DOWNLOAD MISSION GYAN APP
By Jinender Soni
Mission Gyan
कक्षा 10
eकक्षा By Mission Gyan
YouTube
विज्ञान
NCERT
RBSE

अध्याय–13

विद्युत धारा का चुम्बकीय प्रभाव

महत्वपूर्ण प्रश्न/सार

☆ गतिशील आवेशें के कारण चुम्बकीय क्षेत्र की उत्पत्ति होती है।

☆ जब चालक तार में विद्युत धारा प्रवाहित की जाती है तब तार के चारों ओर चुम्बकीय क्षेत्र उत्पन्न हो जाता है, इसे धारा का चुम्बकीय प्रभाव कहते हैं

☆ धारा के चुम्बकीय प्रभाव की खोज वैज्ञानिक ओरस्टेड ने की थी।

☆ दिक् सूचक–सूई एक लघु चुम्बक होती है।

☆ चुम्बक के सिटे उत्तर–दक्षिण दिशा में इंगित कर देते है।

☆ लघु चुम्बक के दो ध्रुव होते है–

(i) उत्तरी ध्रुव (उत्तरोमुखी ध्रुव) (ii) दक्षिण ध्रुव (दक्षिणोंमुखी ध्रुव)

☆ चुम्बक के सजातीय ध्रुवों में परस्पर प्रतिकर्षण एवं विजातीय ध्रुवों में आकर्षण होता है।

☆ किसी चुम्बक के चारों ओर का वह क्षेत्र जिसमें उसके बल का संसुचन किया जा सकता है, उस चुम्बक का चुम्बकीय क्षेत्र कहलाता है।

☆ वह रेखाऐं जिनके अनुदिश चुम्बक का उत्तरोमुखी ध्रुव सतत पथ पर होता है, चुम्बकीय क्षेत्र रेखाऐं कहते हैं।

☆ चुम्बकीय क्षेत्र रेखाऐं एक बन्द वक्र होती है।

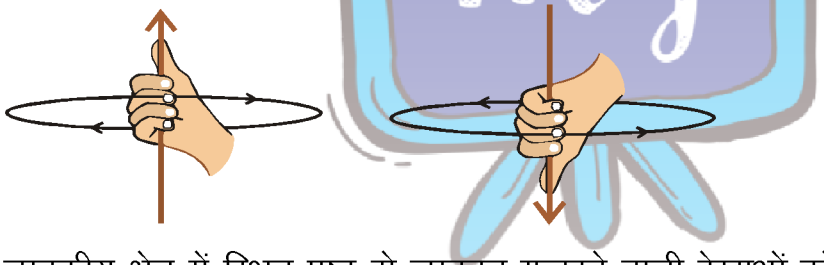
☆ ये रेखाऐं उत्तरी ध्रुव से निकलती है। तथा दक्षिण ध्रुव से प्रवेश करती है।

☆ जहाँ पर चुम्बकीय क्षेत्र रेखाऐं अपेक्षाकृत अधिक निकट होती है वहाँ चुम्बकीय क्षेत्र प्रबल होता है।

☆ दो चुम्बकीय क्षेत्र रेखाऐं कभी भी एक–दूसरे को प्रतिच्छेद नहीं करती है क्योंकि प्रतिच्छेद बिन्दु पर दिक् सूचक की सूई दो दिशाऐं प्राप्त होगी जो संभव नहीं है।

LET'S LEARN TOGETHER
Download
Mission Gyan App

- ☆ चुम्बकीय क्षेत्र सदिश राशि होती है।
- ☆ सीधे धारावाही चालक तार के चारों ओर उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र की क्षेत्र रेखाऐं आकृति में संकेन्द्रीय वृत्तों का पैटर्न बनाती है।
- ☆ यदि चालक तार में धारा की दिशा उत्क्रमित कर दी जाये तो चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा भी उत्क्रमित हो जाती है।
- ☆ चुम्बकीय क्षेत्र का परिमाण x चालक तार में प्रवाहित विद्युत धारा
- ☆ धारावाही चालक तार से दूरी बढ़ने पर चुम्बकीय क्षेत्र के परिमाण में कमी होती जाती है।
- ☆ धारावाही चालक पर आरोपित बल की दिशा विद्युत धारा की दिशा और चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा दोनों पर निर्भर करती है।
- ☆ चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा दाहिने हाथ के अंगुठे के नियम से ज्ञात की जाती है।



- ☆ चुम्बकीय क्षेत्र में स्थित पृष्ठ से लम्बवत् गुजरने वाली रेखाओं को चुम्बकीय फलक्स कहते है।
- ☆ चुम्बकीय फ्लक्स का मात्रक वेबर होता है।
- ☆ विद्युत साधित्रों (उपकरण) को घरों में समान्तर (पार्श्व) क्रम में जोड़ा जाता है। क्योंकि इस क्रम में समान वोल्टता प्राप्त होती है।
- ☆ 'विद्युत फ्युज' परिपथ व साधित्र को अतिभारण के कारण होने वाली क्षति से बचाता है।
- ☆ विद्युत परिपथ में धारा का मान एकाएक तीव्रता से अधिक हो जाता है तो इसे लघु पथन (शॉर्ट–सर्किट) कहते है।
- ☆ घरेलू विद्युत परिपथ में विद्युत शक्ति की आपूर्ति के मुख्य तारों को विद्युत मेन्स कहते है।
- ☆ घरेलू विद्युत परिपथ में काले रंग का विद्युत रोधी आवरण वाला तार उदासीन रंग का होता है।
- ☆ घरेलू विद्युत परिपथ में लाल रंग का विद्युत रोधी आवरण वाला तार विद्युन्मय तार या ध नात्मक तार होता है।
- ☆ घरेलू विद्युत सप्लाई की आपूर्ति 220 वोल्ट पर होती है। (लाल व काले तार के मध्य विभवान्तर 220V, होता है।)

❖ आवेशित कण के कारण चुम्बकीय बल →

$F \propto Q$

$F \propto B$

$F \propto V \sin\theta$

$F = QVB \sin\theta$

LET'S LEARN TOGETHER
Download
Mission Gyan App
Live Classes + PDF → Download Mission Gyan App

यदि $Q = 0°$ या $180°$ या $V = 0$

$$F = 0$$

यदि $Q = \frac{\lambda}{2}$

$$F\,max = QVB$$ (अधिकत्तम चुम्बकीय बल)

❖ किसी धारावाही चालक तार के कारण

चुम्बकीय बल →

$$F = BIL\sin\theta$$

जब विद्युत धारा की दिशा चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा के लम्बवत् होती है तब धारावाही चालक पर चुम्बकीय बल अधिकत्तम होता है।

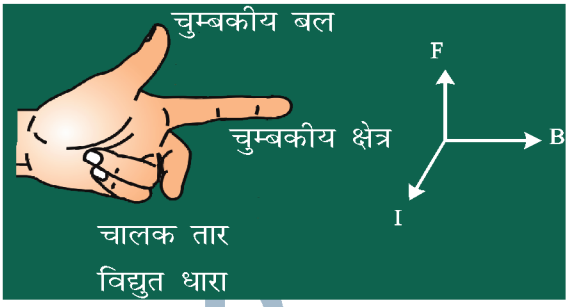
❖ किसी कुण्डली के समीप चुम्बक को लेकर आने पर या दुर ले जाने पर दोनों के मध्य आपेक्षित गति के कारण कुण्डली में प्रेरित धारा उत्पन्न होती है। यह घटना विद्युत चुम्बकीय प्रेरण कहलाती है।

❖ धारामापी (गैल्वेनोमीटर) वह उपकरण है जो परिपथ में धारा का संसूचन करता है अर्थात् यह पता लगाता है कि परिपथ में धारा किस दिशा से प्रवाहित हो रही है, का पता लगाता है।

फ्लेमिंग के बांये हाथ का नियम :–

☆ चुम्बकीय बल की दिशा ज्ञात करने के उपयोग में आता है।

F = चुम्बकीय बल



फ्लेमिंग के दाये हाथ का नियम :–

☆ चालक में प्रेरित विद्युत धारा की दिशा ज्ञात करने में उपयोग में आता है।



LET'S LEARN TOGETHER
Download
Mission Gyan App

परिनालिका :किसी बेलनाकार कुण्डली के चारों ओर ताँबे के विद्युतरोधी तारों को एक समान रूप से लपेट दिया जाये तो इसे परिनालिका कहते हैं।

- ❖ परिनालिका का चुम्बकीय क्षेत्र उसके भीतर एक समान होता है।
- ❖ परिनालिका का चुम्बकीय क्षेत्र उसकी अक्ष के अनुदिश प्राप्त होता है।
- ❖ परिनालिका का चुम्बकीय क्षेत्र

$B = HonI$

जहाँ n = फेरों की संख्या

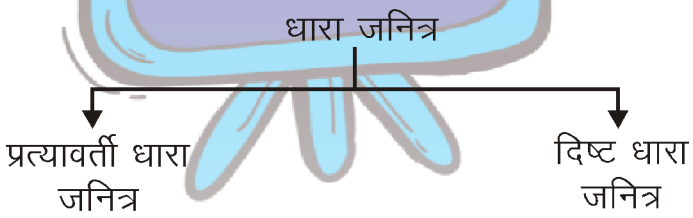
I = प्रवाहित धारा

Ho = निर्वात की चुम्बकशीलता

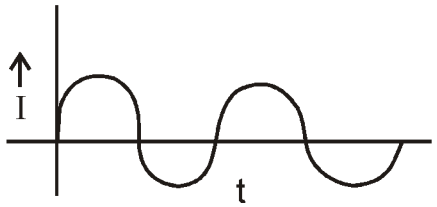
☆ **विद्युत धारा जनित्र** :–

यांत्रिक ऊर्जा → विद्युत ऊर्जा

☆ विद्युत धारा जनित्र विद्युत चुम्बकीय प्रेरण सिद्धांत पर कार्य करता है।



☆ प्रत्यावर्ती धारा : ऐसी धारा जो समय के सापेक्ष परिवर्तित होती है, प्रत्यावर्ती धारा कहलाती है।



☆ दिष्ट धारा (D.C.) : ऐसी धारा जो 'समय के सापेक्ष अपरिवार्तित या नियत होती है, दिष्ट धारा कहलाती है।

- ❖ 220 वोल्ट की AC, 220V की DC से बहुत अधिक खतरनाक होती है।



विद्युत मोटर :–

fo| q Å t kZ→ यांत्रिक ऊर्जा

☆ विद्युत मोटर चुम्बकीय क्षेत्र में बल आघुर्ण $\tau = MB\sin\theta$ पर कार्य करता है।

Download Mission Gyan App
LET'S LEARN TOGETHER
Live Classes + PDF → Download Mission Gyan App

प्रश्न 1 बहु विकल्पी प्रश्न :

1. विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में रूपान्तरित करने की युक्ति को कहते हैं–

(a) मोटर (b) वोल्टमीटर

(c) जनित्र (d) अमीटर

2. विद्युत धारा उत्पन्न करने की युक्ति को कहते हैं–

(a) अमीटर (b) गेल्वेनोमीटर

(c) जनित्र (d) मोटर

3. विद्युत धारा का परिपथ में उपस्थिति को संसूचित करता हैं–

(a) गेल्वेनोमीटर (धारामापी) (b) अमीटर

(c) वोल्टमीटर (d) धारा नियंत्रक (प्रतिरोधक)

4. घरेलू विद्युत परिपथ में सप्लाई होती है –

(a) 200 वोल्ट (b) 220 वोल्ट

(c) 100 वोल्ट (d) 110 वोल्ट

5. परिनालिका में चुम्बकीय क्षेत्र होता है –

(a) भिन्न–भिन्न (b) परिवर्ती

(c) एकसमान (d) असमान

6. प्रत्यावर्ती धारा जनित्र के आर्मेचर में प्रेरित विद्युत बाहक बल निर्भर करता है–

(a) केवल आर्मेचर के घेरों की संख्या पर

(b) आर्मेचर के घुर्णन वेग, घेरों की संख्या एवं क्षेत्रफल पर।

(c) केवल आर्मेचर के क्षेत्रफल पर।

(d) केवल आर्मेचर के घूर्णन पर।

7. विद्युत जनित्र ऐसा उपकरण है जो–

(a) यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में बदलता है।

(b) विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में बदलता है।

(c) यांत्रिक ऊर्जा को रसायन ऊर्जा में बदलता है।

(d) विद्युत ऊर्जा का नाभिकिय ऊर्जा में बदलता है।

8. चुम्बकीय क्षेत्र का मात्रक है–

(a) न्यूटन (b) टेसला

(c) कूलॉम (d) ऐम्पियर

9. विद्युत मोटर के घुर्णन का भाग है–

(a) बैटरी (b) आर्मेचर

(c) चुम्बक (d) ताप

LEARN TOGETHER
Download
Mission Gyan App

निम्न रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए –

1. विद्युत जनित्र यांत्रिक ऊर्जा को '..... ऊर्जा में बदलती है।

उत्तर : विद्युत जनित्र यांत्रिक ऊर्जा को 'विद्युत ऊर्जा में बदलती है।

2. विद्युत फ्यूज विद्युत धारा के ..... सिद्धान्त पर कार्य करता है।

उत्तर : विद्युत फ्यूज विद्युत धारा के तापीय प्रभाव सिद्धान्त पर कार्य करता है।

3. वह युक्ति जो परिपथ में विद्युत धारा के प्रवाह को उत्क्रमित कर देती है, ... कहलाती है।

उत्तर : वह युक्ति जो परिपथ में विद्युत धारा के प्रवाह को उत्क्रमित कर देती है, दिक्परिवर्तन कहलाती है।

4. घरो में विद्युत शक्ति की आपूर्ति जिन तारों से होती है, वे ..... कहलाती है।

उत्तर : घरो में विद्युत शक्ति की आपूर्ति जिन तारों से होती है, वे मेन्स कहलाती है।

5. विद्युन्मय तार ..... रंग का होता है।

उत्तर : विद्युन्मय तार लाल रंग का होता है।

6. विद्युत परिपथों की लघुपथन तथा अतिभारण के कारण होने वाली हानि से सुरक्षा की सबसे महत्त्वपूर्ण युक्ति..... है।

उत्तर : विद्युत परिपथों की लघुपथन तथा अतिभारण के कारण होने वाली हानि से सुरक्षा की सबसे महत्त्वपूर्ण युक्ति फ्यूज है।

7. प्रेरित विद्युत धारा की दिशा फ्लेमिंग के ..... हाथ के नियम द्वारा प्राप्त की जाती है।

उत्तर : प्रेरित विद्युत धारा की दिशा फ्लेमिंग के दांये हाथ के नियम द्वारा प्राप्त की जाती है।

8. विद्युत ऊर्जा का व्यापारिक मात्रक ..... होता है।

उत्तर : विद्युत ऊर्जा का व्यापारिक मात्रक kWH होता है।

9. पास'–पास लिपटे विद्युत रोधी ताँबे के तार की बेलन की आकृति की अनेक फेरों वाली कुण्डली को ..... कहते है।

उत्तर : पास'–पास लिपटे विद्युत रोधी ताँबे के तार की बेलन की आकृति की अनेक फेरों वाली कुण्डली को परिनालिका कहते है।

10. चुम्बकीय बल रेखाऐं ..... ध्रुव से प्रारम्भ होती है।

उत्तर : चुम्बकीय बल रेखाऐं उत्तरी ध्रुव से प्रारम्भ होती है।

Download
Mission Gyan App

अति लघुत्तरात्मक

1. किसी चुम्बकीय क्षेत्र में स्थित विद्युतधारावाही चालक पर आरोपित बल कब अधिकत्तम होता है?

उत्तर : जब धारावाही चालक तार एवं चुम्बकीय क्षेत्र परस्पर एक दूसरे के लम्बवत होते है तब धारावाही चालक पर आरोपित बल अधिकत्तम होता है।

2. गैल्वेनोमीटर (धारामापी) का क्या कार्य होता है?

उत्तर : धारा की उपस्थिति का संसूचन।

3. "किसी गतिशील चुम्बक का उपयोग विद्युत धारा उत्पन्न करने के लिए किया जा सकता है।" यह तथ्य किस वैज्ञानिक की खोज है?

उत्तर : माइकल फैराडे

4. चार युक्तियों के नाम लिखिए जिसमें विद्युत मोटर प्रयुक्त होती है?

उत्तर : विद्युत मिक्सी, रेफ्रीजरेटर, वॉशिंग मशीन, ड्रिलमशीन

5. समान समय अन्तरालों के पश्चात् अपनी दिशा में परिवर्तन कर लेने वाली धारा क्या कहलाती है?

उत्तर : प्रत्यावर्ती धारा।

6. विद्युत धारावाही परिनालिका के भीतर चुम्बकीय पदार्थ की छड़ से कौन से चुम्बक बनाये जाते है?

उत्तर : विद्युत चुम्बक।

7. चुम्बकीय क्षेत्र का धारावाही तार में स्त्रोत क्या होता है?

उत्तर : गतिशील इलेक्ट्रॉन।

8. एक ही सॉकेट से एक ही समय बहुत से विद्युत साधित्रों को संयोजित करने से क्या होता है?

उत्तर : अतिभारण।

Download
Mission Gyan App

लघुत्तरात्मक :

1. परिनालिका क्या है? परिनालिका से विद्युत चुम्बक कैसे प्राप्त करते है?

उत्तर : परिनालिका ताँबे के विद्युत रोधी तारों को एक समान रूप से लपेट दिया जाये तो इसे परिनालिका कहते है।

→ परिनालिका के भीतर उत्पन्न प्रबल चुम्बकीय क्षेत्र का उपयोग किसी चुम्बकीय पदार्थ जैसे नर्म लौहे के क्रोड को परिनालिका के अन्दर रखकर चुम्बक बनाने में किया जाता है। यह विद्युत चुम्बक होती है जिसका उपयोग विद्युत क्रेनों में किया जा सकता है।

2. चुम्बकीय क्षेत्र रेखाऐं एक–दूसरे को प्रतिच्छेद नहीं कहती है।क्योंकि?

उत्तर : यदि दो चुम्बकीय क्षेत्र रेखाऐं एक–दूसरे को प्रतिच्छेद करती हैं तो कटान बिन्दु पर दिक् सूचक से दो दिशाऐं प्राप्त होती है और ऐसा संभव नहीं है।

3. फ्लेमिंग के बांयें हाथ का नियम लिखिए।

उत्तर : इस नियम के अनुसार, " यदि बांये हाथ की मध्यमा, तर्जनी व अंगूठे को परस्पर इस प्रकार दिशा मे व तर्जनी चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा में है तो अँगुठा चुम्बकीय बल की दिशा को व्यक्त करता है।

4. घरेलू विद्युत परिपथों में अतिभारण से बचाव के लिए कौनसी दो सावधानियां बरतनी चाहिए।

उत्तर : → एक ही सॉकेट से बहुत से विद्युत साधित्रों का प्रयोग नहीं करना चाहिए।
→ प्रत्येक साधित्र का फ्यूज होना चाहिए।
→ उच्च वोल्टेज के उपकरणों का उपयोग एक साथ नहीं किया जावे।
→ विद्युत प्रवाह के लिए तारो की प्रतिरोधन अच्छी होनी चाहिए।

5. प्रत्यावर्ती धारा और दिष्ट धारा में क्या अन्तर है।

उत्तर :

प्रत्यावर्ती धारा

- समय अन्तरालों पर धारा परिवार्तित होती रहती है।
- यह 220V की DC की तुलना में खतरनाक है।

दिस्ट धारा

- समय अन्तरालों पर धारा नियत रहती है।
- यह 220V की AC की तुलना में कम खतरनाक हैं।

Download Mission Gyan App

Live Classes + PDF → Download Mission Gyan App

6. 2kw शक्ति रेटिंग की एक विद्युत ओवन को घरेलू रेटिंग है, परिचालित की जाती है। आप किस परिणाम की प्रत्याशा करते है?

उत्तर : $P = 2kw = 2000w$

$V = 220$ volt

$P = VI$

$$I = \frac{P}{V} = \frac{2000}{220} = 9A$$

→ फ्यूज 5A का है तथा परिपथ में धारा 9A की है जिससे फ्यूज गल जायेगा।

7. किन्हीं चार युक्तियों के नाम जहाँ विद्युत धारावाही चालक तथा उसके साथ चुम्बकीय क्षेत्रों का उपयोग होता हैं?

उत्तर : (i) ध्वनि विस्तारक यंत्र (लाउडस्पीकर)

(ii) विद्युत जनित्र (जनरेटर)

(iii) विद्युत मोटर

(iv) ऐमीटर, वोल्टमीटर, गैल्वेनोमीटर आदि मे।

8. व्यावसायिक मोटरो की शक्ति वृद्धि करने के लिये किये जाने वाले उपायों का वर्णन कीजिए।

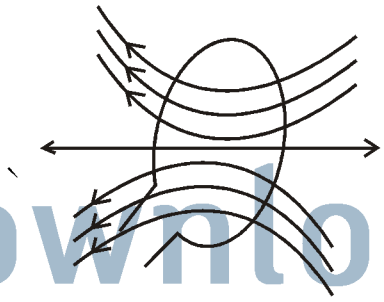
उत्तर : (i) कुण्डली नर्म–लौहे के क्रोड पर लपेट कर बनायी जाये।

(ii) विद्युत चुम्बक का उपयोग किया जाये।

(iii) विद्युत धारावाही कुण्डली में फेटों की संख्या अत्यधिक ली जाती है।

9. विद्युत धारावाही वृताकार पथ के कारण उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं को चित्रित कीजिए।

उत्तर :



LET'S LEARN TOGETHER
Download
Mission Gyan App

निबंधात्मक प्रश्न :

1. प्रत्यावर्ती धारा जनित्र किस सिद्धान्त पर कार्य करता है? लिखिए।
प्रत्यावर्ती धारा जनित्र की बनावट एवं क्रियाविधि को चित्र सहित समझाइए।

उत्तर : * प्रत्यावर्ती धारा जनित्र ऐसा उपकरण है जो यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करता है।

* यह विद्युत चुम्बकीय प्रेरण के सिद्धान्त पर कार्य करता है।

* प्रत्यावर्ती धारा जनित्र की बनावट में मुख्य भाग निम्न है।

(i) क्षेत्र चुम्बक : इसमें प्रबल चुम्बकीय क्षेत्र उत्पन्न करने के लिए दो चुम्बकीय ध्रुव खण्डों N व S का उपयोग करते हैं।

(i) आर्मेचर : N व S के मध्य एक नर्म लोहे की कुण्डली जो ताँबे के विद्युतरोधी तारों को लपेट कर बनायी जाती है, स्थित होती है जिसे आर्मेचर कहते हैं। यह चुम्बकीय क्षेत्र में घूर्णन करने के लिए स्वतंत्र होती है।

(i) सर्पीवलय : आर्मेचर का सम्बन्ध दो अलग–अलग ताँबे की वलयों R_1 व R_2 से होता है जो कुण्डली के अक्ष पर परस्पर बिना स्पर्श के घुमते हैं। ये वलय सर्पीवलय कहलाते है।

(i) कार्बन के ब्रुश : सर्पीवलयों से स्थिर कार्बन के ब्रुश लगे होते जिनको बाह्य परिपथ में लोड से जोड़ा जाता है।

कार्याविधि : तब आर्मेचर को शक्तिशाली चुम्बकीय ध्रुव खण्डों N व S के मध्य गति करवाते हैं जब चुम्बकीय प्रेरण के कारण कुण्डली में प्रेरित विद्युत धारा उत्पन्न होती है जिसका मान आर्मेचर के घुर्णन पर निर्भर करता है।

जब आर्मेचर घूर्णन गति करके चुम्बकीय क्षेत्र के लम्बवत् आता है तब धारा का मान अधिकत्तम एवं दिशा भिन्न होती है।

→ जब आर्मेचर घूर्णन गति करके चुम्बकीय क्षेत्र के समान्तर आता है तब धारा का मान न्यूनत्तम एवं दिशा पूर्व वाली स्थिति से विपरित होती है।

→ इस प्रकार आर्मेचर के एक घूर्णन में धारा का मान एवं दिशा परिवर्तित होती रहती है। अतः बाह्य परिपथ में परिवर्ती धारा प्राप्त होती है जिसे प्रत्यावर्ती धारा कहते हैं।

विद्युत धारा क मान चुम्बकीय क्षेत्र, फेरों की संख्या एवं आर्मेचर के घुर्णन पर निर्भर करती है।

LET'S LEARN TOGETHER
Download
Mission Gyan App
Live Classes + PDF → Download Mission Gyan App

2. विद्युत मोटर किस सिद्धान्त पर कार्य करती है? लिखिए। विद्युत मोटर की बनावट व कार्य विधि को चित्र बनाकर समझाइए।

उत्तर :

☆ विद्युत मोटर ऐसा उपकरण है जो विधुत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में परिवर्तित करता है।

☆ विद्युत मोटर एक समान चुम्बकीय क्षेत्र में उत्पन्न बल आघूर्ण $\tau = MB\sin\theta$ पर कार्य करता है।

☆ विद्युत मोटर की बनावट में मुख्य भाग निम्न है–

(i) क्षेत्रचुम्बक : इसमें प्रबल चुम्बकीय क्षेत्र उत्पन्न करने के लिए दो चुम्बकीय ध्रुव खण्ड N व S होते है।

(i) आर्मेचर : N व S के मध्य ताँबे के विद्युत रोधीतारों को एक समान रूप से लपेट कर बनायी गयी नर्म लौहे की कुण्डली स्थित होती है, जिसे आर्मेचर कहते है।यह चुम्बकीय क्षेत्र में घूर्णन के लिए स्वतंत्र होती है।

(i) विभक्त वलय : आर्मेचर के दो सिरे विभक्त वलयों से जुड़े होते है। विभक्त वलय दिक् परिवर्तक का कार्य करते है।

→ दिक्परिवर्तक परिपथ में विद्युत धारा की दिशा उत्क्रमित कर देता है।

(i) कार्बन के ब्रुश : विभक्त वलयों से कार्बन के ब्रुश जुडे होते है तथा कार्बन के ब्रुश बाह्य परिपथ में बैटरी व कुँजी से श्रेणीक्रम में जुड़े होते है।

कार्यविधि :

सर्वप्रथम बाह्य परिपथ में जुडी हुई बैटरी से आर्मेचर में विद्युत धारा प्रवाहित करते हैं जिससे आर्मेचर की दोनों समान्तर भुजाओं AB व CD में प्रवाहित धारा की दिशा परस्पर विपरित होती है। भिन्न क्रियारेखाओं में बल लगता है तथा आर्मेचर में बल आधूर्ण उत्पन्न हो जाता है।

उत्पन्न होने वाले बल आघूर्ण से आर्मेचर एक निशिचित दिशा में घूमता है। जिससे विभक्त वलय भी आर्मेचर के साथ घूमते है और आधे घूर्णन के पश्चात् इनका सम्पर्क कार्बन के ब्रुशों से होता है जिसके कारण AB व CD भुजाओं में बल आघूर्ण से घूर्णन करती है। आर्मेचर के धूर्णन के साथ ही उससे जुड़ी धुरी धूर्णन करती है जिसके घूर्णन की यांत्रिक ऊर्जा को अन्य विद्युत युक्तियों में उपयोग लिया जा सकता है।

LET'S LEARN TOGETHER
Download
Mission Gyan App