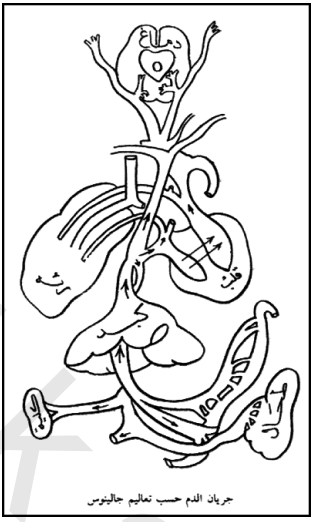
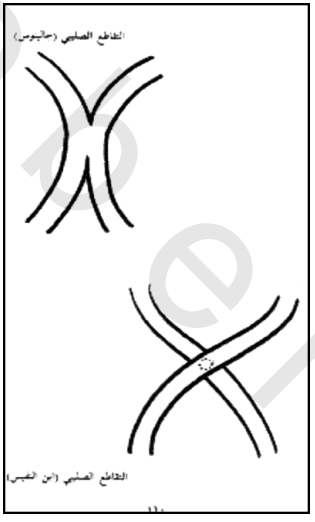
ملحق الصور والأشكال

(١) أبقراط .



(٢) الدورة الدموية حسب نظرية جالينوس . لاحظ النفوذ بين شقي القلب .



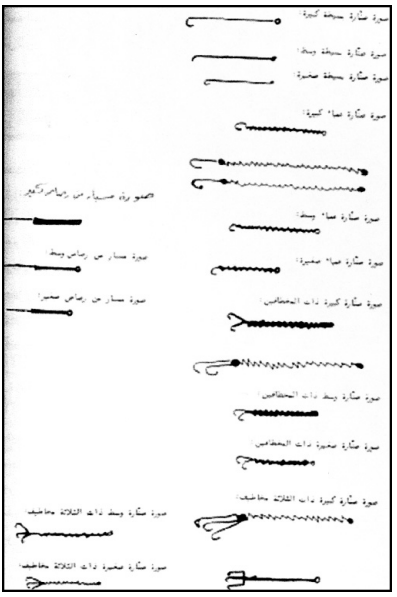
(٣) التقاطع الصليبي تصحيح النظرية بين الطبين اليوناني والإسلامي .

(٤) تشريح الهيكل العظمي .

(٥) الشيلم نبات استخدم للتخدير .

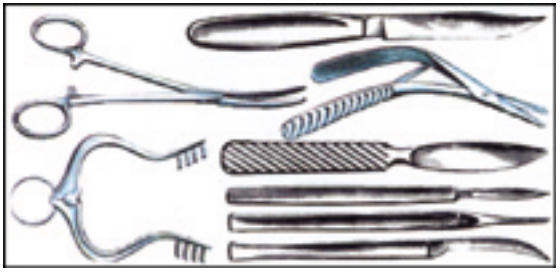
(٦) عملية جراحية . لاحظ الإسفنجية المخدمة .

(٧) صنابير طبية متعددة الاستخدامات .

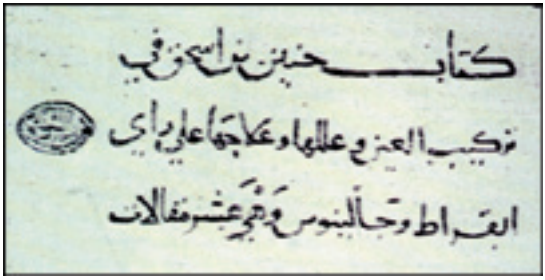


(٨) أدوات جراحية استخدمها الزهراوي .

(٩) أدوات الزهراوي من كتابه التصريف .

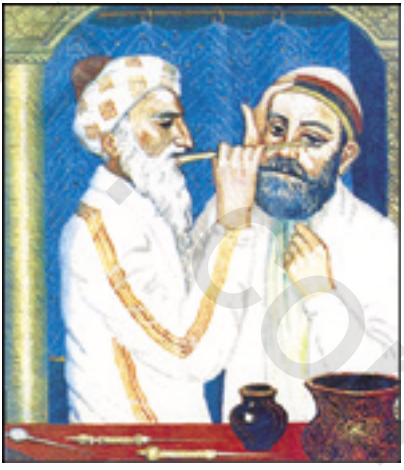


(١٠) كتاب تشريح العين لحنين بن اسحق .



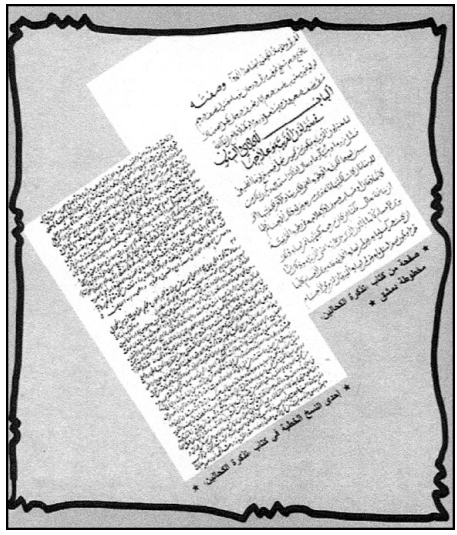
(١١) كتاب عشر مقالات في العين لحنين ابن إسحاق .

(١٢) كتاب تشريح العين لحنين بن إسحق .



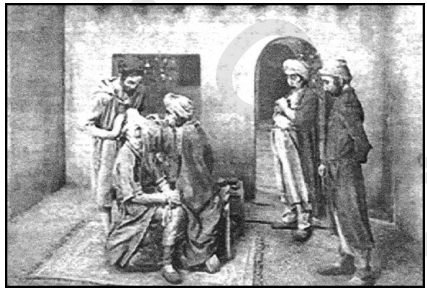
(١٣) الموصلي يقدح الماء الأزرق بالشفط باستخدام القصبة .

(١٤) طبيب أوربي يتبع ذات الطريقة التي أجراها الموصلي .



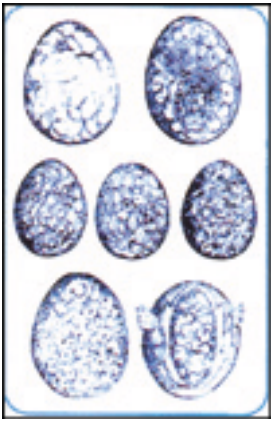
(١٥) صفحتان من مخطوطة (تذكرة الكحالين).

(١٦) غلاف كتاب (المهذب في الكحل المجرب) لابن النفيس.



(١٧) عيادة كحال مسلم.

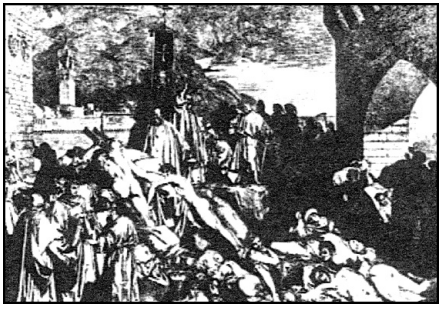
(١٨) طب العيون.



(١٩) رسوم من كتاب جاكوب رويف ١٥٥٤م تبين الكتلة الدموية والبذرة في الرحم وفقًا لمفهوم أرسطو طاليس.

(٢٠) رسم وضعه مارتسوكر للحوين المنوي البشري محتويًا على قزم (نقلاً عن مؤلفه عام ١٦٩٤م). تبين الجنين حسب اعتقاد الطب الأوربي في القرن (١٧م) لكن المسلمين عرفوا حقيقة تخلقه من القرآن الكريم قبل ذلك بعشرة قرون.

(٢١) عملية خلع الأسنان.



(٢٢) وباء أوربا عام ١٣٤٨هـ.

(٢٣) ابن سينا يعالج بالتخويف .

(٢٤) الصيدلي الكندي هلويس .

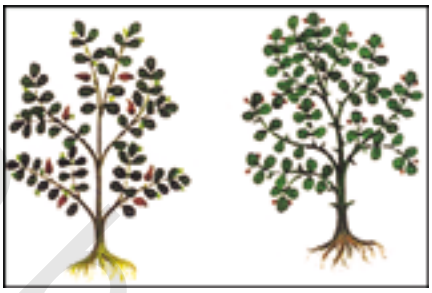
(٢٦) صيدلي مسلم يستخدم الميزان للأدوية .

(٢٥) عشاب وتلميذه .

(٢٧) تحضير الدواء في صيدلية إسلامية .

(٢٨) عشاب يحضر دواء .

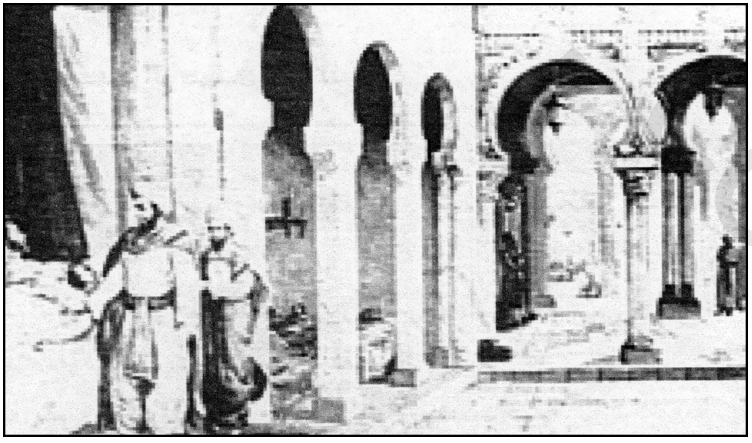
(٢٩) شجرتين طبيتين.



(٣٠) نباتات طبية.

(٣١) نباتات طبية من مخطوطة إسلامية.

(٣٢) بيع العقار في صيدلية إسلامية.



(٣٣) بيمارستان غرناطة.

INCIPIT LIBER SERVITORIS LIBER xxviii. Bulchasi Benaberazetin trāslatus a Simõe ianuēsi interprete Abraā iudeo tortuosiēsi.

Ixit aggregator huius operis: Postq̄ ego collegi librum hunc magnū ī medicis cōpositis: q̄ ē liber magni iuuamenti: quem nominauī librum seruitorem. & compleui libros suos omnes secundum uoluntatem meam: inueni in multis medicis compositis libri huius medicinas multas simplices que indigent preparatione ante horam necessitatis magne earum: quemadmodū succos exprimere: & medicias cōburere ablueré & cōficere aliquas ex eis. Et discernere que ex eis bona sunt: et que non bona. & alia secundum hanc formam. Preuidi igitur aggregare omne quod ē necessariū in hoc: secundum rememorationem meam. Et ordinaui hunc librum in tres tractatus.

Primus eor; ē de preparatiõe lapidū & mineraliū solūtiõe & ablutiõe eor;: & de adustiõe & cõfectione eorum sicut est marchasita & atramentum & calcantum & colcotar & speciēs aluminū & spēs salis & plūbū & ferr; & es & cohol & scoria argēti & scoria auri: & ē de ablutiõe thucie & calcis: & ē de [sublimatione argēti uiui & arsenici: & de medicis

(٣٤) صفحتان من كتاب التصريف للزهراوي أحدهما من المخطوط العربي والأخرى من الترجمة الأسبانية .

(٣٥) غلاف كتاب القانون في الطب لابن سينا .

كتب القانون في الطب

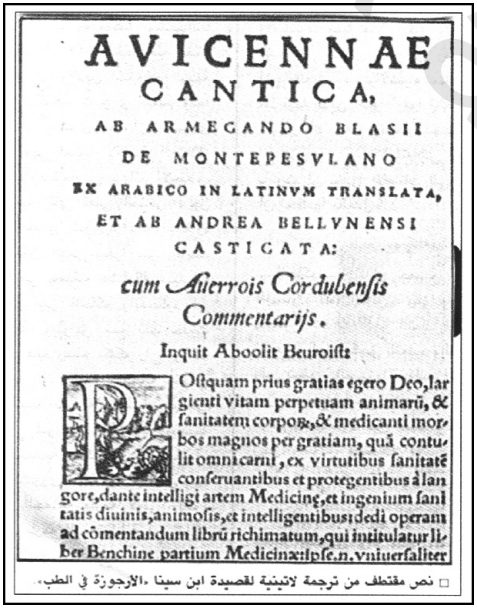
لابو علي الشيخ الرئيس

ابن سينا

مع بعض تاليفه وهو علم المنطق وعلم الطبيعي وعلم الكلام

ROMAE,
In Typographia Medicea.
M.D.XCIII.

(٣٦) طبعة عام (١٥٩٣م) الأوربية لكتاب القانون في الطب لابن سينا . لاحظ ترقيم سنة الطبع بالأرقام الرومانية .


AVICENNAE
CANTICA,
AB ARMEGANDO BLASII
DE MONTEPESVLANO
EX ARABICO IN LATINVM TRANSLATA,
ET AB ANDREA BELLVNENSI
CASTIGATA:
cum Averrois Cordubensis
Commentarijs.
Inquit Aboolit Beuroist:

Postquam prius gratias egero Deo, largienti vitam perpetuam animarū, & sanitatem corporū, & medicanti morbos magnos per gratiam, quā contulit omni carni, ex virtutibus sanitatē conseruantibus et protegentibus à langore, dante intelligi artem Medicinę, et ingenium sanitatis diuinis, animosis, et intelligentibus: dedi operam ad cōmentandum librū richimatum, qui intitulatur liber Benchine partium Medicinæ: ipse. n. vniuersaliter

□ نص مقتطف من ترجمة لاتينية لقصيدة ابن سينا «الارجوزة في الطب»

(٣٧) أرجوزة الطب لابن سينا في ترجمة لاتينية مطبوعة .

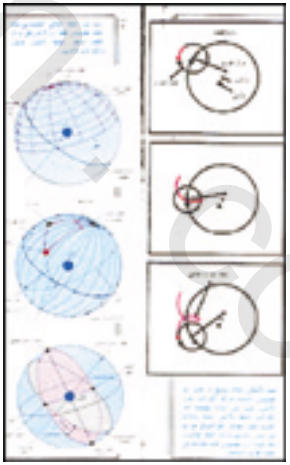
(٣٨) التشخيص السريري تقليد طبي إسلامي ولا يزال .

(٣٩) الطبيب المسلم يجس النبض كما يفعله الأطباء اليوم .

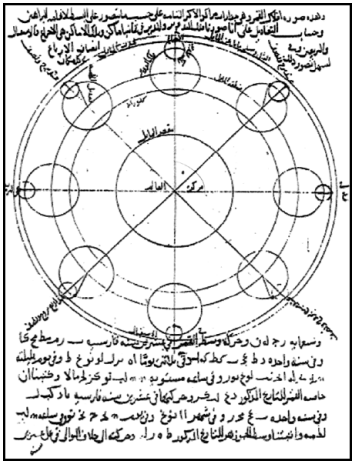
(٤٠) فلكي مسلم يرصد النجوم .

(٤١) هالي صاحب المذنب ممن اعترف بفضل علم الفلك الإسلامي على أوربا.

(٤٢) زيج (جدول) فلكي.



(٤٣) نظرية بطليموس الفلكية التي صححها المسلمون.



(٤٤) حركة الكواكب عند ابن الشاطر.

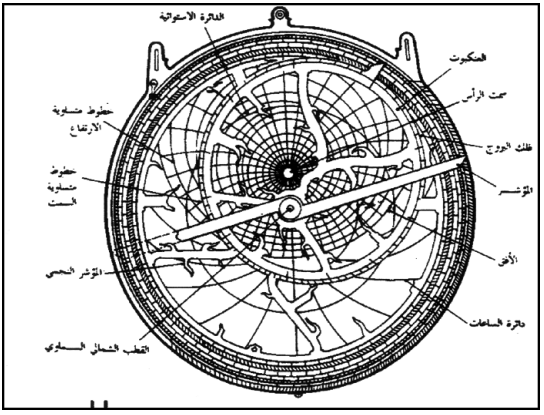
(٤٥) مرصد إسلامي يعج بالفلكيين.

(٤٧) فلكي مسلم في مرصده.

(٤٦) مرصد سمرقند عام (٨٢٣هـ - ١٤٢٠م).

(٤٨) إسطرلاب نحاسي.

(٤٩) أجزاء الإسطرلاب.

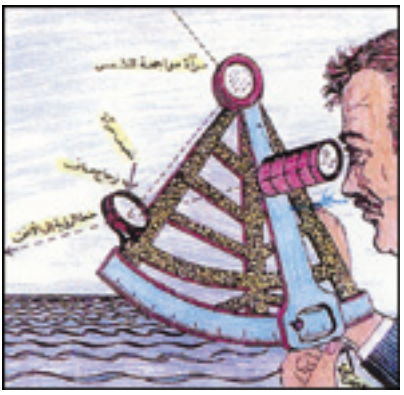


(٥٠) وظائف الإسطرلاب.

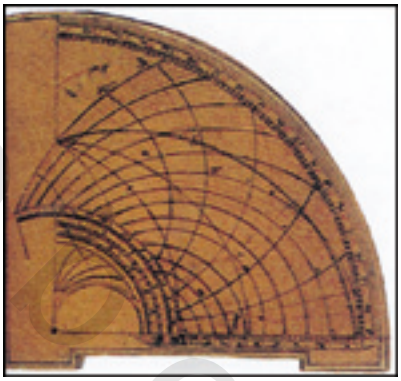
(٥١) الإسطرلاب الكروي.

(٥٢) المحلقة الفلكية ورثها المسلمون من اليونان بثلاث حلقات فزادوها حلقتين.

(٥٣) الكرة الفلكية ذات الكرسي.

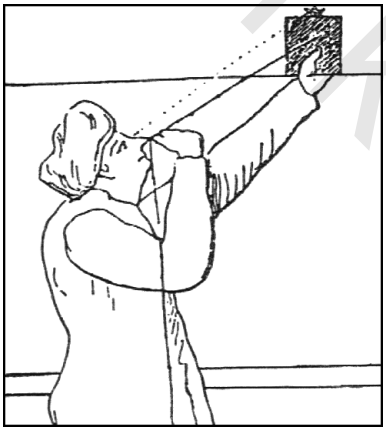


(٥٤) آلة السدس البحرية . مطورة من آلة الربعية الإسلامية .



(٥٥) ربعية فلكية .

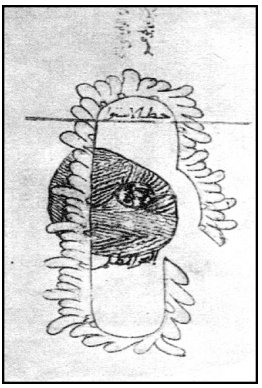
(٥٦) فلكي بربعيته يرصد مذنباً .



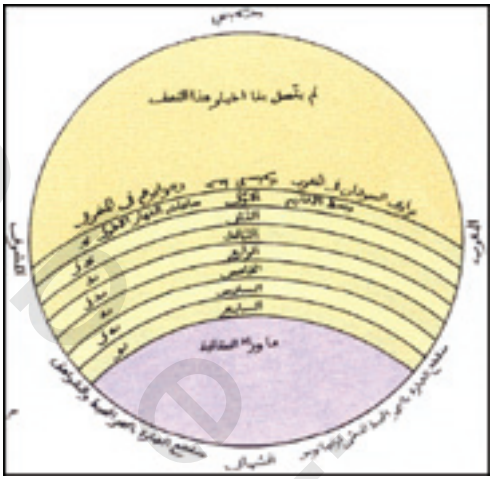
(٥٧) ملاح يرصد بآلة الكمال .

(٥٨) مبين القبلة .

(٥٩) من كتاب (شرح الملخص في علم الهيئة) لقاضي زاده .



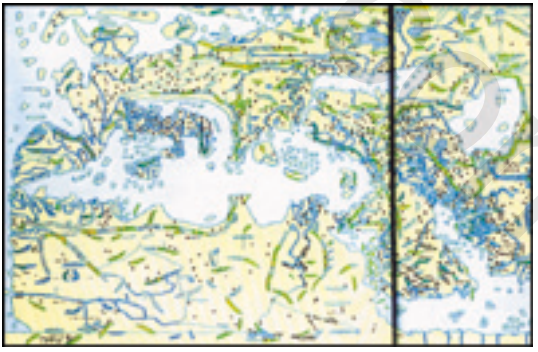
(٦٠) خريطة سيلان للخوارزمي
ويظهر فيها خط الاستواء.



(٦١) تقسيم البيروني للأرض (حسب رأى الخوارزمي)
إلى سبع أقاليم.

(٦٢) تقسيم ياقوت الحموي للأرض إلى سبع أقاليم.

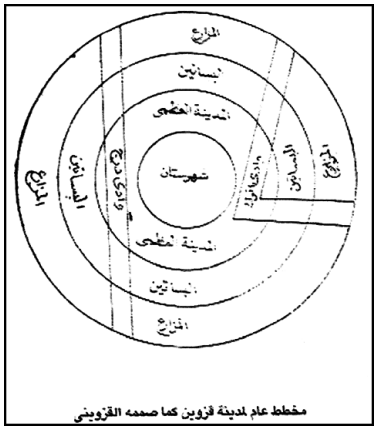
(٦٣) خريطة العالم لابن حوقل.



(٦٤) خريطة الإدريسي المجمعة من (٧٠ خريطة) لأجزاء العالم.

(٦٥) خريطة الإدريسي الكروية
الفضية.

(٦٦) نجمة الرياح عند ابن فضل الله العمري.



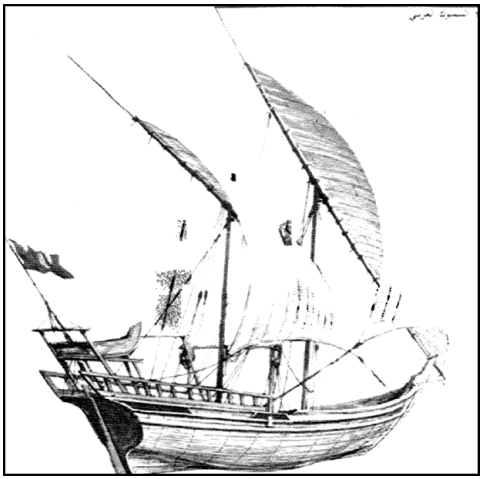
(٦٧) مخطط مدينة قزوين للقزويني.

(٦٨) خريطة الشام في القرن ٧هـ.

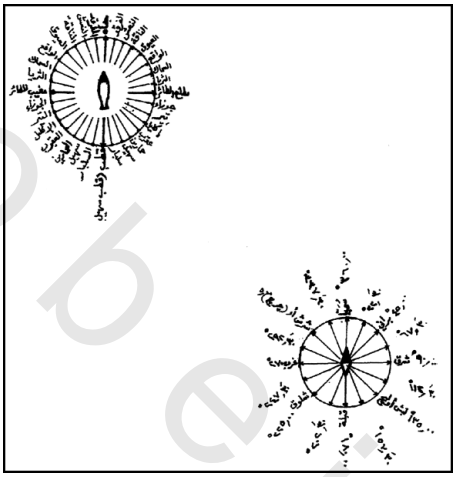
(٦٩) الصفاقسي (أصلية).

(٧٠) الصفاقسي (تقليد).

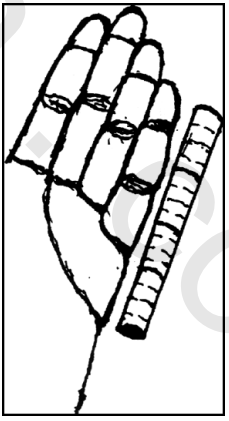
(٧١) البحر المتوسط (خريطة بحرية).



(٧٢) سفينة ذات شراع مثلث .

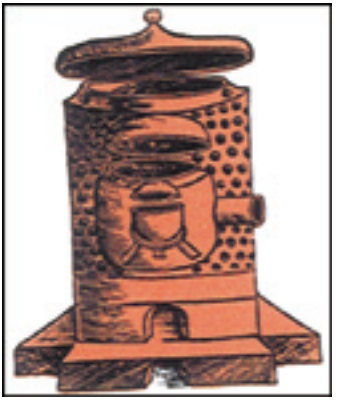


(٧٣) مخطط بيت الإبرة (أعلى) عند ملاحي المحيط الهندي و(أسفل) عند ملاحي البحر المتوسط .



(٧٤) عود الذبان .

(٧٥) خريطة مصر للإدريسي، لاحظ البحيرات الاستوائية .

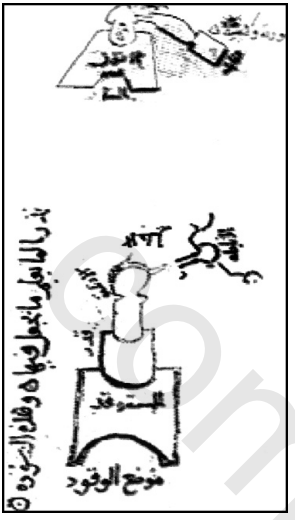


(٧٦) فرن جابر بن حيان .

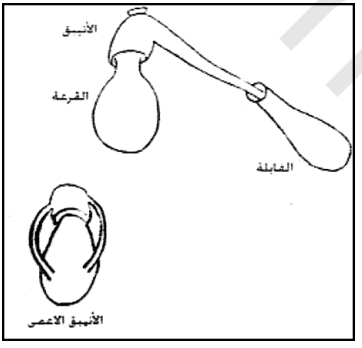
(٧٧) الرازي في مختبره .

توضع
الأعشاب في الإناء (أ) مع الماء وتسخن. يتصاعد البخار إلى المكثف (ب) ويتم تبريده بالماء في الحوض جـ ينساب السائل المتكثف في الساق المائلة (د) إلى القابلة (هـ). عندما يسخن الماء في الحوض (ج) يسحب من خلال الأنبوب (و)، ويضاف الماء البارد بدلاً منه

(٧٨) أجهزة التقطير .

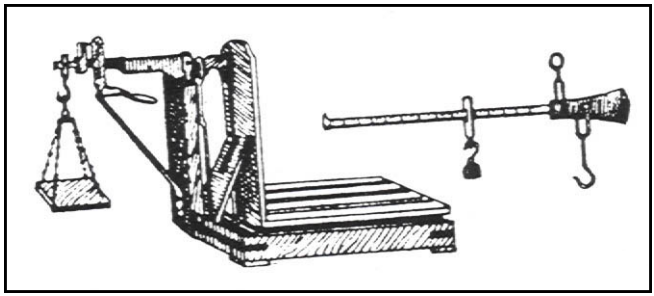


(٧٩) أدوات التقطير .

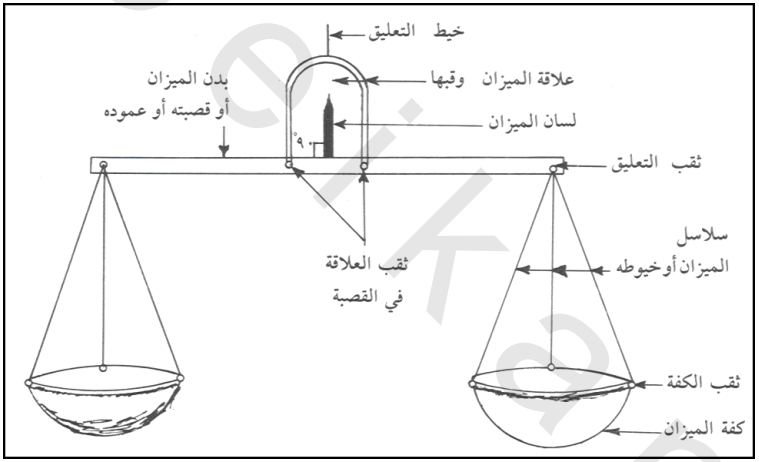


(٨٠) الأجهزة الكيميائية .

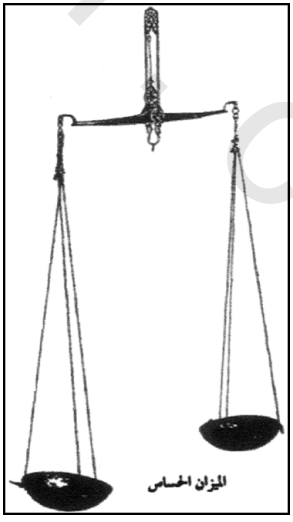
(٨١) الأمبيق .



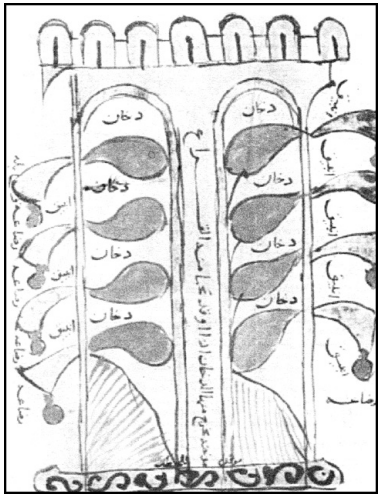
(٨٢) الميزان القبان.



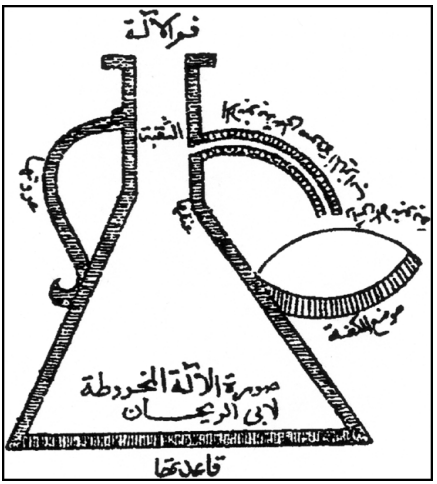
(٨٣) ميزان ذو كفتين.



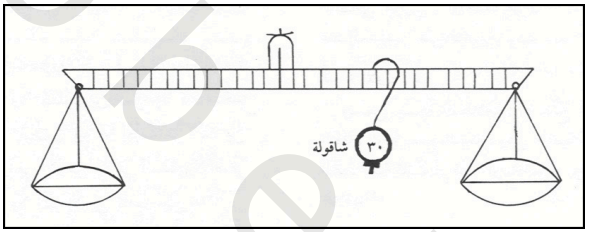
(٨٤) الميزان الحساس.



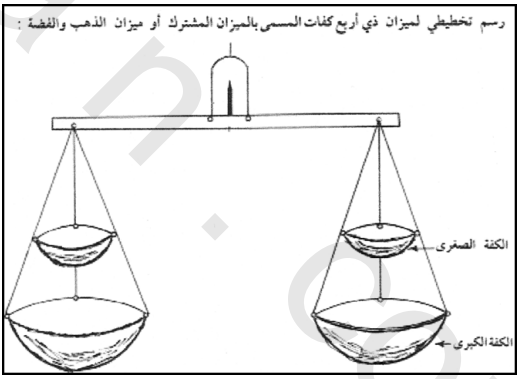
(٨٥) عملية تقطير كيميائية.



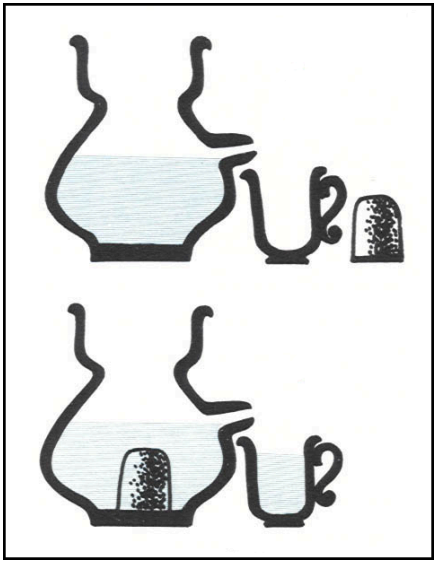
(٨٦) جهاز (البيروني) لقياس الوزن النوعي للمعادن .



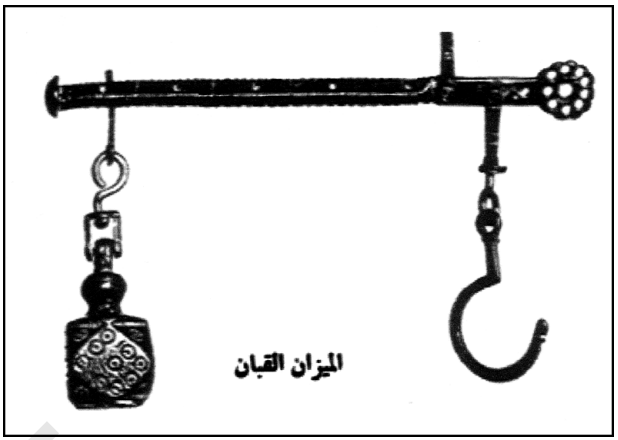
(٨٧) ميزان شاقولي دقيق .



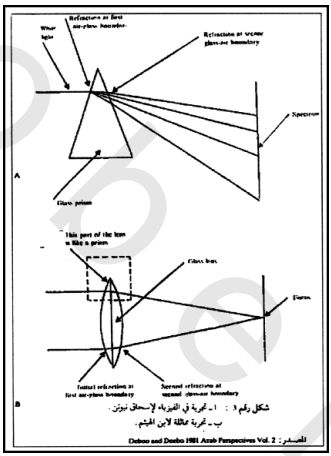
(٨٨) الميزان ذو الأربع كفات، للوزن النوعي للذهب والفضة .



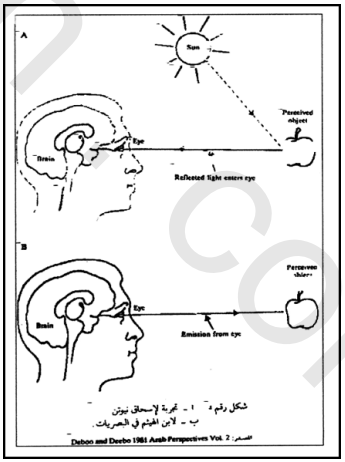
(٨٩) مكثاف



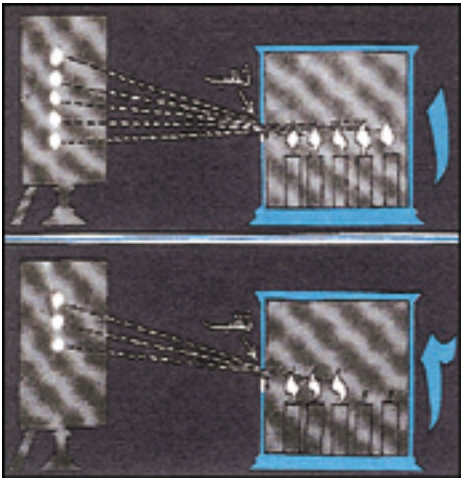
(٩٠) الميزان القبان (القرسطون) .



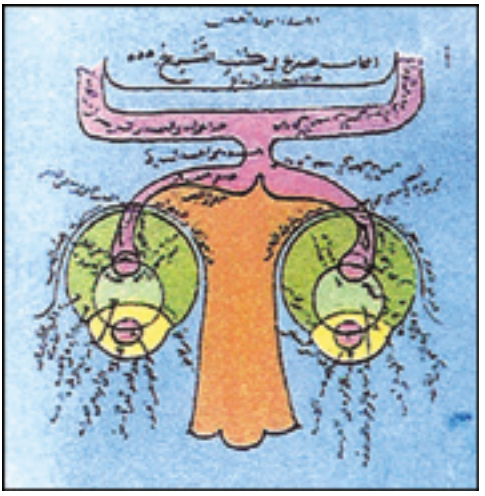
(٩١) دراستين بينهما سبعة قرون (فقط) اكتشف الأصل .



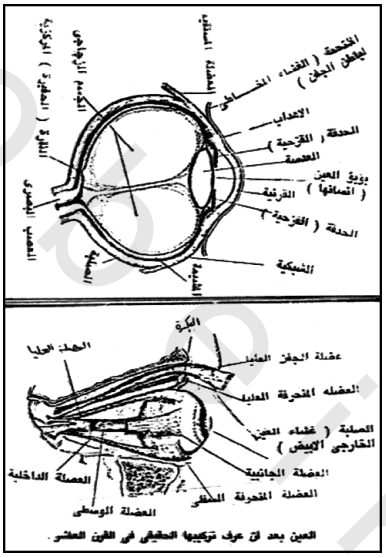
(٩٢) تفاحة نيوتي كما يراها ابن الهيثم .



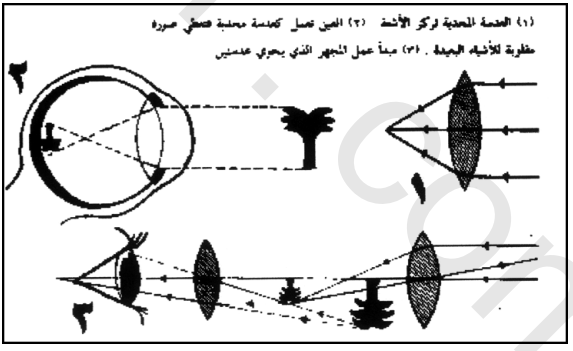
(٩٣) تجربة الشموع التي أجراها ابن الهيثم .



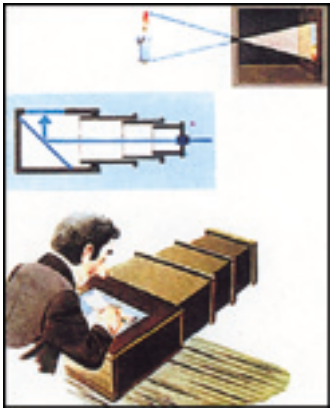
(٩٤) (تشريح العين) كما وضعه ابن الهيثم .



(٩٥) عين لابن الهيثم وعين عصرية .



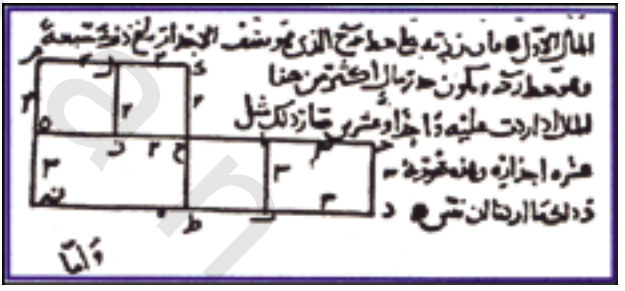
(٩٦) نموذج لدراسات ابن الهيثم للبصريات، وكيفية حدوث عملية الإبصار .



(٩٧) الغرفة المظلمة كانت المعين الأهم في دراسات الأوربيين للضوء والبصريات .

(٩٨) تجربة إسحاق نيوتن بمنشور على ألوان الطيف وكان قد سبقه إليها الشيرازي بقرون .

(٩٩) كتاب رياي يظهر فيه استخدام الأرقام المغاربية .



(١٠٠) الأرقام الهندية في كتاب (الجبر والمقابلة) للخوارزمي .

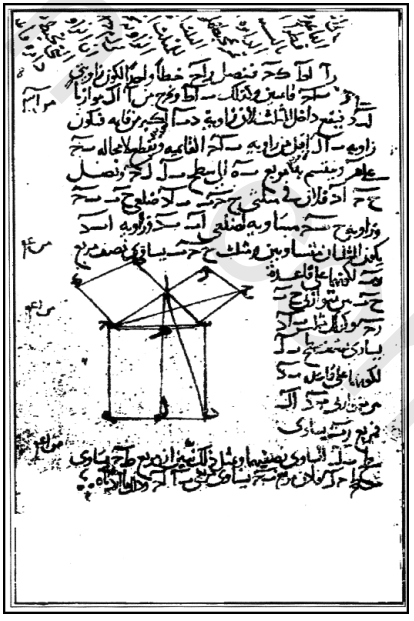
(١٠١) الأرقام المغاربية؛ تفسير فكرتها بحساب الزاويا لم تصمد أمام البحث العلمي .

روماني	عربي مشرقي هوائي	عربي مغربي غباري
I	١	1
II	٢	2
III	٣	3
IV	٤	4
V	٥	5
VI	٦	6
VII	٧	7
VIII	٨	8
IX	٩	9
X	١٠	10
C	١٠٠	100

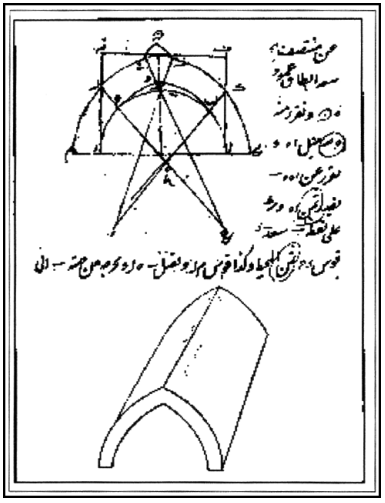
(١٠٢) الأرقام الرومانية، والإسلامية.

من مخطوطة كتاب الجبر والمقابلة محمد بن موسى الخوارزمي في مكتبة بودلين — أكسفورد، بريطانيا.

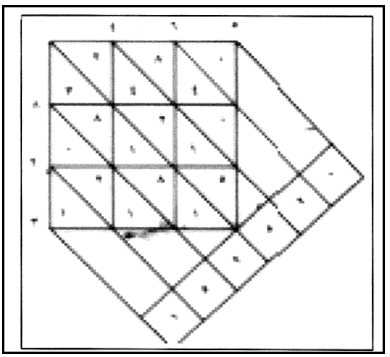
(١٠٣) صفحة من مخطوط (الجبر والمقابلة) للخوارزمي.



(١٠٤) تحليل نظرية فيثاغورس لثابت بن قرة عام ٢٧٧هـ.



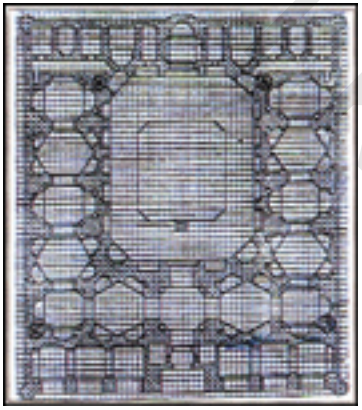
(١٠٥) الهندسة المعمارية عند الكاشي القرن (٩هـ).



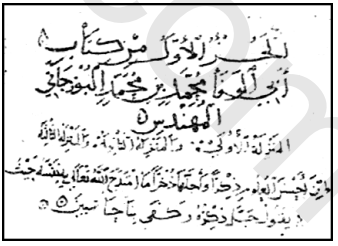
(١٠٦) الضرب بطريقة الشبكة.

(١٠٧) تلخيص أعمال الحساب لابن البناء المراكشي.

(١٠٨) من كتاب الهندسة لأبناء موسى بن شاكر.



(١٠٩) رسم هندسي لمنشأة إسلامية.

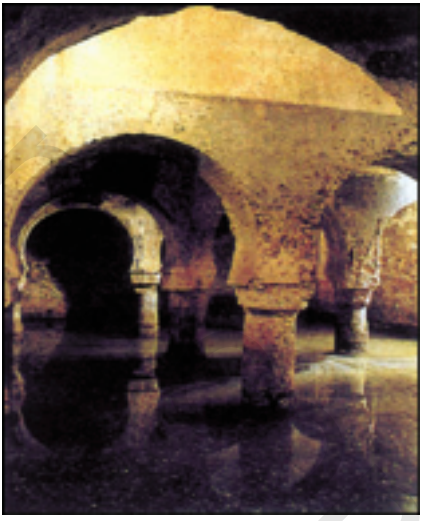


(١١٠) غلاف مخطوط كتاب البوزجاني (المهندس).

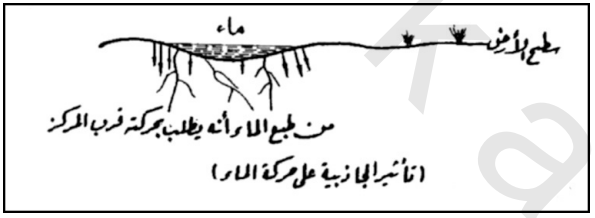
(١١١) كتاب نباتي بالفارسية.

(١١٢) كتاب (الأدوية المفردة) للغافقي .

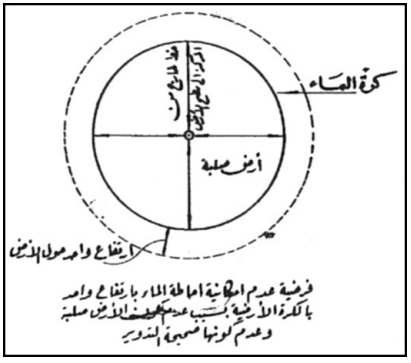
(١١٣) الري في مدريد بقايا إسلامية .



(١١٤) مجرى مائي تحت بناء في الأندلس .



(١١٥) تفسير تكون المياه الجوفية حسب الجاذبية الأرضية عند الكرجي .



(١١٦) نظرية تكوين الماء على وجه الأرض عند الكرجي .

(١١٧) طبل لتدريب طيور البازي.

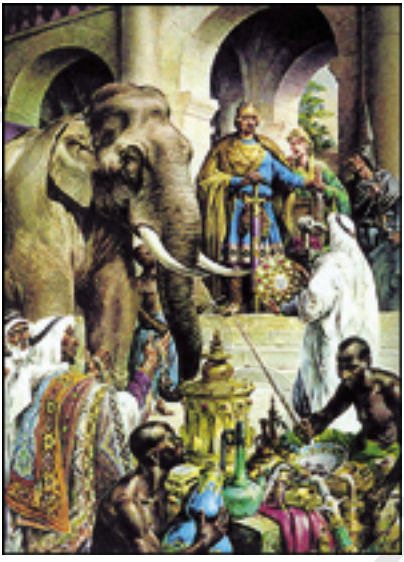
(١١٨) كتاب الضواري والجوارح (لأدهم بن محرز الباهلي) صاحب ضواحي الخليفة المهدي.

(١١٩) مخطوطة عن الطيور.

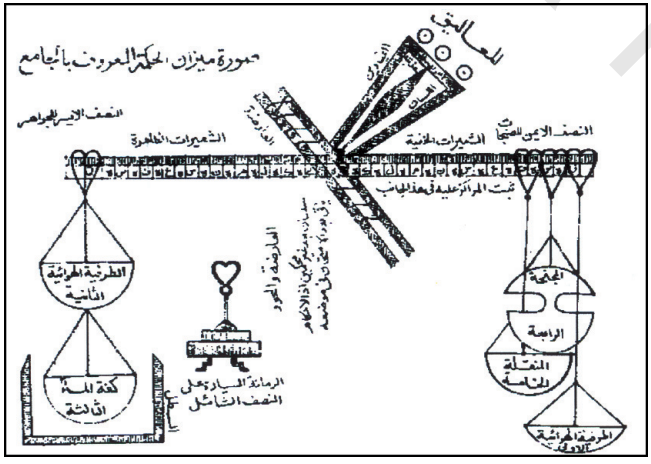
(١٢٠) أجزاء الحصان.

(١٢١) تشريح الحصان .

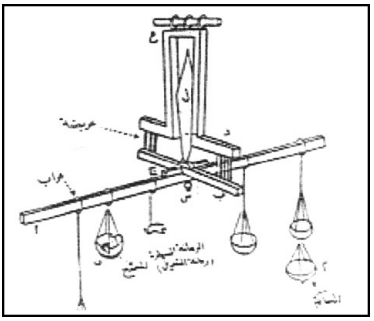
(١٢٢) أقدم مجهر في القرن (١٧م) لليفنهوك .



(١٢٣) هدايا الخليفة هارون الرشيد للملك الفرنسي شارلمان . وتظهر بينها الساعة النحاسية .

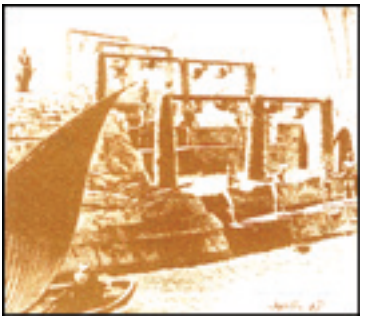


(١٢٤) ميزان الحكمة الذي صنعه الخازني .



(١٢٥) ميزان الحكمة (منظور آخر) .

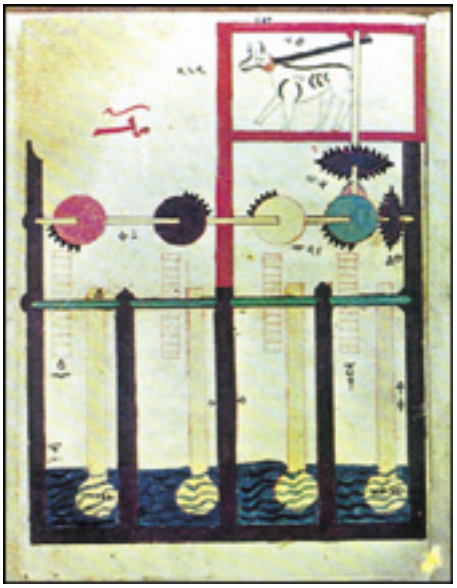
(١٢٦) أدرك المسلمون أهمية الوقت فابتكروا الوسائل لقياسه .



(١٢٧) الري بالشواديف . لاحظ تعددها .

(١٢٨) الساقية الة لرفع الماء في الريف المصري .

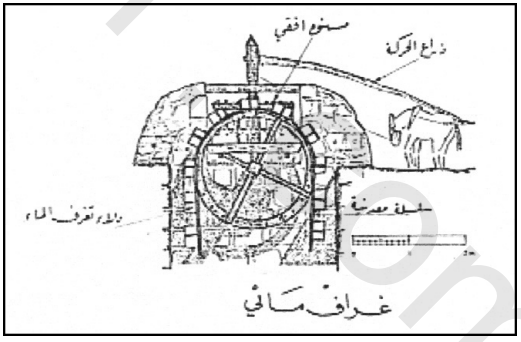
(١٢٩) من الحيل رفع الماء بالدولاب ذو المغارف . لاحظ تفريغ الماء في حوض صغير .



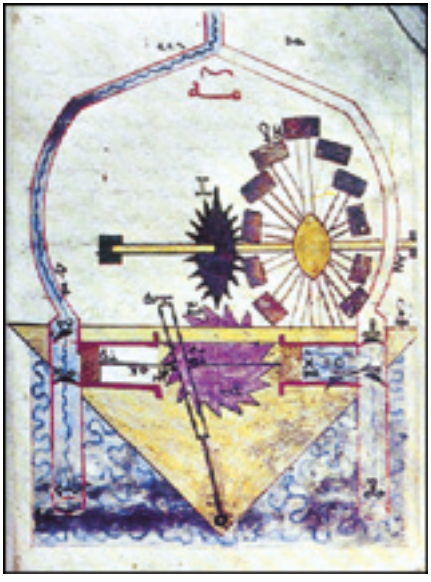
(١٣٠) آلة رفع الماء من قاع بئر . لاحظ التروس المسننه الأفقية والعامودية وهي من صنع الجزري .

(١٣١) تقنية أخرى للجزري لرفع الماء بقوة الماء.

(١٣٢) ناعورة –ساقية– قرطبة على النهر الكبير أسست عام (١١٣٦م) ثم فككت عام (١٤٨٥م) بأمر الملكة ايزبيلا لأن صريرها يزعجها أثناء إقامتها بالقصر الملكي بقرطبة.

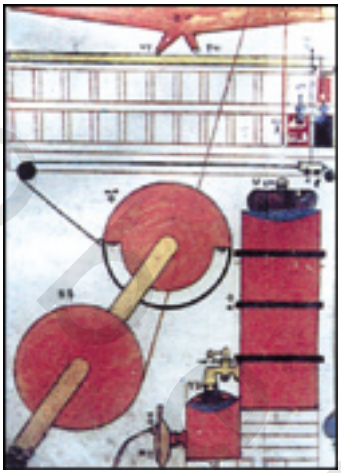


(١٣٣) غراف مائي.

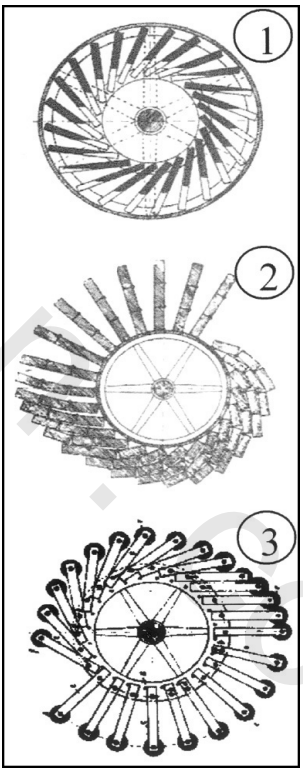


(١٣٤) مضخة الجزري كما رسمها وصنعها بنفسه.

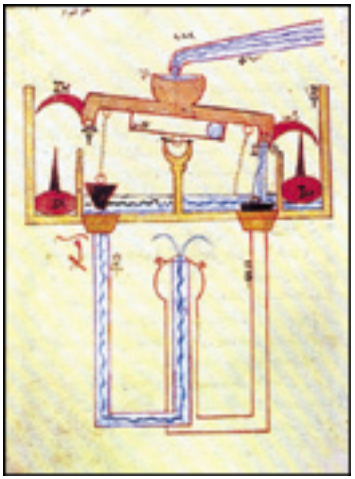
(١٣٥) معصرة القصب . لاحظ استخدام التروس الخشبية .



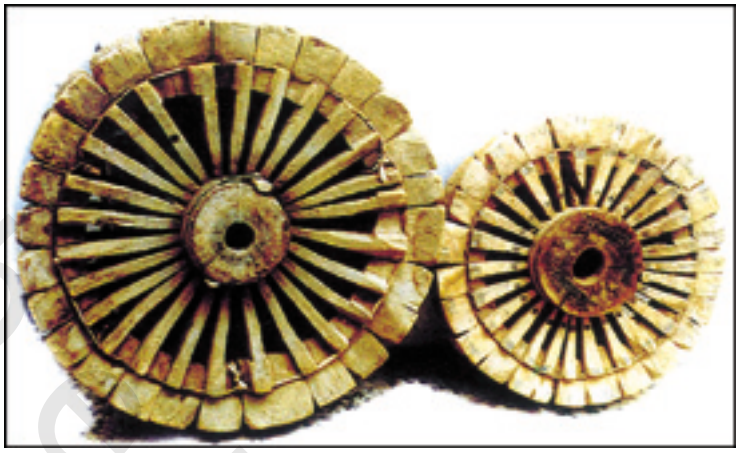
(١٣٦) خزان مائي يمتلئ تلقائياً (للجزري) .



(١٣٧) ١– دولاب يتحرك بتقليب الزئبق .
٢– دولاب ذاتي الحركة .
٣– دولاب يتحرك بفعل ترددي .



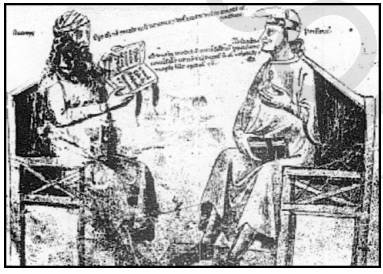
(١٣٨) نافورة من صنع الجزري تقوم على فكرة .
تمرجح الكفتين بفعل الماء باستخدام السطل القلاب .



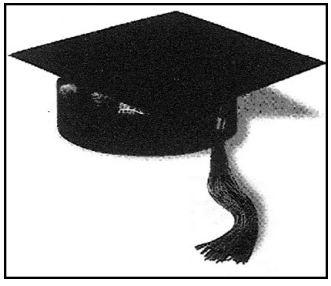
(١٣٩) محاحيل السواني النجدية بقيت وفية للدولاب الإسلامي.

(١٤٠) سلطة الكنيسة في القرون الوسطى.

(١٤١) صورة من الضياع الأوربي في القرون الوسطى.



(١٤٢) رسم لاتيني يعبر عن حقيقة الاتصال الأوربي بالشرق الإسلامي.



(١٤٣) القبعة الجامعية الأوربية ما هي إلا تقليد لكتاب كان يضعه الطالب الأندلسي عند تخرجه فوق رأسه.

(١٤٤) التأثير الأوربي بالحضارة الإسلامية يؤكده هذا الرسم على النقد . في فترة الحروب الصليبية .

(١٤٥)

(١٤٧) (يمين) درس في جامعة أوربية . (يسار) درس في جامع إسلامي .

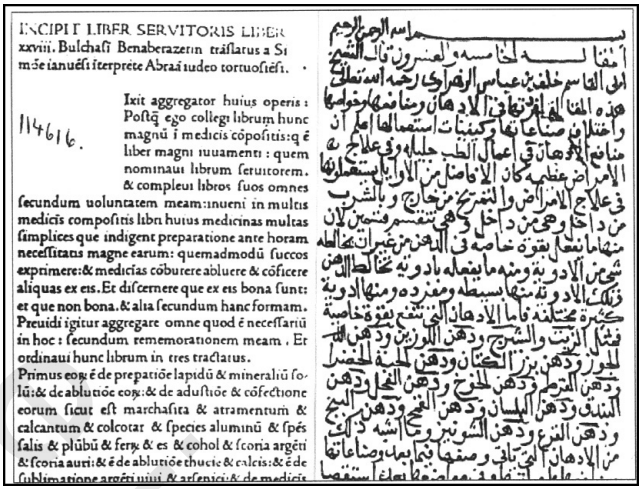
DE ANIMA

ARISTOTELIS
STAGIRITAE,
PERIPATETICORVM PRINCIPIS
DE ANIMA LIBER PRIMVS,
cum Averrois Cordubensis
Commentariis.

(١٤٦) ترجمة لاتينية مطبوعة لشروح ابن رشد لأرسطو .

كتاب القانون في الطب
لابو علي الشيخ الرئيس
ابن سينا
مع بعض تاليفه وهو علم المنطق وعلم الطبيعي
وعلم الكلام
ROMAE,
In Typographia Medicea.
M.D.XCIII.

(١٤٨) غلاف طبعة عام ١٥٩٣م لكتاب القانون في الطب لابن سينا . لاحظ ترقيم سنة الطبع بالأرقام الرومانية .



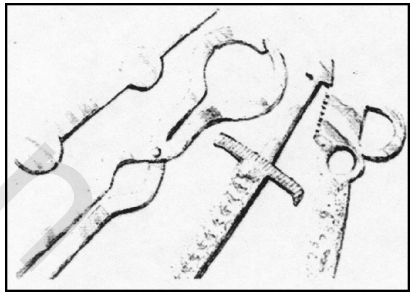
INCIPIT LIBER SERVITORIS LIBER xxviii. Bulchasî Benaberazerin trâslatus a Si mõe ianuêsi iterprete Abraã iudeo tortuosiêsi.

114616.

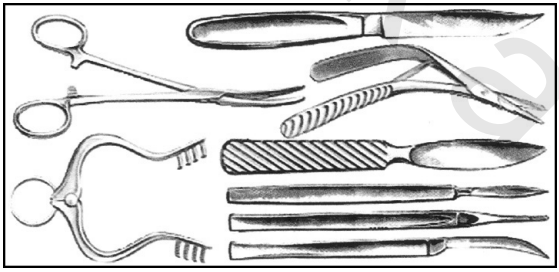
Ixit aggregator huius operis : Postq̃ ego collegi librum hunc magnũ i medicis cõpositis:q ẽ liber magni iuuamenti : quem nominaui librum seruitorem. & compleui libros suos omnes secundum uoluntatem meam:inueni in multis medicîs compositis libri huius medicinas multas simplices que indigent preparatione ante horam necessitatis magne earum: quemadmodũ succos exprimere:& medicias cõburere abluere & cõficere aliquas ex eis. Et discernere que ex eis bona sunt: et que non bona. & alia secundum hanc formam. Preuidi igitur aggregare omne quod ẽ necessariũ in hoc : secundum rememorationem meam . Et ordinaui hunc librum in tres tractatus.

Primus eor ẽ de prepatiõe lapidũ & mineraliũ solũ:& de ablutiõe eor:& de adustiõe & cõfectione eorum sicut est marchasita & atramentum & calcantum & colcotar & species aluminũ & spés salis & plũbũ & ferr & es & cohol & scoria argẽti & scoria auri:& ẽ de ablutiõe thucie & calcis:& ẽ de sublimatione argẽti uiui & arsenici:& de medicis

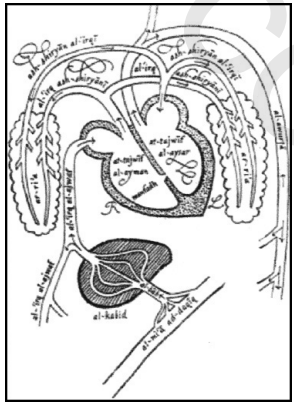
(١٤٩) صفحتان من كتاب التصريف للزهراوي إحداهما من المخطوط العربي والأخرى من الترجمة الإسبانية.



(١٥٠) أدوات جراحة إسلامية.



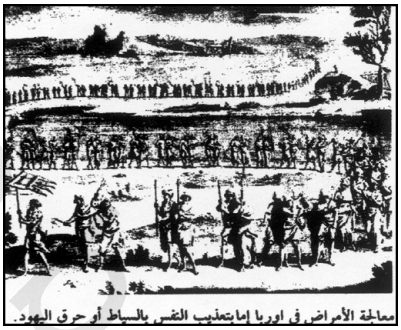
(١٥١) آلات جراحية حديثة.



(١٥٢) الدورة الدموية نظرية إسلامية وتعليقات لاتينية.

(١٥٣) هارفي.

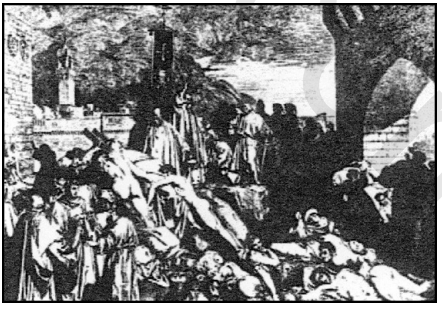
(١٥٤) يتم حرق يهود أوربا لأنهم سبب الأمراض والأوبئة.



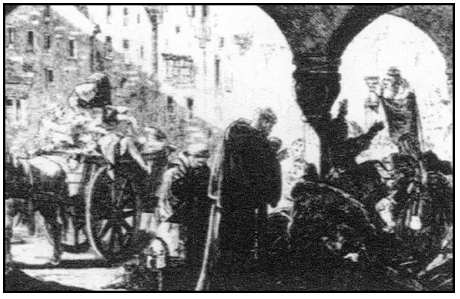
(١٥٥) قتل اليهود في أوربا يشفي.

(١٥٦) لوحة تصور الحياة الأوربية الفاسدة أخلاقيًا واجتماعيًا وصحيًا في العصور الوسطى.

(١٥٧) وباء عام (١٣٤٨م) الذي حصد (٢٠ مليون) إنسان في أوربا.



(١٥٨) وباء عام (١٣٤٨م).



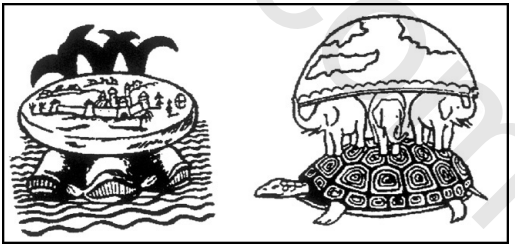
(١٥٩) وباء عام (١٣٤٨م) فينا.

(١٦٠) طبيب أوربي يضع قطعة قماش على أنفه منعاً للعدوى.

(١٦١) طريقة التعقيم الأوربية في مواجهة الطاعون (رسمة ساخرة).

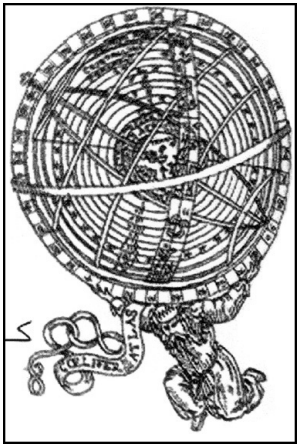
(١٦٢) الطبيب الأوربي فيزاليوس.

(١٦٣) الإنجليزي جينر؛ هل هو حقًا أول من اكتشف التلقيح؟.



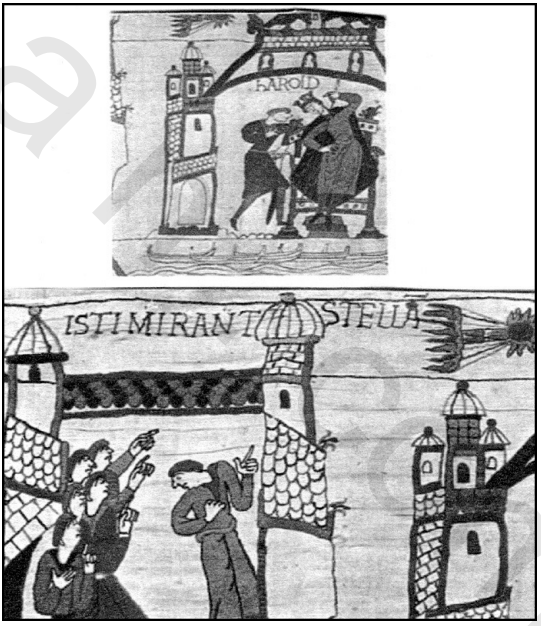
(١٦٤) المعتقدات الخرافية في الكون؛ عند الإغريق.

(١٦٥) رسمة تلخص النظرة الاسطورية للفلك في أوربا القرون الوسطى.

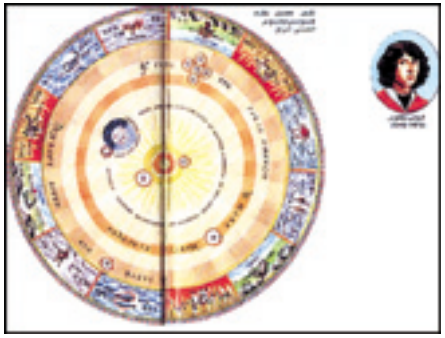


(١٦٦) النظرة الخرافية الأوربية للكون في القرن (١٦م).

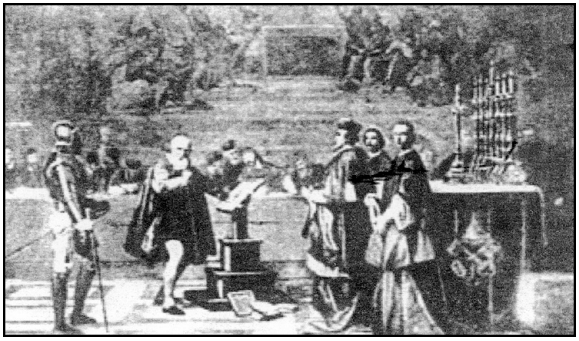
(١٦٧) الفلكي الألماني يوهانس كبلر.



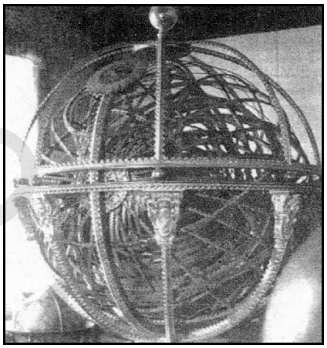
(١٦٨) سجادة أثرية محفوظة في متحف بابون بفرنسا، تمثل فزع ملك إنجلترا هارولد –أعلى– ورجاله –أسفل– أثناء مرور مذنب هالي.



(١٦٩) كوبرنيكس، ونظامه الشمسي.



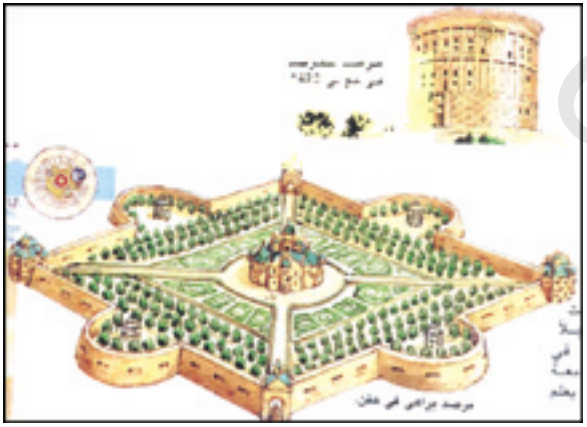
(١٧٠) محاكمة جليليو .



(١٧١) نسخة جليليو من الكرة ذات الكرسي .

(١٧٢) منظاري جليليو .

(١٧٣) الفلكي الدنمركي تيخو براهي .



(١٧٤) مرصد هفن، وأعلاه مرصد سمرقند .

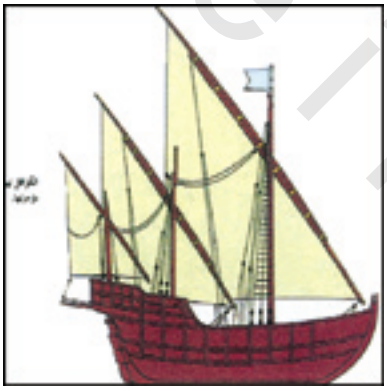
(١٧٥) خريطة أفريقيا لماتياهاسيو، القرن (١٨م).

(١٧٦) ماركوبولو –إلى اليمين– هل وصل حقًا إلى الصين أم حلق فيها بخياله.

الصفحة الأولى من كتاب فارتيما كما ظهر في الطبعة البريطانية عن الأصل الايطالي (طبعة عام ١٩٢٨ لتيسيل)

(١٧٧) الرحالة الأوربي (فارتيما) متأثرًا بالرحلة الإسلامية.

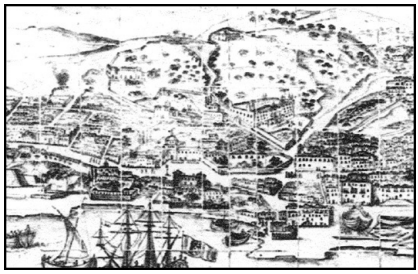
(١٧٨) بوصلة أوربية مصندقة.



(١٧٩) الشراع المثلث مكن سفن الكرافيل الأوربية من خوض غمار الاستكشاف.

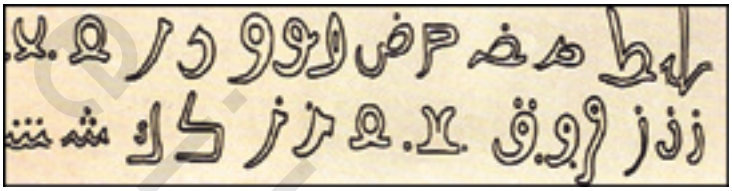
(١٨٠) ساوجابرييل (سفينة) فاكسو دي جاما.

(١٨١) جغرافي أوربي في معمله.



(١٨٢) ميناء لشبونة انطلق منه الأخوة الأندلسيون وكرر (كولومبس) المحاولة ذاتها .

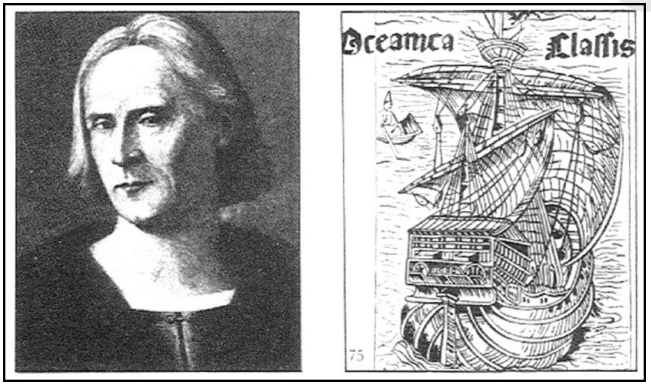
(١٨٣) الكتابة الدودية .



(١٨٤) الخط العربي سبق كولومبس إلى أمريكا .

(١٨٥) لحظة إبحار كولومبس .

(١٨٦) كولومبس وسفنه .



(١٨٧) كولومبس، وسفينتنه (سانت ماريا) .

(١٨٨) ملك أسبانيا يأذن لكولومبس بالإبحار غربًا.

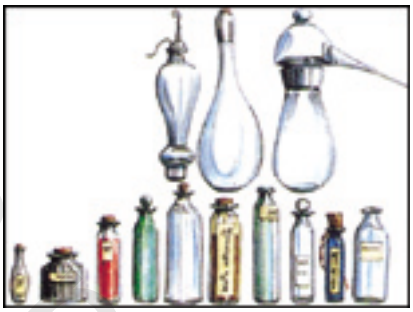
(١٨٩) عملية تقطير في جامعة (بادوا) في إيطاليا في القرن (١٤م).

(١٩٠) مختبر أوربي تستخدم فيه ذات الأداوت الكيميائية الإسلامية.

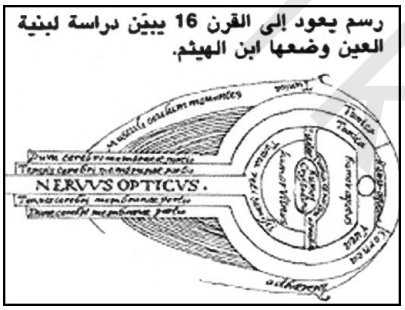
(١٩١) تجربة أوربية كيميائية في القرن (١٦م).

(١٩٢) العمليات الكيميائية الأوربية في القرن (١٦م).

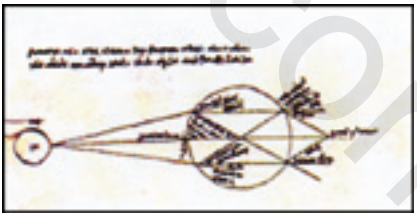
(١٩٣) جهاز لافوزيه الفرنسي، وعلى يساره جهاز استخدمه المسلمون في تجاربهم الكيميائية. اكتشف الفرق!.



(١٩٤) الأدوات الكيميائية التي استخدمها الإنجليزي (جون دالتون) عام ١٨٤٤م.

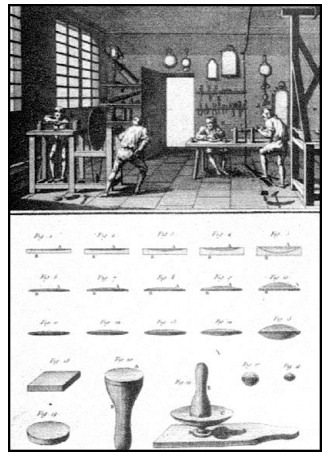


(١٩٥) إعادة أوربية لتشريح ابن الهيثم للعين.

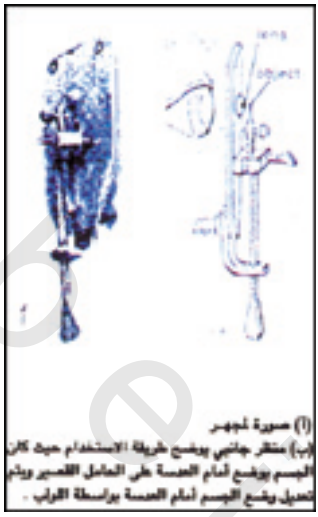


(١٩٦) دراسة أوربية على العدسات لغروستست.

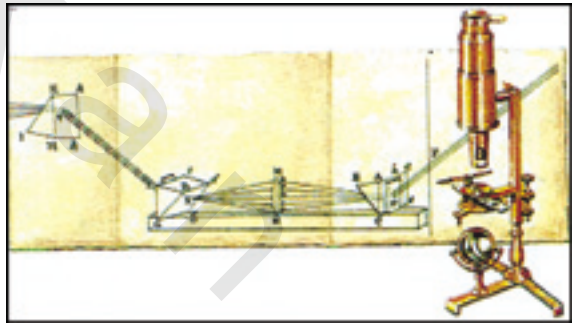
(١٩٧) صورتين لاستخدام النظارة في أوربا (اليمنى) تعود لعام ١٤٩٧م، واليسرى تعود لعام ١٣٥٢م.



(١٩٨) (أعلى) ورشة للنظارات (أسفل) أنواع من العدسات المحدبة والمقعرة.



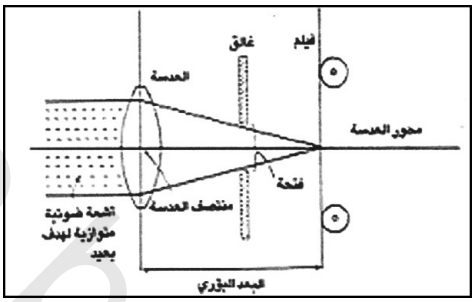
(١٩٩) مجهر هوك، أين دور بصريات ابن الهيثم؟.



(٢٠٠) ما تراه أمامك من إنتاج أوربي كان لابن الهيثم الدور الحاسم فيه.

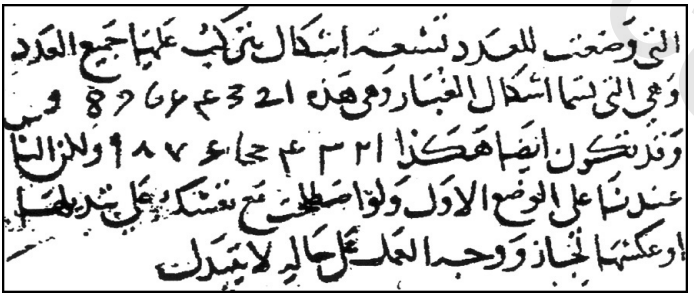
(٢٠١)

(٢٠٢) الكاميرا الأولى ما هي إلا نسخة مطورة لخزانة ابن الهيثم المظلمة.



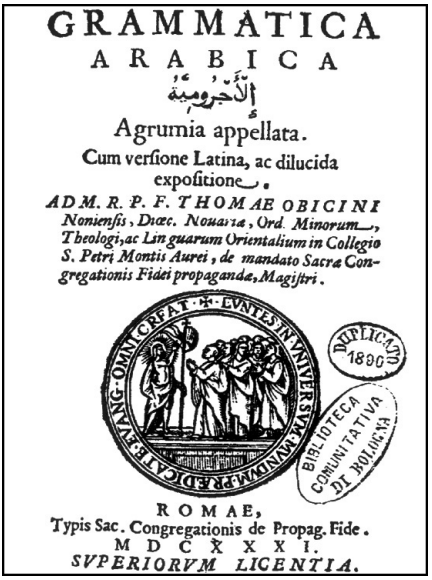
(٢٠٣) الفكرة العامة لعمل الكاميرا.

(٢٠٤) بحوث إسحاق نيوتن الفيزيائية على الضوء.

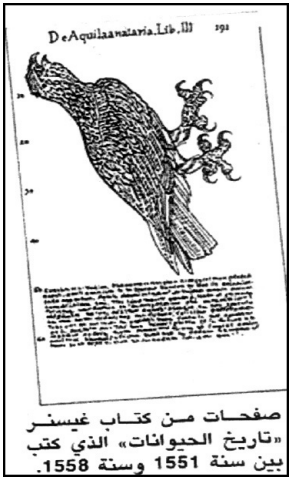


(٢٠٥) من مخطوطات ابن الياسمين عام ٦١٠ هجري ويظهر فيه بوضوح الأرقام الإسلامية (المشرقية والمغربية).

(٢٠٧) آلة باسكال الحاسبة عام ١٦٤٢م، تعتمد على الترقيم الإسلامي في الشكل والقيمة.


GRAMMATICA
ARABICA
ٱلْآجُرُّومِيَّة
Agrumia appellata.
Cum verſione Latina, ac dilucida expoſitione
AD M. R. P. F. THOMAE OBICINI
Nonienſis, Diœc. Nouarıe, Ord. Minorum, Theologi, ac Linguarum Orientalium in Collegio S. Petri Montis Aurei, de mandato Sacræ Congregationis Fidei propagandæ, Magiſtri.
ROMAE,
Typis Sac. Congregationis de Propag. Fide.
M D C X X X I.
SVPERIORVM LICENTIA.

(٢٠٦) كتاب مطبوع في روما يؤكد وفاء أوربا للأرقام الرومانية حتى القرن ١٦م.


De Aquilaauitaria. Lib. III
صفحات من كتاب غيسنر «تاريخ الحيوانات» الذي كتب بين سنة 1551 وسنة 1558.

(٢٠٩) صفحة من كتاب تاريخ الحيوانات لكونراد غيسنر في القرن ١٦م.

TRAITÉ
DE VÉNERIE
FLORIAN PHARADE

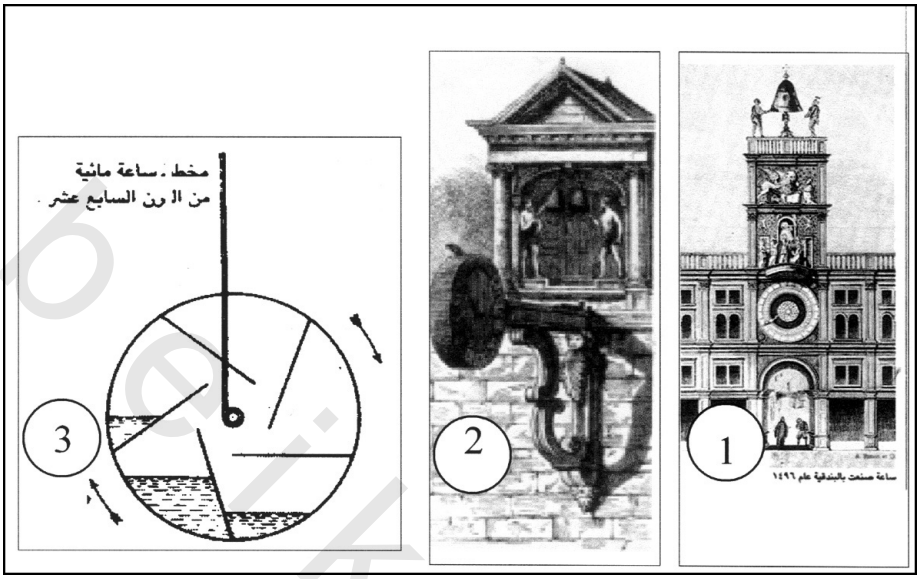
(٢٠٨) أثر البيزرة في أوربا يظهر من خلال هذا الكتاب المترجم.

(٢١٠) كتاب القزويني، لاحظ المسحة الخرافية التي لم يستطع الأوربيين الانفكاك منها.

(٢١١) جون راي وإحدى نباتاته التي رسمها بيده مقلداً علماء المسلمين كالغافقي والصوري وابن البيطار.

(٢١٢) مؤلف حيواني أوربي بعنوان ذوات الأربع، ترجمة إنجليزية لكتاب (تاريخ الحيوانات) لغيسنر.

(٢١٣) لينيوس وتصنيفه النباتي.



(٢١٤) الساعات الأوربية:

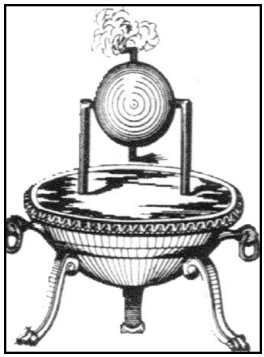
١- ساعة البندقية عام ١٤٩٦م، لاحظ استخدام الشخوص أعلى مبناها كما الطريقة الإسلامية.

٢- ساعة شارع الصحافة في لندن لاحظ استخدام الشخوص (أيضاً).

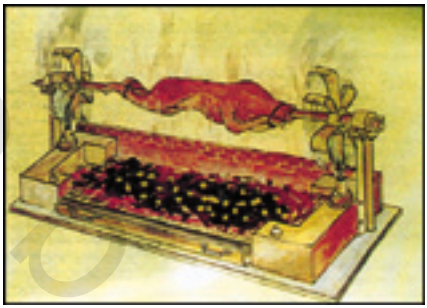
٣- مخطط لساعة مائية اقتبسها الغرب من المسلمين في القرن ١٧م.

(٢١٥) نول النسيج الإسلامي قلده الأوربيون تماماً حتى نهاية القرن ١٨م حيث تم تشغيله بقوة البخار.

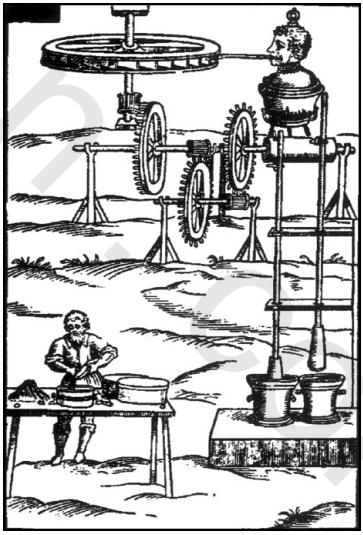
(٢١٦) مصنع ساعات في جنيف ١٧٥٥م.



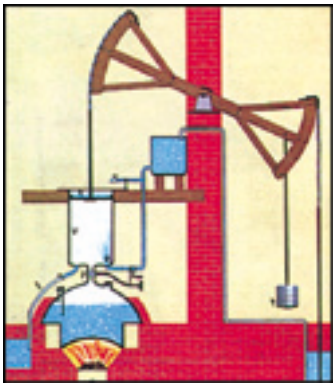
(٢١٧) محرك هيران الإسكندري، القرن (١هـ).



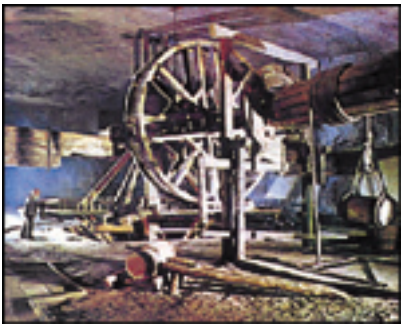
(٢١٨) شواية الدمشقي العملاقة عام (١٥٥٢م).



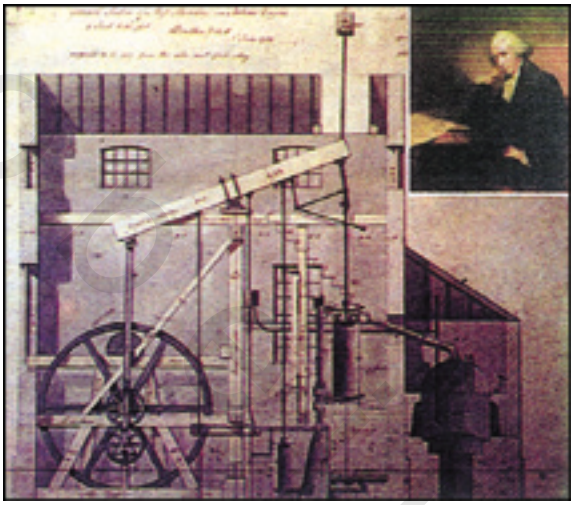
(٢١٩) محرك أوربي عام ١٦٢٩م صنعه الإيطالي (جيوفاني برونكا) وقد استخدم فكرة شواية الدمشقي.



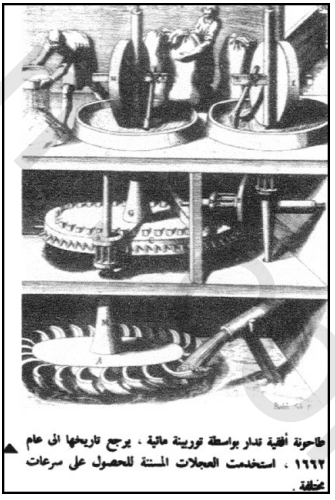
(٢٢٠) آلة نيكومان البخارية (الأولى) مقوماتها الأساسية سبق المسلمون إليها كالشادوف والمكبس والأسطوانة.



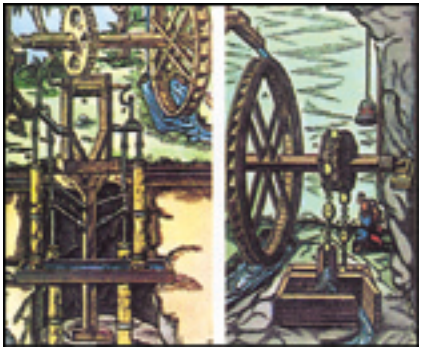
(٢٢١) هنا دولاب خشبي مسنن أفقيًا، وآخر عمودي كبيرين جداً استخدماً في أحد المناجم الأوربية القرن (١٨م).



(٢٢٢) جيمس وات (أعلى يمين) توفي عام ١٨١٩م ومحركه البخاري الذي استخدم عملياً لأول مرة عام ١٧٧٦م.

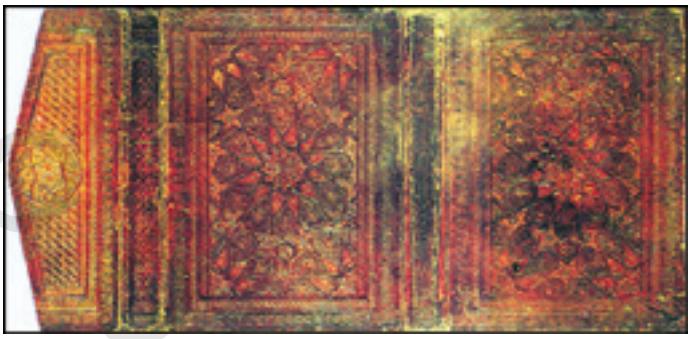


(٢٢٣) تروس أفقية وعامودية تدار بقوة الماء تعود لعام ١٦٦٢م اقتبسها الأوربيون من المسلمين.



(٢٢٤) آلة ضخ أوربية من القرن ١٧م لازال الأثر واضحاً في الاقتباس من النواعير الإسلامية.

(٢٢٥) غلاف جلدي لكتاب (مقفل) .

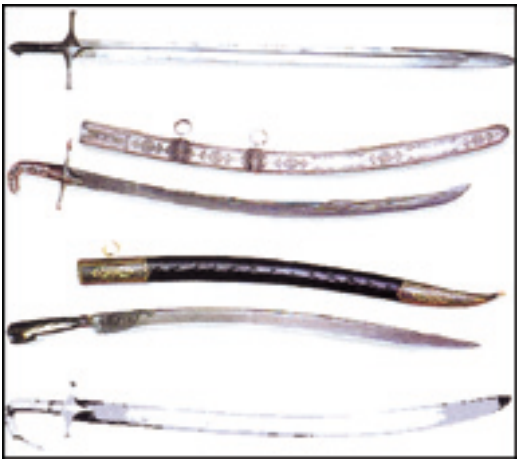


(٢٢٦) غلاف جلدي لكتاب (مفرود) .

(٢٢٧) سجادة ملونة بأصباغ مثبتة كيميائيًا .

(٢٢٨) صباغة الملابس باستخدام مستحضرات كيميائية .

(٢٢٩) قلادة فاطمية من الذهب المصنع .

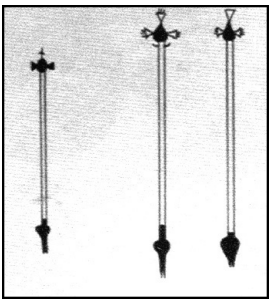


(٢٣٠) مجموعة سيوف إسلامية تمت معالجتها كيميائيًا.

(٢٣١) صناعة الفخار المزجج ابتكار إسلامي.

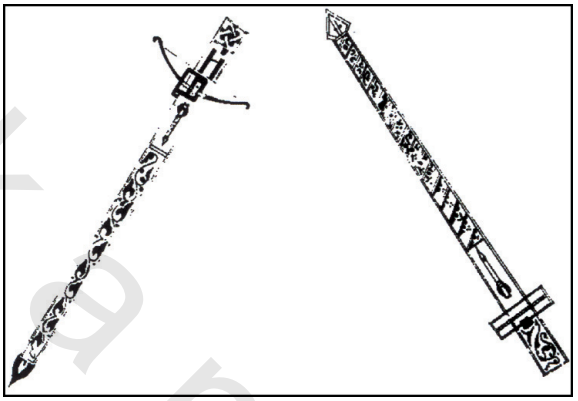
(٢٣٢) (القاشاني)؛ تلوين الخزف ومعالجته؛ تقليد إسلامي خالص.

(٢٣٣) قذيفة نارية بالمنجنيق.

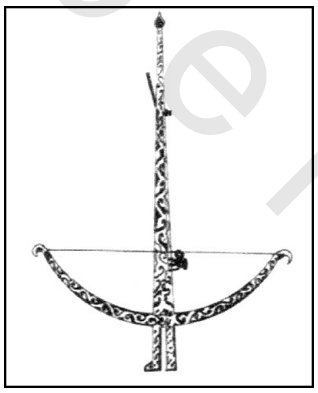


(٢٣٤) الأسهم النارية .

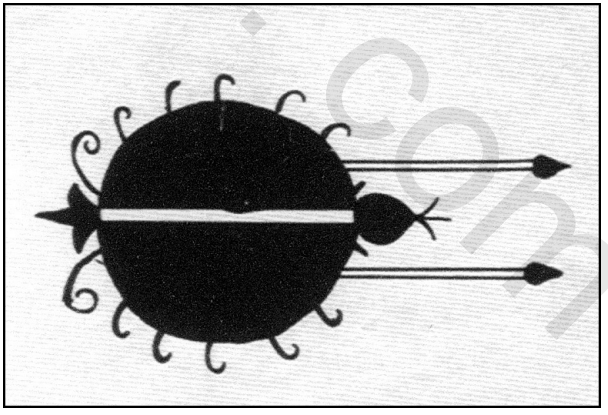
(٢٣٥) الأسهم الخطابية .



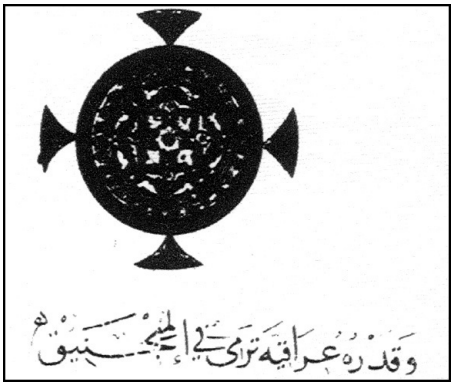
(٢٣٦) اسهم مقذوفة تمثل مرحلة أولية للبنادق (استخدمها المسلمون في الحروب الصليبية) .



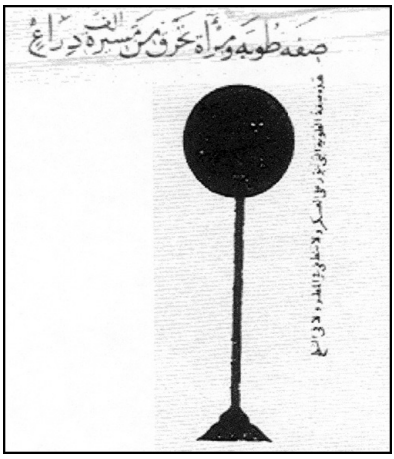
(٢٣٧) قوس لرمي المقذوفات النارية المشدودة إلى السهم .



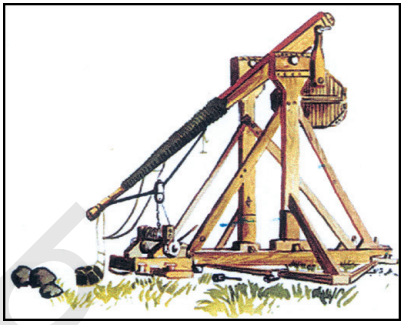
(٢٣٨) المجنون الطيار .



(٢٣٩) القدرة العراقية .



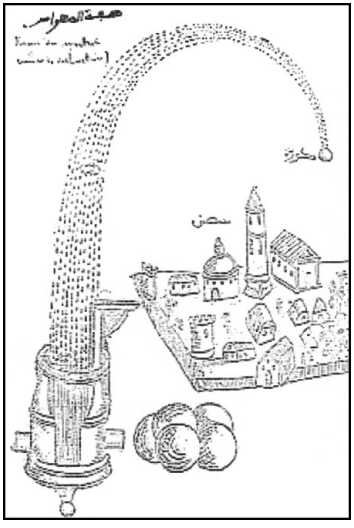
(٢٤٠) الطوبة.



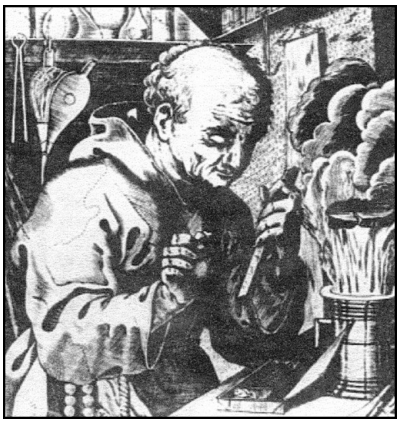
(٢٤١) منجنيق الحجارة.

(٢٤٣) حالة حصار استخدام فيها المنجنيق النفطي.

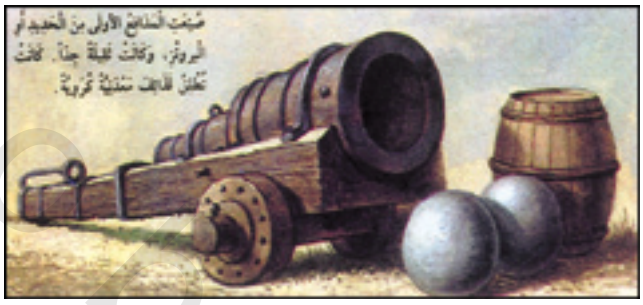
(٢٤٢) المكحلة، هي المرحلة البدائية من المدافع.



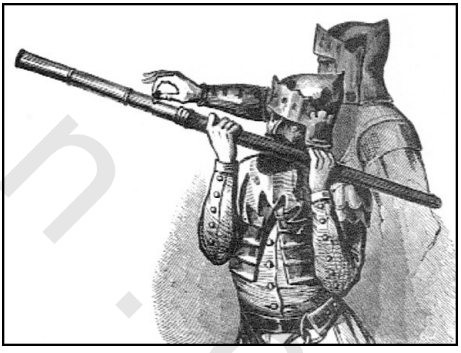
(٢٤٤) المدفع كما رسمه (ابن الرباش الاندلسي) عام ١٠٤١هـ.



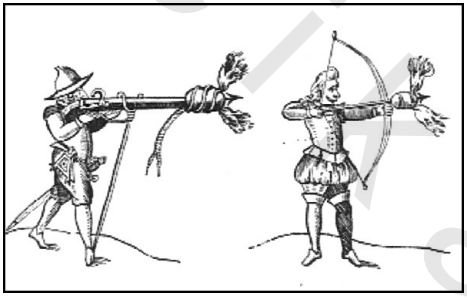
(٢٤٥) رسمة تخيلية للراهب الألماني الذي ينسب إليه اختراع البارود رغم أنه شخصية وهمية لا وجود لها مطلقًا.



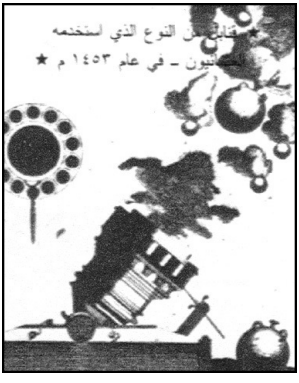
(٢٤٦) مدفع وكراته الحديدية.



(٢٤٧) النفاطة أو الزراقة التي استخدمها المسلمون في الحروب الصليبية.

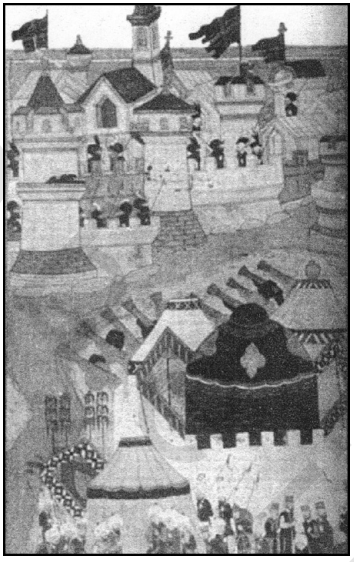


(٢٤٨) الأسهم النارية المزودة بالبارود أو النفط سبق المسلمون الأوربيين إليها.

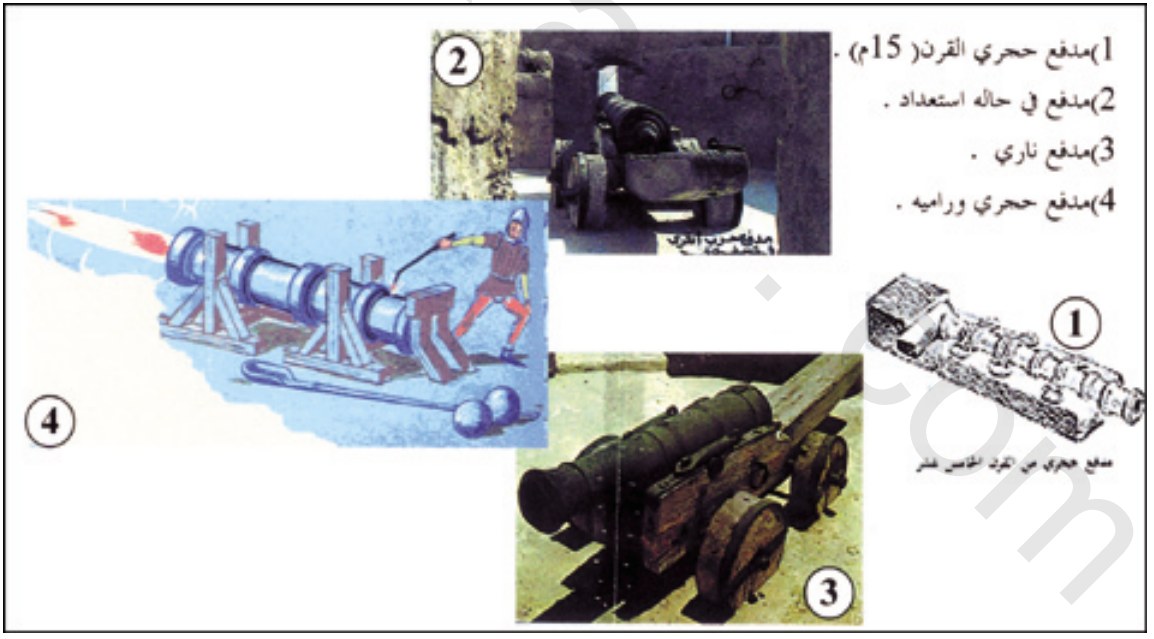


(٢٤٩) نموذج للمدافع التي استخدمها السلطان (محمد الفاتح) في حصاره للقسطينية عام ٨٥٧هـ ١٤٥٣م.

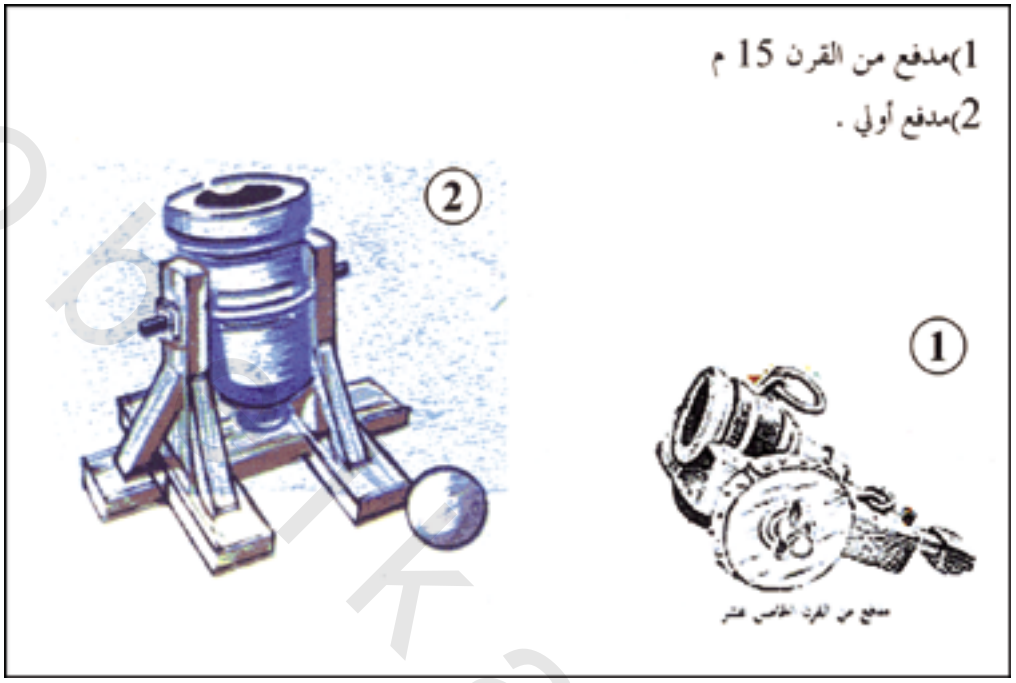
(٢٥٠) مدفعية السلطان (سليمان القانوني)
تقصف بلغراد عام ٩٢٨هـ – ١٥٢١م.



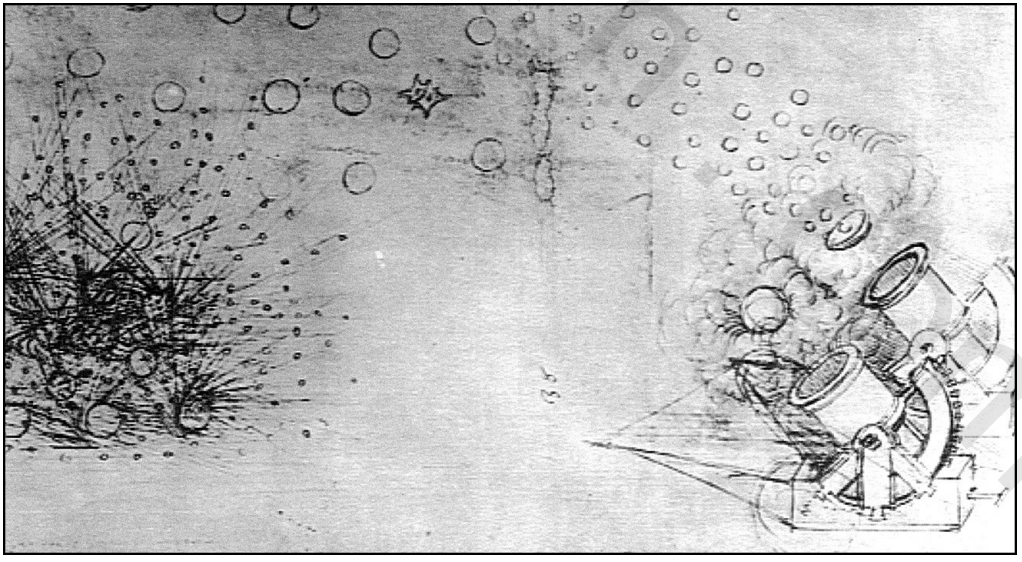
(٢٥١) المدافع العثمانية تدك أسوار فينا.



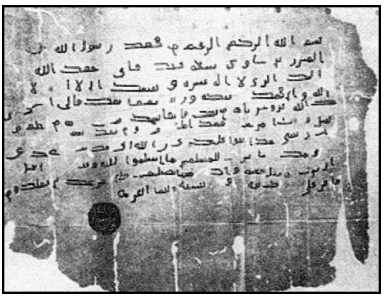
(٢٥٢) مدافع حجرية متعددة الأشكال.



(٢٥٣) مدافع واسعة الفوهة .



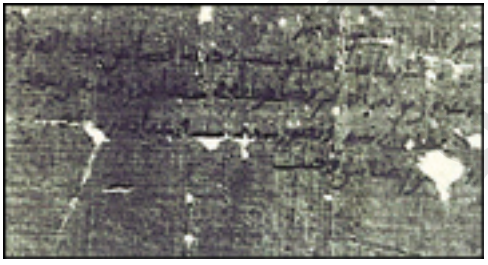
(٢٥٤) رسم تخطيطي لمدفع وقذائفه من رسوم دافينتشي (ت : ١٥١٩م) .



(٢٥٥) رسالة نبوية كتبت على الرق .

(٢٥٦) مصحف كتب على الرق في القرن (٤هـ) .

(٢٥٧) طريقه عمل ورق البردي عند المصريين القدامى .

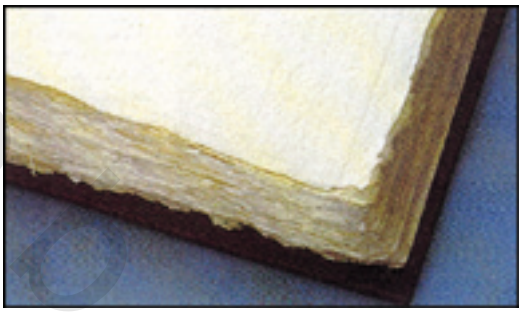


(٢٥٨) عقد زواج يعود لعام (٩١هـ) مسجل على ورق البردي .

(٢٥٩) الطريقة اليابانية لصناعة الورق .

(٢٦٠) الطريقة الصينية لعمل الورق .

(٢٦١) شجرة الكتان الليفي المستخدم لصناعة الورق.

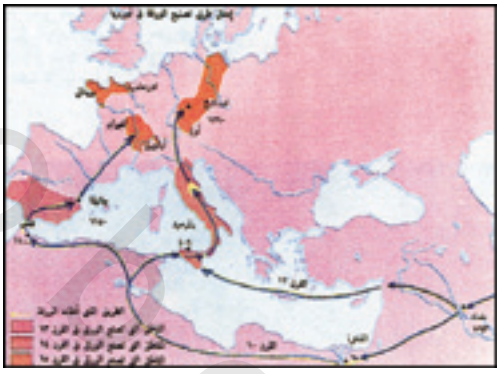


(٢٦٢) رزمة ورق إسلامي فاخر.

(٢٦٣) بالتأكيد أن المسلمين لم يكونوا قادرين على تنفيذ مثل هذه الزخارف الرائعة لولا تطور صناعة الورق.

(٢٦٤) صناعة الورق أمكنة المسلمين من الإبداع في جمالية الخط العربي.

(٢٦٥) راهب أوربي يعكف على تدوين المواعظ في الرق في العصور الوسطى.



(٢٦٦) منا أخذوا صناعة الورق.

(٢٦٧) آلة أوربية تخرج الورق لفائف.

(٢٦٨) مطبعة جوتنبرغ.

(٢٦٩) ومنهم أخذنا الطباعة.