

المحاضرة الثانية: تتضمن:-

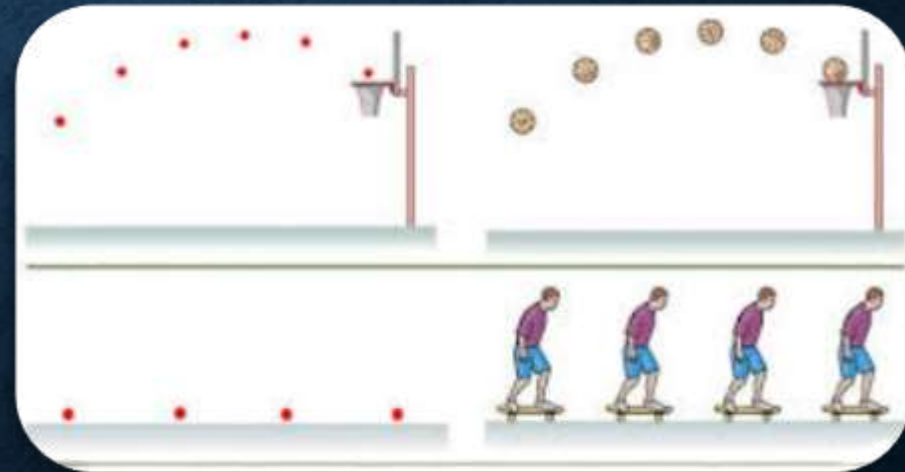
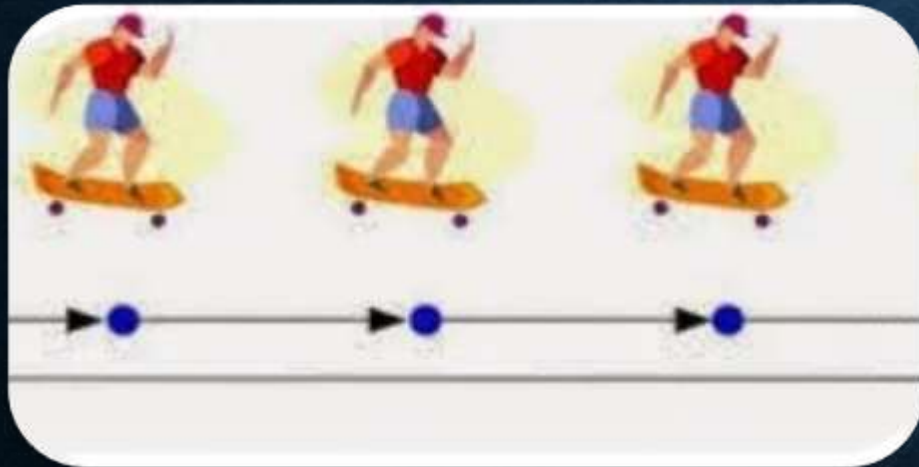
- * أنواع وأشكال الحركات.
- * المحاور والمسطحات.
- * التأثير الميكانيكي للعضلات

إعداد: أ.د. مها محمد صالح الانصاري

أنواع وأشكال الحركات :-

لدراسة الحركة من حيث (المسار الهندسي) يمكن تقسيمها إلى :

1- الحركة الانتقالية (المستقيمة) :- يحدث هذا النوع من الحركة عندما ينتقل الجسم بكامل أجزائه من مكان لآخر بحيث ترسم الأجزاء المكونة لذلك الجسم مسارات متوازية مع بعضها في أي لحظة من لحظات حدوث الحركة وتقطع مسافات متساوية أثناء حدوثها ، وقد تكون هذه المسارات متوازية مع بعضها بشكل أفقي كما في حركة التزحلق على الجليد أو بشكل منحنى كما في الهبوط في المضلات .



2- الحركة الدائرية :-

تحدث هذه الحركة في معظم الفعاليات الرياضية والتي يشترط لحدوثها محور للدوران سواء أكانت حركة جزء من الجسم أو الجسم بأكمله. وتكون مسارات حركة أجزاء الجسم عبارة عن دوائر تبعد بمقدار ثابت عن محور الدوران أثناء حركتها ، وقد يكون المحور الذي يتم حوله الدوران داخل الجسم أو خارجه .



3- الحركات المركبة (العامة) : تتكون هذه الحركة من مزيج من الحركتين السابقتين أي حركة انتقالية وحركة دائرية في الوقت نفسه فقد يدور الجسم بأكمله حركة دائرية حول نفسه وفي الوقت نفسه ينتقل حركة انتقالية كما في حركة الغطس من فوق قفاز إلى الماء .



لدراسة الحركة من حيث (المسار الزمني) يمكن تقسيمها إلى:-

• 1- حركة منتظمة : يقطع الجسم في هذا النوع من الحركات مسافات متساوية في أزمنة متساوية .

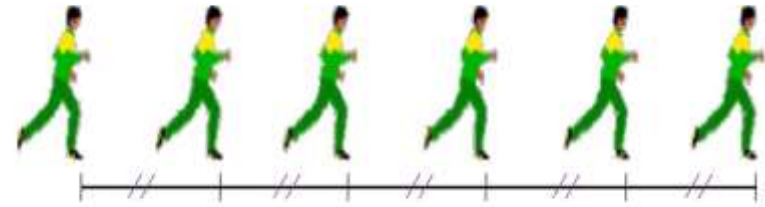
• 2- حركة غير منتظمة : يقطع الجسم في هذا النوع من الحركات مسافات غير متساوية في أزمنة متساوية.



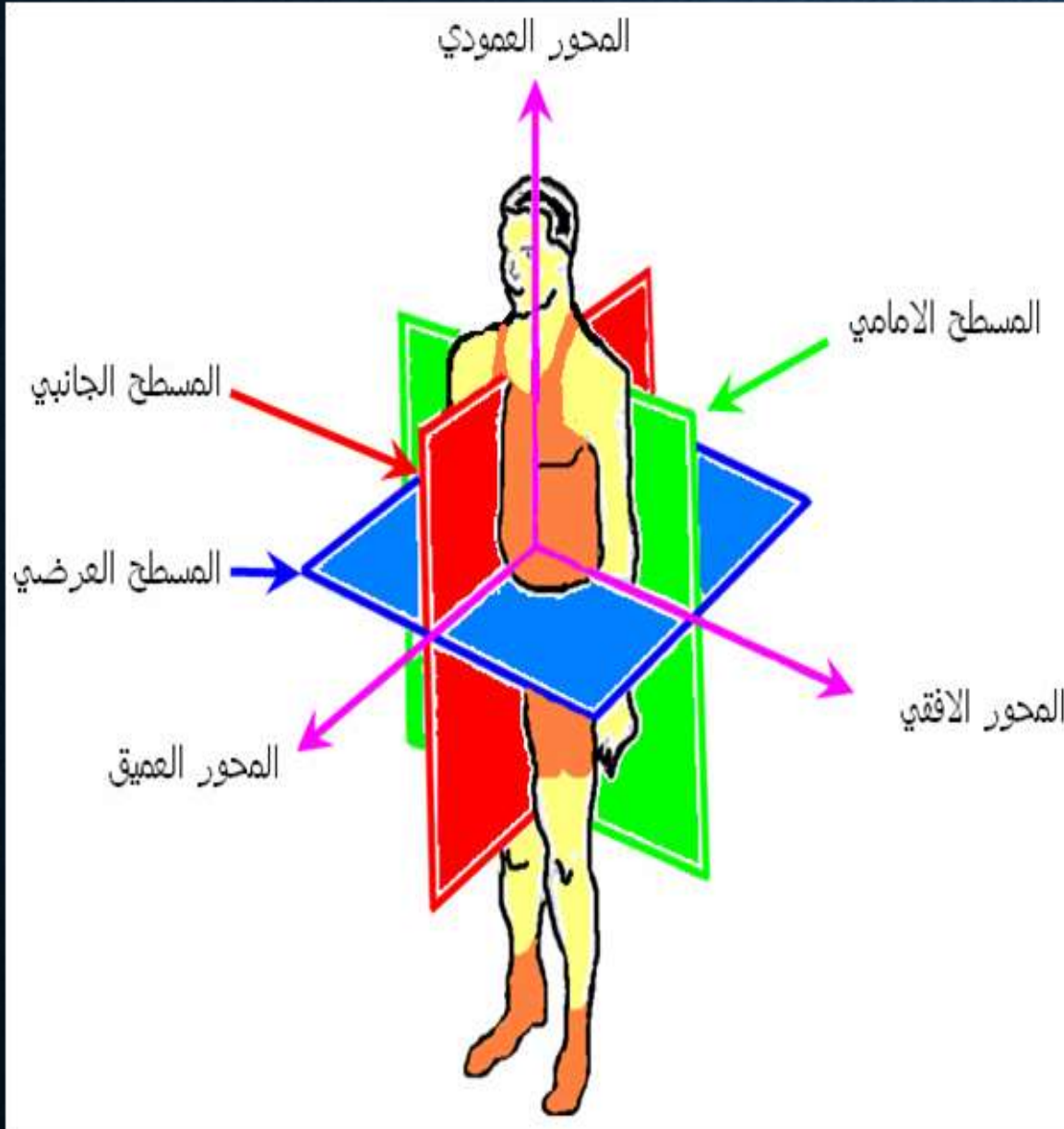
تمرين تطبيقي

حدد طبيعة الحركة العداء في كل حالة من الحالات التالية :

الحالة الأولى:



تعتبر الحركة منتظمة؛ أي أن المتحرك يقطع نفس المسافة خلال نفس المدة.



المحاور والمسطحات :

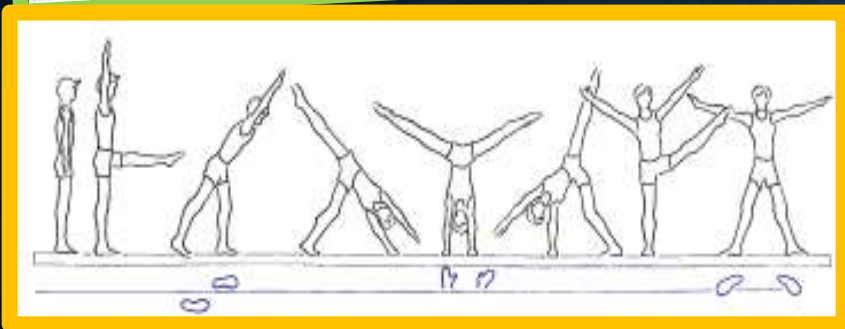
- هي الأجزاء الوهمية في جسم الإنسان والتي تستخدم لوصف حركته إذ إن التقاء هذه المسطحات تمثل نقطة مركز ثقل الجسم . أي عند تمثيل الحركة يتم القول بان الحركة تتم حول المحور وتقع هذه الحركة في المسطح وكما في الشكل.

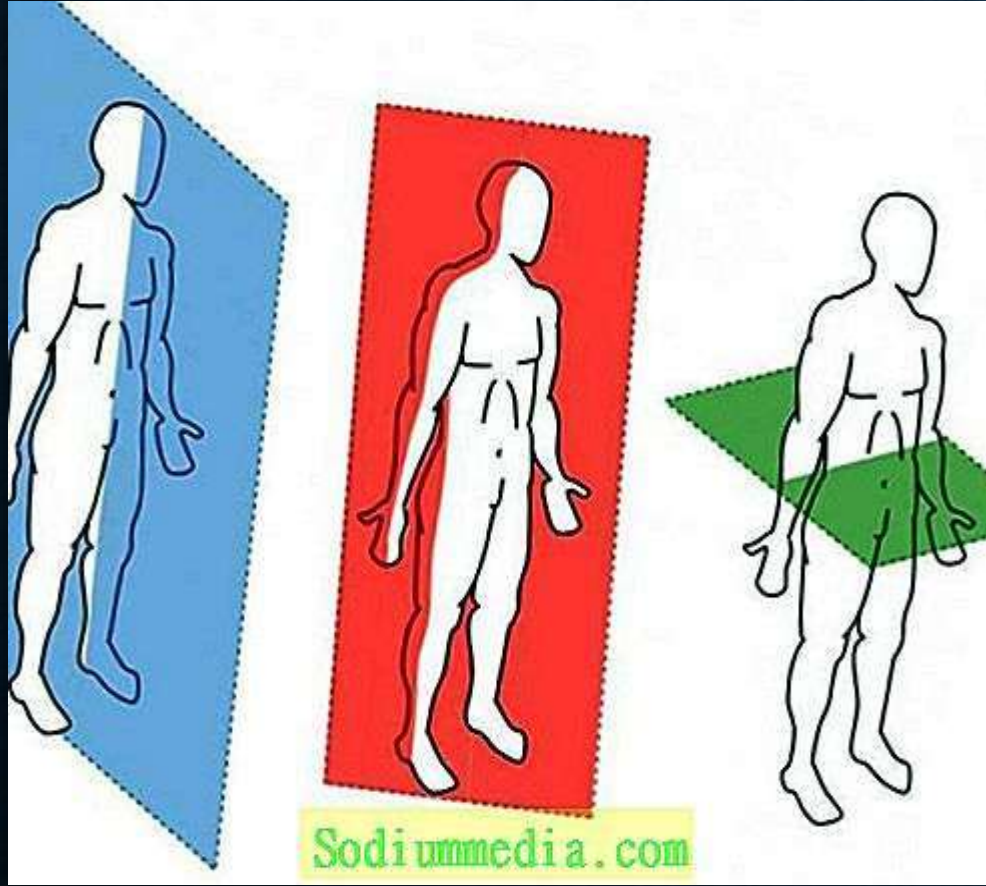
المحاور: وهي ثلاثة أنواع:

• **المحور الطولي**: يخترق هذا المحور جسم الإنسان من قمة الرأس إلى أسفل الجسم ومثال للحركة التي تتم حول هذا المحور هي حركة دوران الجسم حول نفسه .

• **المحور العرضي**: يخترق هذا المحور جسم الإنسان من جانب لجانب آخر ومثال للحركة التي تتم حول هذا المحور هي الدحرجة الأمامية .

• **المحور العميق**: يخترق هذا المحور جسم الإنسان من الأمام إلى الخلف ومثال للحركة التي تتم حول هذا المحور هي حركة العجلة البشرية بالجمناستيك .





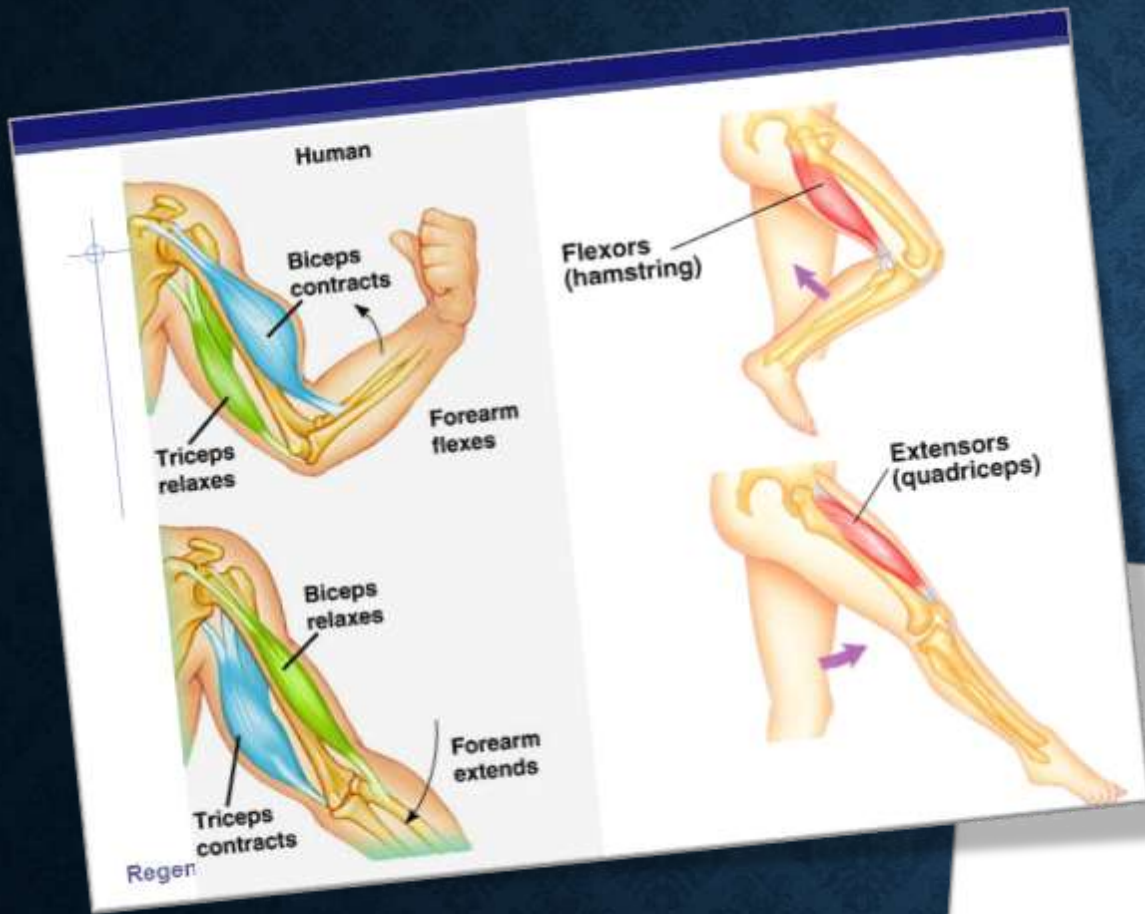
المسطحات: وهي ثلاثة أنواع أيضا :

- **المسطح الأمامي:** يقسم هذا المسطح الجسم إلى نصفين متساويين أمامي وخلفي وتحدث حركة العجلة البشرية في هذا المسطح .
- **المسطح الجانبي:** يقسم هذا المسطح الجسم إلى نصفين متساويين أيمن وأيسر وتحدث حركة الدحرجة الأمامية في هذا المسطح .
- **المسطح العرضي:** يقسم هذا المسطح الجسم إلى نصفين متساويين علوي وسفلي وتحدث حركة دوران الجسم حول نفسه في هذا المسطح .



التأثير الميكانيكي للعضلات :-

- إن جميع الأفعال الإرادية التي يقوم بها الفرد هي نتيجة لقوة ذاتية يستخدمها للقيام بأعماله اليومية أو حركاته الرياضية.
- إن أساس القوة الذاتية هي القوة المتولدة نتيجة العمل العضلي من خلال الانقباض العضلي للعضلة الواحدة أو المجموعة العضلية . فأنواع عمل العضلات في جسم الإنسان هي :-



- عضلة محرّكة .
- عضلة محرّكة أو مساعدة .
- عضلة مقابلة أو مضادة .
- عضلة مثبتة .
- عضلة معادلة .



سؤال الامتحان اليومي:

لدراسة الحركة من حيث **(المسار**) يمكن تقسيمها إلى حركة منتظمة وحركة غير منتظمة.

