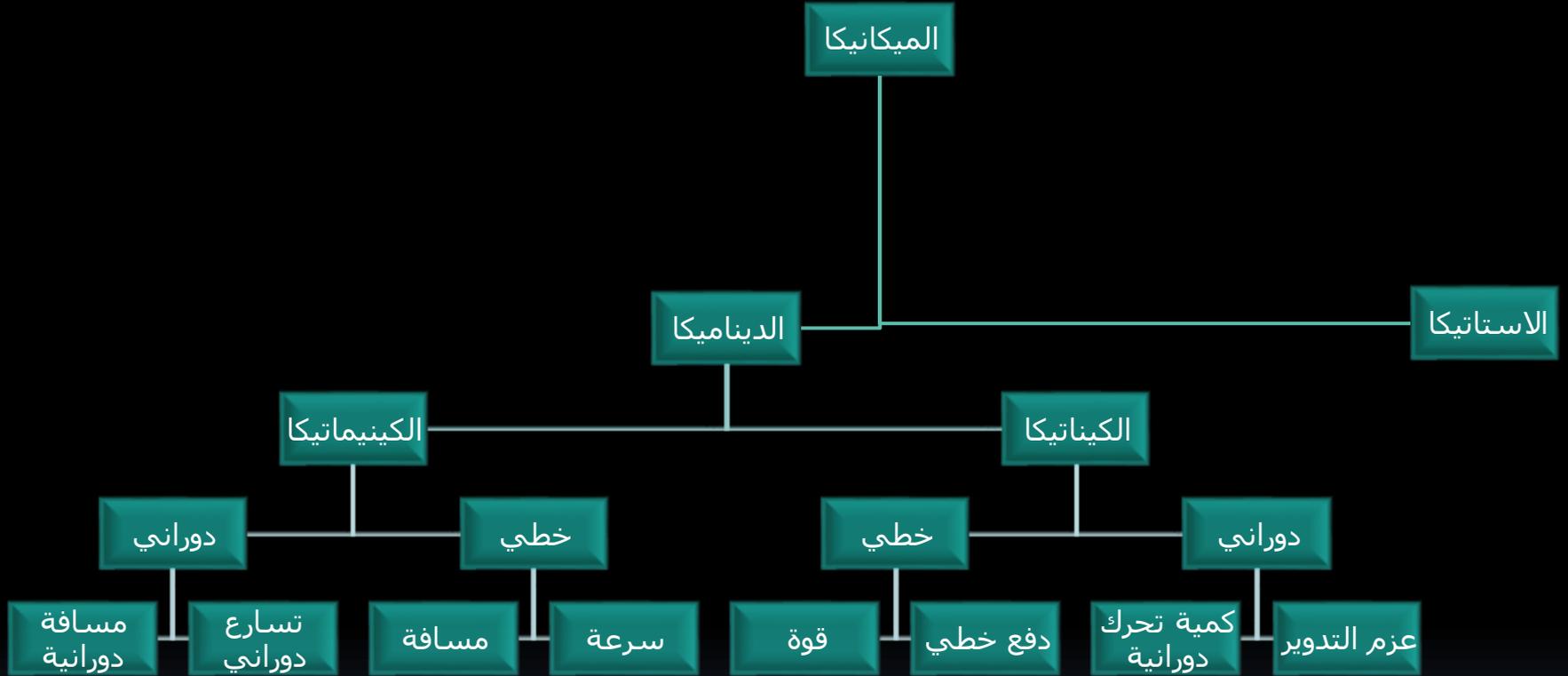


ماذا تعني لك كلمة "الميكانيكا  
الحيوية"؟

كيف لك أن تحدد موقعك في مكان  
فسيح؟

كيف لك أن تعرف ماذا حدث من تغير في وضع  
جسم متحرك؟



# الإحداثيات

- بعد واحد
- بعدان
- ثلاثة أبعاد
- هل هناك حركة يمكن أن تحدث في بعد واحد؟

# المستويات

المستوى العرضي  
المستوى الأمامي  
المستوى الجانبي

# المحاور

المحور الجانبي  
المحور الأمامي  
المحور الرأسي

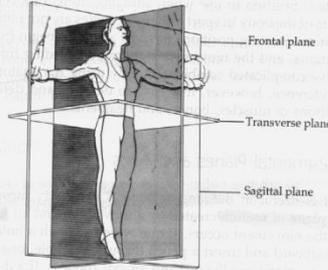


FIGURE B.2

The three planes of the body shown on a gymnast. (Adapted from Kreighbaum, E. (1987). *Anatomy and kinesiology*. In N. Van Gelder (Ed.), *Aerobic dance-exercise instructor manual* (p. 50). San Diego: IDEA Foundation.)

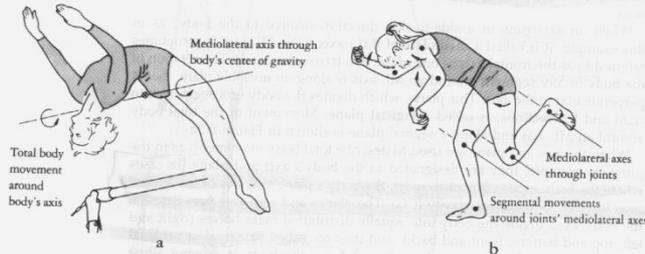


FIGURE B.3

(a) Movements of the total body around the body's mediolateral axis and along a sagittal plane. (b) Segmental movements around a mediolateral axis and along a sagittal plane.

\* ما فائدة معرفة المستويات التي تحدث فيها الحركة؟

ناقش مع زملائك بعض المهارات البدنية  
التي تحدث في مستوى أو أكثر.

كيف يمكن لمعرفة هذه المستويات و  
المحاور أن يساهم في التحليل  
الحركي؟

ناقش من وجهة نظر:

\* المدرب

\* الباحث

املاً الفراغ التالي:

التحليل الكيفي

(.....)

التحليل الكمي

(.....)