الطفل اذا اوجعهُ شيء فابكاهُ ثم أدني منهُ نورًا ساطعًا او أسمع صوتًا موسيقيًا قويًا ترك البكاء والتفت الى جهة النور او الصوت وما ذلك الاَّ لانهُ وجَّه القوة العصبية من جهة الوجع الى غيرها . ومنها فعل الموسيقى في تعزية الحزانى وتقوية الضعفاء وتشجيع الجبناء . ومنها ابطال العطاس والفواق بتهييج احد الاعصاب بغتةً او اشغال البال . وزوال الالم والبرد عند انشغال البال . وابطال نوبات بعض الامراض بتأخير الساعة التي ينتظر العليل النوبة فيها وغير ذلك مما لا يسعنا استيفاء ذكرهِ . والخلاصة ان القوة العصبية يمكن صرفها من جهة الى اخرى وتركيزها في مكان واحد وانها اذا قويت في مكان بحيث تضر به امكن صرفها عنهُ بتنبيه مكان آخر فتنصرف اليهِ وكلما زاد استعمال اعضاء الجسد زاد اتجاه الفعل العصبي اليها فتقويت الارادة وقوي سلطانها على الجسد وضعفت العواطف والاهواء ولذلك ترى الرجل اقل اهواء من المرأة لانهُ اقوى منها عضلاً وهو اقوى منها عضلاً لانهُ يروِّض جسدهُ اكثر منها . وقد قلنا قبلاً ان العواطف والاهواء سبب لكثير من الامراض فالرياضة التي تضعف العواطف بتقوية الارادة تقلل الامراض

وللرياضة فعل آخر لا يحسن ان يتغاضى عنهُ وهو تقوية اعضاء الجسد ومشاعرهِ وذلك ظاهر باكثر وضوح في الاعضاء المزدوجة التي يستعمل احدها اكثر من الآخر وفي المشاعر الفاقدة مقام المفقود فان اليد التي تستعمل اكثر من اختها تزيد عليها حجمًا وقوةً كما هو ظاهر في اليد اليمنى المستعملة اكثر من اليسرى او في اليسرى المستعملة اكثر من اليمنى . والسمع واللمس يقويان كثيرًا بفقد البصر لكثرة استعمالها حينئذٍ . وكل الاعضاء والمشاعر يمكن تقويتها بالممارسة الى حدٍّ يقضي بالعجب

هذا ما اردنا ذكرهُ من فوائد الرياضة الاَّ ان الرياضة لا تأتي بالفوائد المطلوبة ما لم تكن مناسبة للناس على اختلاف اعمارهم واعمالهم وسنتوفى ذلك في الجزء القادم

نازلة جسر تاي في سكوتلاندا

عصفت ريحٌ زعزعٌ يوم الاحد في الثامن والعشرين من كانون الاوَّل سنة ١٨٧٩ في سكوتلاندا فهدمت جانبًا من جسر تاي هناك حال مرور قطار المركبات عليهِ من ايدنبرج وذلك في الساعة السابعة والدقيقة الخامسة عشرة . فشاهد بعضهم تلك المركبات تجري على ذلك الجسر ثم رآها تهوي الى الاعماق وهي تقذف نورانها فتزلت بها النازلة في اقل من دقيقة

وهذا الجسر من اعظم ما يفتخر به المهندسون والبنّاؤون لحسن وضعهِ واحكام بنائهِ . وطولهُ نحو ميلين (اي ٣٢٠٠ ذراعًا) فهو اطول من كل جسر على وجه الارض بُني على الانهر والخلجان اما ما هو اطول من ذلك من الجسور فلم يبنَ على لجج المياه بل على المروج والرياض والمستنقعات وهذا الطول العظيم يمتد على خمس وثمانين قوسًا مختلفة العروض اعرضها ٢٤٥ قدمًا . وعلو هذا الجسر عن سطح الماء عند الشطوط بين ٧٠ و ٨٠ قدمًا وعند اوساطهِ نحو مئة وثلاثين قدمًا . وعرض سطحهِ خمس عشرة قدمًا يمتد عليهِ سكة واحدة حديدية وهو لم يُبنَ على خط مستقيم فطرفهُ الشمالي معذّب ينعطف الى شرقي سكوتلاندا . ومنظرهُ حسن يسرُّ الناظرين وهو على فرط طولهِ وعظمة ارتفاعهِ وقلة عرضهِ يظهر لمن يراهُ من اعالي نيوبُرْت كحبل ممتد من الشاطئ الواحد الى الشاطئ الآخر

ويُذل من الحديد في بناء هذا الجسر العظيم ٢٨٨٠٠ قنطار ومن الخشب ٨٧٠٠٠ قدم مكعبة ومن الملاط ١٥٠٠٠ برميل ومن القرميد ١٠٠٠٠٠٠ قرميدة . وبلغت نفقتهُ ٢٥٠٠٠٠ ليرة انكليزية وهلك في اثناء بنائهِ عشرون فاعلاً . والجزء الذي هوى منهُ الى الماء طولهُ ١٦٠ يردًا يمتد على ثلاث عشرة قوسًا لها اثنتا عشرة دعامة من اعمدة الحديد فهوى هو واعمدتهُ واقواسهُ والمركبات ومن فيها وعددهم تسعون نفسًا الى لجة الموت والخراب . والمرجح ان سقوط ذلك الجزء صدر عن مصادمة الهواء للمركبات فضغطتهُ بقوة لم يقدر على مقاومتها . ترى صورة هذا الجسر في الشكل ١٢ على الصفحة ٣ من الصور (انتهى مقتطفًا من النشرة)

النعل والسخنيان واللميع

تأتينا هذه الثلاثة من اوربا وهي تصنع فيها على الصور الآتية

عمل النعل * يؤتى بالجلود المدبوغة بعيد رفعها من حياض الدباغين ويكنس ما لصق بها من مواد الدباغة غير المتحدة بها وتنشّف في مكان بارد ثم تبسط على بلاطة صقيلة وتخبط بخابيط خشب او حديد وفي المعامل الكبيرة تطرّق بطارق حديد كبيرة تحركها آلات بخارية والغرض من خبطها او تطريقها جعلها صلبة مندمجة مستوية السطحين

عمل السخنيان الاسود * يؤتى بالجلود المدبوغة التي يراد عمل السخنيان منها وتهذّب اطرافها وتقص كل الاجزاء البارزة منها حتى يصير سمك الجلد واحدًا في كل اجزائهِ ثم يبسط على بلاطة رخام صقيلة ووجههُ الجواني الى اعلى ويدقق في تهذيبهِ وتنزع الارتفاعات منهُ ثم يرطّب