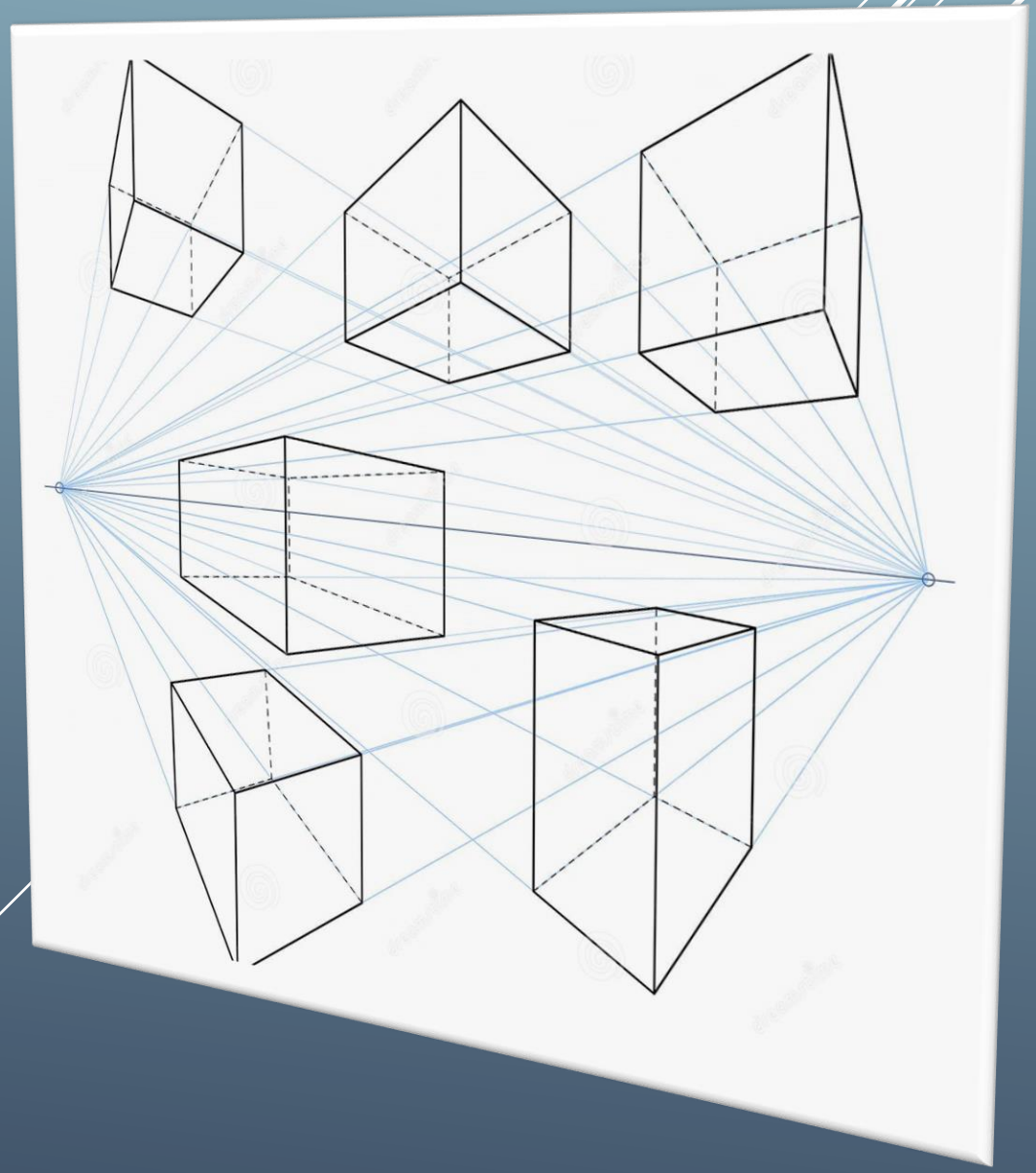
المنظور المعماري
Perspective

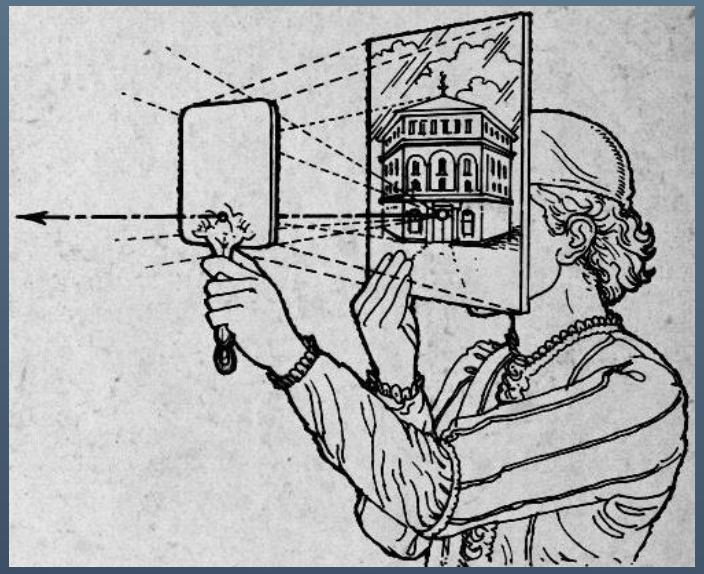


اعداد
م . م فرح احمد ذياب

مقدمة

راعى الفنانون مبادئ رسم المنظور في أعمالهم منذ القرن الثاني والثالث عشر واخذ يتطور بصورة بطيئة ولم يأخذ المنظور الصفة العلمية الا في بداية القرن الخامس عشر عندما بدأ المعماري Fillppoبتطوير اسس المنظور ووضع القوانين الرياضية مما مهد لاختراع الة التصوير

يعرف ليناردو دافنشي المنظور بأنه : رسم شكل ما بوضع حاجز زجاجي امام هذا الشكل ورسم ما يظهر على هذا الحاجز



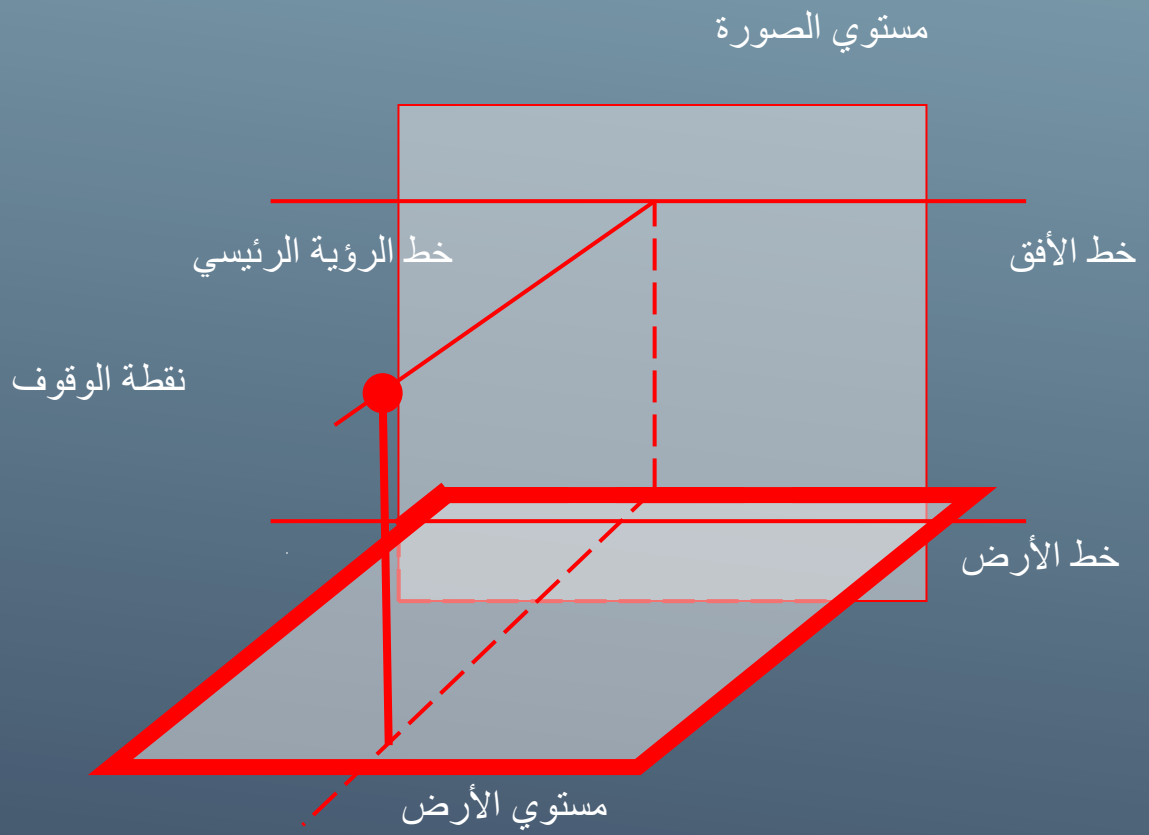
المنظور :

مجموعة من القواعد التي تساعد في التمثيل الفراغي لجسم ما

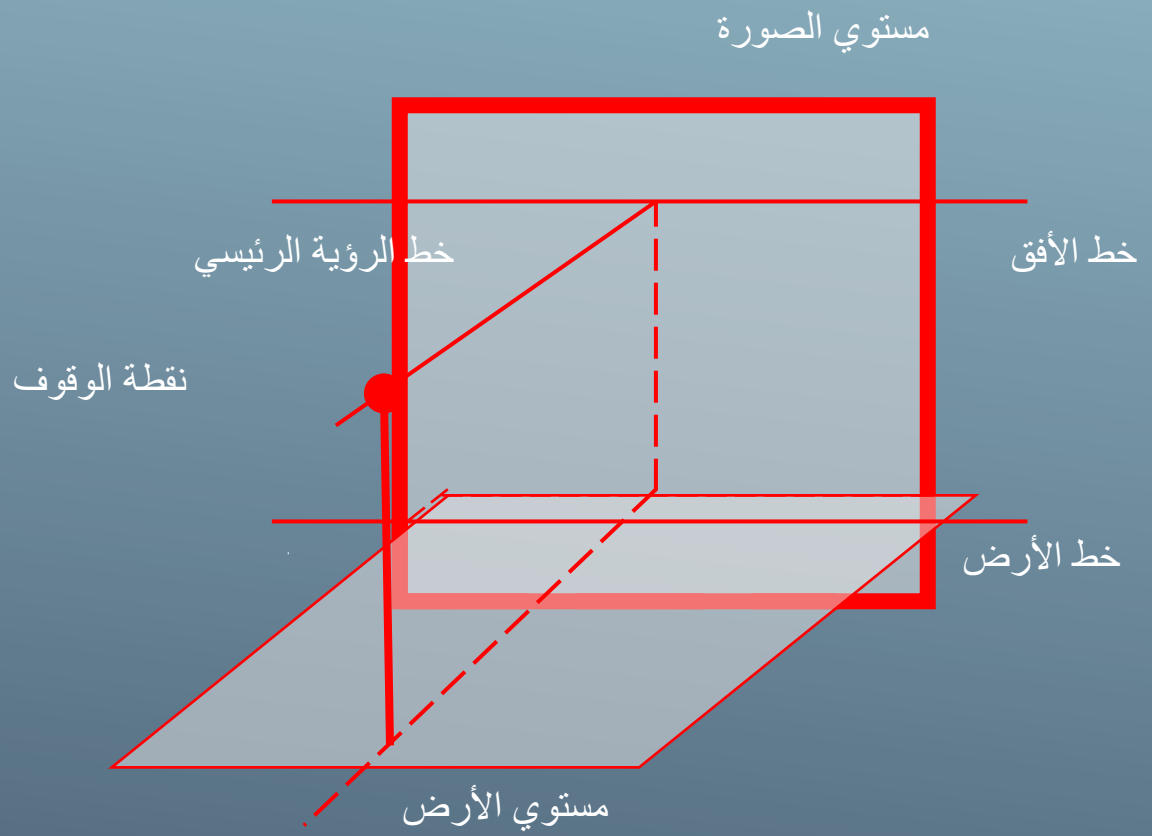
تعاريف هامة

مستوي الأرض GP. Ground plane

هو المستوي الأفقي الذي تؤخذ منه القياسات الرأسية وهو المستوي الموضوع عليه الجسم المراد رسمه في المنظور

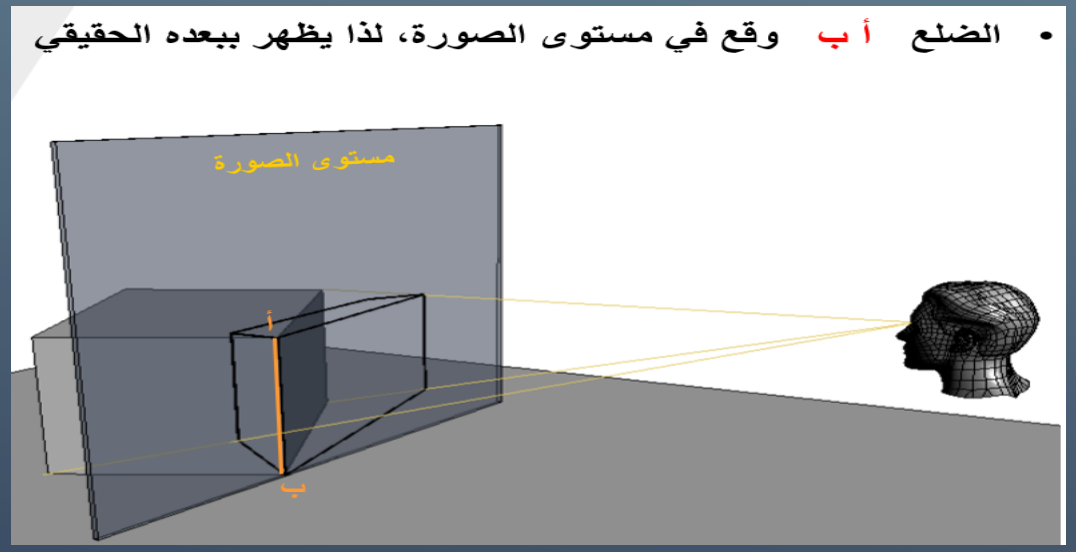


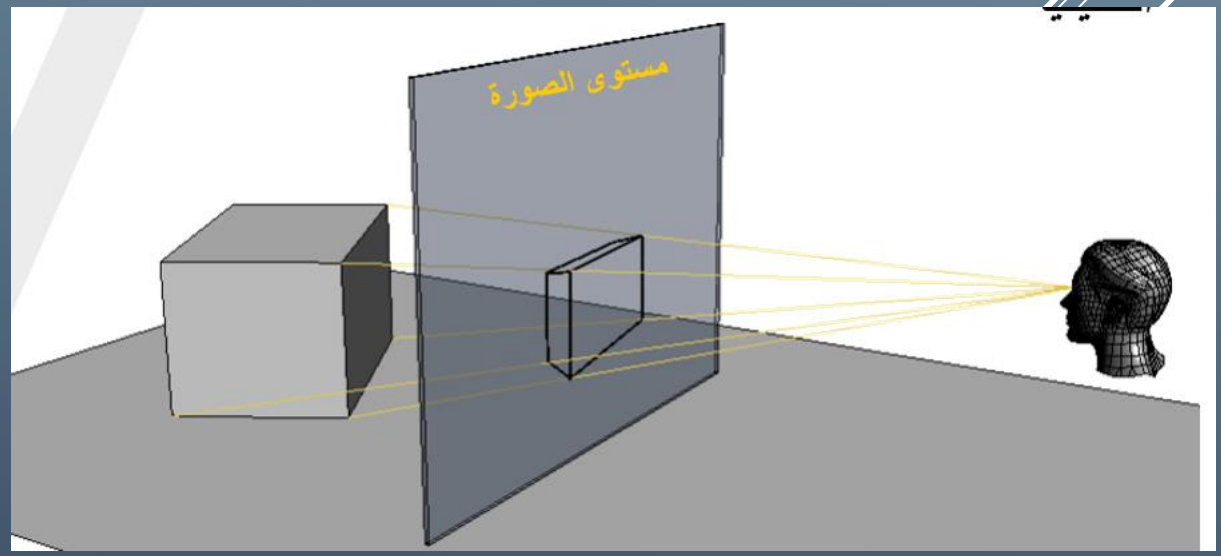
تعاريف هامة



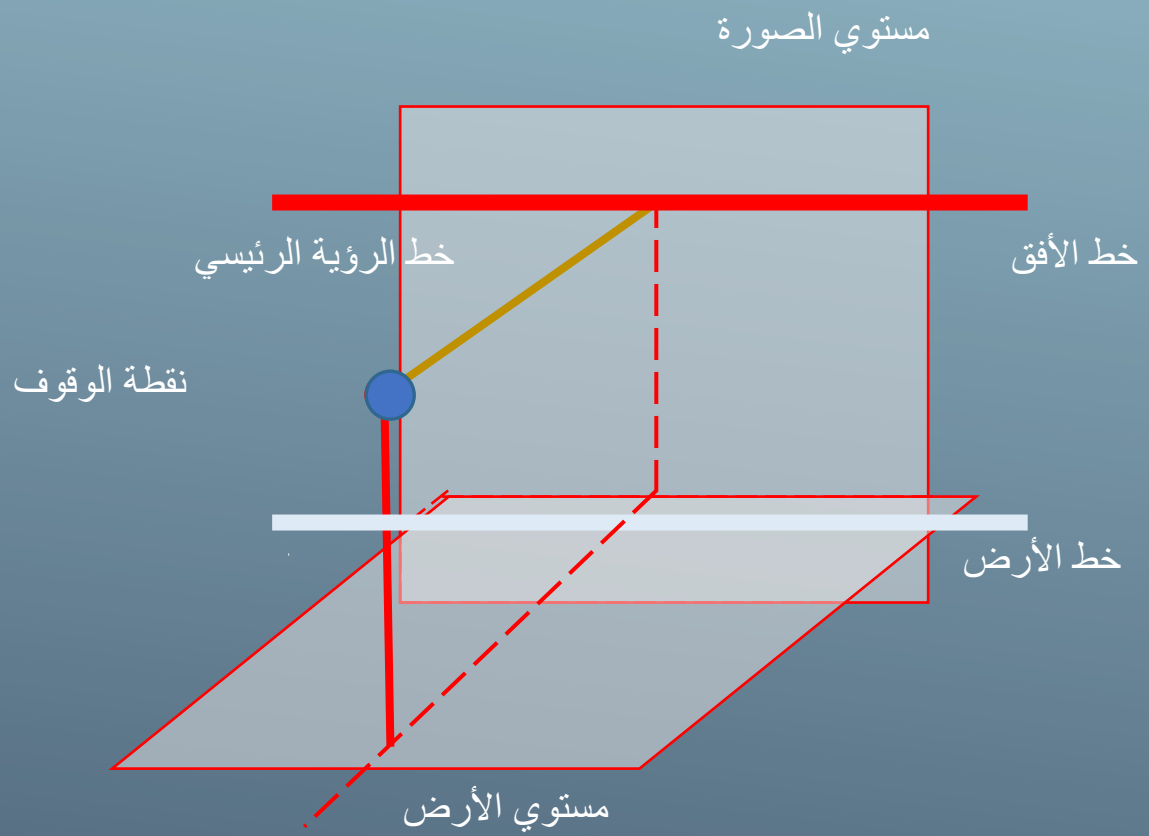
مستوي الصورة PP Picture Plane

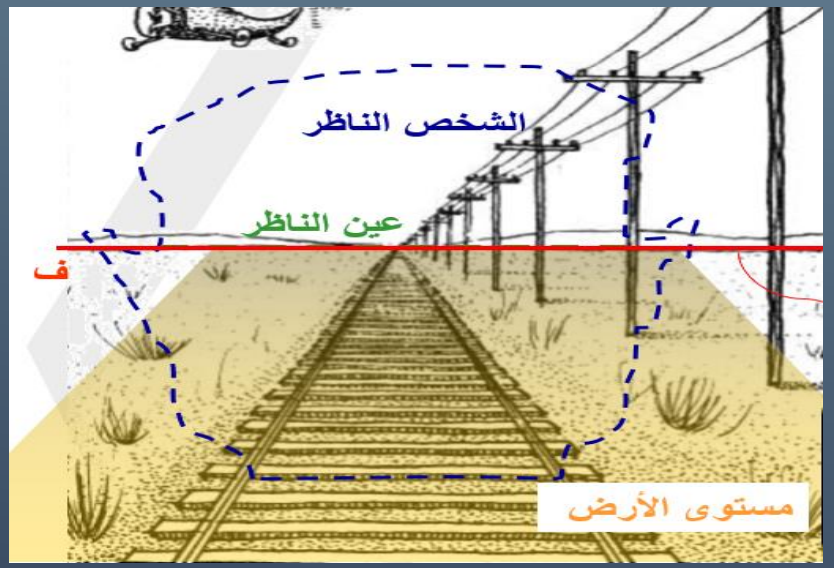
هو مستوي وهمي عمودي علي خط الرؤية الرئيسي وهو المستوي الذي يرسم عليه المنظور ، ويعتبر المنظور المرسوم هو تقاطع الأشعة الواصلة من العين الي الجسم مع هذا المستوي ، وقد يقع مستوي الصورة خلف او امام او يخترق الجسم المراد رسم المنظور له حسب رغبة الرسام والحجم المطلوب للمنظور





تعاريف هامة





خط الأفق Horizon Line .HL

يقع في مستوي الصورة وعمودي علي خط الرؤية الرئيسي وعلي نفس ارتفاع عين المشاهد من وتقع عليه نقط التلاشي للخطوط الأفقية العمودية والمائلة علي مستوي الصورة

خط الارض Ground Line .GL

هو خط تقاطع مستوي الصورة مع مستوي الأرض ويستخدم كخط قياس ويقع دائما اسفل مستوي العين

Station Point نقطة الوقوف SP

هي النقطة التي تختارها لمشاهدة الجسم ولها عدة تسميات مثل نقطة الملاحظة او نقطة النظر أو وضع العين وان اختيار نقطة الوقوف له علاقة بالجسم فإذا كانت قريبة جدا يصير المنظور منبعج وغير مقبول ولتصحيح الوضع يجب الرجوع الي الوراء

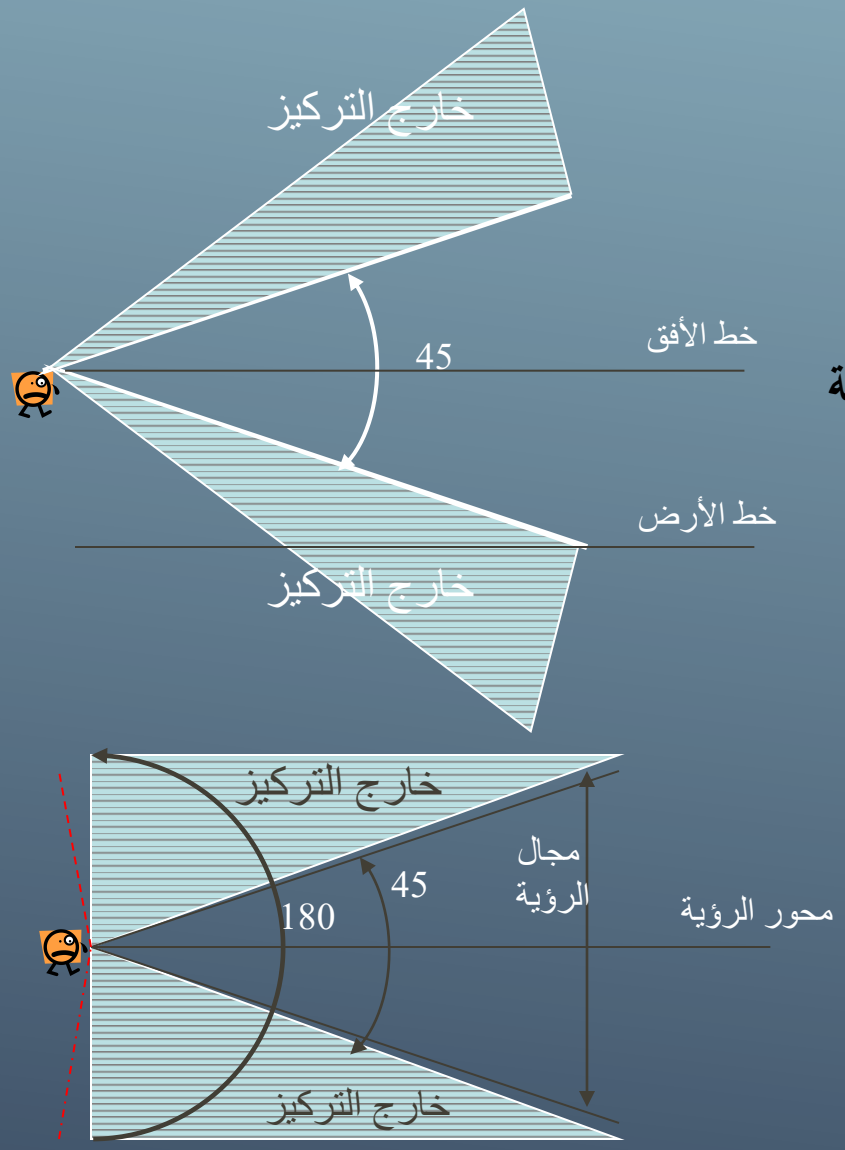
خط الرؤية الرئيسي Centre line of vision

هي الخط الواصل بين نقطة الوقوف S ومركز قاعدة مخروط الرؤية P ويصنع دائما زواية 90 درجة مع مستوي الصورة ويطلق عليه خط الرؤية المباشر Direct line of vision

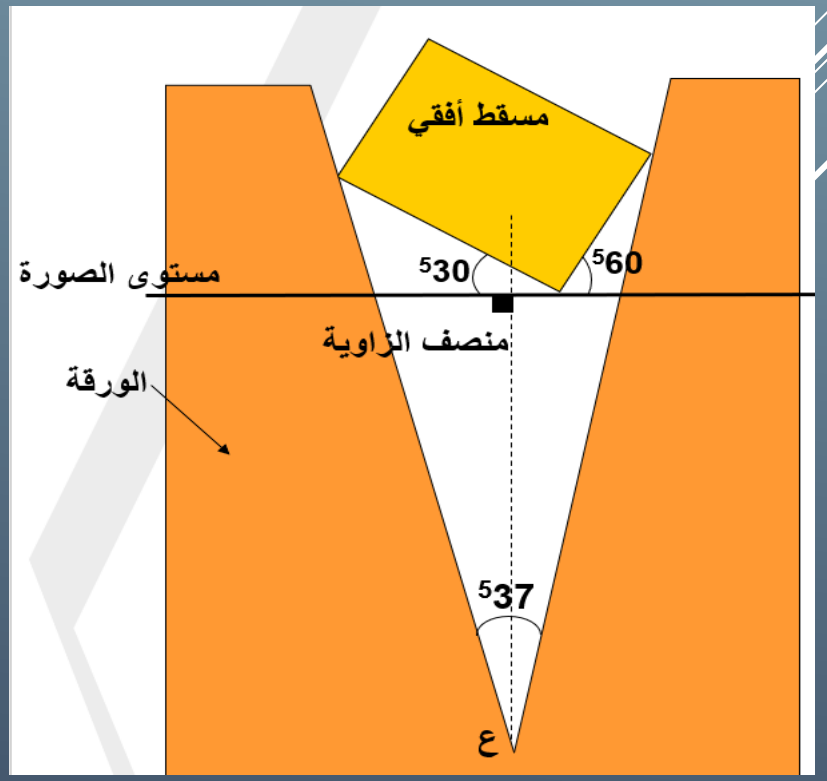
تعاريف هامة

مخروط الرؤية Cone of Vision

هو المخروط الذي رأسه عين المشاهد وقاعدته مستوي الصورة
وان مجال الرؤية للعين 180 درجة ولكننا لا نري بوضوح إلا في
60 درجة فقط لذا يجب يفضل ان تكون زاوية مخروط الرؤية 45 درجة

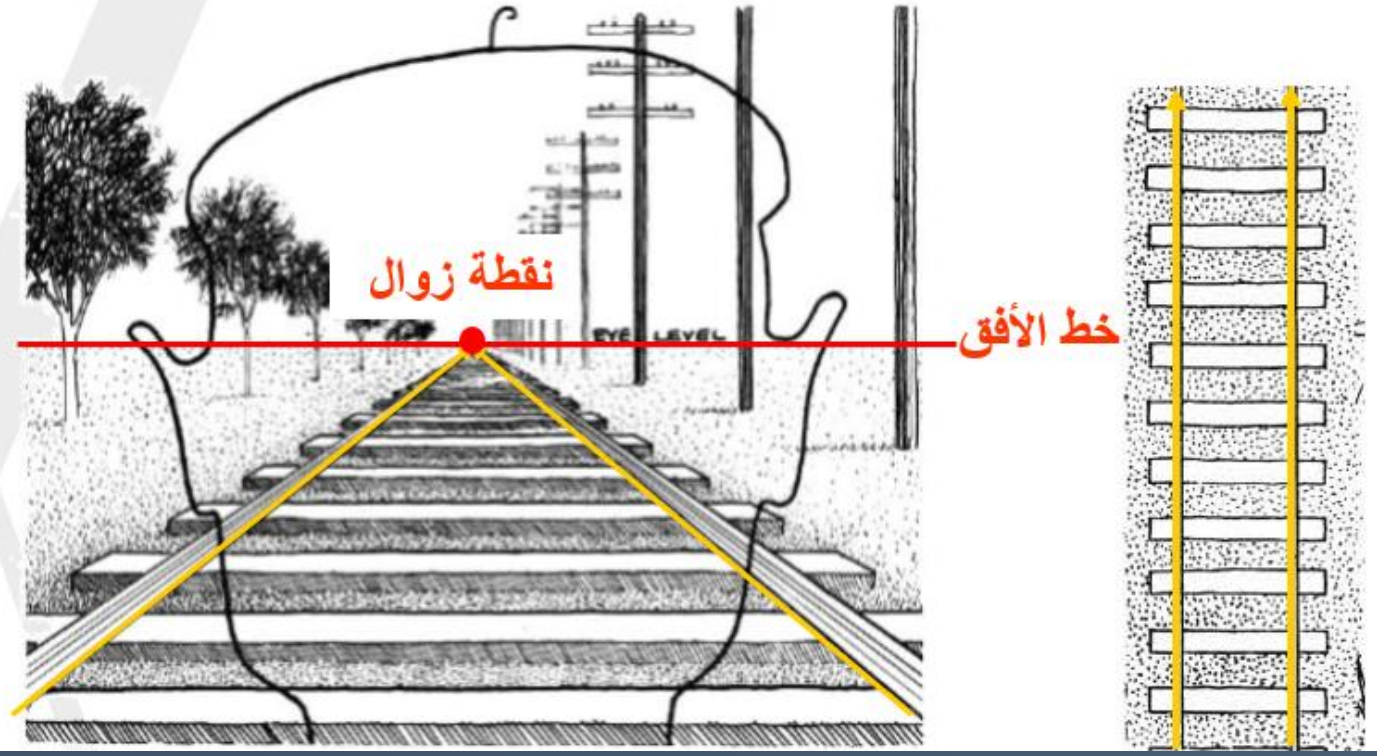


المجال الحقيقي للرؤية اكثر من 180 درجة



نقطة الزوال (التلاشي):

- إن الصفة المميزة للمنظور هي أن كل الخطوط المتوازية تظهر متجهة نحو نقطة واحدة، مما يعطي تلاشيا طبيعيا لهذه الخطوط، وكل مجموعة من الخطوط المتوازية لها نقطة زوال (تلاشي) خاصة بها.
- وبما أن خط الأفق هو مدى النظر في الطبيعة، فإن نقاط زوال الخطوط الأفقية تقع على خط الأفق، ويرمز لها بالرمز ز .



العناصر الأساسية التي تحدد شكل المنظور

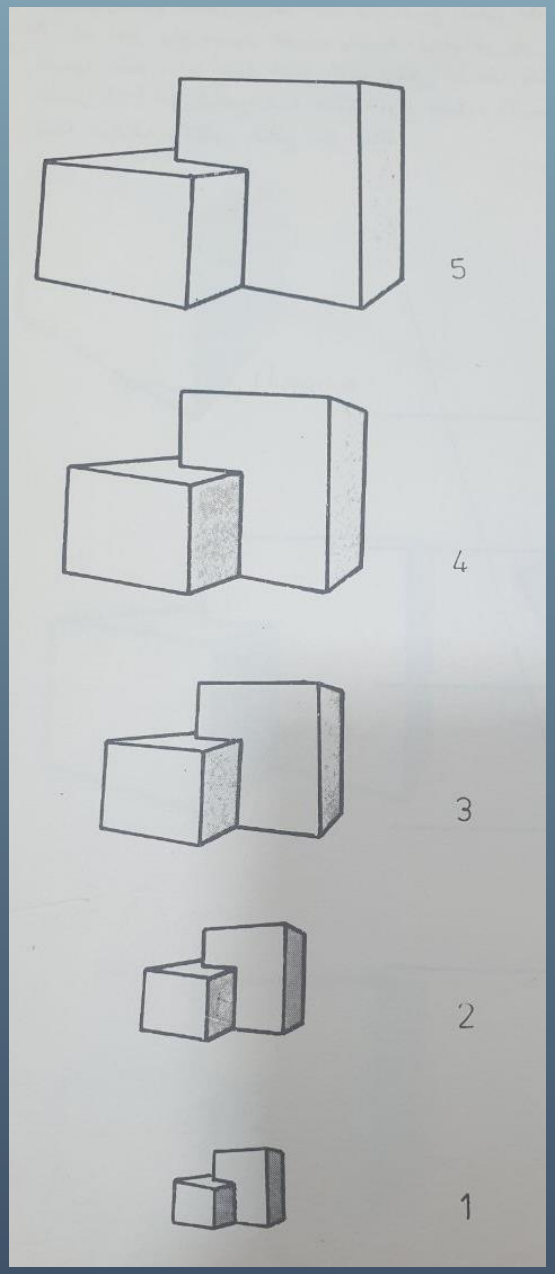
وضع مستوي الصورة

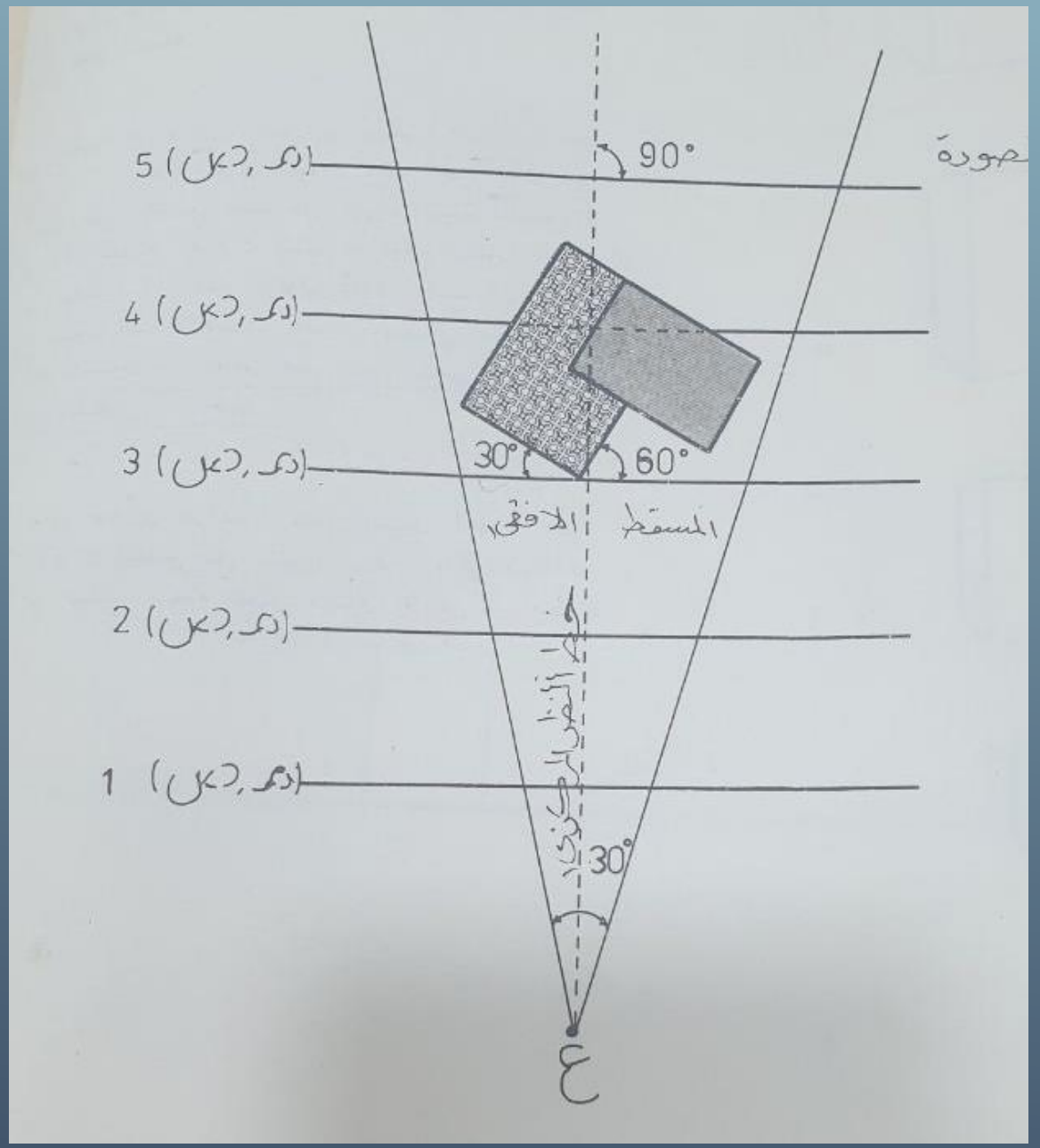
المسافة بين نقطة الوقوف والجسم المطلوب رسم منظور له

ارتفاع نقطة الوقوف بالنسبة للجسم

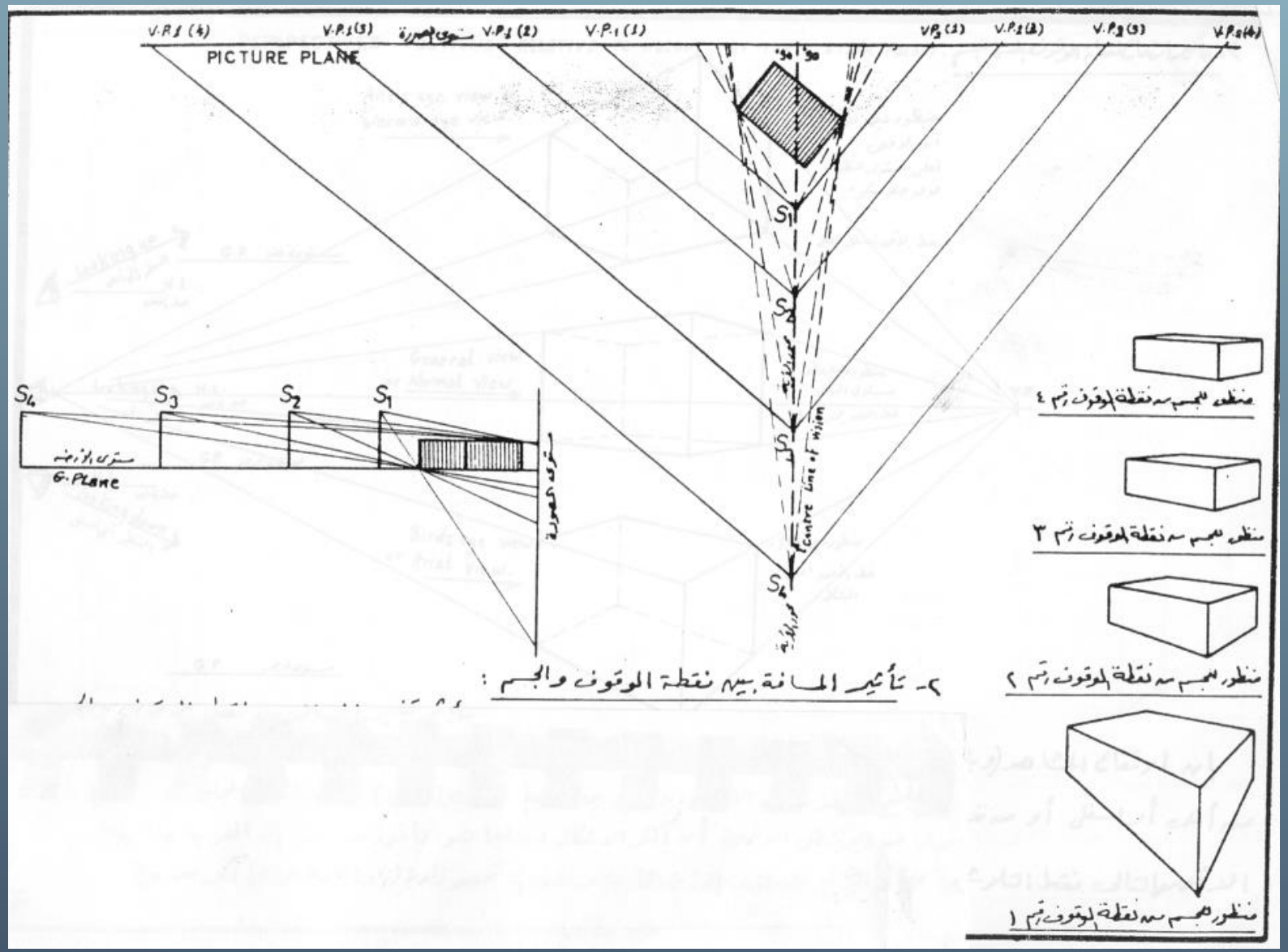
زاوية النظر

وضع مستوي الصورة



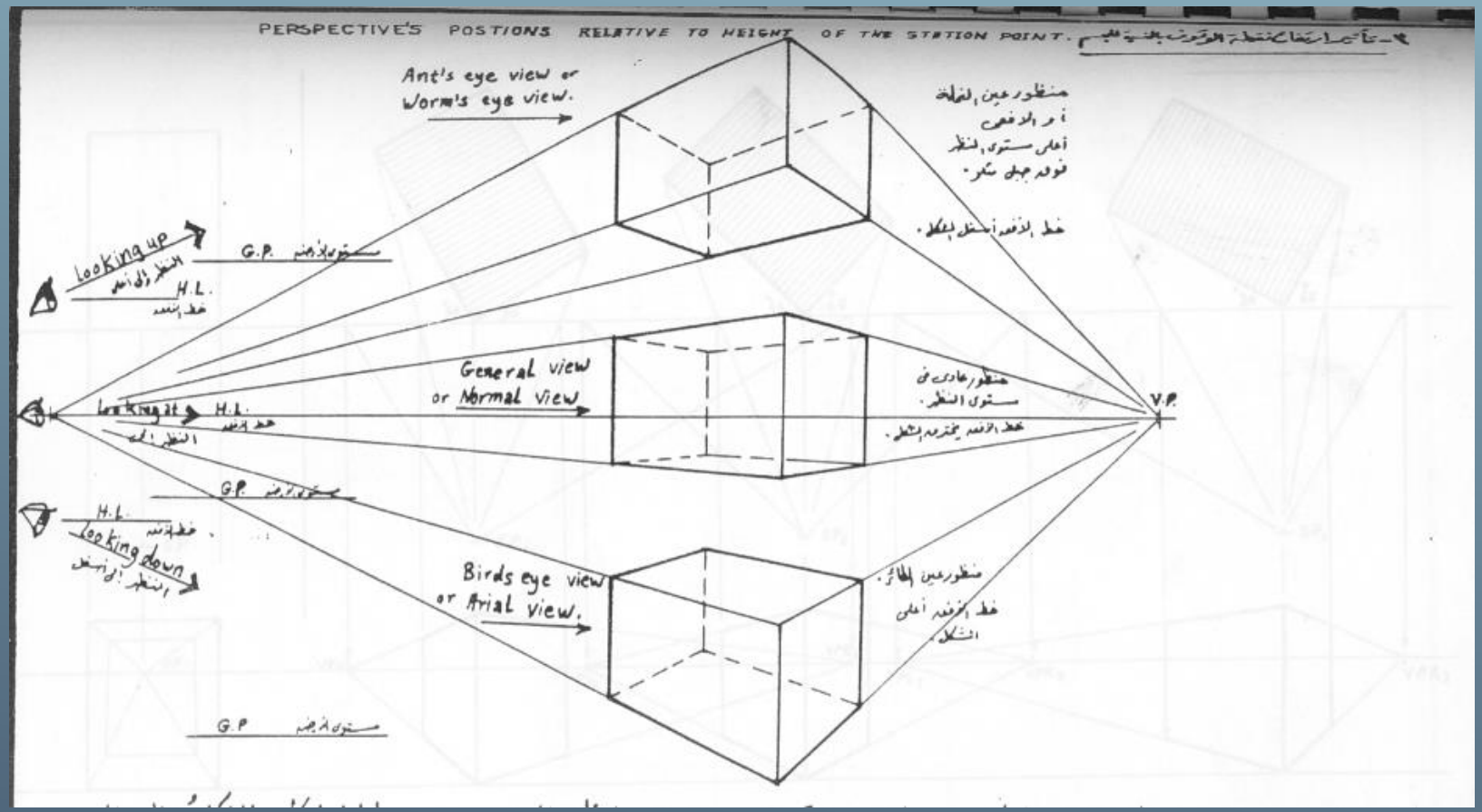


تأثير المسافة بين نقطة الوقوف والجسم



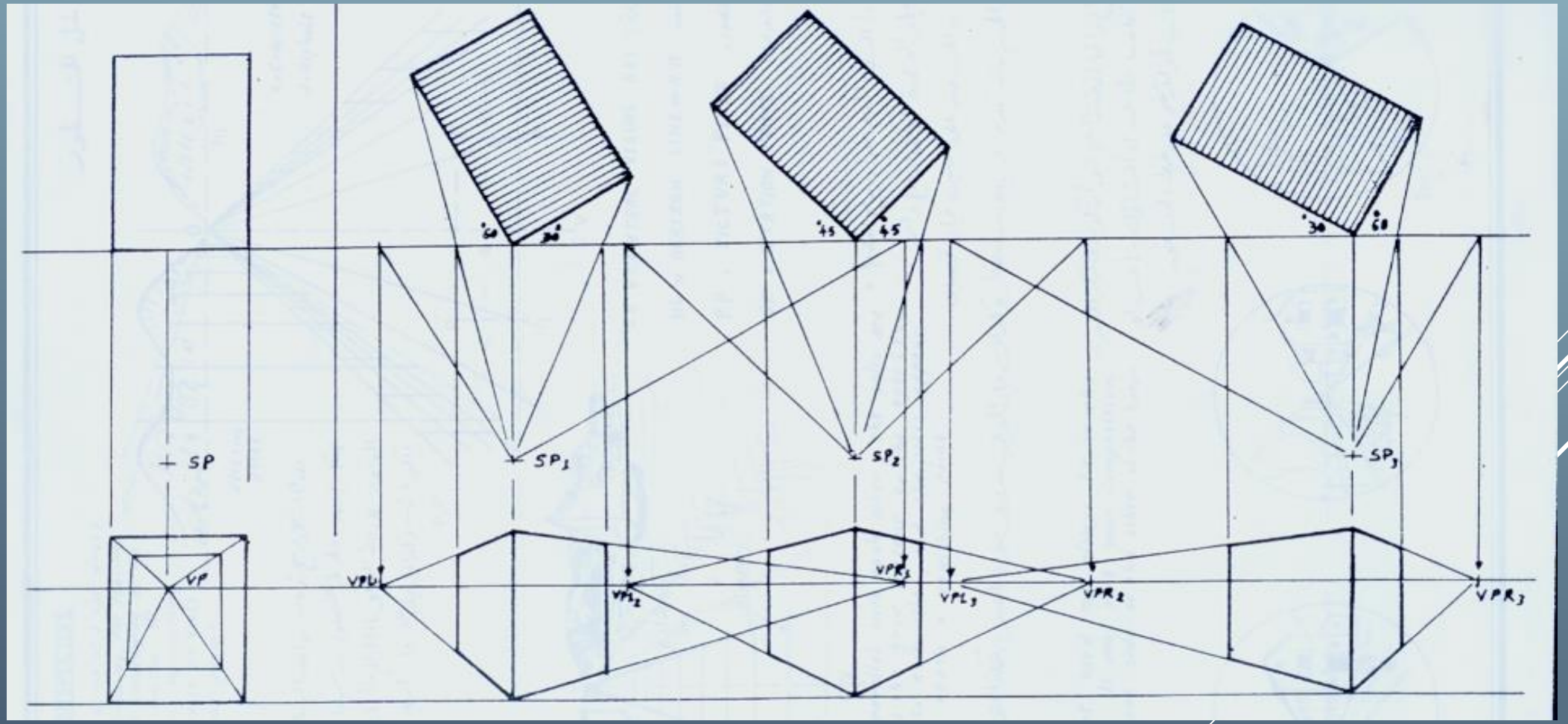
يؤثر تغير المسافة بين نقطة الوقوف والجسم في شكل منظور الجسم ودرجة انبعاجه ، فكلما زادت هذه
هذه المسافة تبتعد نقاط التلاشي ويصغر المنظور

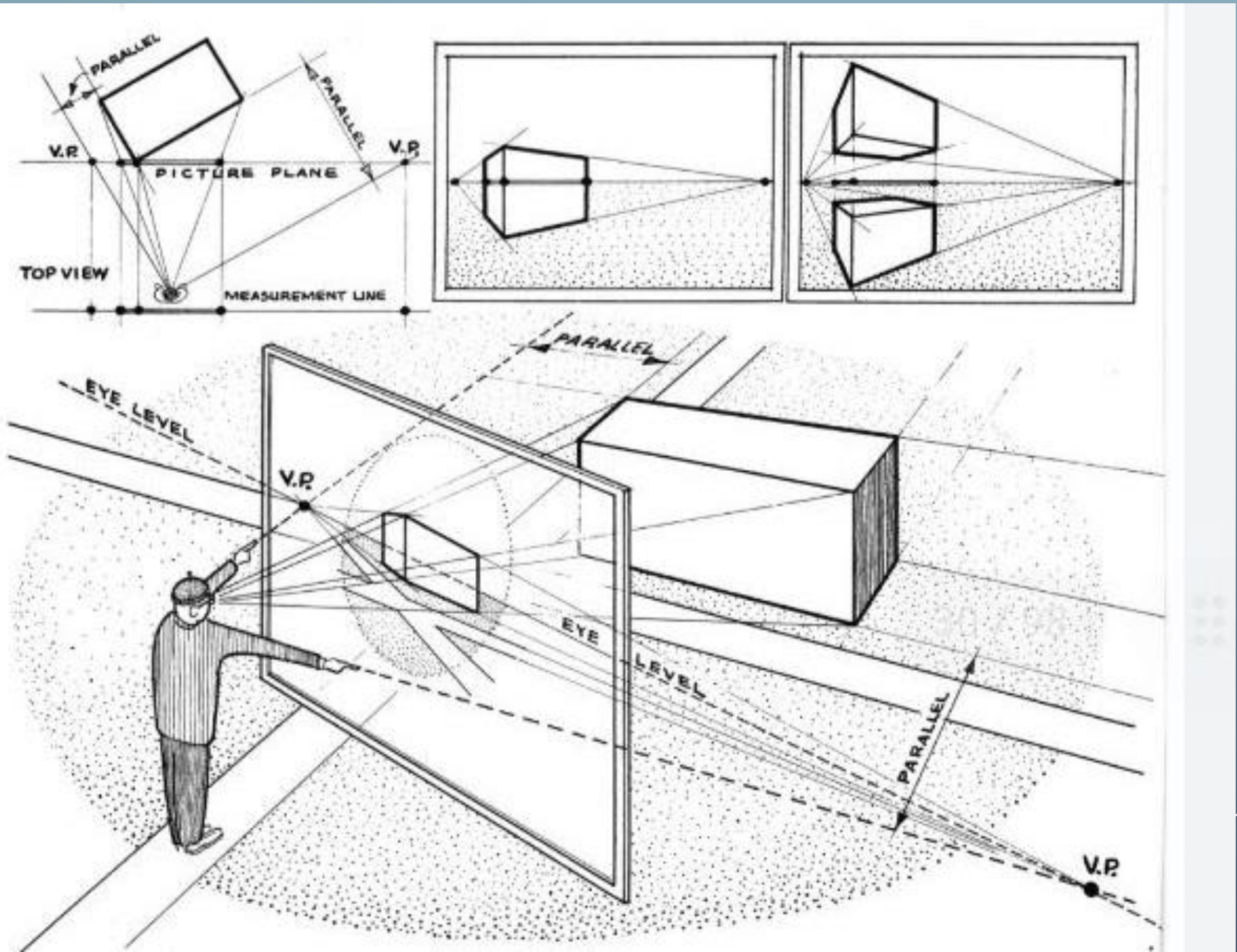
تأثير ارتفاع نقطة الوقوف بالنسبة للجسم



ان ارتفاع عين المشاهد وبالتالي خط الأفق بالنسبة للجسم الذي ينظر اليه يحدد اذا كان الشكل ينظر اليه من اسفل او من اعلي او من نفس وضع الشكل ، حيث يتغير موضع خط الأفق ونقاط التلاشي بتغيير ارتفاع نقطة الوقوف

تأثير زاوية النظر




PARALLEL
V.P
PICTURE PLANE
V.P
PARALLEL
TOP VIEW
MEASUREMENT LINE
PARALLEL
EYE LEVEL
V.P
EYE
LEVEL
PARALLEL
V.P

انواع المنظور حسب نقاط التلاشي

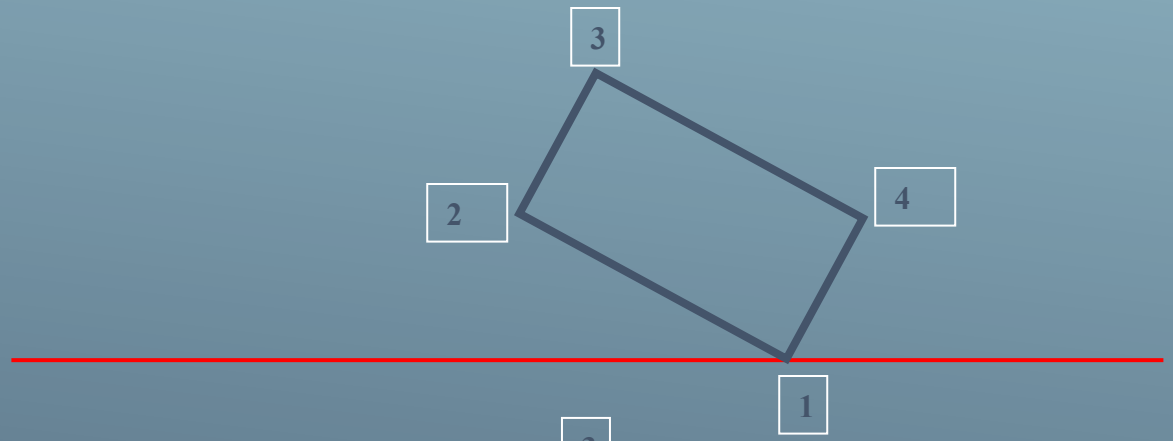
- المنظور ذو نقطة التلاشي الواحدة One – point perspect
- المنظور ذو النقطتين Two - point perspective

رسم منظور ذو نقطتي تلاشي بطريقة الأشعة

خطوات رسم منظور بطريقة الأشعة

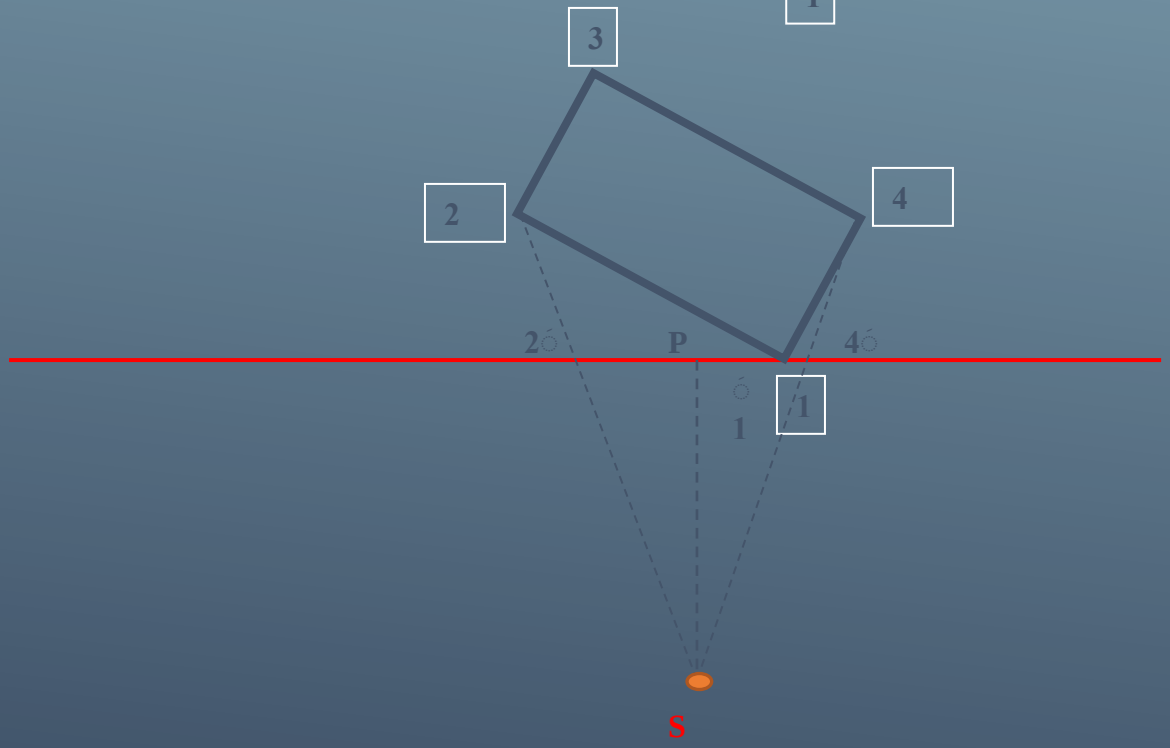
أولا

يوضع الجسم(1234) في المسقط الأفقي علي مستوي الصورة بزاوية)(60-30) (30-60) بحيث يمس الجسم مستوي الصورة لسهولة توقيع الابعاد الحقيقية



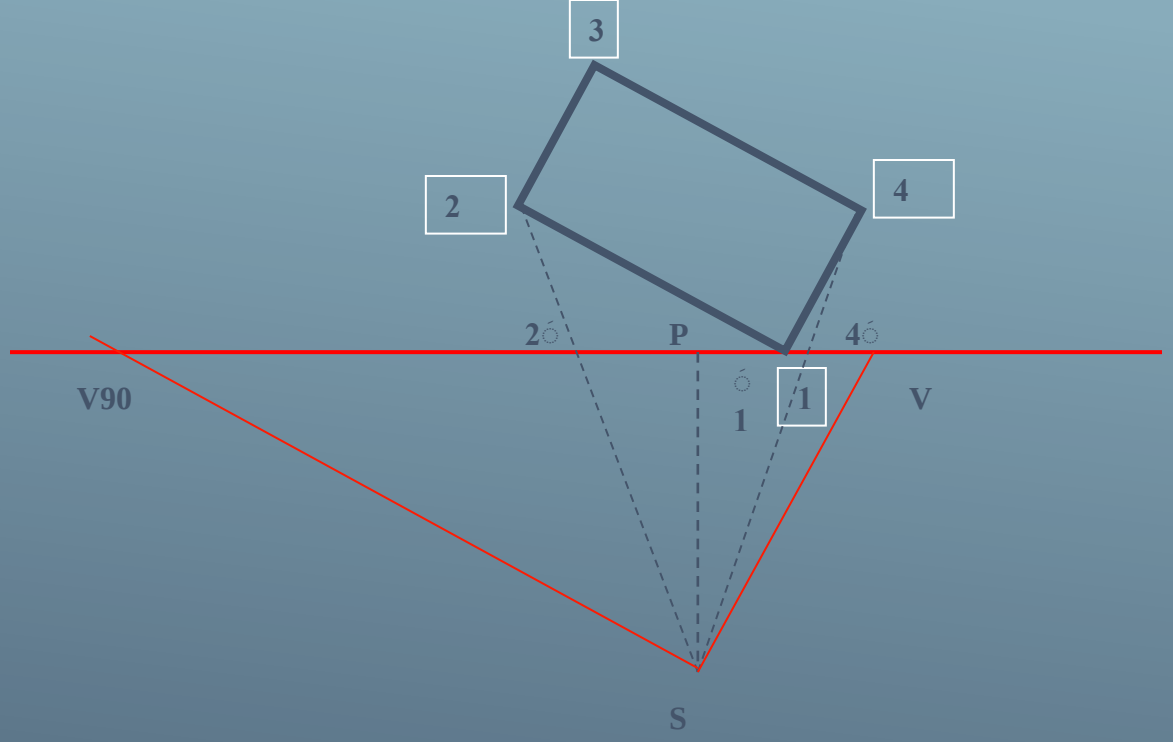
ثانيا

تختار نقطة S بواسطة المصمم حسب الوضع الذي يجب ان يري الجسم منه وأهمية كل ضلع



ثالثا:

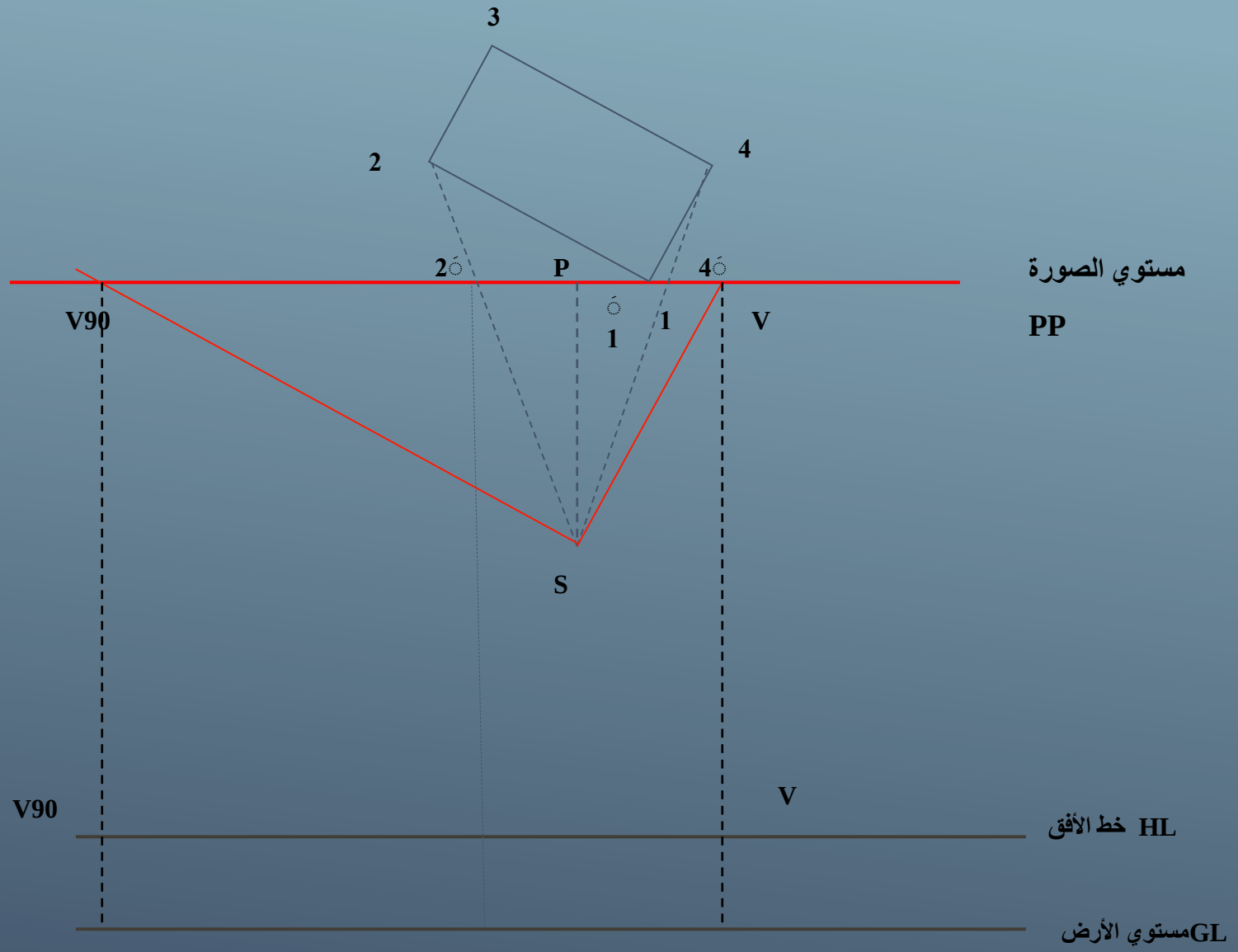
تعيين نقاط التلاشي اليمين V واليسار V90 وذلك برسم شعاع من S يوازي الضلع 1-4 يقطع مستوي الصورة في نقطة V وشعاع من S يوازي 1-2 يقطع مستوي الصورة في V90



رابعا:

يتم رسم خط الأرض وأعلاه خط الأفق بمسافة تساوي ارتفاع الرؤية يتم تحديد نقطتي التلاشي علي خط الأفق بإسقاط نقطتي

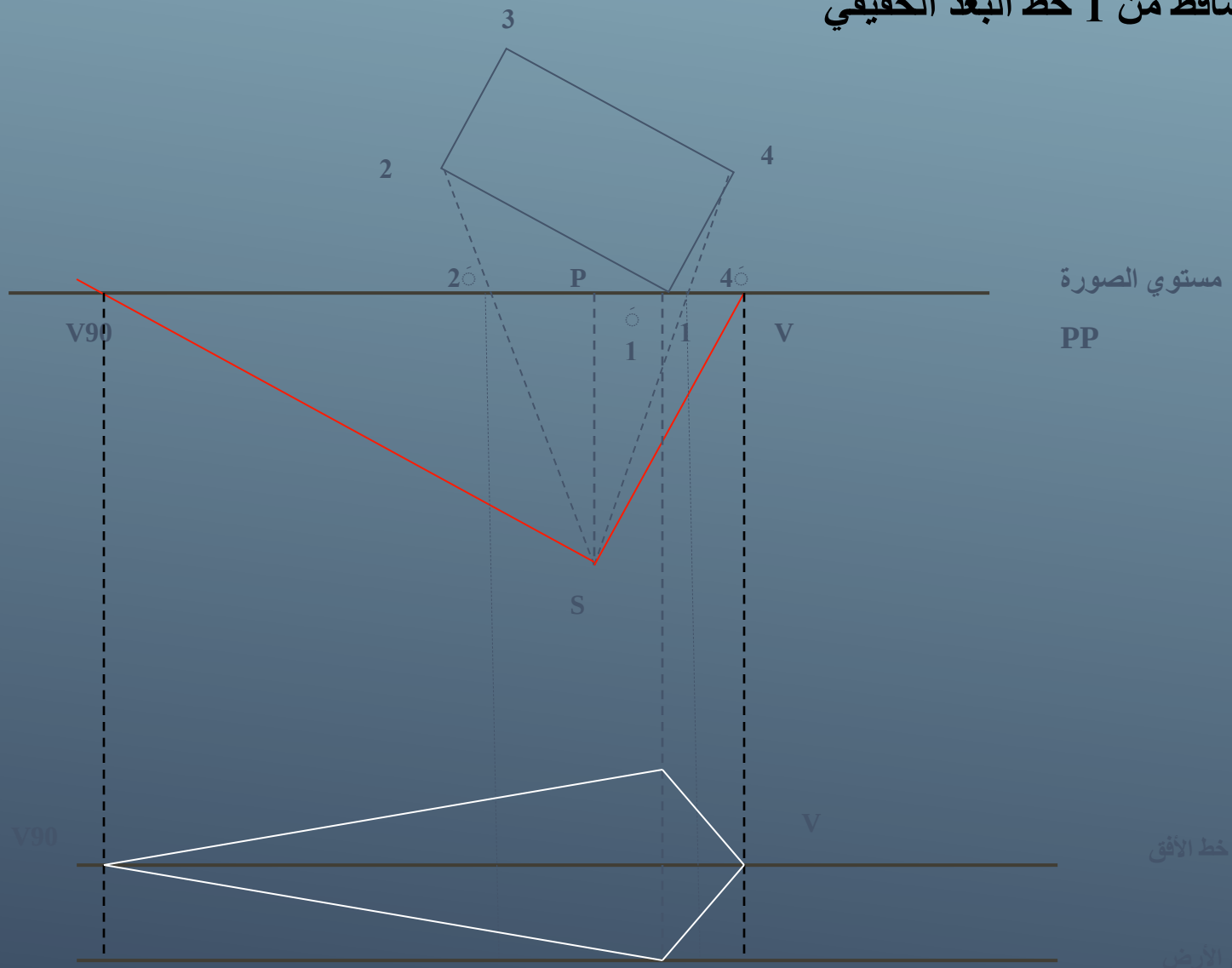
V , V90 علي خط الأفق



خامسا:

يتم اسقاط الخطوط لرسم المنظور من نقاط 4َ , 1َ , 2َ

يتم اخذ الارتفاع الحقيقي علي الخط الساقط من 1َ خط البعد الحقيقي بمقياس الرسم المستخدم



يتم توصيل البعد الحقيقي بنقاط التلاشي ورسم المنظور ونهو العمل بالحصول علي المنظور للشكل