محمرّ او اصفر مسمرّ . والعفص الذي ينمو في هذه البلاد ولا سيما في الاماكن الحارّة منها جيد جدًّا فقد فحصوا عفص حلب فوجدوا فيه من ٦ الى ٦٦ جزءًا في المئة من التنين ووجدوا في عفص شمالي اوربا من ٣ الى ٥ اجزاء في المئة منه فقط

ومن النباتات التي تستعمل في الدباغة قشر الدراقن وقشر كستنا الحصان وغصون الصفصاف الصغيرة وهذه الاخيرة تدبغ بها الجلود التي تصنع منها الكفوف . وبعض انواع الصفصاف تدبغ بشورة الجلود الروسية ومن هذه النباتات ايضًا العفص الصيني والكاد الهندي والكينو وغيرها مما لم نتعرّض لذكره هنا خوف الاطالة على غير طائل

هذا من جهة النباتات التي يدبغ بها واما الجلود فكل جلود الحيوانات يمكن ان تدبغ اذا اريد دبغها ولكن اكثر ما يدبغ منها جلد الغنم والمعزى والبقر وقد تدبغ جلود الخيل والحمير والحنازير ايضًا . وجودة الجلد تتوقف على نوع الحيوان وطعامه وكيفية عيشته فجلود الحيوانات البرية اقوى واكثر اكتنازًا من جلود الحيوانات الداجنة من نوعها . وجلود المواشي التي تعلف في المعلف اقوى من جلود التي ترعى في المرعى . وسمك الجلد الواحد يختلف في مواضع مختلفة منه فما كان قرب الراس يكون اسمك وكذلك ما كان في منتصف الظهر واما جلد البطن فارقّ من سائر الاجزاء وهذا الاختلاف لا يظهر في المعزى والغنم والعجول كما يظهر في غيرها . واما جلد الغنم فالظاهر انه يكون رقيقًا اذا كان صوفه طويلاً وسميكًا اذا كان قصيرًا . واجود الجلود وامتنها للنعال جلد الجاموس وجلد الثور فياخذها اللحام ويملحها او يجففها ويبيعها للدباغ . واما جلد البقرة فدون جلد الثور وهو ذو حبوب وجلد العجل ارقّ من جلد البقرة ولكنه اذا دُبغ جيدًا يصير ليّنًا ناعمًا جدًّا فيستعمل فرعةً . وجلد الخيل يدبغ لعمل السروج فقط وجلد الغنم والماعز لعمل الكفوف او لجلاء الرجاج والصيني او لتجليد الكتب ودبيغه يعرف عندنا بالسخنيان والحور . وجلد الخنزير وجلد القفة لعمل السروج . اما كيفية دبغ الجلود فسياتي الكلام عليها في غير هذا الجزء

مجلة المقتطف

كنّا ذكرنا في المقدّمة التي افتتحنا بها الجزء الاوّل من المقتطف بعض الملاحظات اللازمة لمطالعته وقد ظهر لنا الآن لزوم تفصيل ذلك لقليلي الاختبار في المطالعة ولا سيما من اصحاب الصنائع فنقول

كل من طالع شيئًا من المقتطف عرف انه لا بد له من التمعّن والتاني في قراءته والاّ فيكون اكثر ما يقرأه كانه اعجمي اللغة وانه اذا لم يتعب نفسه لفهم المقصود بل اراد ان يفهمه كما يفهم القصص بدون ان يشغل دماغه لم يفهم منه شيئًا . فلذلك وضعنا الملاحظات الآتية تنشيطًا واعانةً للمطالع

اذا تصفحت موضوعًا فاعزم على انْ لا تترك فيهِ شيئًا غير مفهوم عندك ولو اتعبك ذلك اولاً. لا تجاوز جملةً الاَّ بعد ان تفهمها جيدًا وتدرك المقصود منها واذا عثرتَ على جمل لم تفهمها في موضوع فراجعها مرةً اخرى في وقت آخر واسأل عنها. واذا كانت ادارة المقتطف بها فهي تجيبك عليها بالتفصيل اذا امكن في اجوبة المسائل

اذا عثرت على كلمة لم تفهمها فاطلبها في القاموس وان لم تجدها تكون كلمة علمية او صناعية معرَّبة عن لسان اعجمي. فان لم يوجد تفسيرها معها فاذا سألت عنها الادارة تجاوب عليها

المواضيع الصناعية تنقل عن افضل الكتب واصحها وكذلك اجوبة المسائل ويعتنى في كتابتها اعتناء تامًّا ولعلها لا تخرج عن دائرة اركان المطالعين اليها. فاذا اردت ان تجرب شيئًا منها فليدرس قبلاً درسًا مدققًا حتى يدرك المقصود منهُ جيدًا ثم يفعل بحسبهِ تمامًا. واذا كان يحتاج الى وزن بعض المواد فليوزن بتدقيق. وبالجملة فليكن كلُّ اعتماد الصانع على ما يراهُ مكتوبًا اولاً وعلى فطنتهِ ثانيًا

اذا جُرِّبت عملية ولم تصحّ فذلك ليس دليلاً على فساد ما كتب ولذلك ينبغي ان تجرَّب مرَّة اخرى لان العلم غير العمل ولا يمكن للعلم ان يُعلِّم كل دقائق الصناعة واذا لم تصحّ بعد التكرار فليتكرَّم المجرّب بتفصيل ما عمل للادارة واذا وُجد عليهِ كلام ينشر في المقتطف

الاسماء الكيماوية تعرف في الصيدليات ولا بد لمن يرغب في الاطلاع على الصنائع الافرنجية من معرفتها وتعلمها وروِّية المواد المسماة بها لانهُ لا تخلو صناعة منها ولا بد للصانع ايضًا من درس بعض المبادئ العلمية ولاسيما المبادئ الكيماوية ولذلك تكون مطالعة المقتطف كلهِ في غاية الموافقة لهُ. وما دام اكثر الصنَّاع يجهلون مبادئ العلوم فلا امل في اصطلاح الصناعة عندنا. وهذا لا ريب فيهِ

يحتمل ان بعض ما ينشر في المقتطف يكون غير مفهوم لقلة ايضاحهِ وبسطهِ ويا حبذا لو كان حضرات المشتركين ينبهوننا على ذلك فان الانسان بعيد عن الكمال في اعمالهِ. غير ان اكثر ما ينشر يتضح عند امعان النظر. ولا يخفى ان تحصيل المعارف عسر يقتضي من التعب اكثر مما يقتضيهِ تحصيل المال كثيرًا ولذلك فمن يزعم انهُ يحصّل العلم بتعب يسير وزمان قصير معتمدًا على جودة عقلهِ وسرعة ادراكهِ فهو بعيد عن الصواب ولا يحصلهُ الاَّ متى شاب الغراب. فان اشهر الفلاسفة واسمى الناس عقلاً لم يمتازوا بالمعارف الاَّ بعد سهر الليالي وطول الجد. روي عن ارسطاليس انهُ لشدَّة حرصهِ على وقتهِ كان يخاف ان ينام كثيرًا ولذلك كان اذا نام يجعل في يدهِ كرة من حديد ويضع بجانبهِ طستًا من نحاس فاذا استغرق في النوم سقطت الكرة على النحاس فيرنُّ فيستيقظ. وروي عن الفيلسوف ابن رشد والفيلسوف احمق نيوتن واكثر فلاسفة العرب والعجم انهم كانوا يجعلون اكثر ليلهم في الدروس والمطالعة. وقيل عن واحد من مشاهير الافرنج انهُ درس الانسكلوبيذيا البريطانية كلها وكتبها مختصرة في

ساعات السهر. وكل مشاهير هذا العصر يصرفون اكثر وقتهم في الدرس ويحكى عن بعضهم انهم يدرسون كل وقتهم الاَّ ثلاث ساعات او اربعًا من الليل ينامون فيها وبقية حاجات الطبيعة يكتفونها وهم يدرسون او يطالعون. أليس مطالعة الامور العلمية والصناعية في الليالي خيرًا من الاحاديث الفارغة التي لا نفع منها

اذا درس المطالع موضوعًا ثم تركهُ قبل ان يرسخ في ذهنهِ فلا بدَّ ان ينساهُ. وخير ما تتقى بهِ آفة النسيان المراجعة. قيل ان العلاَّمة جنصن كان اذا درس موضوعًا يذهب الى اصدقائهِ ويباحثهم في كل مسائلهِ وكان جنصن هذا من الحفظة الجامعين. فاذا درستَ موضوعًا وفهمت المقصود منهُ تمامًا فاخبر اصحابك وباحثهم فيهِ فيرسخ في ذهنك وتفيدهم وتنكشف لك لدى البحث امور كثيرة كانت غامضة عليك من قبل وبالفِ ذوقك المباحث المفيدة فتلتذ بالمعارف. ومن الوسائط التي تقي شرَّ النسيان كتابة ما يُدرَس. فان كثيرين من الذين ينسون ما يحفظونهُ وينعبون في تحصيلهِ اذا كتبوهُ مختصرًا يبقى في ذاكرتهم. ولذلك اذا طالع الانسان موضوعًا ثم كتب فيهِ كانت الكتابة واسطة لترسيخ ما طالعهُ في ذكرهِ. ومن هذه الوسائط ايضًا تجربة الامور الصناعية فمَنْ يجرِّب تذهيب الخشب مثلاً مرةً او مرتين فقلما يعود يخفى عليهِ من نسبائهِ. ومنها ايضًا الصور فان كثيرًا من الامور التي لا تبقى في الذكر الاَّ زمانًا قصيرًا بذكرها الانسان حالاً اذا تذكر الصورة التي تدلُّ عليها ولذلك يحسن ان ينتبه الى الصور انتباهًا تامًّا. وهي في الغالب تعين على فهم بعض المواضيع

قوَّة آلات العالم البخارية

كان في سنة ١٨٧٨ مئة وخمسة آلاف آلة بخارية تعمل على مئتين وسبعين الف ميل من طرق الحديد. وكانت قوَّة تلك الالات تعدل قوة ثلاثين الف الف حصان. وكان مبلغ كل آلات الارض البخارية ستة واربعين الف الف. واذا كان المراد بقوَّة الحصان من تاثير الآلة ما يعدل قوَّة سبعة رجال كان مبلغ قوات الآلات البخارية الآن يقرب من قوَّة الف الف الف رجل وذلك اكثر من مضاعف عدد العاملين على كل وجه الارض (النشرة م).

طريق عمل اجراس الخيل

لا ريب في ان كثيرين لا يعرفون كيف تحصل كرة الحديد الصغيرة في جوف جرس الخيل ويحسبون ذلك من اسرار الصناعة ولا يمكنهم ان يتصوروا امكان وضعهِ هناك الاَّ بعد نظر طويل وبذل الجهد في اعمال الفكر. فنقول لمثل هولاء ان عملة الاجراس يضعون تلك الكرة في قلب قالب من الرمل كهيئة جوف الجرس ثم يصنعون قالبًا آخر كهيئة ظاهر الجرس ثم يضعون الاوَّل في جوف الثاني. ثم يصبُّون عليهِ ذوب المعدن فيشغل الخلاء بين القالبين فيحرق المعدن القالب الداخلي فيسهل اخراجهُ كل السهولة من الجرس المصبوب وتظل الكرة داخلهُ (النشرة م)