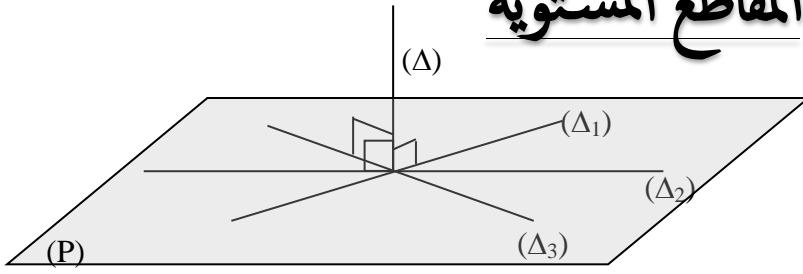
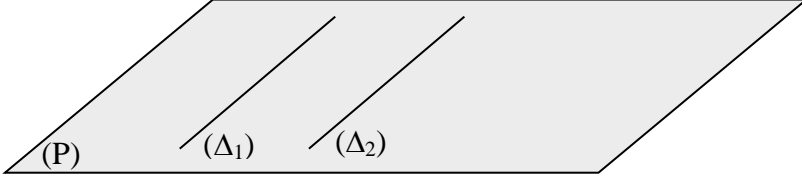


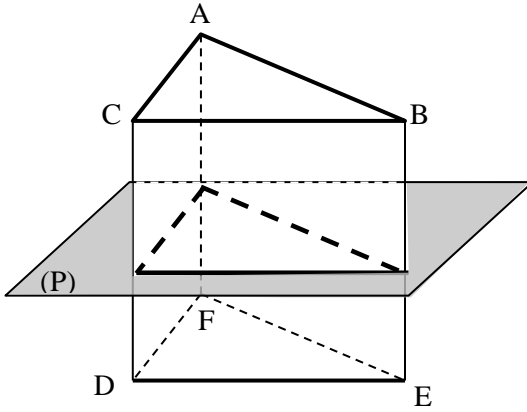
# المقاطع المستوية



تقاطع مستو بمجسم يسمى مقطعا مستويا لهذا الجسم المستقيم المعامد لمستوي يعامد كل المستقيمت المحتواة في هذا المستوي.

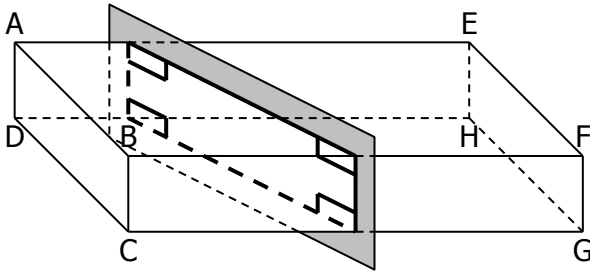


نقول عن مستقيمين أحدهما متوازيان في الفضاء, إذا كانا محتويين في نفس المستوي, ولا يلتقيان



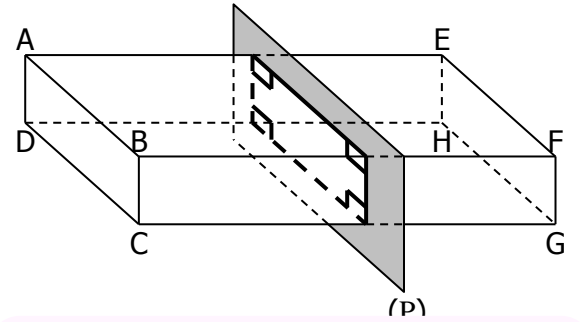
## مقطع موشور قائم بمستوي

المقطع المستوي الموازي لقاعدة موشور قائم هو سطح له نفس طبيعة قاعدته و نفس بعديها.



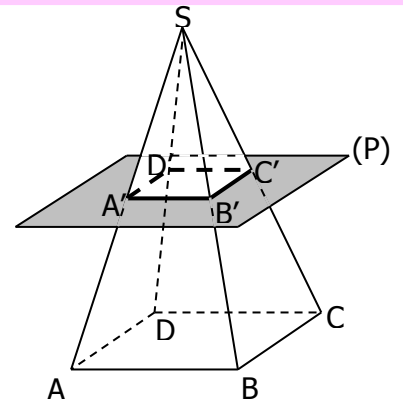
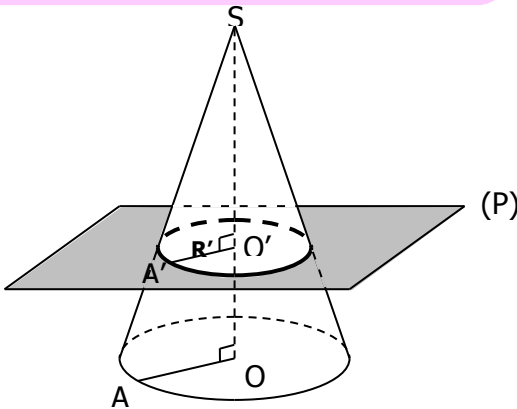
## مقطع متوازي المستطيلات مستوي موازي لأحد أحرفه هو

مستطيل طوله أو عرضه يساوي طول ذلك الحرف هو مستطيل احد بعديه ذلك الحرف



## مقطع متوازي المستطيلات بمستوي

المقطع الموازي لأحد أوجه متوازي المستطيلات هو مستطيل له نفس بعدي الوجه الموازي له

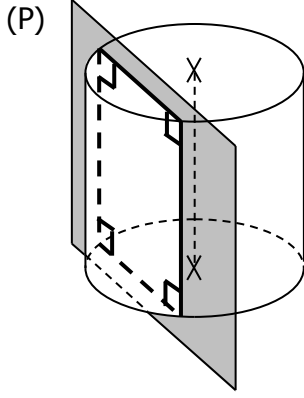


## مقطع مخروط دوراني بمستوي

مقطع مخروط دوراني بمستو مواز لقاعدته هو قرص, مصغر لقاعدته الدائرية

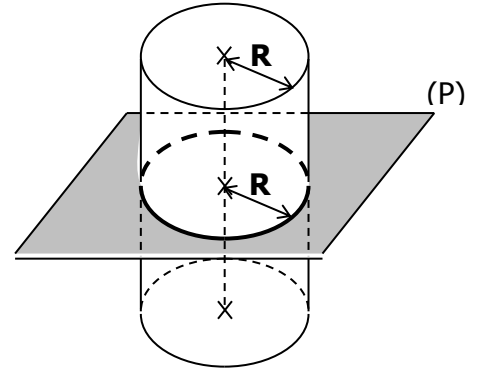
## مقطع هرم بمستوي

مقطع هرم بمستوي موازي لقاعدته هو سطح له نفس طبيعة القاعدة و بأبعاد مصغرة



### مقطع أسطوانة بمستوي

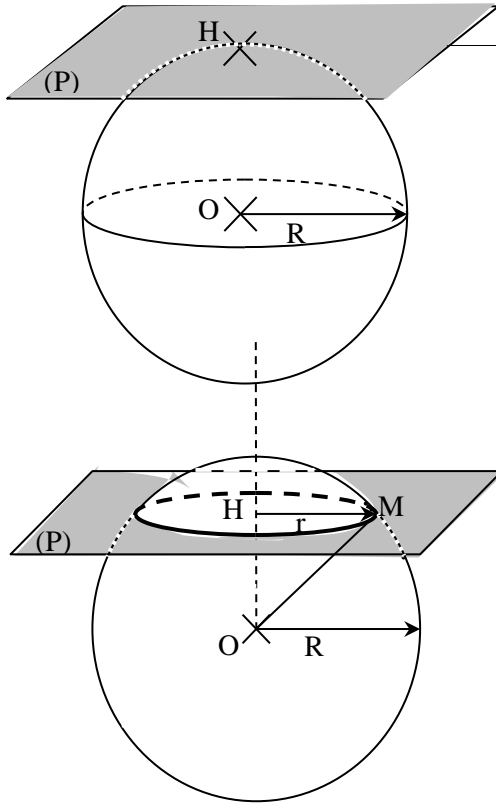
مقطع أسطوانة بمستوي مواز لحوورها هو مستطيل احد بعديه هو ارتفاع الأسطوانة



### مقطع اسطوانة بمستوي

مقطع اسطوانة بمستوي مواز لقاعدتها هو قرص له نفس طبيعة قاعدتها

## مقطع كرة بمستوي



### الحالة (1) : إذا كان $OH = R$

النقطة H تمثل نقطة من مقطع الكرة (S) بالمستوي (P)  
H هي النقطة الوحيدة المشتركة بين (S) و المستوي (P)  
و النقطة H نقطة تماس الكرة بالمستوي (P)

### الحالة (2) : إذا كان $0 < OH < R$

مقطع الكرة بالمستوي (P) هو دائرة نصف قطرها r حيث

$$r = \sqrt{R^2 - OH^2}$$

$$r^2 = R^2 - OH^2$$

مثال: المقطع المستوي الناتج من تقاطع مستوي (P) و كرة مركزها O نصف

قطرها  $R=5cm$  في النقطة H حيث  $OH=3cm$  هي الدائرة التي مركزها H و نصف

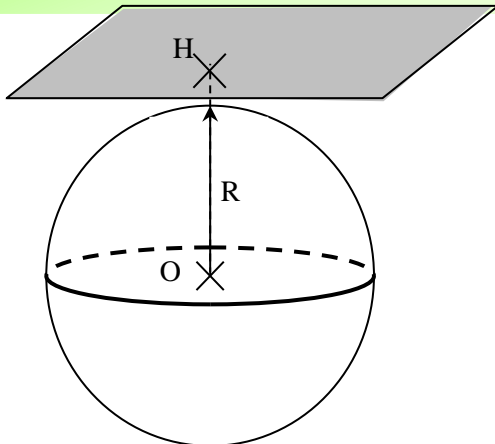
قطرها r بعد تطبيق نظرية فيثاغورس على المثلث OHM القائم في H

$$r = \sqrt{R^2 - OH^2} \quad \text{نجد}$$

$$r = \sqrt{5^2 - 3^2} \quad r = \sqrt{16} = 4cm$$

### الحالة (4) : إذا كان $OH > R$

- 1/ موقع النقطة H بالنسبة الى الكرة هي خارج الكرة
- 2/ لا يوجد نقاط مشتركة بين المستوي (P) و الكرة نستنتج أن المستوي (P) لا يقطع الكرة



### الحالة (3) : إذا كان $OH = 0$ أي O و H متطابقتان

وهذا يعني أن المستوي (P) يمر من مركز الدائرة  
مقطع كرة بمستوي يمر بمركزها هو دائرة كبرى

