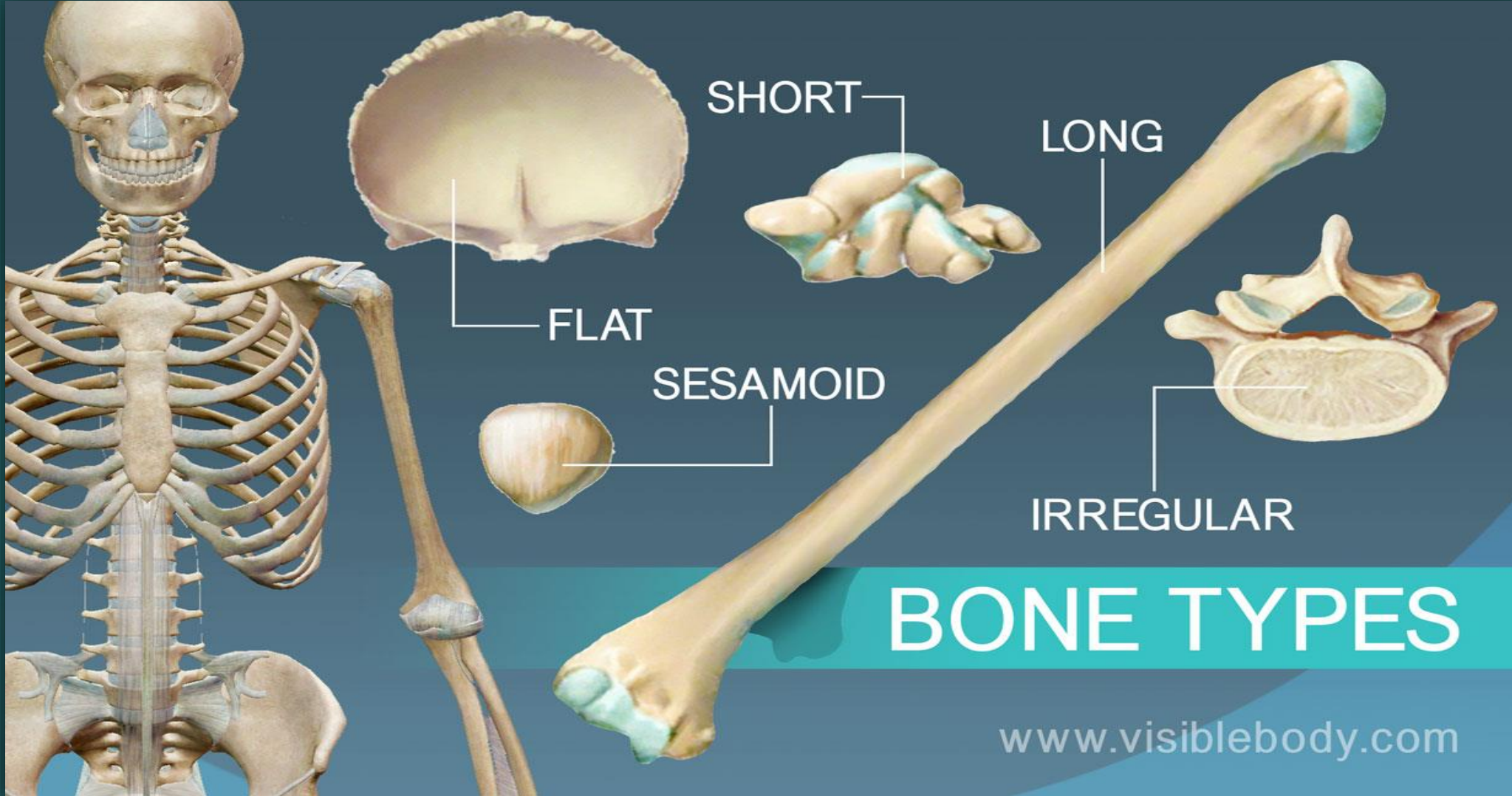


என்புத்தொகுதி (Skeletal system) 206

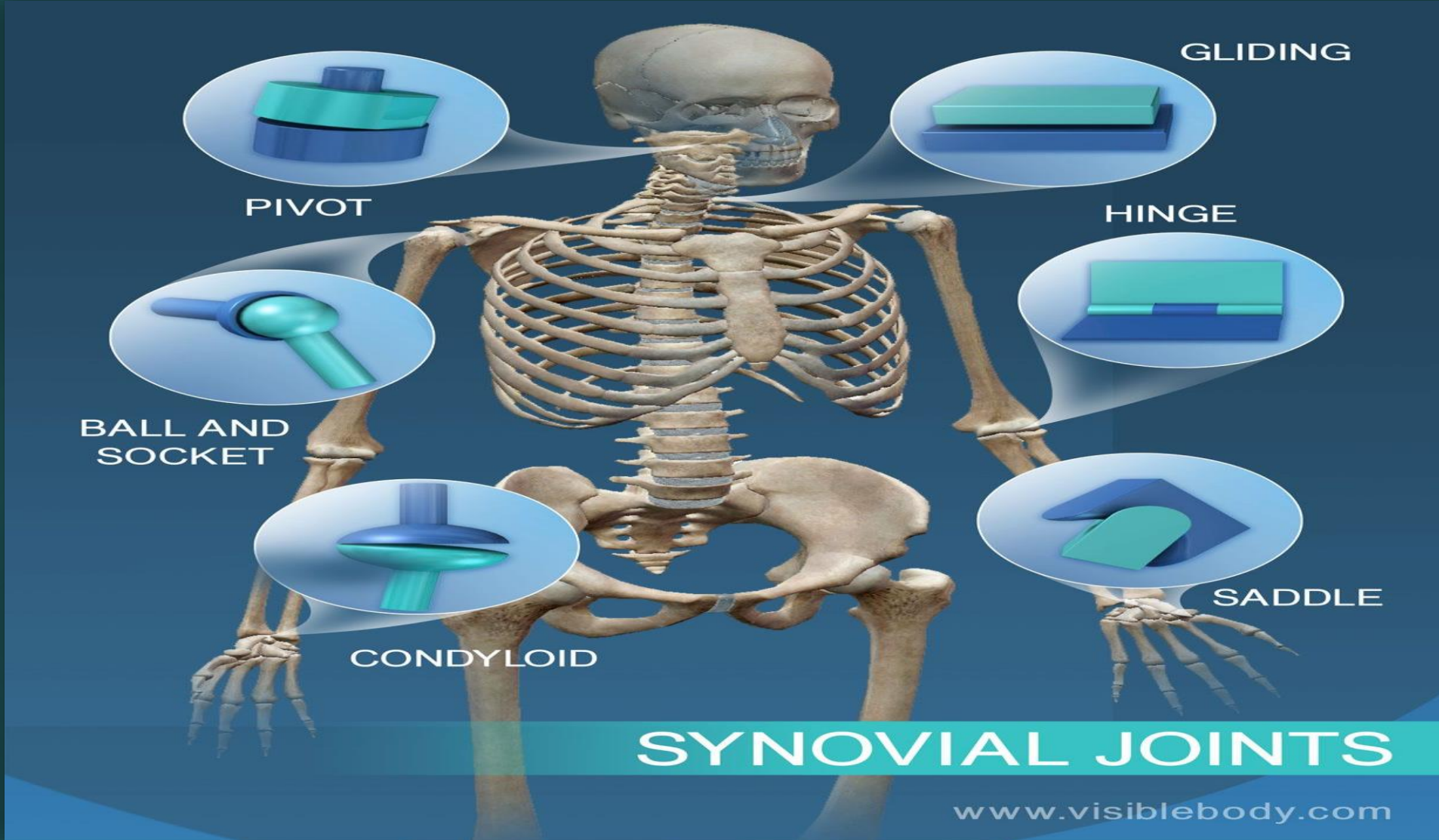
1



மனித உடலில் காணப்படும் மூட்டுக்கள்

2

T.Paheeratharaj | Health and Physical Education
Teacher J/STCharles Maha Vidyalam.
12-May-20



என்புத்தொகுதியின் விசேட இயல்புகள்

- மூளைக்கு பாதுகாப்பு கிடைக்கின்றது.
- கட்டுழி இருப்பதனால் பாதுகாப்பு கிடைக்கின்றது.
- பந்துக் கிண்ண மூட்டு இருப்பதனால் அசைவு வீச்சு அதிகரிக்கின்றது.
- குழந்தையை கருப்பையில் தாங்குவதற்கும் பிரசவிப்பதற்காகவும் பெண்களின் இடுப்பென்பு ஏற்றவிதத்தில் அமைந்திருத்தல்.
- விலா என்புகள் மூலம் இதயத்திற்கும் நுரையீரலுக்கும் பாதுகாப்பு கிடைக்கின்றது
- உடலின் நிறையை தாங்கக் கூடியவாறு தொடையென்பு நீண்டதாகவும் தடிப்பானதாகவும் பலம் வாய்ந்ததாகவும் காணப்படும்.
- மூட்டுகளுக்குகிடையிலான கசிழையம் மூலம் என்புகளுக்கு பாதுகாப்பு கிடைத்தல்
- என்புகள் உடைந்தாலும் அவை திருத்தி அமைக்க கூடியதாக உள்ளது.

என்புகளின் வகைகள் (kinds of bone)

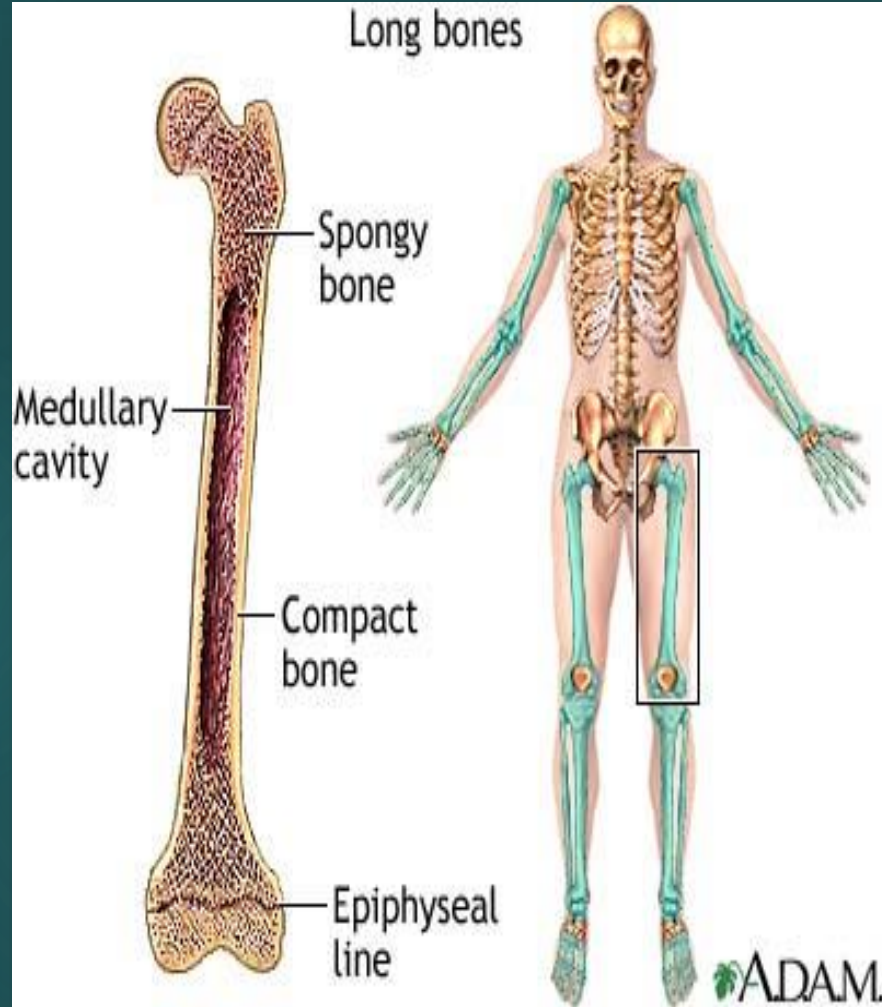
4

- நீண்ட என்புகள்(**Long bones**)
eg:கை,கால்கள்
- குறுகிய என்புகள்(**Short bones**)
eg:விரல்களில்
- தட்டையான என்புகள்(**Flat bones**)
eg:மண்டையோடு,இடுப்பென்பு
- ஒழுங்கற்ற என்புகள்(**Irregular bones**)
eg:முள்ளந்தண்டு,உள்ளங்கை

நீண்ட என்புகள் (Long bones)

குறுகிய என்புகள் (Short bones)

5



தட்டையான என்புகள் (**Flat bones**)

ஒழுங்கற்ற என்புகள் (**Irregular bones**)

6



என்புத்தொகுதியின் இயல்புகள்

- ▶ உடலுக்கு தோற்றத்தை கொடுத்தல்
- ▶ உடலைத் தாங்குதல்
- ▶ மூட்டுக்களில் அசைவுக்குப் பொருத்தமான தசைகள் சிரையின் மூலம் இணைந்திருத்தல்
- ▶ குருதிக்கலங்கலின் உற்பத்தி
- ▶ கல்சியம் போன்ற கனியுப்புக்கள் சேமிக்கப்படுதல்
- ▶ உடல் உள் உறுப்புக்களை பாதுகாத்தல்.

என்புத்தொகுதியின் அசைவில் காணப்படும்
மூட்டுக்களின் வகைகள்.

▶ பிணையல் மூட்டு
(**Hinge Joint**)

▶ புந்து கிண்ண
மூட்டு (**Ball and
Socket Joint**)

▶ சுழற்சி மூட்டு
(**Pivot Joint**)

▶ வழுக்கல் மூட்டு
(**Gliding Joint**)

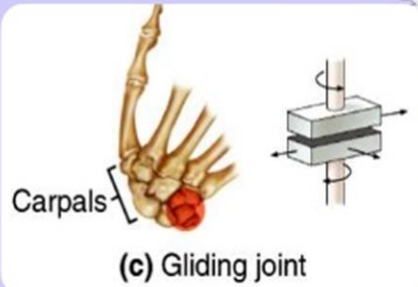
மூட்டுக்கள் செயற்படுகின்ற விதம்

பிணையல் மூட்டு(**Hinge Joint**)
வழுக்கல் மூட்டு(**Gliding Joint**)

சுழற்சி மூட்டு(**Pivot Joint**) பந்து
கிண்ண மூட்டு (**ball and socket Joint**)

Gliding Joint

- between carpals
- between tarsals

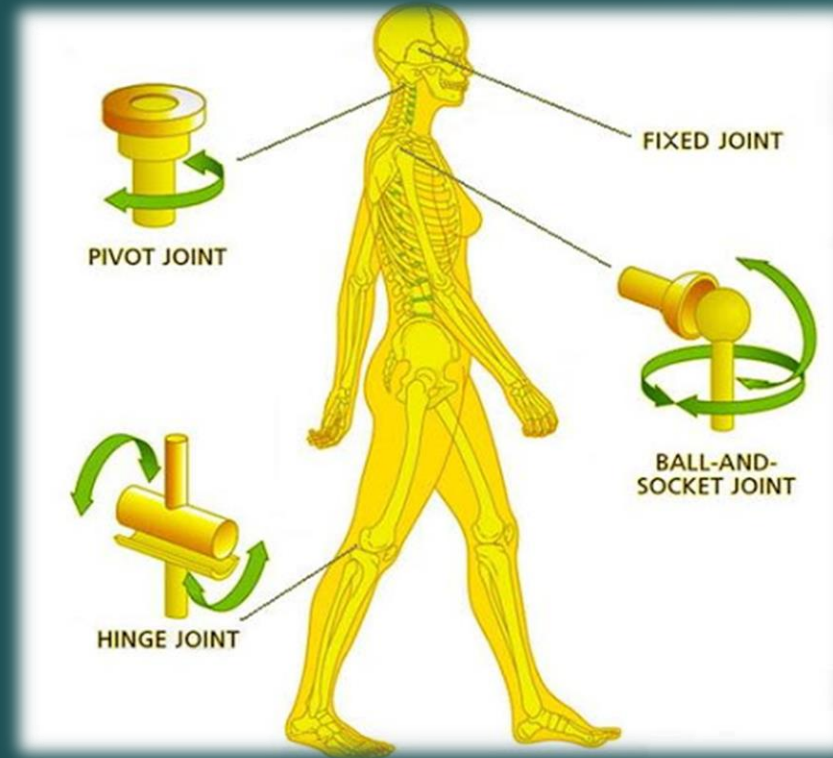


Hinge Joint

- elbow
- between phalanges

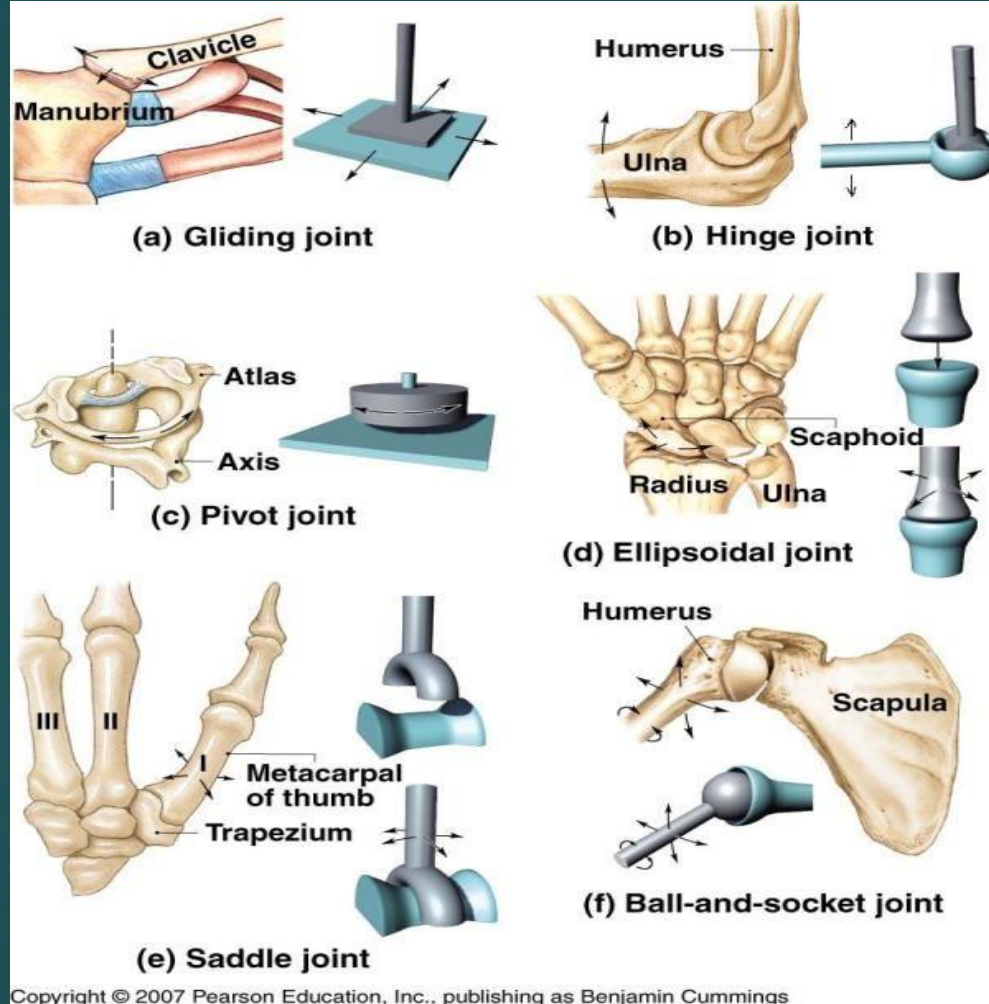


5-10



மூட்டுக்கள் செயற்படும் விதத்தை அவதானித்தல்.

10

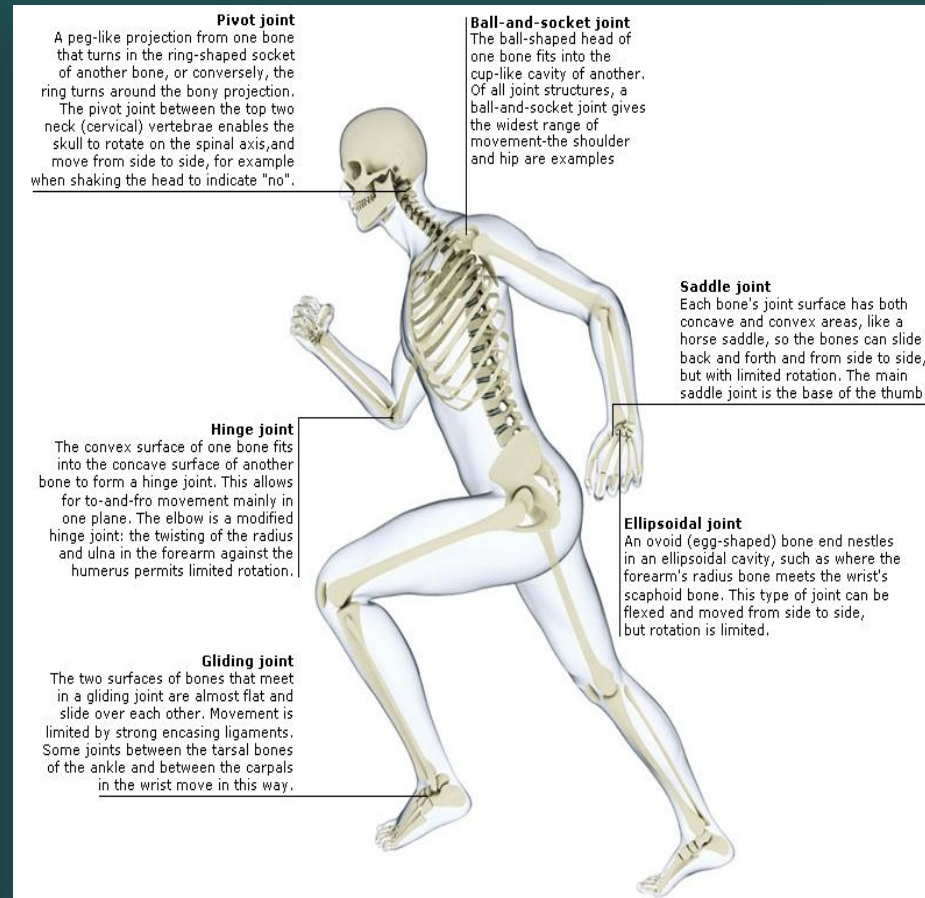
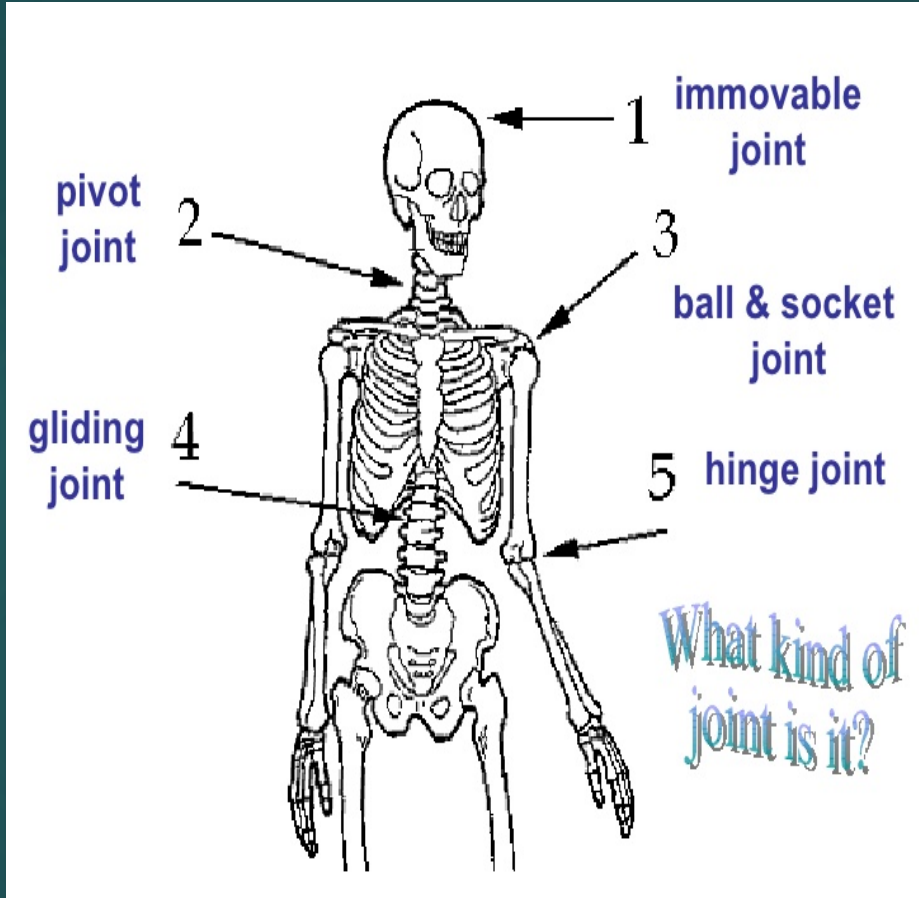


Copyright © 2007 Pearson Education, Inc., publishing as Benjamin Cummings

மனித உடலில் காணப்படும் மூட்டுக்களின் அசைவுகள்

11

T.Paheeratharaj | Health and Physical Education
Teacher J/STCharles Maha Vidyalam.
12-May-20



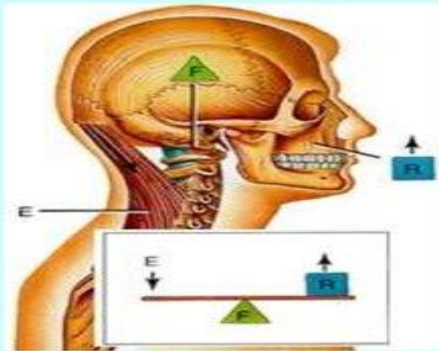
விளையாட்டு வீரரில் மூட்டுக்கள் தொழிற்படும் விதத்தை அவதானித்தல்

12



மனித உடலில் நிகழ்கின்ற என்பு,தசை,அசைவுகளை 3வகை நெம்புகளாக வகைப்படுத்தலாம்.

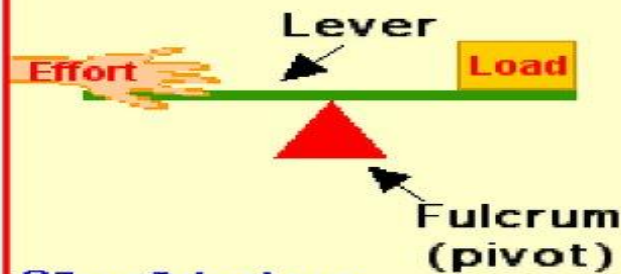
TREE KINDS OF LEVERS



EQUILIBRIUM LEVER



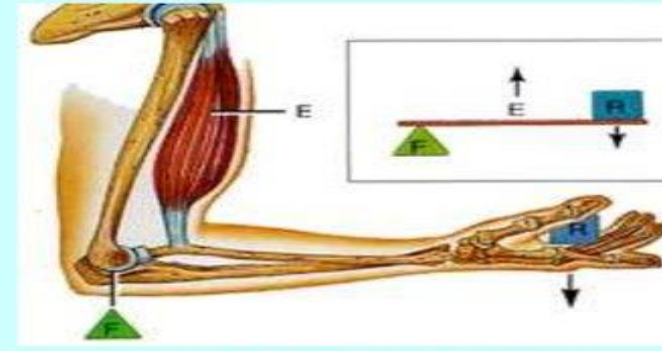
First Class Lever



FORCE LEVER



Second Class Lever



SPEED LEVER



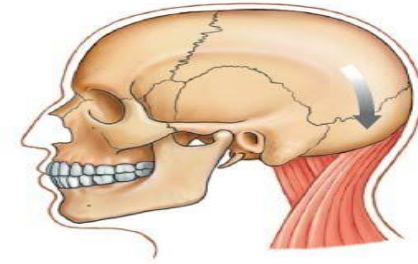
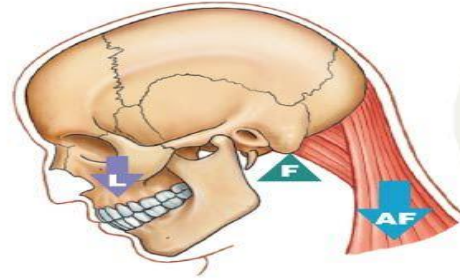
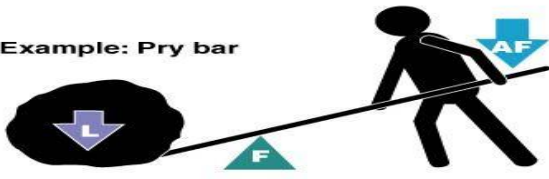
Third Class Lever



- a) முதலாம் வகை நெம்புகோல்
- b) இரண்டாம் வகை நெம்புகோல்
- c) மூன்றாம் வகை நெம்புகோல்

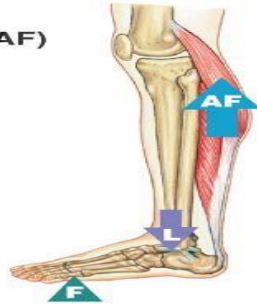
a) First-class lever.
The fulcrum (F) lies between the applied force (AF) and the load (L).

Example: Pry bar



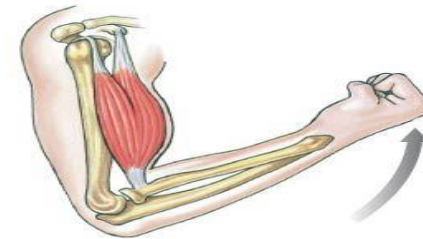
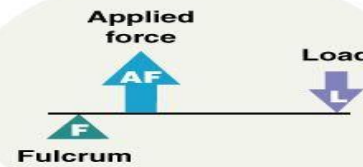
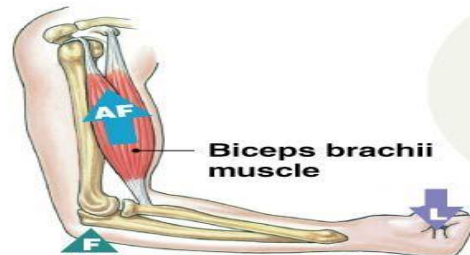
b) Second-class lever.
The load (L) lies between the applied force (AF) and the fulcrum (F).

Example: Wheelbarrow

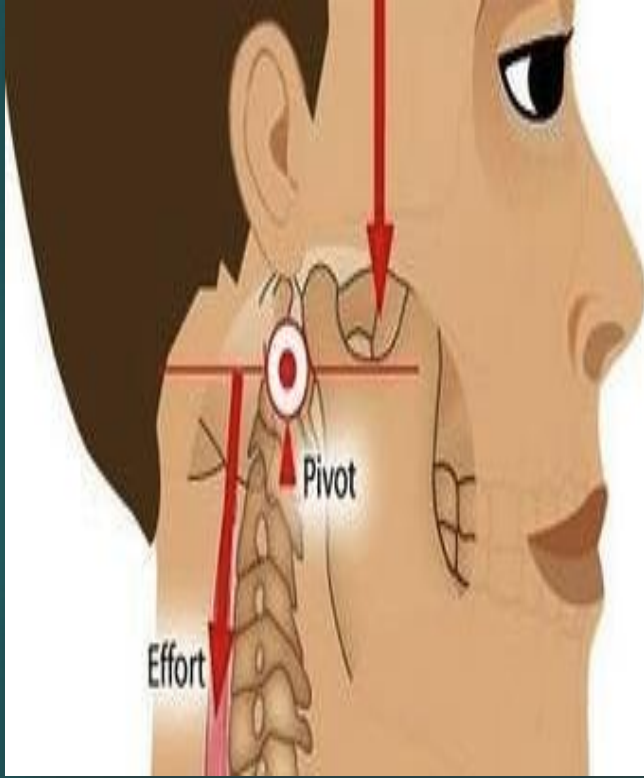


c) Third-class lever.
The applied force (AF) is between the load (L) and the fulcrum (F).

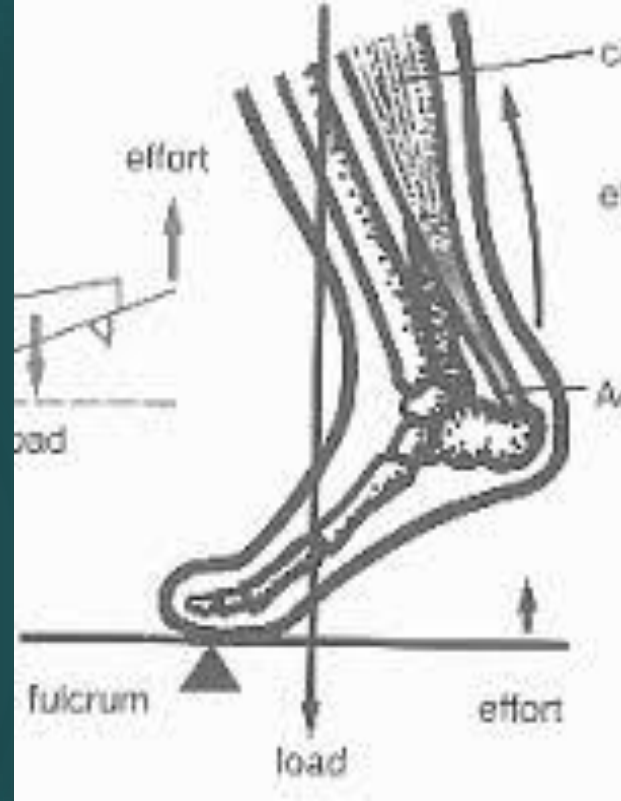
Example: Catapult



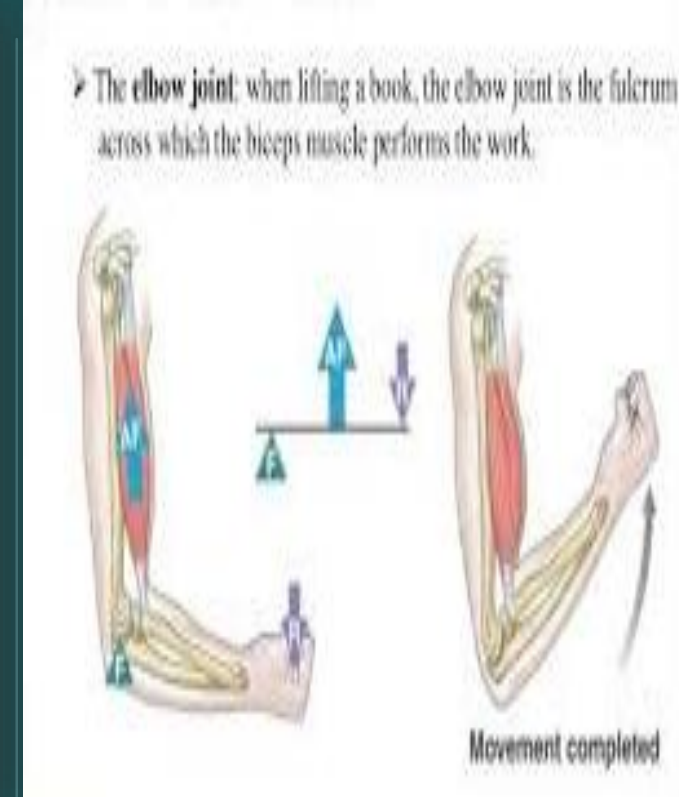
நெம்பு கோலின் சுமை, சுழலிடம், எத்தனம் எவ்வாறு செயற்படுகின்றதை அவதானிக்கலாம்.



முதலாம் வகை நெம்பு



இரண்டாம் வகை நெம்பு



மூன்றாம் வகை நெம்பு

என்புத்தொகுதியின் செயற்பாட்டை பாதிக்கும் காரணிகள்

16

T.Paheeratharaj | Health and Physical Education
Teacher J/STCharles Maha Vidyalam.
12-May-20

- ❖ விபத்துக்கள்
- ❖ பரம்பரையாக ஏற்படுகின்ற என்புத்தொகுதி தொடர்பான நோய்கள்
- ❖ பிழையான கொண்ணிலை
- ❖ போசணைக் குறைபாடு/நிறை அதிகரிப்பு.
- ❖ மூட்டுவாதம் காரணமாக என்புகளில் ஏற்படுகின்ற பலவீனம்.

என்புத்தொகுதியைப் பாதுகாப்பதற்காக மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கைகள்

- சரியான போசணை முறை.
- சிறப்பான வாழ்க்கை முறை
- சரியான கொண்ணிலை.
- தினமும் உடற்பயிற்சி செய்தல்.
- தேவையான பாதுகாப்பு உபகரணம் அணிதல்.

வினாக்கள்

18

T.Paheeratharaj Health and Physical Education
Teacher J/ST/Charles Maha Vidyalam.
12-May-20

- 1.மனித உடலில் காணப்படும் என்புகள் எத்தனை.?
- 2.குருதிக் கலங்களை உற்பத்தி செய்வதற்கு என்புகளில் எப்பகுதி பயன்படுகின்றது?
- 3.என்புகளுக்கு எதன்மூலம் பாதுகாப்பு கிடைக்கின்றது.?
- 4.என்புகளின் பெரும்பாலான பகுதி எவ்வாறு காணப்படும்?
- 5.என்புகளில் சேமிக்கப்படும் பொருட்கள் எவை?
- 6.என்புத்தொகுதியின் விசேட இயல்புகள் எவை?
- 7.என்புத்தொகுதியின் தொழில்கள் எவை.?
- 8.என்புகளின் அவற்றை எவ்வாறு வகைப்படுத்தலாம்.?அவை ஒவ்வொன்றுக்கும் உதாரணம் தருக?
- 9.முண்ணானின் பாதுகாப்பிற்கு எது பயன்படுகின்றது?

- 10.என்புத்தொகுதியின் செயற்பாட்டுக்கு உதவுகின்ற மூட்டுக்கள் எவை?
- 11.பிணையல் மூட்டுக்கும்,பந்து கிண்ண மூட்டுக்கும் இடையிலான வேறுபாடுகள் எவை.?
- 12.சுழற்சி மூட்டு என்றால் என்ன என்பதை உதாரணத்துடன் விளக்குக.?
- 13.வழுக்கல் மூட்டு என்பதில் இருந்து நீர் விளங்கி கொள்வது யாது.?
- 14.நெம்பு என்பது யாது?
- 15.மனித உடலில் நடைபெறுகின்ற என்பு தசை அசைவுகளை பொறுத்து நெம்புகளை மூன்றாக வகைப்படுத்தலாம்.அவை எவை?

16.முதலாம் வகை நெம்பு என்றால் என்ன? அவற்றை படத்துடன் விளக்குக.?

17.இரண்டாம்,முன்றாம் வகை நெம்புகளை வேறுபடுத்தி பட உதவியுடன் விளக்குக.?

18.என்புத்தொகுதியின் செயற்பாட்டை பாதிக்கும் காரணிகள் எவை?

19.என்புத்தொகுதியை பாதுகாப்பதற்கு மேற்கொள்ளக்கூடிய நடவடிக்கைகள் எவை?

உசாத்துணை:தரம்11 சுகாதாரமும் உடற்கல்வி

:உடற்கூற்றியல்

:இணையமும்

நன்றி

திரு.த.பகீரதராஜ்

உடற்கல்வி ஆசிரியர்

யா/புனித சாள்ஸ் மகாவித்தியாலயம்.