
 ثمارها حمراء برتقالية.