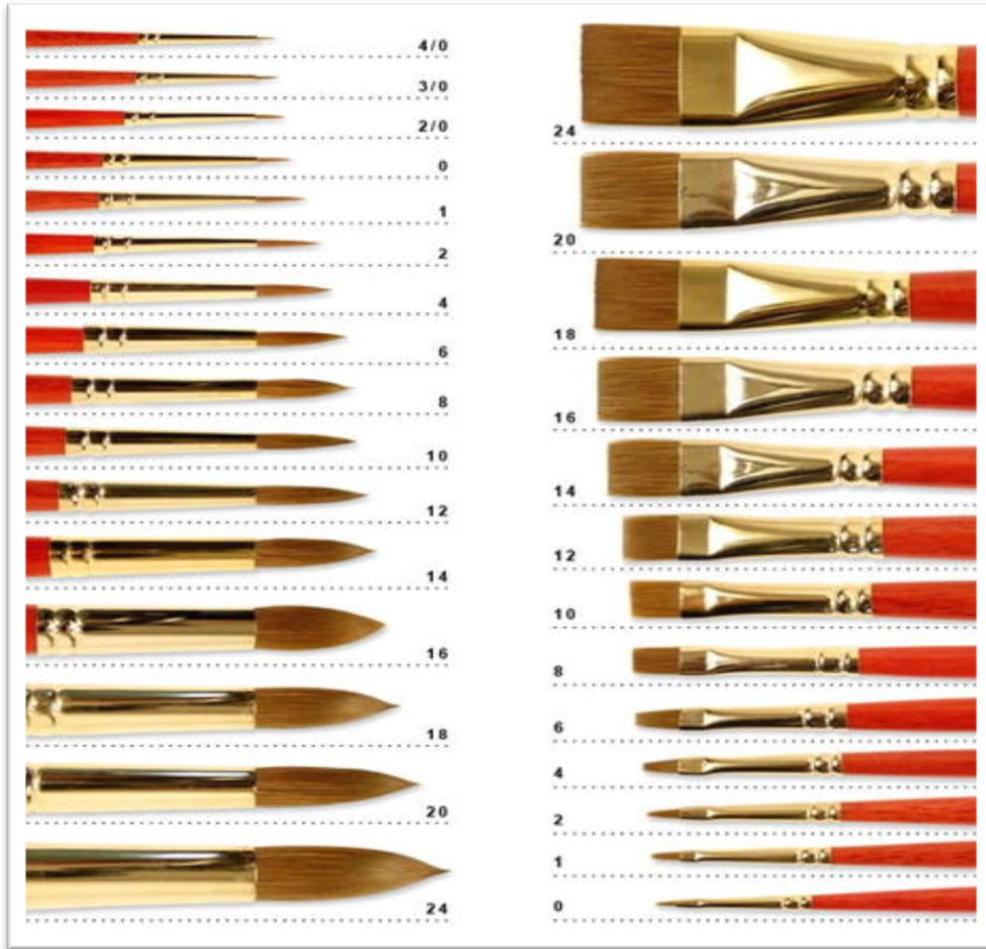


الخط وطبيعة تكوين الخط الفيزيائية والمساحية والظلية :

لا يمكن للخط ان يتحرك دون فراغ او سطح يرسم عليه ، والخطوط هي رموز لها مدلولات . ان طبيعة تكوين الخط الفرضية القائلة وجود نوعين من النقط دائرية ومربعة وعليه فالخط تتوقف مساحته على هذا الاساس فالخط يتكون من طول وعرض اما الطول فلا نهاية له . اما العرض فيمكن التصرف به حسب المقتضيات .



وهذا يعتمد على المساحة التي ترسم عليها الخط فان كانت المساحة واسعة مثلاً (3م × 4م) في هذه الحالة نحتاج الى خطوط عريضة تتفق وهذه المساحة كما ان طبيعة الخط تعتمد على نوع الاداة المستخدمة في عمل ذلك الخط .

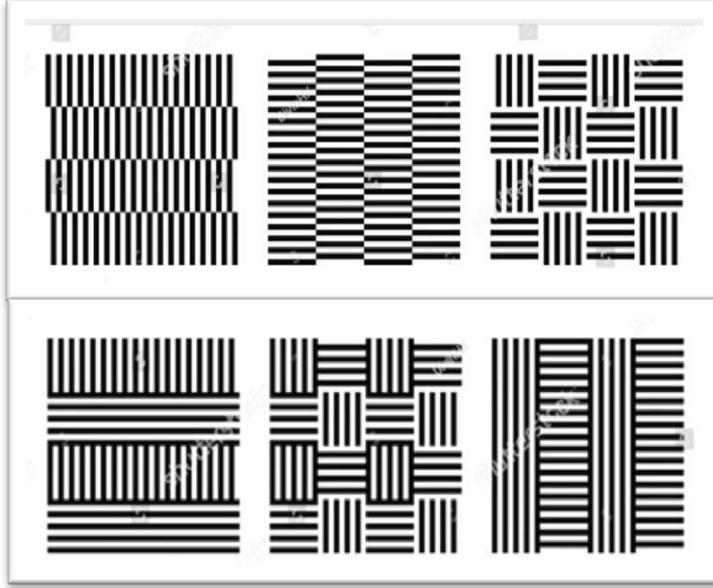


فقد يكون الخط عريض او رفيع وهذا يتوقف على نوع رأس الاداة (السلاية) المستخدمة اما درجة الخط الضوئية تعتمد على تكوين النقطة ان كانت غامقة او فاتحة مما ينتج عنها خطأ غامقاً او فاتحاً وهذه الدرجات يمكن تحقيقها وحسب الغرض الفني .

فيزياء الخط الظلية والمساحية :

اذا تحرك الخط فانه يقوم بعمل حاجزاً ظلياً ناتج عن تحركه ، أي انه يفصل بين سطح واخر وفي حال كررنا هذه العملية ، في مضاعفة الخط ، وبأعداد كبيرة ، على نفس السطح المفصول ، يتكون من تضاعفه سطحاً ظلياً على المساحة البيضاء ، وهذه المساحة تعرف بالظل المتكون من مجموعة الخطوط المتوازية والمتقاربة ، اما الفراغ الابيض الموجود بين الخطوط السوداء يمثل فاصلاً خطياً ذو لون ابيض ، وهو يعطي شفافية لمجموعة الخطوط السوداء والبيضاء المتقاربة من بعضها ، وتسمى (درجة الضوء في حالة الظل) ، وعكسها النور ، ويمكن ان نرسم على السطح الاسود خطوطاً بيضاء او ملونة ولها نفس المفهوم الذي يمثله الخط الاسود

على السطح الابيض .



وهكذا يمكننا عمل سطوح من خلال الظل الناتج من حركة الخطوط ونورها وبالتالي خلق اشكال مع عمل مناطق الظل والنور داخل المساحة وهي والسطوح المضادة (Shape) ما نطلق عليه عملية تكوين الشكل والناتج يسمى شكلاً بواسطة الخط تسمى (بالمظهر الملمسي) او التركيب الملمسي .

