

वैज्ञानिक उपकरण और उनके उपयोग

[S samanyagyan.com/hindi/gk-scientific-instruments-and-uses](http://samanyagyan.com/hindi/gk-scientific-instruments-and-uses)

प्रमुख वैज्ञानिक यंत्रों के नाम और उनके उपयोग (List of Major Scientific Instruments and their Uses in Hindi)

वैज्ञानिक उपकरण (यंत्र) किसे कहते हैं?

वैज्ञानिक उपकरण उन युक्तियों को कहते हैं जो किसी विज्ञान के कार्य को करने में सुविधा या सरलता या आसानी प्रदान करते हैं। सभ्यता के विकास के साथ पूरे विश्व में वैज्ञानिक प्रगति हो रही है। कई विकसित देशों में तो वैज्ञानिक प्रगति और आविष्कारों को लेकर आपसी प्रतिस्पर्धा की स्थिति आ गई है।

विज्ञान के क्षेत्र में कई देशों के द्वारा गहन अनुसंधान और अन्वेषण के कार्यक्रम चलाए जा रहे हैं। अनुसंधान के मामले में केवल सोवियत संघ वाले एशियाई देश ही नहीं बल्कि अमेरिका और यूरोपीय देशों की भागीदारी भी रही है। आइये जाने **प्रमुख वैज्ञानिक यंत्र और उनके कार्यों** के बारे में:-

प्रमुख वैज्ञानिक यंत्रों के नाम और उनके उपयोग की सूची:

वैज्ञानिक यंत्रों के उपयोग नाम

अक्यूमुलेटर (Accumulator)	इस उपकरण के द्वारा विद्युत ऊर्जा का संग्रह किया जाता है, इस विद्युत को आवश्यक पड़ने पर काम में लाया जाता है
एयरोमीटर (Aerometer)	इस उपकरण का प्रयोग वायु एवं गैस का भार तथा घनत्व ज्ञात करने में होता है।
अल्टीमीटर (Altimeter)	इसका उपयोग उड़ते हुए विमान की ऊँचाई नापने के लिए किया जाता है।
अमीटर (Ammeter)	इसका उपयोग विद्युत धारा को मापने के लिए किया जाता है।
अनिमोमीटर (Anemometer)	यह उपकरण हवा की शक्ति तथा गति को मापता है।
ऑडियोमीटर (Audiometer)	यह उपकरण ध्वनि की तीव्रता को मापने के काम में आता है।
बेलिस्टिक गैल्वानोमीटर (Ballistic Galvanometer)	इसका उपयोग लघु धारा (माइक्रो एम्पियर) को नापने में करते हैं।

ऑडियोफोन (Audiophone)	इसका उपयोग लोग सुनने में सहायता के लिए कान में लगाने के लिए करते हैं।
बैरोग्राफ (Barograph)	इसके द्वारा वायुमण्डल के दाब में होने वाले परिवर्तन को मापा जाता है।
बैरोमीटर (Barometer)	यह उपकरण वायु दाब मापने के काम आता है।
बाइनोक्यूलर (Binocular)	यह उपकरण दूर की वस्तुएं देखने के काम आता है।
कैलीपर्स (Calipers)	इसके द्वारा बेलनाकर वस्तुओं के अंदर तथा बाहर के व्यास मापे जाते हैं तथा इससे वस्तु की मोटाई भी मापी जाती है।
कैलोरीमीटर (Calorimeter)	यह उपकरण तांबे का बना होता और ऊष्मा की मात्रा ज्ञात करने के काम में आता है।
कारबुरेटर (Carburettor)	इस उपकरण का उपयोग अंतः दहन पेट्रोल इंजनों में होता है। इस यंत्र से पेट्रोल तथा हवा का मिश्रण बनाया जाता है।
कार्डियोग्राम (Cardiogram)	इसके द्वारा हृदय-गति की जाँच की जाती है। इसको कार्डियोग्राम भी कहते हैं।
क्रोनोमीटर (Chronometer)	यह उपकरण जलयानों पर लगा होता है। इससे सही समय का पता चलता है।
सिनेमाटोग्राफ (Cinematograph)	इस उपकरण को छोटी-छोटी फिल्म को बड़ा करके पर्दे पर लगातार क्रम में पक्षेपण के लिए प्रयोग किया जाता है।
कम्पास-बॉक्स (Compass Box)	इस उपकरण के द्वारा किसी स्थान पर उत्तर-दक्षिण दिशा का ज्ञान होता है।
कम्प्यूटर (Computer)	यह एक प्रकार की गणितीय यांत्रिक व्यवस्था है। इसका उपयोग गणितीय समस्याओं एवं गणनाओं को हल करने में होता है।
साइक्लोट्रॉन (Cyclotron)	इस उपकरण की सहायता से आवेशित कणों जैसे नाभिक कण प्रोटोन, इलेक्ट्रॉन आदि को त्वरित किया जाता है।
डेनसिटीमीटर (Densitymeter)	इस उपकरण उपयोग घनत्व ज्ञात करने में किया जाता है।
डिक्टाफोन (Dictaphone)	इसका उपयोग अपनी बात तथा आदेश दूसरे व्यक्ति को सुनाने के लिए रिकॉर्ड किया जाता है। यह प्रायः ऑफिसों में प्रयोग किया जाता है।

नमनमापी	यह उपकरण किसी स्थान पर नमन कोण मापने के लिए प्रयोग किया जाता है।
डायनेमोमीटर (Dynamometer)	इस यंत्र का प्रयोग इंजन द्वारा उत्पन्न की गई शक्ति को मापने में होता है।
एपीडास्कोप (Epidiascope)	इसका प्रयोग चित्रों को पर्दे पर प्रक्षेपण के लिए किया जाता है।
फैदोमीटर (Fathometer)	यह यंत्र समुद्र की गहराई नापने के लिए प्रयोग किया जाता है।
गैल्वेनोमीटर	इस यंत्र का उपयोग छोटे विद्युत परिपथों में विद्युत धारा की दिशा एवं मात्रा ज्ञात करने में किया जाता है।
गाइगर मूलर काउंटर (Geiger-Muller Counter)	इस उपकरण की सहायता से रेडियो एक्टिव स्रोत के विकिरण की गणना की जाती है।
ग्रेवीमीटर (Gravimeter)	इस यंत्र के द्वारा पानी की सतह पर तेल की उपस्थिति ज्ञात की जाती है।
गाइरोस्कोपे (Gyroscope)	इस यंत्र से घूमती हुई वस्तुओं की गति ज्ञात की जाती है।
हाइड्रोमीटर (Hydrometer)	इस उपकरण के द्वारा द्रवों का आपेक्षित घनत्व ज्ञात करते हैं।
हाइड्रोफोन (Hydrophone)	यह पानी के अंदर ध्वनि-तरंगों की गणना करने में काम आने वाला यंत्र है।
हाइग्रोमीटर (Hygrometer)	इसकी सहायता से वायुमंडल में व्याप्त अद्रता मापी जाती है।
स्कूगेज (Screw Gauge)	इसका प्रयोग बारीक तारों के व्यास नापने के काम आता है।
किलोस्कोप	टेलीविज़न द्वारा प्राप्त चित्रों को इस उपकरण के ऊपर देखा जाता है।
कैलिडोस्कोप	इसके द्वारा रेखा-गणितीय आकृति भिन्न-भिन्न प्रकार की दिखाई देती है।
लाइटिंग कंडक्टर	यह उपकरण ऊँची इमारतों के ऊपर उनके भागों पर लगा दिया जाता है, जिससे बिजली का कोई प्रभाव नहीं पड़ता और इमारतें सुरक्षित रहती है।

मेगाफोन	वह उपकरण है, जिसके द्वारा ध्वनि को दूर स्थान तक पहुंचाया जाता है।
मेनोमीटर	गैस का दाब ज्ञात करने में इसकी मदद ली जाती है।
माइक्रोमीटर	यह एक प्रकार का पैमाना है जिसकी सहायता से मिमी के हजारवें भाग को ज्ञात कर सकते हैं।
माइक्रोस्कोप	यह छोटी वस्तुओं को आवर्धित करके बड़ा कर देता है; अतः जिन वस्तुओं की आँखों से नहीं देखा जा सकता, उन्हें इस उपकरण से देखा जा सकता है।
माइक्रोटोम	यह उपकरण किसी वस्तु को बहुत छोटे-छोटे टुकड़ों में काटने के काम आता है, जिनका सूक्ष्म अध्ययन करना होता है।
ओडोमीटर	पहिये वाली गाड़ी द्वारा चली दूरी नापने के काम आता है।
ओसिलोग्राफ	विद्युतीय तथा यांत्रिक कंपनों को ग्राफ पर चित्रित करने वाला उपकरण है।
परिस्कोप	पनडुब्बियों में उपयोग होने वाला ऐसा उपकरण, जिसकी सहायता से पानि में डूबे हुए को पानी के ऊपर का दृश्य दिखाई पड़ता है।
पोटेनशियोमीटर	यह विद्युत-वाहक बालों की तुलना करने में लघु प्रतिरोधों के मापन में तथा वोल्टमीटर व अमीटर के केलिब्रेशन में काम आता है।
पायरोमीटर	दूर स्थित वस्तुओं के ताप को ज्ञात करने हेतु इस यंत्र का प्रयोग किया जाता है।
फ़ोनोग्राफ	ध्वनि-लेखन के काम आने वाला उपकरण को फ़ोनोग्राफ कहते हैं।
फोटामीटर	यह दो स्रोत के प्रदीपन तीव्रता की तुलना करने के काम आता है।
फोटो टेलीग्राफ	यह फोटोग्राफ एक स्थान से दूसरे स्थान पर पहुँचाने वाला उपकरण है।
साइट्रोडोन	यह कृत्रिम मौसम उत्पन्न करने के काम आने वाला उपकरण है।
रडार	रेडियो तरंगों द्वारा पास आते हुए वायुयान की दिशा और दूरी को ज्ञात करने के लिए इस यंत्र का प्रयोग किया जाता है इसका पूरा नाम Radio detection and Ranging है।
रेनगेज	यह वर्षा नापने के काम में आने वाला यंत्र है।

रेडियोमीटर	इस यंत्र का उपयोग विकिरण की माप के लिए किया जाता है।
रेडियो टेलिस्कोप	यह एक ऐसा उपकरण है, जिसकी सहायता से दूर स्थान की घटनाओं को बेतार प्रणाली से दूसरे स्थान पर देखा जा सकता है।
रिफ्लेक्ट्रोमीटर	यह पारदर्शी माध्यमों का अपवर्तनांक ज्ञात करने वाला उपकरण है।
सिस्मोग्राफ	यह भूकंप का पता लगाने वाला उपकरण है।
सेफ्टी लैंप	यह प्रकाश के लिए खानों में उपयोग होने वाला उपकरण है। इसकी सहायता से खानों में होने वाले विस्फोट को बचाया जा सकता है।
सेक्सटेंट	यह किसी ऊंचाई (मीनार आदि) को नापने में काम आने वाला उपकरण है।
स्ट्रोवोस्कोप	आवर्तित गति से घूमने वाली वस्तुओं की चाल को इस उपकरण की सहायता से ज्ञात करते हैं।
स्पीडो मीटर	यह गति को परदर्शित करने वाला उपकरण है, जो कि कार, ट्रक आदि वाहनों में लगा रहता है।
सबमेरीन	यह पानी के अंदर चलने वाला छोटा जलयान है, जिसकी सहायता से समुद्र कि सतह पर होने वाली हलचल का भी ज्ञान होता है।
स्फेरोमीटर	यह गोलीय ताल कि वक्रता की त्रिज्या ज्ञात करने के काम आता है।
टेली फोटोग्राफी	इस उपकरण की सहायता से गतिशील वस्तु का चित्र दूसरे स्थान पर प्रदर्शित किया जा सकता है।
टेलीप्रिंटर	यह समाचार प्राप्त करने का उपकरण है, जिसकी सहायता से स्वतः ही समाचार टाइप होते रहते हैं।
टेलेस्क	इसके अंतर्गत दो स्थानों के मध्य समाचारों का सीधा आदान प्रदान होता है।
टेलिस्कोप	इस उपकरण की सहायता से दूर की वस्तुओं को स्पष्ट देखा जा सकता है।
टेलस्टार	यह अंतरिक्ष में स्थित ऐसा उपकरण है, जिसकी सहायता से महाद्वीपों के आर-पार टेलिविजन तथा बेतार प्रसारण भेजे जाते हैं, इस उपकरण को अमेरिका ने अंतरिक्ष में स्थापित किया है।
थर्मोस्टेट	इसके प्रयोग से किसी वस्तु का ताप एक निश्चित बिन्दु तक बनाए रखा जाता है।

थियोडोलाइट	यह अनुप्रस्थ तथा लम्बवत कोणों की माप ज्ञात करने के काम आता है।
ऐक्टिओमीटर	सूर्य किरणों की तीव्रता का निर्धारण करने वाला उपकरण है।
होबरक्राफ्ट	एक वाहन जो वायु की मोटी गद्दी पर चलता है, यह साधारण भूमि, दलदली, बर्फीले, मैदानों, रेगिस्तानों पर तीव्र गति से भाग सकता है। इस वाहन का भूमि से संपर्क नहीं रहता।
टैकोमीटर	यह वायुयानों तथा मोटर नाव की गति को नापने वाला उपकरण है।

You just read: Pramukh Vaigyaanik Yantro Ke Naam Aur Unke Upayog Va Kaaryo Ki Suchi