இளையர் அறிவியல் களஞ்சியம்/எந்திரங்கள்

<https://ta.wikisource.org/s/9e7o>

< [இளையர் அறிவியல் களஞ்சியம்](https://ta.wikisource.org/wiki/%E0%AE%87%E0%AE%B3%E0%AF%88%E0%AE%AF%E0%AE%B0%E0%AF%8D_%E0%AE%85%E0%AE%B1%E0%AE%BF%E0%AE%B5%E0%AE%BF%E0%AE%AF%E0%AE%B2%E0%AF%8D_%E0%AE%95%E0%AE%B3%E0%AE%9E%E0%AF%8D%E0%AE%9A%E0%AE%BF%E0%AE%AF%E0%AE%AE%E0%AF%8D%22%20%5Co%20%22%E0%AE%87%E0%AE%B3%E0%AF%88%E0%AE%AF%E0%AE%B0%E0%AF%8D%20%E0%AE%85%E0%AE%B1%E0%AE%BF%E0%AE%B5%E0%AE%BF%E0%AE%AF%E0%AE%B2%E0%AF%8D%20%E0%AE%95%E0%AE%B3%E0%AE%9E%E0%AF%8D%E0%AE%9A%E0%AE%BF%E0%AE%AF%E0%AE%AE%E0%AF%8D)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

[Jump to navigation](https://ta.wikisource.org/wiki/%E0%AE%87%E0%AE%B3%E0%AF%88%E0%AE%AF%E0%AE%B0%E0%AF%8D_%E0%AE%85%E0%AE%B1%E0%AE%BF%E0%AE%B5%E0%AE%BF%E0%AE%AF%E0%AE%B2%E0%AF%8D_%E0%AE%95%E0%AE%B3%E0%AE%9E%E0%AF%8D%E0%AE%9A%E0%AE%BF%E0%AE%AF%E0%AE%AE%E0%AF%8D/%E0%AE%8E%E0%AE%A8%E0%AF%8D%E0%AE%A4%E0%AE%BF%E0%AE%B0%E0%AE%99%E0%AF%8D%E0%AE%95%E0%AE%B3%E0%AF%8D#mw-head)[Jump to search](https://ta.wikisource.org/wiki/%E0%AE%87%E0%AE%B3%E0%AF%88%E0%AE%AF%E0%AE%B0%E0%AF%8D_%E0%AE%85%E0%AE%B1%E0%AE%BF%E0%AE%B5%E0%AE%BF%E0%AE%AF%E0%AE%B2%E0%AF%8D_%E0%AE%95%E0%AE%B3%E0%AE%9E%E0%AF%8D%E0%AE%9A%E0%AE%BF%E0%AE%AF%E0%AE%AE%E0%AF%8D/%E0%AE%8E%E0%AE%A8%E0%AF%8D%E0%AE%A4%E0%AE%BF%E0%AE%B0%E0%AE%99%E0%AF%8D%E0%AE%95%E0%AE%B3%E0%AF%8D#searchInput)

←[எதிரொலி](https://ta.wikisource.org/wiki/%E0%AE%87%E0%AE%B3%E0%AF%88%E0%AE%AF%E0%AE%B0%E0%AF%8D_%E0%AE%85%E0%AE%B1%E0%AE%BF%E0%AE%B5%E0%AE%BF%E0%AE%AF%E0%AE%B2%E0%AF%8D_%E0%AE%95%E0%AE%B3%E0%AE%9E%E0%AF%8D%E0%AE%9A%E0%AE%BF%E0%AE%AF%E0%AE%AE%E0%AF%8D/%E0%AE%8E%E0%AE%A4%E0%AE%BF%E0%AE%B0%E0%AF%8A%E0%AE%B2%E0%AE%BF)

[**இளையர் அறிவியல் களஞ்சியம்**](https://ta.wikisource.org/wiki/%E0%AE%87%E0%AE%B3%E0%AF%88%E0%AE%AF%E0%AE%B0%E0%AF%8D_%E0%AE%85%E0%AE%B1%E0%AE%BF%E0%AE%B5%E0%AE%BF%E0%AE%AF%E0%AE%B2%E0%AF%8D_%E0%AE%95%E0%AE%B3%E0%AE%9E%E0%AF%8D%E0%AE%9A%E0%AE%BF%E0%AE%AF%E0%AE%AE%E0%AF%8D) *ஆசிரியர்*[*மணவை முஸ்தபா*](https://ta.wikisource.org/wiki/%E0%AE%86%E0%AE%9A%E0%AE%BF%E0%AE%B0%E0%AE%BF%E0%AE%AF%E0%AE%B0%E0%AF%8D%3A%E0%AE%AE%E0%AE%A3%E0%AE%B5%E0%AF%88_%E0%AE%AE%E0%AF%81%E0%AE%B8%E0%AF%8D%E0%AE%A4%E0%AE%AA%E0%AE%BE)
எந்திரங்கள்

[எந்திர மனிதன்](https://ta.wikisource.org/wiki/%E0%AE%87%E0%AE%B3%E0%AF%88%E0%AE%AF%E0%AE%B0%E0%AF%8D_%E0%AE%85%E0%AE%B1%E0%AE%BF%E0%AE%B5%E0%AE%BF%E0%AE%AF%E0%AE%B2%E0%AF%8D_%E0%AE%95%E0%AE%B3%E0%AE%9E%E0%AF%8D%E0%AE%9A%E0%AE%BF%E0%AE%AF%E0%AE%AE%E0%AF%8D/%E0%AE%8E%E0%AE%A8%E0%AF%8D%E0%AE%A4%E0%AE%BF%E0%AE%B0_%E0%AE%AE%E0%AE%A9%E0%AE%BF%E0%AE%A4%E0%AE%A9%E0%AF%8D)→

**எந்திரங்கள் :** பலர் சேர்ந்து பல நாட்களில் செய்து முடிக்க வேண்டிய வேலையை ஒரே நாளில் ஒரே நபரைக் கொண்டு செய்ய உதவுபவைகளே எந்திரங்கள். இன்றைய வாழ்வின் அடித்தளமாக அமைந்துள்ள எந்திரங்களே வாழ்க்கை முன்னேற்றத்தின் அச்சானியாக அமைந்துள்ளதெனலாம். எனவே தான், இன்றைய உலகை 'எந்திர உலகம்’ என அழைக்கின்றனர்.

உலகில் உள்ள எந்திரங்கள் அனைத்தும் ஆறுவகையான எந்திரவியல் தன்மைகளில் ஏதேனும் ஒன்றை அடிப்படையாகக்கொண்டு அமைந்துள்ளதாகக் கணித்துள்ளனர். 1. நெம்புகோல், 2. கப்பி, 3. சாய்தளம், 4. உருளையும் இருசும். 5. திருகு, 6. ஆப்பு முறை ஆகியவைகளே அவை. மிகச்சிறு எந்திரமாயினும் அல்லது மிகப்பெரும் எந்திரமாயினும் இவற்றுள் ஏதேனும் ஒன்றை அடித்தளமாகக் கொண்டே அமைய முடியும்.

எந்திரங்கள் இயங்குவதற்கான சக்தியை பல்வேறு முறைகளில் பெறமுடியும். மின்சார சக்தியைக் கொண்டு எந்திரங்களை இயக்கலாம். நீராவி போன்ற வெப்பச் சக்தியைப் பயன்படுத்தியும் எந்திரங்களை இயக்கலாம், வேகமாக விழும் நீரின் விசையைக் கொண்டும் காற்றாலை போன்றவைகளைக் கொண்டும் எந்திரங்களை இயக்க முடியும்.

எந்திரங்களின் விசைத்திறன் 'குதிரைச் சக்தி’ என்ற அலகால் குறிப்பிடப்படுகிறது. ஒரு குதிரைச்சக்தி என்பது 450 கிலோகிராம் எடையுள்ள ஒரு பொருளை ஒரு விநாடி நேரத்தில் உயரத்தூக்க எவ்வளவு சக்தி தேவைப்படுகிறதோ அந்தச் சக்தியின் அளவே ஒரு குதிரைச்சக்தியாகும். இதை மெட்ரிக் முறையில் குறிப்பிடுவதென்றால் 746 வாட் சக்திக்குச் சமமாகும். நூற்றுக்கு மேற்பட்ட குதிரைச் சக்தி கொண்ட பெரும் எந்திரங்களும் உண்டு.

எந்திரங்களின் பெருக்கத்தைக் கொண்டே தொழில் வளர்ச்சியும் பொருளாதாரப் பெருக்கமும் கணக்கிடப்படுகிறது. கையால் பலர் செய்யக்கூடிய வேலையை ஒரே எந்திரம் செய்து முடித்துவிடுவதால் கைத் தொழிலாளரிடையே வேலை இல்லாத் திண்டாட்டம் ஏற்படுவது தவிர்க்க முடியாததாகிறது. அதே சமயம் எந்திரப் பெருக்கம் பல்வேறு வகையான புதிய வேலை வாய்ப்புக்களை உருவாக்கவும் துணை செய்கிறது.