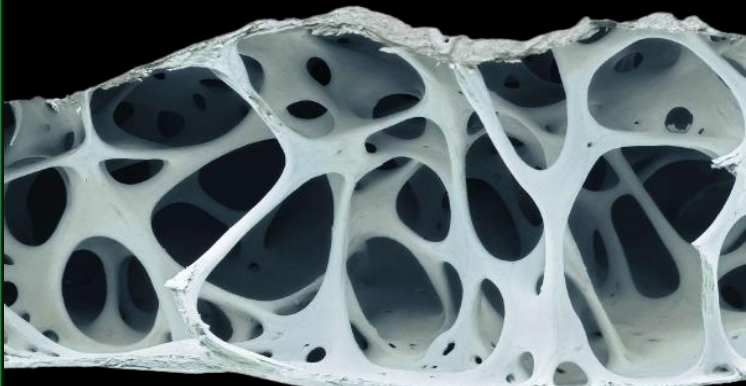


# Human Anatomy and physiology

## Elementary Tissues of the Human Body

### Part - 4



# Muscular Tissue

- Muscular tissue is a **specialized tissue** in animals.
- It is made up of thin and elongated cells called **muscle fibers**.

यह पतली और लम्बी कोशिकाओं से बना होता है जिन्हें मांसपेशी फाइबर कहा जाता है।

- The cytoplasm in the muscle fibers is called **sarcoplasm**.

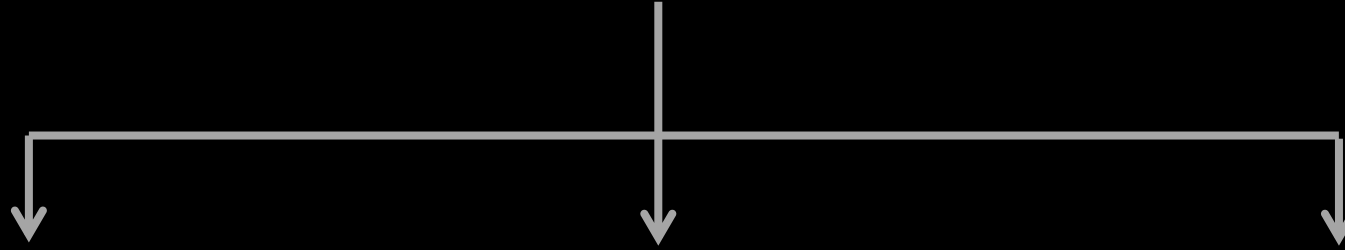
- It contains a network of membrane called the **sarcoplasmic reticulum**.

इसमें झिल्ली का एक जाल होता है जिसे साकोप्लाज्मिक रेटिकुलम कहते हैं।

- The membrane surrounding the muscle fibers is called **sarcolemma**.

मांसपेशियों के तंतुओं के आसपास की झिल्ली को सरकोलेममा कहा जाता है।

# Types of Muscular Tissue



जुड़िए हमारे साथ Type- DPINDIA और भेज दीजिए 9389516306

# Skeletal Muscle

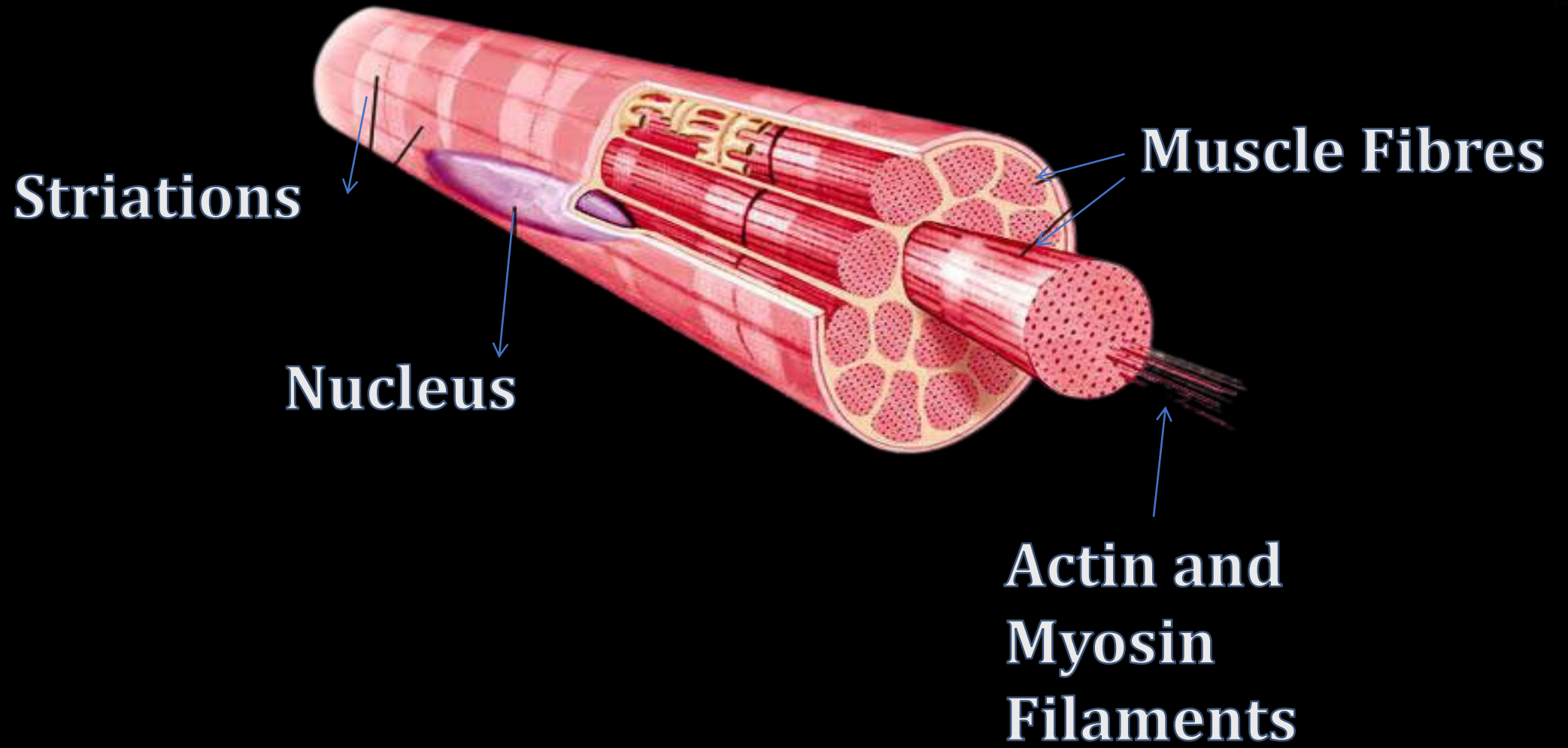


- These muscles are also known as **striated muscles** because of the presence of **alternate patterns of light and dark bands**.

प्रकाश और अंधेरे बैंड के वैकल्पिक पैटर्न की उपस्थिति के कारण इन मांसपेशियों को धारीदार मांसपेशियों के रूप में भी जाना जाता है।

- These are **voluntary** and forms 40 % of our body mass.
- Each skeletal tissue contains **myofibrils**.
- The cells of these tissues are **multinucleated**.

जुड़िए हमारे साथ **Type- DPINDIA** और भेज दीजिए **9389516306**



जुड़िए हमारे साथ **Type- DPINDIA** और भेज दीजिए **9389516306**

# Smooth Muscle

- These are non-striated, involuntary muscles controlled by the **Autonomous Nervous System**.
- It stimulates the contractility of the digestive, urinary, reproductive systems, blood vessels, and airways.

यह पाचन, मूत्र, प्रजनन प्रणाली, रक्त वाहिकाओं और वायुमार्ग की सिकुड़न को उत्तेजित करता है।

- The cells are spindle-shaped with a single nucleus.

- The **actin** and **myosin** filaments are very thin and arranged randomly, hence no striations.

एक्टिन और मायोसिन तंतु बहुत पतले होते हैं और बेतरतीब ढंग से व्यवस्थित होते हैं, इसलिए कोई धारियाँ नहीं होती हैं।



# Cardiac Muscle



- These are involuntary, single celled and uninucleated.
- The cells of the cardiac muscles known as the **cardiomyocytes** are striated.

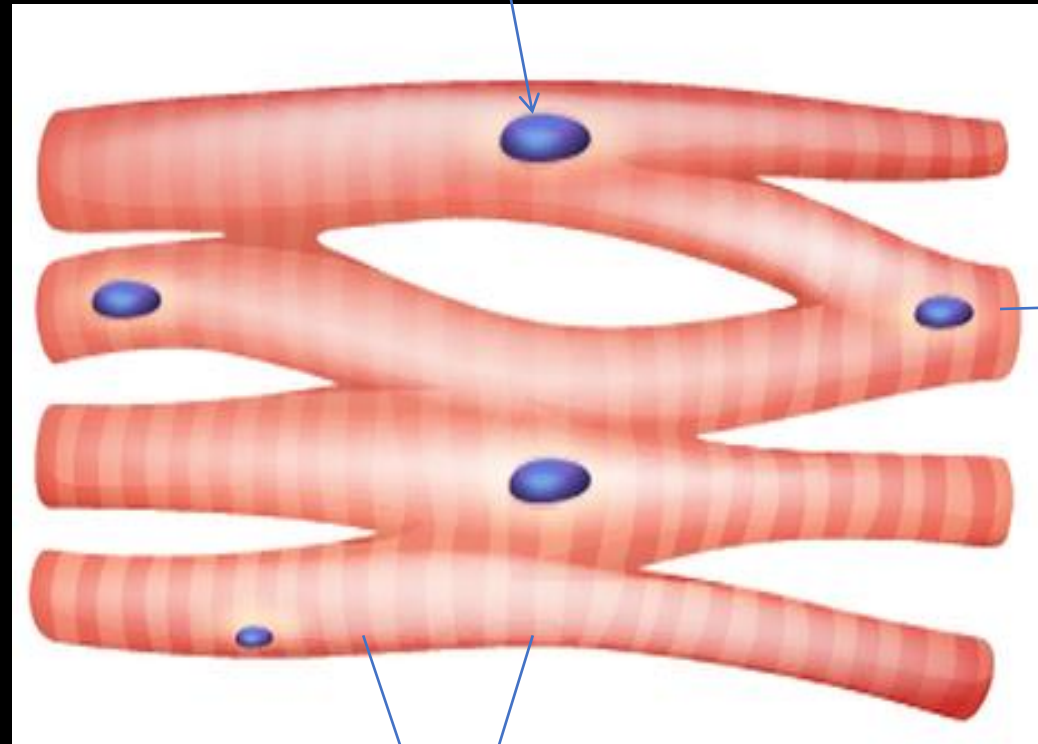
हृदय की मांसपेशियों की कोशिकाएं जिन्हें कार्डियोमायोसाइट्स के नाम से जाना जाता है, धारीदार होती हैं।

- The cells are attached to each other by **desmosomes**.

- The ends of the cells are joined and the junctions are called intercalated discs.

कोशिकाओं के सिरे जुड़े होते हैं और जंक्शनों को इंटरकलेटेड डिस्क कहा जाता है।

Nucleus



Cardiac  
Muscle  
Fibres

Striations

जुड़िए हमारे साथ Type- DPINDIA और भेज दीजिए 9389516306

# Nervous Tissue

- It monitors and regulates the functions of the body.
- **Brain, Spinal Cord, and nerves** are composed of nervous tissue.

मस्तिष्क, रीढ़ की हड्डी और तंत्रिकाएँ तंत्रिका ऊतक से बनी होती हैं।

# Parts of Neuron

## □ Axons:

- These are long **stem-like projections** emerging out of the cell, responsible for communicating with other cells called the **Target cells**, thereby passing impulses

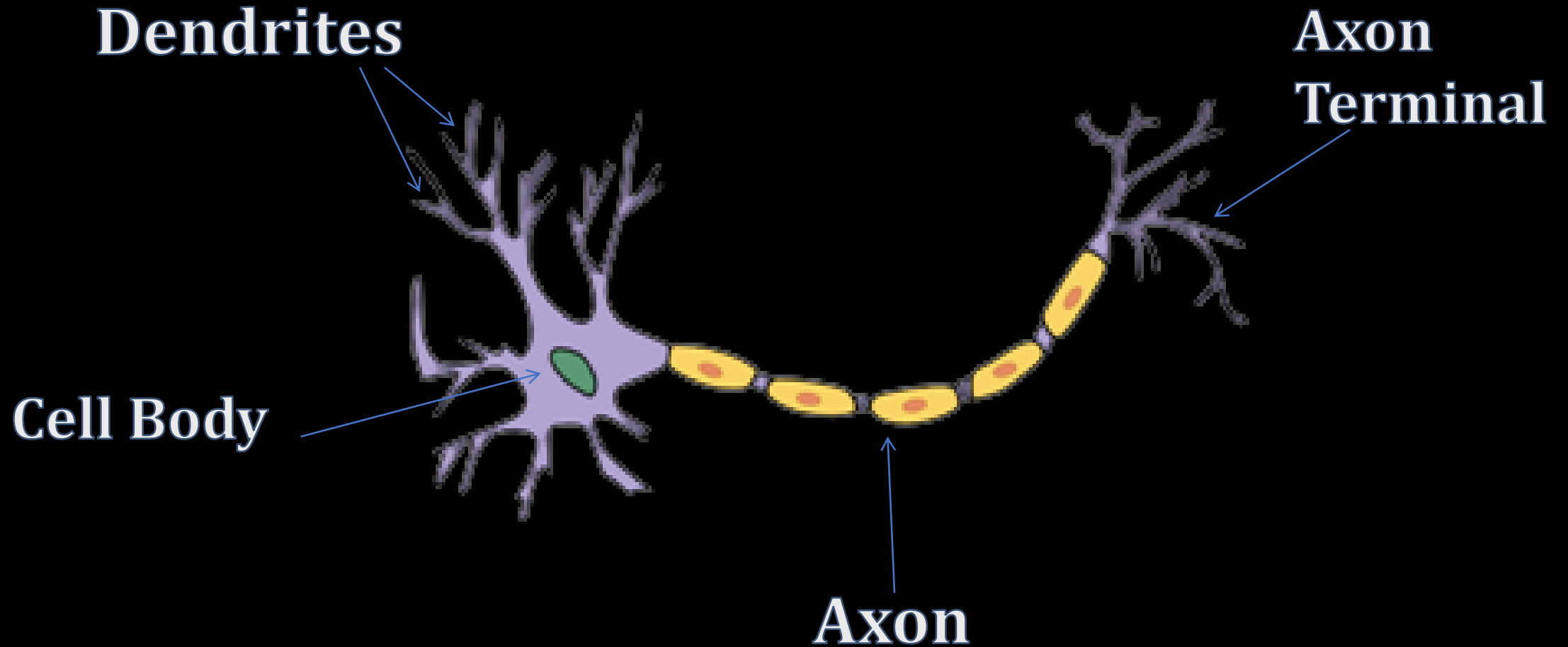
ये कोशिका से निकलने वाले लंबे तने जैसे प्रक्षेपण होते हैं, जो अन्य कोशिकाओं के साथ संचार करने के लिए जिम्मेदार होते हैं जिन्हें लक्ष्य कोशिकाएं कहा जाता है, जिससे आवेग गुजरते हैं

□ **Cell Body:** It contains the **nucleus, cytoplasm** and **cell organelles**. Extensions of the cell membrane are referred to as **Processes**.

इसमें केन्द्रक, साइटोप्लाज्म और कोशिका अंगक होते हैं।  
कोशिका झिल्ली के विस्तार को प्रक्रियाएँ कहा जाता है।

□ **Dendrite:** It is a **highly branched** processes, responsible for receiving information from other neurons and synapses.

यह एक अत्यधिक शाखायुक्त प्रक्रिया है, जो अन्य न्यूरॉन्स और सिनेप्स से जानकारी प्राप्त करने के लिए जिम्मेदार है।



जुड़िए हमारे साथ **Type- DPINDIA** और भेज दीजिए **9389516306**

# Function

Neurons generate and carry out nerve impulses.

Responds to stimuli.

Carries out communication and integration.

Carries messages from other neurons to the cell body.





THANK YOU