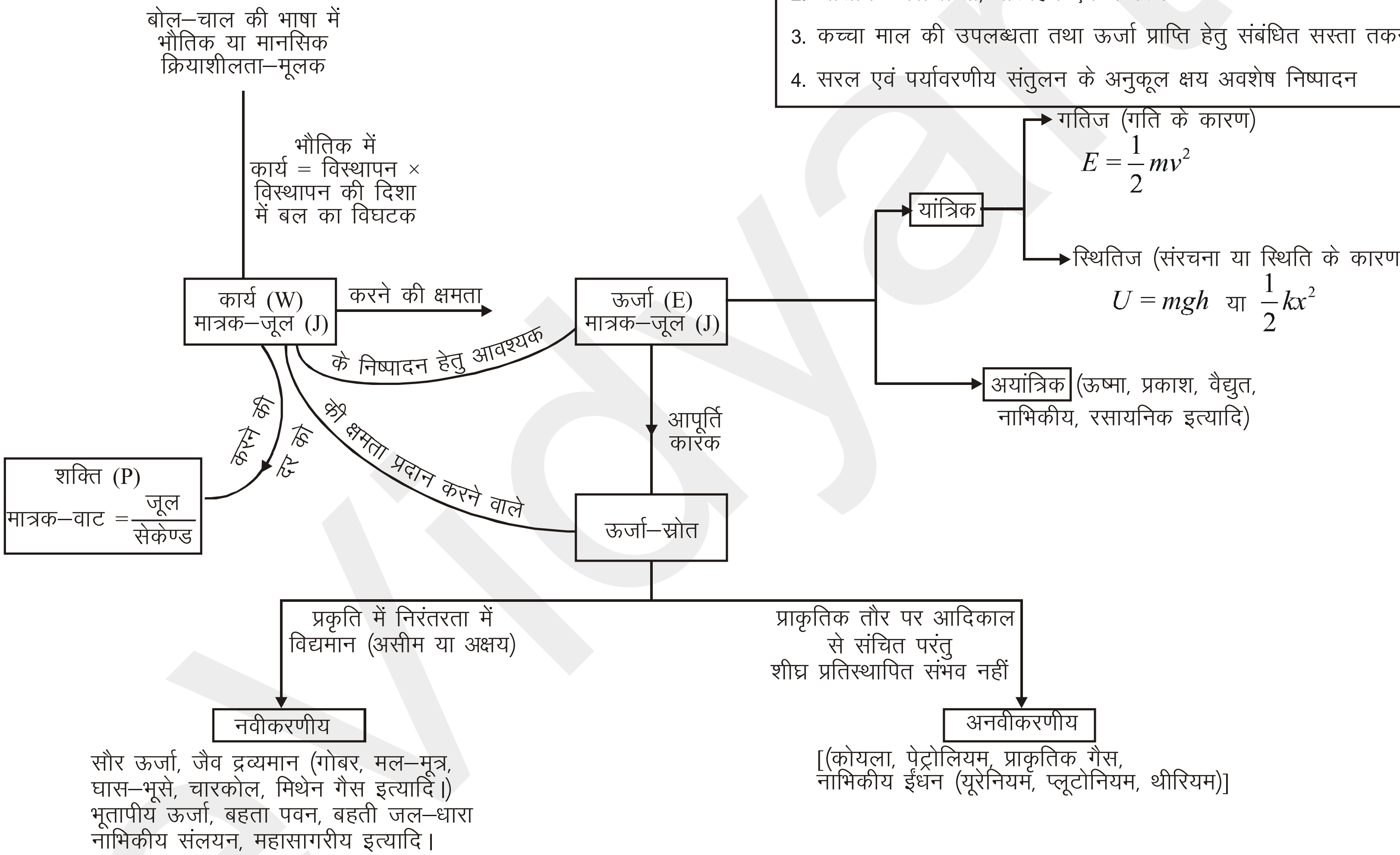
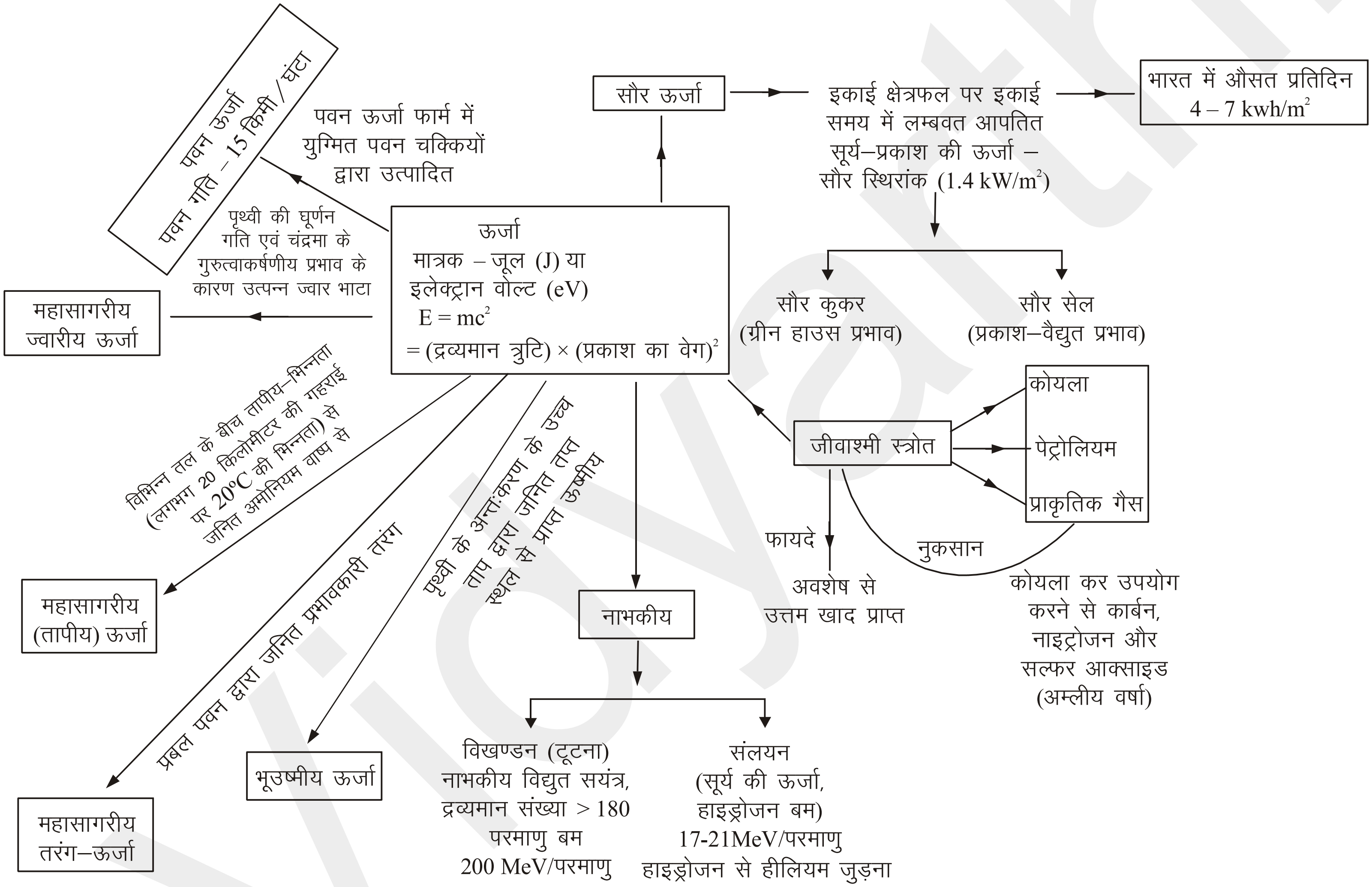
अध्याय – III
ऊर्जा के स्रोत

ऊर्जा स्रोत के लिए आवश्यक तत्व

1. अधिक ऊर्जा प्रति एकांक द्रव्यमान / आयतन
2. आसान उपलब्लध्ता, परिवहन एवं भंडारण
3. कच्चा माल की उपलब्धता तथा ऊर्जा प्राप्ति हेतु संबंधित सस्ता तकनीक
4. सरल एवं पर्यावरणीय संतुलन के अनुकूल क्षय अवशेष निष्पादन



https://www.evidyarthi.in/



https://www.evidyarthi.in/

मुख्य बिन्दु :

- कार्य करने की क्षमता को ऊर्जा कहते हैं। सूर्य ऊर्जा का अंततः स्रोत है।
- हम जिन विशिष्ट स्रोतों से प्राप्त ऊर्जा का उपयोग कर सकते हैं उन्हें हम ऊर्जा का स्रोत कहते हैं। ऊर्जा का उत्तम स्रोत वह होता जो प्रति इकाई आयतन अथवा प्रति इकाई द्रव्यमान अधिक कार्य करता हो ।
- ऐसे पदार्थ जो दहन के पश्चात ऊष्मा उत्पन्न करती है ईंधन कहलाती है।
- ऊर्जा की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए ऊर्जा के नए स्रोतों को खोजने की आवश्यकता है, क्योंकि जीवाश्म ईंधनों (लकड़ी, कोयला तथा पेट्रोलियम) जैसे परम्परागत स्रोतों के शीघ्र समाप्त होने का खतरा बना हुआ है।
- ऊर्जा स्रोत का चुनाव निम्नलिखित कारकों पर निर्भर करता है :– (1) सोत से ऊर्जा निष्कर्षण की सुगमता (2) कीमत (लागत) (3) उपलब्ध प्रौद्योगिकी की दक्षता (4) स्रोत के उपयोग का पर्यावरण पर प्रभाव ।
- करोड़ों वर्षों तक पृथ्वी की सतह में दबे हुए पौधे और पशुओं के अवशेषों द्वारा जीवाश्म ईंधन (fossil fuel) बने हैं। यह ऊर्जा के अनवीकरणीय स्रोत हैं।
- ऊर्जा के गैर परंपरागत स्रोत निम्न है :– (1) सौर ऊर्जा (2) सागर से ऊर्जा (ज्वारीय ऊर्जा) (तरंग ऊर्जा) (3) भूऊष्मीय ऊर्जा (4) नाभिकीय ऊर्जा ।
- ऊर्जा के परंपरागत स्रोत निम्न हैं :– (1) जीवाश्म ईंधन (2) जल शक्ति संयंत्र (3) पवन ऊर्जा ।
- तापीय शक्ति संयत्र में ऊ मा उत्पन्न करने के लिए ईंधन को जलाया जाता है तथा ऊष्मीय वाष्प से टरबाईन चलाकर विद्युत चुम्बकीय प्रेरण से विद्युत ऊर्जा में बदल जाती है।
- जल शक्ति संयंत्र गिरते हुए पानी का स्थितिज ऊर्जा को गतिज ऊर्जा में बदलकर प्राप्त ऊर्जा से टरबाईन चलाकर विद्युत ऊर्जा में बदला जाता है।
- जीव द्रव्यमान, पवन, महासागर तापीय ऊर्जा आदि अनेक ऊर्जा स्रोत अपनी ऊर्जा अंततः सूर्य से ही प्राप्त करते हैं।
- सोलर कुकर में अवतल दर्पण का उपयोग किया जाता है।
- सौर सेल बनाने के लिए अर्द्धचालक सिलिकॉन का प्रयोग किया जाता है।
- बायोगैस का मुख्य अवयव मिथेन है जिसकी उपस्थिति लगभग 75% है।
- अनवीकरणीय स्रोत :– वैसे स्रोत जिसकी आपूर्ति सीमित हो तथा समाप्त होने की संभावना हो, अनवीकरणीय स्रोत कहलाते हैं जैसे कोयला, पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस आदि

नवीकरणीय श्रोत :– वैसे स्रोत जिनकी आपूर्त्ति सीमित है तथा जो हमारे द्वारा उत्पन्न किए जा सकते है, नवीकरणीय श्रोत कहलाते है। जैसे – सूर्य, पवन, बहता हुआ पानी आदि ।

नाभिकीय संलयन :– इसमें दो हल्के नाभिक परस्पर संलयित होकर एक भारी नाभिक का निर्माण करते हैं। उपयोग – सौर ऊर्जा का मुख्य स्रोत ।

नाभिकीय विखंडन :– इसमें एक भारी नाभिक टूटकर दो हल्के नाभिकों में परिवर्तित हो जाते हैं। उपयोग – परमाणु बम में ।

https://www.evidyarthi.in/