najah213.com · نجاح 213

المنظـور

المنظور أسلوب يستخدمه الرسّامون ليُضفُوا على رسوماتهم الإيهام بالعمق والبعد؛ فعندما يرى المشاهد صورة استُخدم فيها هذا الأسلوب، فإنه يأخذ انطباعا بأنه ينظر من خلال نافذة يمثل الإطار فيها جوانب الصورة، ويبدو له أن المنظر يتراجع في البعد من نقطة ثابتة تقع عند الجانب القريب من المشاهد عند النافذة.

وهناك ضربان رئيسيان من المنظور في الفن الغربي هما :**المنظور الهوائي والمنظور الخطي**. وعلى الرغم من أن بعض الحضارات قد طورت أنماطًا من الرسم المنظور ـ كالصينيين والهنود مثلاً ـ إلاَّ أن الأنماط الشرقية في مُجملها لا تُعطي التأثير الواقعي كالذي توحي به الأساليب الغربية.

المنظور الهوائي.

يرتكز على حقيقة مفادها أن كلاً من الضوء، والظل ، واللون، يتغير وفقا لبعد الجسم عن نقطة المشاهدة؛ فعلى سبيل المثال، نجد أن الأشياء البعيدة تبدو أكثر ضبابية، وغير واضحة المعالم فيما يختص بخطوطها الخارجية، على عكس الأشياء التي تُشَاهَد عن قرب. كما أن لون السماء يتغيّر أيضًا من الأزرق الشديد الزرقة فوق الرأس مباشرة، إلى اللون الأزرق الفاتح الذي يزداد إشراقًا كلَّما اقترب من الأفق. ويقوم الفنّان بإحداث المنظور الهوائي عن طريق تغيير درجات اللون، وقوة خطوط الصورة ، ووضوح هذه الخطوط.

المنظور الخطي

.أسلوب يُسْتَغَل لإبراز كل من البعد والعمق من خلال شكل الأجسام وحجمها وموقعها .ويعتمد المنظور الخطي على الخِداع البصري الذي يُوهِم بأن الخطوط المتوازية تبدو وكأنَّها تتقارب كلما تراجعت صوب **نقطة التلاشي** .وهذه النقطة تمثل الموضع الذي يتراءى للمشاهد أن الخطوط المتوازية تلتقي عنده في الأفق. كما يعطي المنظور الخطي الإيهام بالعمق؛ وذلك بجعل الأجسام الأكثر بُعدًا أصغر وأقرب لبعضها بعضًا.

أول من أدرك قاعدة الرسم المنظوري بنوعيه هم الفنانون الإغريق والرومان. لكننا نجد أن هذين الأسلوبين قد هُجرا خلال العصور الوسطى التي بدأت خلال القرن الخامس الميلادي. وأعيد العمل بالرسم المنظوري خلال عصر النهضة الذي بدأ في إيطاليا إبان القرن الرابع عشر الميلادي .

بلغ الاهتمام بالرسم المنظوري أوجه في رسم اللوحات الزيتية التي رُسمت في عصر النهضة في القرنين الخامس عشر والسادس عشر الميلاديين. ففي حوالي عام 1425م، رسم المعماري البريطاني فيليبو برونلسكي صورتين لمدينة فلورنسا، استخدم فيهما المعادلات الرياضية لإحداث المنظور .وقد كان لإنجازه هذا وقْعٌ كبير على فناني عصر النهضة الذين فُتِنوا به، ومن ثم شُغِفوا باستخدام المنَظور لتحقيق قدر من الواقعية عند تصوير الفضاء والمسافات. وألَّف معماري إيطالي آخر يُدعى ليون باتيستا ألبرتي كتابًا أسماه **التصوير التشكيلي؛** عام 1435م، وكانت هذه أول دراسة علمية للمنظور. كما عرض الفنان والعالم الإيطالي ليوناردو دا فينشي كثيرًا من التجارب التي تحرّت عن كيفية رؤية العين للأشياء من على مسافة بعيدة.

اختلاف المنظور

اختلاف المنظور اختلاف ناشئ عن اتجاه النظر للشيء الذي يُشاهَد من وضعين مختلفين لا يكوّنان خطًا مباشرًا للنظر إلى الشيء. ارفع أحد أصابعك، وانظر إليه مرة بعين واحدة، ثمَّ انظر إليه مرة ثانية بالعين

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الأُخرى. لاحظ كيف يبدو التغير في الوضع بالنسبة للأشياء الأكثر بعدًا عند مشاهدتها بإحدى العينين مرة ثم بالعين الأخرى مرة .

وعندما تنظر إلى الشيء بكلتا العينين، فإن كل عين منهما تشاهد الأشياء القريبة منها بمنظور مختلف قليلاً عما تشاهده الأخرى. ويقوم عقلك بحل مشكلة اختلاف المنظرين عندما تنظر إلى الأشياء القريبة منها، إذ تستطيع أن تدرك مدى بعدها عنك. والشخص الأعور لا يكون لديه خلاف في النظر بعينه السليمة، ولكنه قد يجد صعوبة في تقدير المسافة للأشياء القريبة .

يُستخدم اختلاف المنظور في المساحة، لإيجاد المسافة إلى غرض بعيد، عن طريق مد خط قاعدة معروف الطول والنظر إلى الغرض البعيد من كلا طرفي هذا الخط. ثم يتم تدوين الزاويتين اللتين تتشكلان مع خط القاعدة. وبما أن طول خط القاعدة والزوايا عند كل من طرفيه قد أصبحت معروفة فإنه يمكننا حساب ارتفاع المثلث.

ويُستخدم اختلاف المنظور في علم الفلك، لإيجاد مدى المسافات بين النجوم .وبالنسبة للخط الأساسي، يستخدم الفلكيون المسافة عبر مدار الأرض حول الشمس، الذي يبلغ 299 مليون كم طولاً، بَيْد أن النُّجوم بعيدة جدًا، بحيث يكون الخط الأساسي طويل المدى إلى حد يجعل من المتعذر قياس مسافاتها، فيما عدا النجوم القريبة.

تعريف المنظور

المنظور هو تمثيل الأجسام المرئية على سطح منبسط (اللوحة) لا كما هي في الواقع، ولكن كما تبدو لعين الناظر في وضع معين وعلى بعد معين.

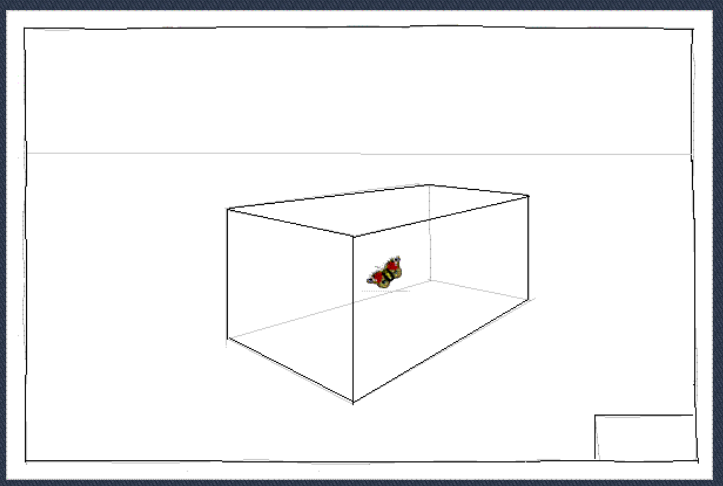
إن المنظور كما تراه عين الإنسان هو ظاهرة بصرية تدخل في تعريفها عوامل فيزيولوجية وضوئية، فعندما ينظر الإنسان لجسم ما تتكون لديه صورتان لهذا الجسم تتطابقان لتعطيا صورة واحدة فيها ذلك الإحساس الذي يساعد على تقدير العمق و المنظور نوعان.

* **منظور المساحات:** هو المنظور الذي يدرس المساحات من حيث الطول و العرض دون استخدام البعد الثالث (الارتفاع).

مثل : المربع ، المستطيل ، الدائرة ...

* **منظور الأحجام:** هو المنظور الذي يدرس الأحجام و المجسمات من حيث الطول و العرض و الارتفاع.

مثل : المكعب ، متوازي المستطيلات ، الأسطوانة ، الهرم ...



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

قواعد المنظور:

- **الخط الأرضي:** هو خط يمثل بداية النظر و المشاهدة. LT

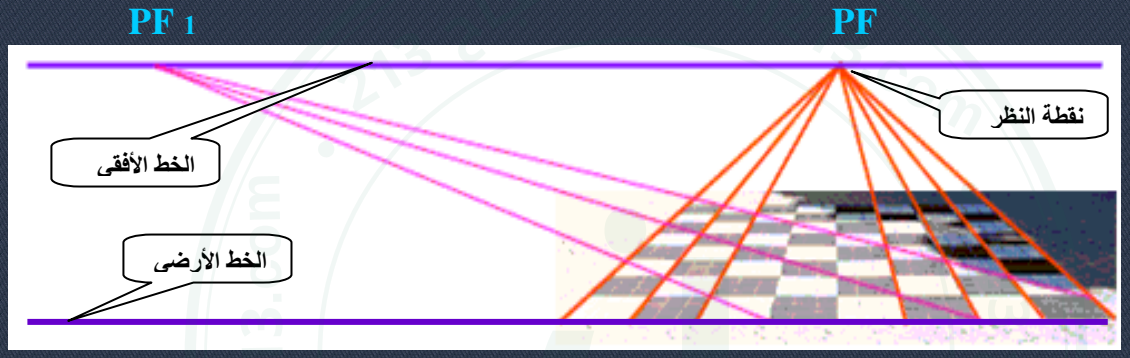
-**الخط الأفقي:** هو خط يوازي الخط الأرضي و يمثل مستوى النظر ويفصل بين السماء و الأرض و يرمز لهLH.

-**الخط العمودي:** عمودي على الخطين و يمثل المشاهد و نرمز له LV.

-**نقطة النظر:** تمثل عين المشاهد أو الرؤية المركزية و هي تقاطع الأفقي و العمودي و تكون في منتصفهما ويرمز لها بالرمز PF .

-**نقطتا التلاشي** (البعد أو الفرار) : PF2وPF1 نقطتان تحددان مجال الرؤية و تكون على طرفي الخط الأفقي.

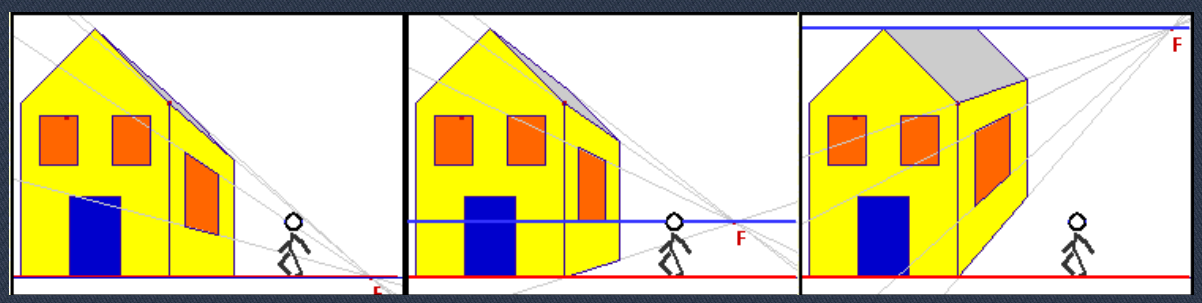
التمثيل:



1. خط الأفق:

خط الأفق هو المستقيم الأفقي الذي يقع على مستوى عين الناظر، وهو يعلو وينخفض وفقاً لعلو وانخفاض الناظر عن سطح الأرض.

للتأكد من ذلك، هنالك طريقة بسيطة يمكنك تطبيقها بنفسك . قف على الشاطئ في يوم صحو وأنظر باتجاه البحر حيث ستلاحظ أن السماء تلتقي مع الماء في خط مستقيم على مستوى عينك تماماً . إن هذا المستقيم هو خط الأفق . أخفض نفسك وسترى أن خط الأفق ينخفض مع انخفاضك فيما تكبر فسحة السماء وتتقلص فسحة الماء . بعدئذ، اصعد إلى مرتفع قريب يسمح لك برؤية البحر من أعلى، وستلاحظ أن خط الأفق يصعد مع صعودك.



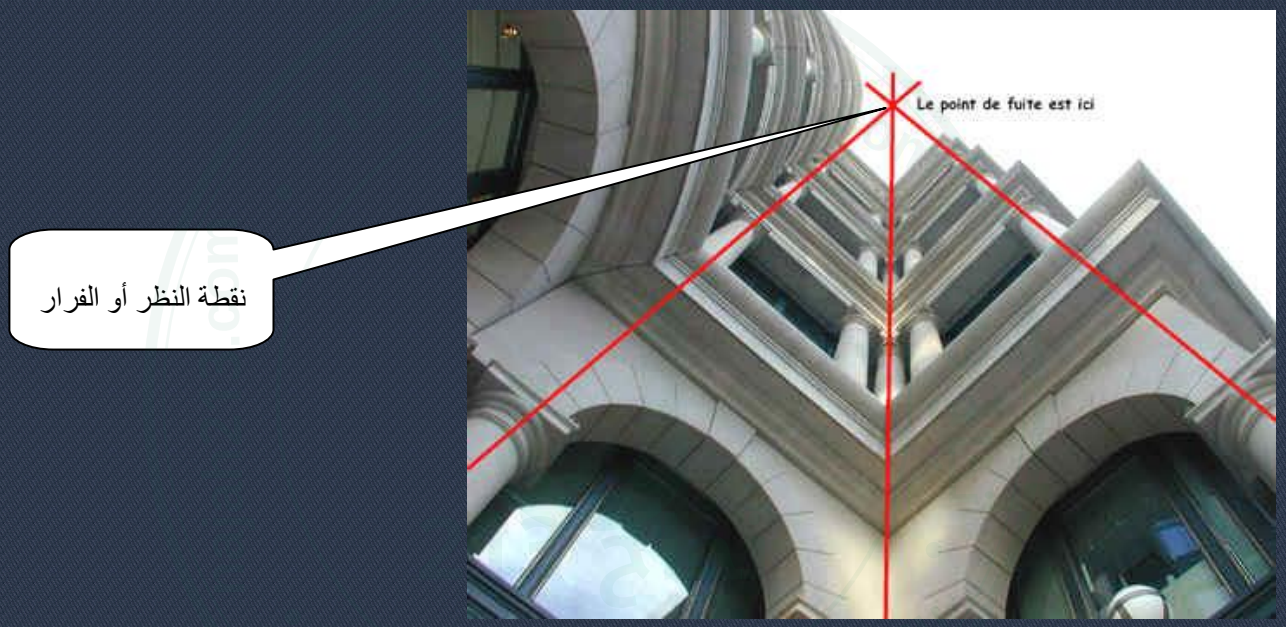
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

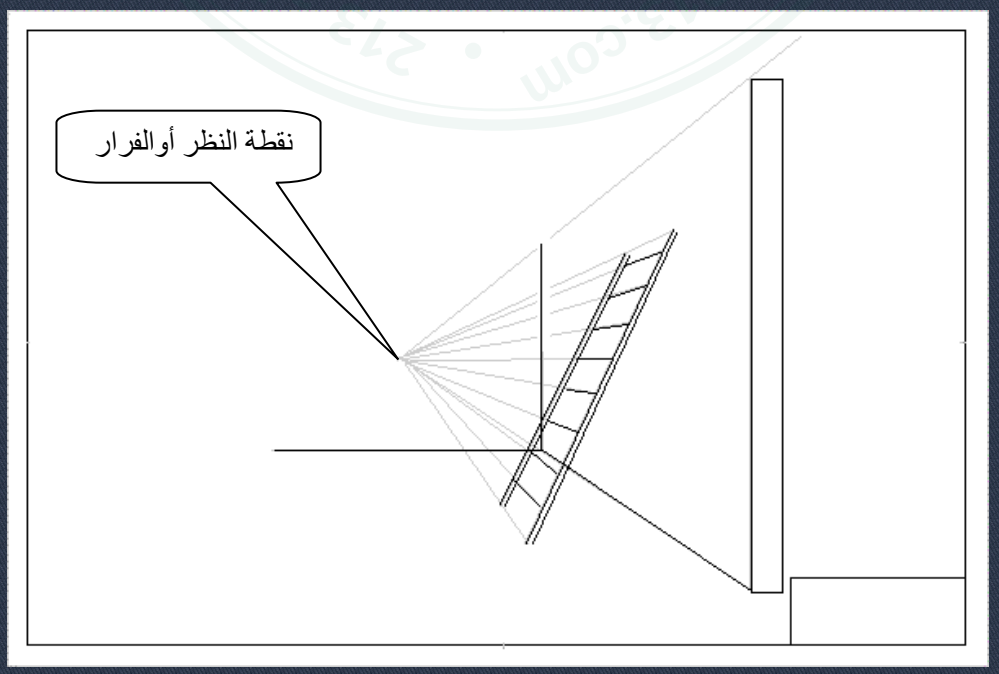
نقطة النظر والتلاشي:

إن خط الأفق هو مستقيم تتابعه بعينيك ويجتاز المنظر المرئي من أوله إلى آخره . أما نقطة النظر، التي تقع على خط الأفق، فإنها تظل ثابتة تجاه عين الناظر.

بالنسبة إلى نقطة التلاشي(و تسمى **نقطة الفرار** أحيانا) فإنه من المعروف في فن المنظور أن الخطوط المتوازية والمائلة تلتقي كلها في نقطة واحدة ، وبما أننا نرغب في نقل هذه الخطوط إلى لوحة الرسم، لذلك لا بد لنا من إيجاد هذه النقطة ، التي تتلاشى فيها الخطوط، على خط الأفق.

إن نقطة التلاشي تسمح لنا بوضع الأشياء في مكانها الصحيح على اللوحة ؛ أي بإظهار بعدها الثالث سواء كنا ننظر إلى هذه الأشياء من الأمام أو من الجوانب أو من الأعلى.

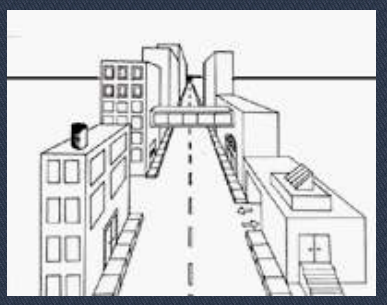




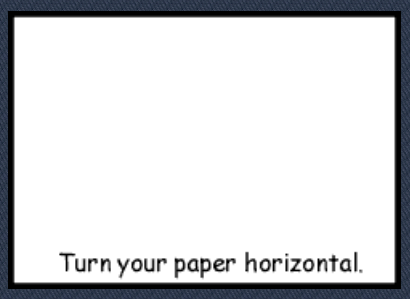
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

طريقة إستخدام المنظور بشكل عملي أثناء الرسم

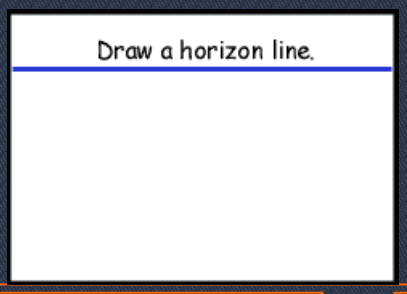
رسم شارع بأبنية على الجانبين



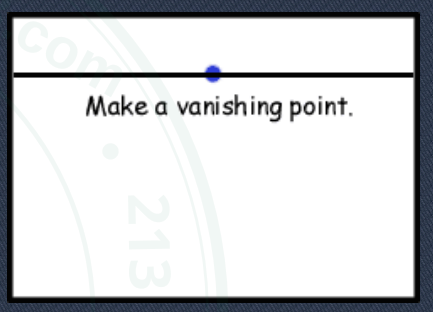
أولاً : أمسك الورقة بشكل أفقي



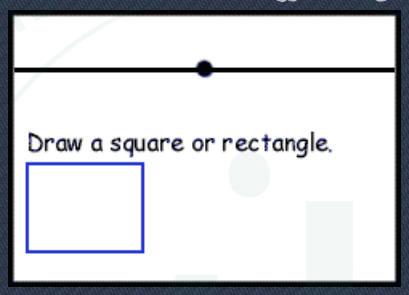
ثانياً : على مسافة 5 سم تقريباً من أعلى الورقة أرسم خط مستقيم موازي لحد الورقة و هذا هو خط الأفق



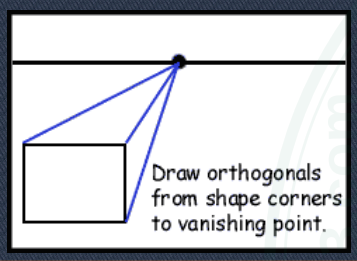
ثالثاً : إرسم نقطة في منتصف هذا الخط و هذه هي نقطة التلاشي



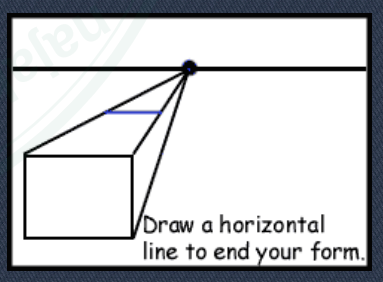
رابعاً : ارسم شكل مربع أو مستطيل على سبيل المثال على الطرف الأيمن أو الأيسر من أسفل الورقة



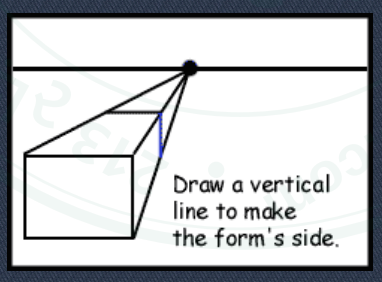
خامساً : ارسم ثلاث خطوط مائلة تربط بين ثلاث أركان من الشكل المربع و بين نقطة التلاشي



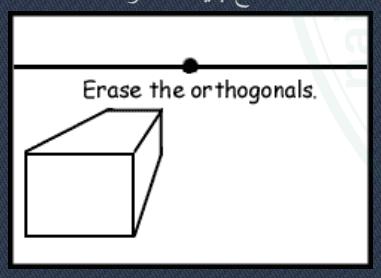
سادساً :ارسم خط أفقي بين خطين مائلين على المسافة التي تريد أن يمتد الشكل عنده ا



سابعا:ارسم خط عامودي مكمل للخط الألإقي السابق و يصل إلى الخط المائل الثالث.

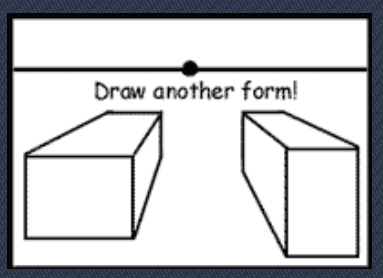


ثامنا :امسح بقية الخطوط المائلة

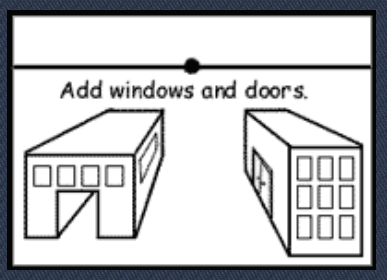


الآن أصبح لديك رسم ثلاثي الأبعاد يرتبط بخط أفق و نقطة تلاشي

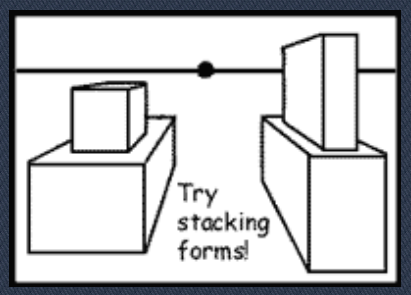
يمكن بذات الطريقة أن تضيف شكل آخر



و تضيف التفاصيل أيضاً

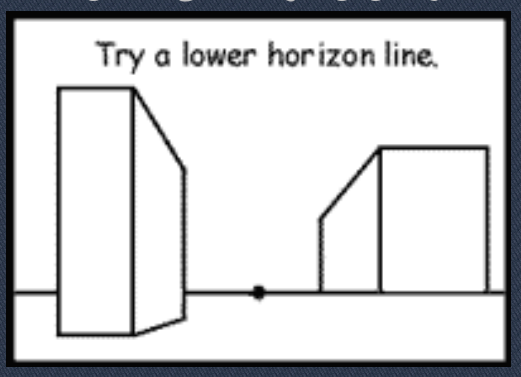


أو استخدام مجموعة من الأشكال المكومة



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

و يمكن أن تجرب خط أفق منخفض





توضح هذه الصورة أن السيارات الأمامية كبيرة و الأخيرة صغيرة وهذا يفسر ظاهرة المنظور.





فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

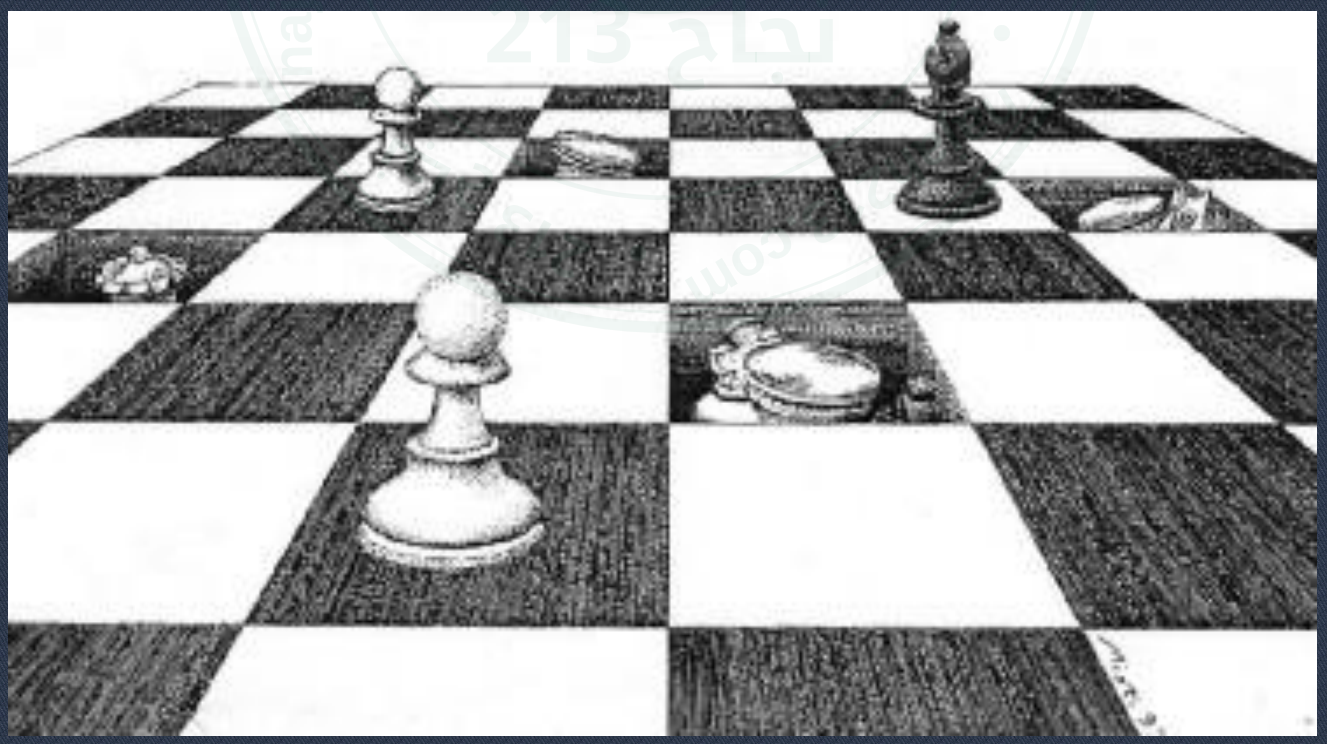




فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

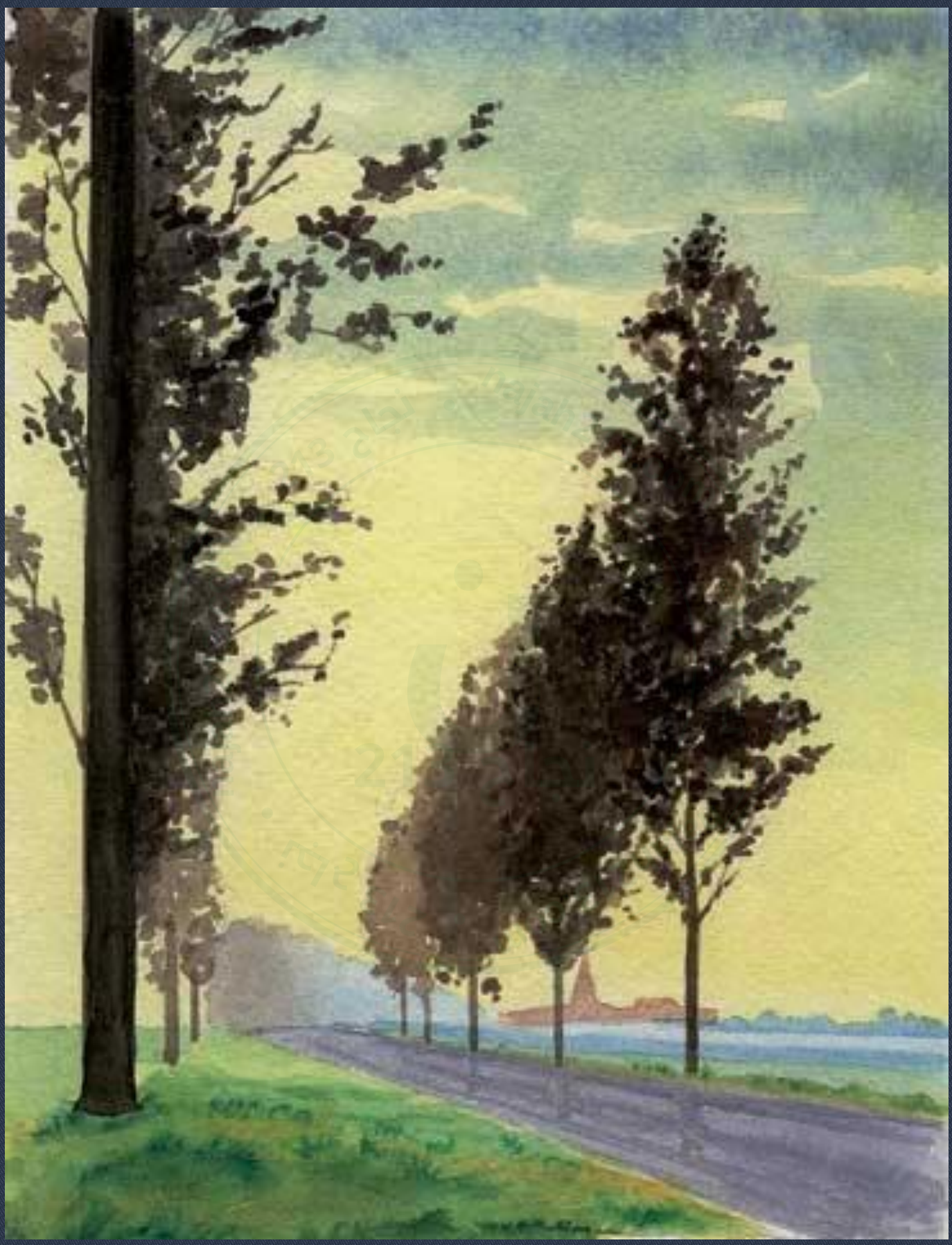
najah213.com · نجاح 213





فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

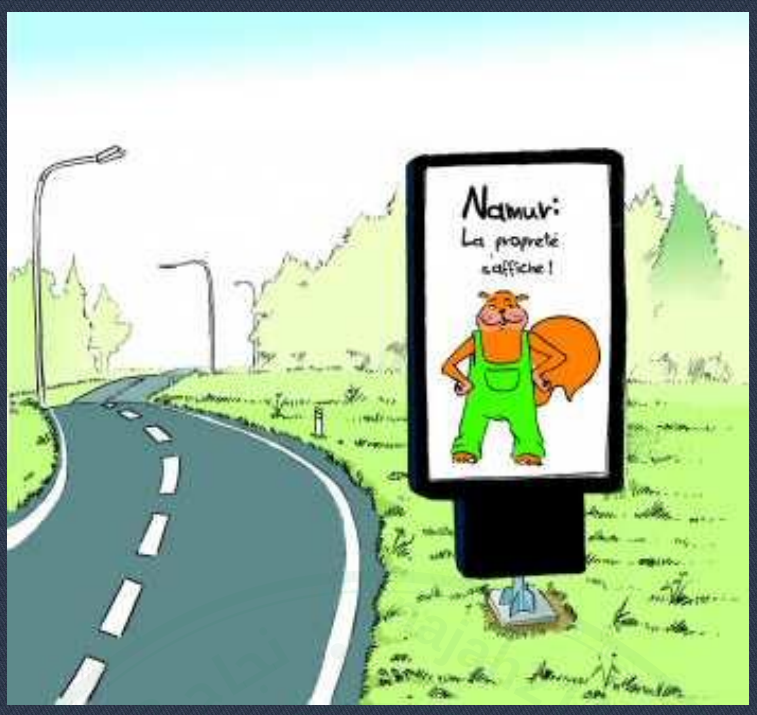
najah213.com · نجاح 213





11

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com





فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً