

একক ভেক্টর:

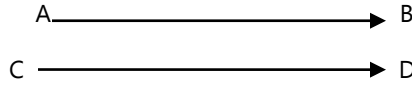
যে ভেক্টর রাশির মান এক একক তাকে একক ভেক্টর বলে। ছোট অক্ষরের মাথায় টুপি চিহ্ন দিয়ে প্রকাশ করা হয়। যেমন - \hat{a} একটি একক ভেক্টর

নাল ভেক্টর বা শূন্য ভেক্টর:

যে ভেক্টর রাশির মান শূন্য যার কোন নির্দিষ্ট দিক থাকেনা তাকে নাল ভেক্টর বলে। একে $\vec{0}$ প্রকাশ করা হয়। শূন্য ভেক্টরের পাদবিন্দু ও শীর্ষবিন্দু একই থাকে।

সমান ভেক্টর:

দুটি ভেক্টরের মান ও দিক একই হলে তাদেরকে সমান ভেক্টর বলে।



চিত্র: সমান ভেক্টর

বিপরীত ভেক্টর:

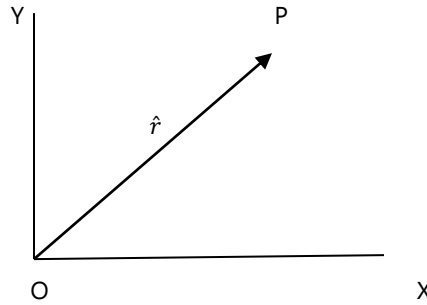
দুটি ভেক্টরের মান সমান কিন্তু অভিমুখ বিপরীতমুখী হলে তাদেরকে বিপরীতমুখী ভেক্টর বলে।



চিত্র: বিপরীতমুখী ভেক্টর

অবস্থান ভেক্টর:

প্রসঙ্গ কাঠামো মূল বিন্দুর সাপেক্ষে কোন বিন্দুর অবস্থান যে ভেক্টরের সাহায্যে নির্ণয় করা হয় তাকে অবস্থান ভেক্টর বলে।

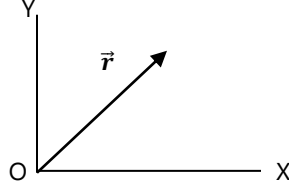


চিত্রে: অবস্থান ভেক্টর

দুটি অক্ষ X ও Y এর সাপেক্ষে OP ভেক্টরটি O বিন্দুর সাপেক্ষে P বিন্দুর অবস্থান নির্দেশ করছে। সুতরাং OP একটি অবস্থান ভেক্টর।

ব্যাসার্ধ ভেক্টর:

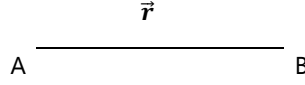
মূলবিন্দু হতে কোন বিন্দুর অবস্থানের দূরত্বকে ব্যাসার্ধ ভেক্টর বলে। অবস্থানকে ভেক্টরকে অনেক সময় ব্যাসার্ধ ভেক্টর বলে। একে \vec{r} দ্বারা প্রকাশ করা হয়।



চিত্র : ব্যাসার্ধ ভেক্টর

সরণ ভেক্টর:

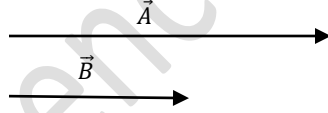
রৈখিক বা সরল পথে কোন বিন্দুর অতিক্রান্ত দূরত্বকে সরণ ভেক্টর বলে। একে \vec{r} দ্বারা প্রকাশ করা হয়।



চিত্র; সরণ ভেক্টর

সদৃশ ভেক্টর:

সমজাতীয় অসম মানের দুটি ভেক্টর যদি একই দিকে ক্রিয়া করে তবে তাদের কে সদৃশ ভেক্টর বলে।



বিপ্রতীপ ভেক্টর:

দুটি সমান্তরাল ভেক্টরের একটির মান অপরটির বিপরীত হলে তাদেরকে বিপ্রতীপ ভেক্টর বলে।

$\vec{A}=5\hat{i}$ ও $\vec{B}=-\frac{1}{5}\hat{i}$ এখানে \vec{A} ও \vec{B} বিপ্রতীপ ভেক্টর

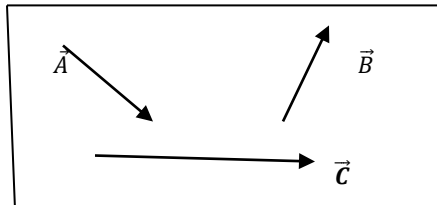
সমরেখ ভেক্টর:

দুই বা এর অধিক ভেক্টর যদি একই রেখায় বা সমান্তরালে ক্রিয়া করে তাদেরকে সমরেখ ভেক্টর বলে।



সমতলীয় ভেক্টর:

দুই বা একাধিক ভেক্টর একই তলে অবস্থান করলে তাদেরকে সমতলীয় ভেক্টর বলে।



চিত্র : সমতলীয় ভেক্টর

পোলার ভেক্টর:

বস্তুর ঘূর্ণনের সাথে যুক্ত নয় এমন ভেক্টর যাদেরকে তীরচিহ্ন যুক্ত সরলরেখা দ্বারা প্রকাশ করা হয় তাদেরকে পোলার ভেক্টর বলে। যেমন: বল, ভরবেগ, সরণ, বেগ ইত্যাদি

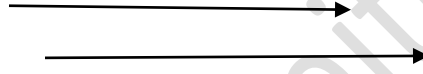
অক্ষীয় ভেক্টর:

বস্তুর ঘূর্ণনের সাথে যুক্ত ভেক্টরকে অক্ষীয় ভেক্টর বলে।

যেমন: কৌণিক বেগ, কৌণিক ত্বরণ, ইত্যাদি।

স্বাধীন ভেক্টর:

কোন ভেক্টর রাশির পাদবিন্দু যদি ইচ্ছামতো পছন্দ করা যায় তাকে তবে সেই ভেক্টরকে স্বাধীন ভেক্টর বলে। চিত্রে ভেক্টর দুটির মান ও দিক সমান কিন্তু পাদবিন্দু ভিন্ন জায়গায় তাই এটি স্বাধীন ভেক্টর।

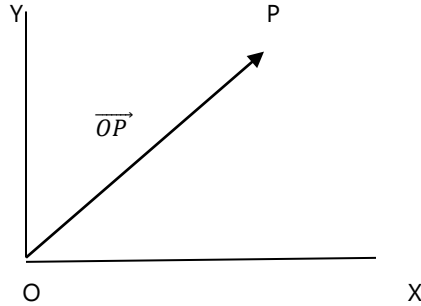


চিত্র : স্বাধীন ভেক্টর

সীমাবদ্ধ ভেক্টর:

যে ভেক্টরের পাদবিন্দু ইচ্ছামতো পছন্দ করা যায় না, নির্দিষ্ট করে ধরে নিতে হয় তাকে সীমাবদ্ধ ভেক্টর বলে।

যেমন: অবস্থান ভেক্টর ও সীমাবদ্ধ ভেক্টর একই কেননা এটি প্রসঙ্গ কাঠামোর মূল বিন্দু থেকে আকতে হয়।



চিত্রে : সীমাবদ্ধ ভেক্টর