আজকের লেকচারে আমরা প্রভাব এবং সংঘর্ষের সমস্যাগুলি বিবেচনা করব যার অর্থ আমরা বিবেচনা করব আমাদের একটি বডি আছে যা কিছু গতিতে চলছে বলুন v 1 i এবং আমাদের একটি বডি 2 আছে যা v দুই y গতিতে চলছে এই দেহগুলি একে অপরের দিকে অগ্রসর হয় এবং তারপরে তারা একে অপরকে স্পর্শ করে, এটি একটি দেহ, একটি দেহ দুটি তারা একে অপরকে স্পর্শ করে এবং একে আমরা প্রভাব বলে থাকি এবং প্রভাবের পরে দেহগুলি আবার পৃথক হয়
তাই এই অবস্থানটিকে আমরা i এবং প্রভাবের ঠিক পরে অবস্থান আমরা সাবস্ক্রিপ্ট f ব্যবহার করব
তাই আমাদের যা আছে তা হল দুটি বডি একটি এবং দুটি ভর m one এবং m দুটি তারা একে অপরকে প্রভাবিত করে এবং প্রভাবের পরে চলে যায় এবং এই প্রভাবটিকে দুটি দেহের মধ্যে সংঘর্ষও বলা যেতে পারে
তাই আজকের ক্লাসে আমরা যা বুঝব তা হল এই প্রভাবের মেকানিক্স যদি আমরা জানি যে দেহগুলি একে অপরের কাছে আসছে, একটি দেহের একটি বেগ v একটি এবং অন্যটির একটি বেগ আছে v দুটি আমি ব্যবহার করে এই দেহগুলির চূড়ান্ত বেগ খুঁজে পেতে পারি? মেকানিক্সের নিয়ম
তাই টি হ্যাট যা আমরা দেখতে পাব এবং এখানে আমরা যা উপলব্ধি করব তা হল যে আবেগ গতির নীতি হল সেই একটি যা আমরা এই সমস্যাগুলি সমাধান করার জন্য ব্যবহার করব
তাই এই প্রভাবটি এমন একটি জিনিস যা উপলব্ধি করবে যদি আমরা প্রভাবটি চিহ্নিত করার চেষ্টা করি তাহলে এই প্রভাবটি ঘটে যায় একটি খুব ছোট সময়কাল এবং প্রভাব শক্তি যা সংঘর্ষের কারণ তারা বড়
তাই প্রভাবকে একটি তাত্ক্ষণিক আবেগপ্রবণ শক্তি হিসাবে বিবেচনা করা যেতে পারে এবং আমরা যে বিশ্লেষণটি করতে যাচ্ছি তা হবে প্রভাবের ঠিক আগে শরীরের বিশ্লেষণ।
প্রভাব বা পূর্ব প্রভাবের ঠিক আগে আমরা যে অবস্থানটি উল্লেখ করব এবং আমাদের যে অবস্থানটি বা কনফিগারেশন আছে তার জন্য আমরা সাবস্ক্রিপ্ট f ব্যবহার করব আসলে আমি প্রভাবের ঠিক পরেই বলতে চাই এবং কারণ প্রভাবের সময় খুব কম আমরা ধরে নেব যে দেহের অবস্থান পরিবর্তন হয় না তার মানে এই প্রভাবের সময় যখন একটি দেহ অন্যটিকে আঘাত করে তখন আমরা এই অবস্থানটি বিশ্লেষণ করছি প্রভাবের সময়ে
তাই অবস্থানটি এই দুটি দেহের মধ্যে কোন পরিবর্তন হবে না
তাই এখন আসুন আমরা কিছু প্যারামিটার সংজ্ঞায়িত করি এবং এই বিশ্লেষণটি দেখি যে আমরা সংঘর্ষের সময় বডি ওয়ান এবং বডি টু আঁকছি
তাই স্পষ্টভাবে আমরা যা সংজ্ঞায়িত করতে পারি তা হল t হল স্পর্শক সমতল দেহগুলির
তাই যখন দেহগুলি একে অপরকে স্পর্শ করে
তাই এই দুটি দেহের স্পর্শককে আমরা t হিসাবে উল্লেখ করি এবং দ্বিমাত্রিকভাবে যখন আমরা দুটি d বিশ্লেষণ করি তখন এই t একটি লাইন হবে যদি এটি 3d বিশ্লেষণ হয় তবে t হবে একটি সমতল হতে হবে কিন্তু দ্বিমাত্রিক বিশ্লেষণে আমরা দুটি দেহের দিকে তাকাই যা একে অপরকে স্পর্শ করছে এবং আমরা এই দেহগুলির জন্য একটি স্পর্শক আঁকছি এবং এটিকে আমরা টি দিক হিসাবে বলি এবং আমি মনে করি এটি আপনার প্রত্যেকের জন্য খুব সোজা হওয়া উচিত পরের জিনিসটি পেতে আমরা যা করি তা t-এর সাথে লম্ব
তাই আমাদের আছে এবং আমরা বের করেছি এই সমতলে t এর লম্ব দিকটি কী তাকে আমরা n দিকনির্দেশ বলি এবং আমরা এটিকে প্রভাবের রেখা হিসাবে বলব।
স্পর্শক সমতল a খুঁজে বের করার জন্য এই দুটি জিনিস খুবই গুরুত্বপূর্ণ nd এই স্পর্শক তলটির লম্বটি সাধারণ সমতল তাই এটিকে যদি আমরা t বলে থাকি তাহলে আমরা এটিতে t-এর সাথে একটি লম্ব আঁকতে পারি এবং এটিকে আমরা t এর লম্ব বলে অভিহিত করি এবং আমরা চিহ্ন ব্যবহার করি।
এর জন্য nn এবং আমরা বুঝতে পারব যে সমস্যাগুলি সমাধানের জন্য এটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ
তাই এর অর্থ হল যখন আমাদের দুটি প্রভাবিতকারী সংস্থা থাকে তখন আমরা তা সনাক্ত করি যাকে আমরা স্পর্শক সমতল বলি বা আমরা এটিকে যোগাযোগের সমতল এবং n এর লাইন হিসাবে কল করতে পারি।
প্রভাব এখন আমরা এই কয়েকটি বিষয় বিশ্লেষণ করার চেষ্টা করি যে প্রভাবের কথা আমরা বলব সেগুলিকে মসৃণ প্রভাব হিসাবে উল্লেখ করা হবে এবং মসৃণ প্রভাব বলতে আমরা যা বুঝি তা হ'ল প্রতিটি দেহে পৃথকভাবে প্রভাব বলটি প্রভাবের লাইন বরাবর থাকে ।
এই লাইনের সাথে প্লাস বা মাইনাস যেকোন দিক আছে কিন্তু একটি মসৃণ প্রভাবে প্রভাব বলটি বরাবর থাকে
তাই এর মানে যদি আমাদের এই দেহটি এই শরীরকে স্পর্শ করে তবে এটি স্পর্শক সমতল এটি প্রভাবের রেখা
তাই সংঘর্ষ বলটি কেবল বরাবর প্রভাব লাইন যাতে মি eans যদি আমি এই শরীরের দিকে তাকাই যদি এটি একটি মসৃণ প্রভাব হয় তবে একটি শরীরের সংঘর্ষের বল এই দিক বরাবর এবং যোগাযোগের এই বিন্দুতে কল বডি টু এর বল শেষ দিক বরাবর
তাই সংঘর্ষের বল n
তাই সংঘর্ষের সাথে মসৃণ প্রভাবের জন্য শুধুমাত্র n বরাবর বল কেন আমরা একে মসৃণ প্রভাব বলি কারণ স্পর্শক সমতলে কোনো বল নেই এবং স্পর্শক সমতল হল যেখানে ঘর্ষণ আসবে
তাই প্রভাব বা আবেগপ্রবণ বল শুধুমাত্র প্রভাবের রেখা বরাবর এবং স্পর্শক সমতলের সাথে কোন বল নেই আমরা এই প্রভাবগুলিকে মসৃণ প্রভাব হিসাবে বলি এবং আমরা যে প্রভাবগুলির কথা বলব সেগুলি এই কোর্সে শুধুমাত্র মসৃণ প্রভাবগুলি হবে
তাই যেমন আমরা বলেছি আমরা ইতিমধ্যেই লিখেছি i এবং fi কী তা পূর্বকে বোঝাবে ইমপ্যাক্ট কনফিগারেশন f সমস্ত পরিমাণকে নির্দেশ করবে যেগুলি পোস্ট ইমপ্যাক্ট এখন আমরা আরও একটি টার্ম সংজ্ঞায়িত করি আমরা একটি সংঘর্ষকে

সরাসরি বা সংঘর্ষের উপর মাথা হিসাবে সংজ্ঞায়িত করি যদি v 1 i এবং v দুই iv এক i হল প্রভাবের আগে শরীরের এক এবং v দুইটির বেগ আমি v প্রত্যক্ষ আঘাতের পূর্বে বডি দুই এর গতিবেগ
তাই সরাসরি সংঘর্ষের উপর একটি মাথা বা একটি মাথা যেখানে v এক i যদি v এক i এবং v দুই i যদি এই ভেক্টরগুলি শুধুমাত্র n দিক বরাবর থাকে তবে সংঘর্ষটিকে সরাসরি সংঘর্ষের উপর একটি মাথা বলা হয় তাহলে কীভাবে আমরা কি সিদ্ধান্ত নিই যে সংঘর্ষটি মাথার উপর বা সরাসরি হয় এবং এটি করার সহজ উপায় হল স্পর্শক সমতল আঁকুন বা টি দিক নির্ণয় করুন এবং আপনি একবার t আঁকলে আপনি n দিকটি পাবেন যা t এবং তারপর cv 1 এর লম্ব।
i এবং v 2 i যদি v এক i বা v দুই i এর মধ্যে t বরাবর একটি উপাদান থাকে যা শূন্য না হয় তাহলে প্রভাব সরাসরি হয় না বা অগ্রসর হয় না এবং আমরা এই ধরনের প্রভাবকে তির্যক প্রভাব বলে থাকি
তাই এর মানে আমরা সিদ্ধান্ত নিয়েছি এবং
তাই কি
তাই আমরা এখন দুটি দেহের প্রভাব সম্পর্কে কথা বলেছি এবং আমরা সিদ্ধান্ত নিয়েছি যে আমরা সরাসরি সংঘর্ষ বা হেড-অন সংঘর্ষ কী তা নিয়ে কথা বলেছি যার অর্থ প্রতিটি সংঘর্ষের সমস্যা যা আপনি দেখতে পাবেন তা হয় সরাসরি সংঘর্ষের ঘটনা হবে।
বা একটি তির্যক সংঘর্ষ আমাদের একটি সাধারণ সমস্যা সাধারণত একটি সমস্যা মধ্যে দেখা যাক শরীরের প্রাথমিক বেগ একটি শরীরের প্রাথমিক বেগ দুই m এক এবং m দুই দেওয়া হয় এবং তারপর আমাদের দেওয়া হয় যে এই দেহগুলি প্রভাব ফেলে এবং তারা প্রভাবের পরে চলে যায় এবং আমরা v এক f এবং v দুই f খুঁজে পেতে চাই
তাই আমাদের দুটি দেহ আছে এগুলি প্রভাবে আসে প্রাথমিক শর্তগুলি দেওয়া হয় আমাদের v one f এবং v 2 f খুঁজে বের করতে হবে
তাই এখন আমরা যা করি তা হল আমাদের এই দেহগুলির একটি সাধারণ বিশ্লেষণ করা যাক
তাই আসুন মানসিকভাবে আঁকুন আমরা বলি যে আমাদের একটি শরীর আছে এই এবং আমাদের একটি বডি দুই আছে এবং এইরকম একটি সংঘর্ষ যেমন আমরা এখানে দেখিয়েছি এটি সংঘর্ষের উপর একটি মাথা।
আমি একটু পরে তির্যক সংঘর্ষের একটি উদাহরণ দেখব
তাই আমাদের এই শরীরটি এখন আছে যখন একটি শরীর দুটিকে প্রভাবিত করছে সংঘর্ষে আমরা যা পাই তা হল একটি শক্তি f এবং আবেগপ্রবণ শক্তি এটি একটি আবেগপ্রবণ শক্তি এবং এর আবেগকে আমরা শরীরের একের উপর অবিচ্ছেদ্য fdt হিসাবে লিখতে পারি একইভাবে যখন আমি দেহ দুটির দিকে তাকাই তখন দেহ দুটির উপর চাপ সমান হবে বিয়োগ অবিচ্ছেদ্য fd t কেন শরীরের উপর এই আবেগ দুই বিয়োগ integral fdt থি কেন? s কারণ বডি ওয়ান এবং বডি দুই -এর মধ্যে ক্রিয়া এবং প্রতিক্রিয়া সমান এবং বিপরীত,
তাই বডি দুই-এর ইমপালস আই-এর বিয়োগের সমান হবে এখন যদি আমরা প্রথমে শরীরের একের উপর ইমপালস ভরবেগ নীতি প্রয়োগ করি তাহলে শরীরের একের উপর আমাদের যা আছে তা হল আবেগ যা ক্রিয়া করছে তা আমরা i হিসাবে দেখাই এবং প্রাথমিকভাবে ভরবেগ হল m এক v এক i এবং অবশেষে ভরবেগটি m এক v এক f এর সমান তারপর আবেগ ভরবেগ নীতিটি আমাদের যা বলে তা হল আবেগ ভরবেগ নীতিটি আমাদের বলে m এক v ওয়ান আই প্লাস নেট ইমপালসটি আমাদের সঠিক চিহ্নের সাথে নিতে হবে তা m ওয়ান ভি ওয়ান f এর সমান বা এটিকেও লেখা যেতে পারে ইমপালসটি ভরবেগের পরিবর্তনের সমান
তাই এখন যদি এটি হয় তবে শরীরের একের সাথে এটি হবে প্রভাব হল সংঘর্ষ বা সরাসরি সংঘর্ষের উপর একটি মাথা তাহলে আমরা যা জানি তা হল v এক i শুধুমাত্র n বরাবর
তাই আমাদের যা করতে হবে তা হল আমাদের প্রথমে দেখানো উচিত n দিক n দিকটি অনুভূমিক বরাবর এবং যদি v 1 i শুধুমাত্র n বরাবর হয় আমরা যা পাই তার মানে v 1 i তে স্পর্শক উপাদানটি 0।
এখন impulse হল এছাড়াও শুধুমাত্র n বরাবর কারণ এটি একটি মসৃণ প্রভাব
তাই কারণ এই দুটিই শুধুমাত্র nv 1 f বরাবর থাকবে শুধুমাত্র n বরাবর
তাই যদি v 1 i শুধুমাত্র n বরাবর থাকে তাহলে এটি সংঘর্ষের একটি ঘটনা যার মানে t v এক i এর উপাদান শূন্যের সমান এবং আমরা যা পাই তা হল আবেগও বরাবর n এটি যোগ বা বিয়োগ হতে পারে
তাই v এক f ও n বরাবর এবং v এক f এর t উপাদানটি শূন্যের সমান
তাই এটি কী এখন সংঘর্ষের মাথায় ঘটবে যদি সংঘর্ষটি তির্যক হয় তবে সংঘর্ষটি তির্যক হয় তার মানে আমাদের আছে এটি একটি শরীর এটি একটি দেহ দুটি এবং ধরুন শরীরের একের বেগ এখন আঘাতের সময় একটি কোণে রয়েছে যদি আমরা ডায়াগ্রামটি আঁকুন এটি টি দিকটি এটি n দিকটি তারপর আমরা যা পাই তা হল আমি আঁকেছি আমি এটিকে v 1 i এ পরিবর্তন করেছি
তাই এখন আমরা যদি v one এর দিকে তাকাই তবে এটির n উপাদান রয়েছে এবং এটি হল উপাদানে এই উভয় উপাদানই শূন্যের সমান নয় এবং এটি একটি তির্যক প্রভাবের ক্ষেত্রে হবে এবং এখন যদি আমি imp এর দিকে তাকাই ulsive force শুধুমাত্র n এর সাথে থাকে
তাই আমি শরীরের একটি ভরবেগের t উপাদান সম্পর্কে কি বলতে পারি t উপাদানটি পরিবর্তন হবে না কেন এটি পরিবর্তন হবে না কারণ শরীরের একের উপর আবেগ শুধুমাত্র n বরাবর থাকে
তাই আমি যা পাই যদি আমি v one t লিখি তাহলে এটি v one t ফাইনালের সমান হবে
তাই বেগ এক এর স্পর্শক উপাদান যার মানে এই উপাদানটি এখন যদি আমি এটি আঁকি তাহলে এটি v 1 t এটি হল v 1 ni শরীরের 1 এর স্পর্শক উপাদান প্রাথমিক উপাদান যাই হোক না কেন প্রভাবের ঠিক পরে বেগ স্পর্শক উপাদান একই

থাকবে এবং এটি আমরা লিখেছি একটি মসৃণ প্রভাবের ক্ষেত্রে যদি প্রভাবটি তির্যক হয় তবে v one ti সমান v one tf আসলে এটির জন্যও ধারণ করে একটি সরাসরি সংঘর্ষ কিন্তু একটি হেডোনাল প্রত্যক্ষ সংঘর্ষে v এক টি শূন্যের সমান তাই v এক টিএফও শূন্যের সমান এবং একই জিনিস একই যুক্তি দুটি বডির জন্য ধরে
তাই বডি দুটির জন্য আমার কাছে বিয়োগ অফ ইম্পালস থাকবে যা এখানে কাজ করে আবেগ এক শরীরের উপর কাজ করে

তাই বিয়োগ ix o n বডি দুই এবং তারপর আমাদের আছে v দুই i ছিল প্রাথমিক বেগ v দুই f হল চূড়ান্ত বেগ
তাই আবার কি ঘটবে যেহেতু ইমপালস এটি n দিক এটি টি দিক প্রবণতা শুধুমাত্র n বরাবর আমরা যা পাই তা হল v দুই t প্রারম্ভিক v দুই tf এর সমান এবং স্বাভাবিক উপাদানগুলি পরিবর্তিত হয়
তাই এখন যখন আমরা সমীকরণ লিখি যদি আমরা ধরে নিই যে এটি একটি সরাসরি সংঘর্ষ ছিল প্রথমে আসুন একটি সরাসরি সংঘর্ষ দেখি যার মানে আমাদের অজানাগুলি যখন আমরা সমাধান করি তখন আমাদের v এক f আছে এবং v দুটি f যা n বরাবর রয়েছে এখন সরাসরি সংঘর্ষে কোন t উপাদান নেই এবং
তাই আমাদের দুটি অজানা আছে v একটি f এবং v দুটি f এবং আমি যদি একটি দেহের সমীকরণ লিখি তবে আমাদের যা থাকবে তা হল এটি একটি শরীর এটি ছিল এটি v one im one v one i এর সাথে ভ্রমণ করে এবং তারপরে এই বিয়োগের মতো একটি আবেগপ্রবণ শক্তি রয়েছে যা অনুপ্রেরণামূলক বল সমান m one v one fv one i পরিচিত m one is known impulse অজানা প্রকৃতপক্ষে এই আবেগটিও একটি স্কেলার কারণ এটি শুধুমাত্র i দিক বরাবর
তাই আমার ভেক্টর চিহ্নটি সরিয়ে দেওয়া উচিত অনুমান করে যে এটি i s শুধুমাত্র n এবং v one f এর সাথেও একটি অজানা
তাই দুটি অজানা আছে আমরা এখন এই সমীকরণটি লিখি বডি টু-তে বডি টু-এর জন্য আমাদের আবেগ এইভাবে কাজ করে

তাই আমাদের আছে m টু এবং বডি টু আছে আমরা শুরুতে বলি এর মতো চলমান এটি
তাই এখন আমরা এটিকে ইতিবাচক শেষ দিক হিসাবে নিচ্ছি
তাই শরীরের দুইটির প্রাথমিক ভরবেগ হল বিয়োগ m দুই v দুই y প্লাস i সমান m দুই v দুই f সমস্ত অজানা আমরা তাদের ইতিবাচক দিক বরাবর ধরে নেব এখন লক্ষ্য করুন i এই সমীকরণগুলি ডান হাত n কে ধনাত্মক ধরে নিয়ে লিখেছি এবং
তাই আমি এখন এখানে একটি বিয়োগ চিহ্ন দিয়েছি যদি আমি এই সমীকরণগুলি গণনা করি তাহলে v দুটি fও একটি অজানা
তাই এখন যখন আপনি এই সমীকরণগুলি দেখতে পাবেন তখন আমি ইতিমধ্যেই গণনা করেছি আমাদের একটি অজানা i দ্বিতীয়টি অজানা v একটি f এবং v দুটি f তৃতীয়টি অজানা মাত্র দুটি সমীকরণ রয়েছে এবং তার মানে আমরা একটি সমীকরণ সংক্ষিপ্ত করে লেখার আরেকটি উপায় হল আমরা উভয়ের জন্য n দিক দিয়ে ভরবেগ সমীকরণ লিখি আমরা একটি সিস্টেম বিবেচনা
তাই একসঙ্গে মৃতদেহ ing বডি ওয়ান এবং বডিস টু
তাই এই হল বিকল্প পন্থা যদি আমরা উভয় দেহকে একসাথে রাখি তাহলে আমরা যা পাই তা হল প্রাথমিক গতি
তাই আমরা একটি কেসের কথা বলছি এটি ভি ওয়ান আই এইটি ভি টু আই নিয়ে আসছে এবং এই লাশগুলি আঘাত করছে একে অপরের এবং তারপরে তারা যায় আমরা একে ইতিবাচক শেষ দিক হিসাবে বলি এবং v 1 f এবং v 2 f আমরা ধনাত্মক n বরাবর ধরে নিই যদি আমরা একটি বিয়োগ চিহ্ন সহ কিছু পাই যার অর্থ এটি বিয়োগ n বরাবর
তাই যদি আমরা প্রাথমিক ভরবেগ বরাবর লিখি n উভয় দেহের জন্য দিক একত্রে রাখলে এটি সমান হবে m এক v এক i বিয়োগ m দুই v দুই i এই বরাবর n এবং উভয় দেহের জন্য যে আবেগকে একসাথে রাখলে উভয় দেহের জন্য একটি সিস্টেম শূন্যের সমান কারণ সেখানে রয়েছে শরীরের উপর i-এর একটি আবেগ একটি বিয়োগ i-এর একটি আবেগ শরীর দুটিতে যোগ করলে আপনি এই দুটি যোগ করেন শূন্যের সমান
তাই তার মানে n দিক বরাবর উভয় দেহের ভরবেগ অবশ্যই সংরক্ষণ করা উচিত কারণ সেখানে কোনো আবেগ নেই
তাই আমরা যা পাই তা হল m এক v এক i বিয়োগ m দুই v দুই i সমান m এক v এক f যোগ m দুই v দুই f এবং আবারও আমরা দেখতে পেলাম যে এটি শুধুমাত্র একটি সমীকরণ এবং দুটি অজানা রয়েছে
তাই এই দুটি অজানা এবং একটি সমীকরণ রয়েছে
তাই আমরা একটি সমীকরণ ছোট সাধারণত এই সমস্যাগুলিতে আমরা যখন একটি সমীকরণ সংক্ষিপ্ত হই তখন আমাদের কিছু অতিরিক্ত তথ্যের প্রয়োজন হয় প্রয়োজন এবং এই অতিরিক্ত তথ্যটি আসলে আসে যে হয় আমরা বলব এবং আমরা এটিকে সাধারণীকরণ করব তবে বেশিরভাগ সময় আপনি যখন এটি করা শুরু করেন তখন আমরা বলি যে আমরা সংঘর্ষের কথা বলি একটি স্থিতিস্থাপক সংঘর্ষ বা সম্পূর্ণরূপে নন ইলাস্টিক সংঘর্ষ এবং এর জন্য সাধারণ অভিব্যক্তি এটি আমরা এটি প্রকাশ করতে পারি এবং আমি এটি করতে যাচ্ছি এইভাবে আমরা এটিকে একটি অভিজ্ঞতামূলক পরিমাণের পরিপ্রেক্ষিতে প্রকাশ করি এবং এই পরিমাণটিকে পুনরুদ্ধারের সহগ হিসাবে আখ্যায়িত করা হয় এবং এর জন্য আমরা যে প্রতীকটি ব্যবহার করব তা হল ই
তাই আমরা পদে কথা বলব ই এর পরিপ্রেক্ষিতে জিনিসগুলি কেমন হবে তার একটি সাধারণ অভিব্যক্তি কিন্তু যখন আমরা একটি স্থিতিস্থাপক সংঘর্ষের কথা বলি তখন এর অর্থ হবে যে e এর মান যা আমি এখন ব্যাখ্যা করতে যাচ্ছি তা সম্পূর্ণরূপে নন ইলাস্টিক বা একটি প্লাস্টিকের কলের জন্য একটি হবে lision e শূন্যের সমান হবে যার অর্থ দাঁড়াবে সংঘর্ষের পর উভয় দেহই একই বেগ নিয়ে সরে যাবে যেটি এমন হয় যখন e শূন্যের সমান হয়

তাই আসুন এই শব্দটি ব্যাখ্যা করার চেষ্টা করি তবে আপনি যা পাবেন তা হল কখন আমরা একটি স্থিতিস্থাপক সংঘর্ষে স্থিতিস্থাপক সংঘর্ষের কথা বলি যা e এর সাথে সমান হয় যা একই কথা বলে যে দুটি দেহের গতিশক্তি একসাথে সংঘর্ষের আগে এবং পরে সংরক্ষিত হয়
তাই আমরা অর্থ এবং গাণিতিক দেখতে পাব এই আহের অন্তর্নিহিততা কিন্তু যদি সংঘর্ষ স্থিতিস্থাপক না হয় তবে সংঘর্ষের পরে গতিশক্তি সংঘর্ষের পূর্বে দুটি দেহের গতিশক্তির চেয়ে কম হয় এবং এই অতিরিক্ত বা হারানো শক্তি হারিয়ে যাওয়া শক্তি যা স্থিতিস্থাপক সংঘর্ষে থাকে না দুটি দেহের শব্দ বা অভ্যন্তরীণ শক্তিতে রূপান্তরিত হয় এবং তাপ হিসাবে প্রদর্শিত হতে পারে
তাই একটি নন-ইলাস্টিক সংঘর্ষে গতিশক্তি সংরক্ষিত হয় না এবং এই হারানো শক্তি স্থিতিস্থাপক সংঘর্ষে গতিশক্তির এই আকারে আসতে পারে।
হারিয়ে যায়নি এটি এখন সংরক্ষিত হয়েছে যেমন আমরা বলেছিলাম সম্পূর্ণরূপে স্থিতিস্থাপক সংঘর্ষের ক্ষেত্রে আমরা ti সম্পর্কে কথা বলেছি e is equal to one e is equal to zero এর ব্যাখ্যা না দিয়ে e কি যা আমি এক মুহূর্তের মধ্যে করব কিন্তু যদি এটি একটি সম্পূর্ণ স্থিতিস্থাপক সংঘর্ষ যা একটি ক্ষেত্রে যখন e 0 এর সমান হয় এবং এই সময়ে v 1 f এবং v 2 f n দিকে থাকে
তাই v এক f এবং v দুটি f এর n উপাদানগুলির দিকে তাকালে এইগুলি কী? এক f শরীরের বেগ এক পোস্টের প্রভাব v দুটি f হল শরীরের বেগ দুটি পোস্টের প্রভাব n দিক এগুলি সমান হয় যখন e শূন্যের সমান হয় তখন v এক f-এর একটি fnn উপাদান v দুই ff-এর n উপাদানের সমান হয় এর মানে আমরা প্রভাবের ঠিক পরে কথা বলছি এই দুটি বেগের উপাদানই সমান এবং এটি হল e এর ক্ষেত্রে শূন্যের সমান এখন আমরা কীভাবে কাজ করব ই বা পুনরুদ্ধারের সহগ কী এবং এটি যেমন আমরা বলেছি এটি একটি অভিজ্ঞতামূলক পরিমাণ।
এটি আপনাকে দেওয়া হবে এটি নির্ভর করে দুটি পৃষ্ঠের উপর যার মধ্যে প্রভাবটি ঘটছে এবং আমরা যেভাবে লিখি e এর সমান, আসুন এটি খুব ভালভাবে বুঝতে পারি এটি বিয়োগ হবে আসুন প্রথমে এই আপেক্ষিক বেগকে বিভাজক পদ্ধতির আপেক্ষিক বেগ দ্বারা ভাগ করে লিখি আসুন আমরা বুঝতে পারি যে এটি কীভাবে করা যায় আসুন আমরা খুব সাবধানতার সাথে প্রথমে এটি বলি যখন আমরা বিচ্ছেদ এবং পদ্ধতির কথা বলা
তাই বিচ্ছেদ মানে হবে যখন মৃতদেহ চলে যাচ্ছে
তাই এই বিচ্ছেদ পদ্ধতি হল যখন মৃতদেহগুলি মামলার জন্য একত্রিত হয় যা আমি করেছি
তাই বিচ্ছেদ সর্বদা প্রভাবের পরে এবং পদ্ধতির পূর্ব প্রভাব
তাই আমরা এটাই বলতে চাইছি বিচ্ছেদ এবং পন্থা দ্বারা কিন্তু আরেকটি জিনিস আমরা বিচ্ছিন্নতা এবং পদ্ধতি বলতে বোঝায় যখন আমরা বিচ্ছেদ এবং পদ্ধতির কথা বলি তখন আমরা শুধুমাত্র বিন্দুগুলির বেগের n উপাদানের কথা বলব যা একে অপরকে প্রভাবিত করছে
তাই এখানে একটি বিন্দু বিন্দু রয়েছে যখন আমি কথা বলি আমি ভ্যান vbn এর দিকে তাকাই
তাই n কম্পোনেন্ট
তাই এটি টি দিক এটি n দিক এখানে যোগাযোগের বিন্দু va এবং vb
তাই ভ্যান এবং vbn তারা আমাকে বিচ্ছেদ এবং অ্যাপ্রোচ vel দেবে ocities যখন আমি পুনরুদ্ধারের সহগ নিয়ে কথা বলি অবশ্যই আমরা যখন আমরা অনুবাদক দেহের ক্ষেত্রে কথা বলি তখন va সমান v1 এবং vb সমান v দুই যখন আমরা পরে ঘূর্ণনের কথা বলি তখন va এর জন্য v একের সমান নাও হতে পারে।
পুরো শরীর কিন্তু বর্তমানে va হল v এক vb হল v দুই যখন আমরা বিচ্ছেদের কথা বলি তার মানে আমি ভ্যান ফাইনালের কথা বলছি এবং যখন আমি অ্যাপ্রোচের কথা বলছি তখন আমি ভ্যান প্রাথমিকের কথা বলছি এবং একইভাবে vbn এখন আরও একটি শব্দ আছে যা আমি লিখেছি এখানে আপেক্ষিক বেগ এখন আমরা এটিও বুঝতে পারি যখন আমি বলি বিচ্ছেদের আপেক্ষিক বেগ আসুন আমরা এটি বুঝতে পারি
তাই এটি একটি বিন্দু এটি বি বিন্দু এবং এটি প্রভাবের পরেই বলা যাক এবং আমরা যা বলেছি তা হল পোস্ট প্রভাব আমরা ধরে নিয়েছি যদি এটি হয় n দিকটি কি সবকিছুই ইতিবাচক
তাই এখন যখন আমি বিচ্ছেদের আপেক্ষিক বেগের কথা বলছি তখন আমি যা বলছি তা হল va চূড়ান্ত n উপাদান বিয়োগ vb চূড়ান্ত n উপাদান আসুন আমরা বুঝতে পারি এই আপেক্ষিক বেগ সবসময় মানে va বিয়োগ vb বা vb বিয়োগ v
তাই i একটি ফার হিসাবে গ্রহণ করেছেন এই উভয় বেগই ধনাত্মক এবং দিক বরাবর রয়েছে যা আমরা ধরে নিয়েছি কারণ আমরা তাদের দিকনির্দেশ জানি না
তাই বিভাজনের আপেক্ষিক বেগ হবে vafn বিয়োগ vbfn কম্পোনেন্ট হল পরিষ্কার করা যাক যে এটি সম্পর্কে কোন বিভ্রান্তি না থাকুক
তাই এর বেগ দুটি যোগাযোগের বিন্দু তাদের স্বাভাবিক উপাদান এবং তাদের চূড়ান্ত এবং কারণ আমরা আপেক্ষিক বেগের কথা বলছি যার অর্থ আমরা তাদের মধ্যে একটিকে প্রথমে দ্বিতীয়টি পরে নিই এবং আমরা একটি বিয়োগ চিহ্ন রাখি
তাই এটি এখন আমাদের যে সমস্যার জন্য বিচ্ছেদের আপেক্ষিক বেগ।
সম্পন্ন করা যাক
তাই এর অর্থ প্রদত্ত সমস্যাটির জন্য যা আমাদের ছিল যার মানে আমাদের ভর m 1 আসছে v 1 এর সাথে i ভর m 2 আসছে v 2 এর সাথে i এটি ছিল v 1 f অজানা এটি ছিল v 2 f অজানা
তাই এর মানে এখন আমরা এখানে লিখি বিভাজনের আপেক্ষিক বেগ সমান আমরা লিখি v এক f বিয়োগ v দুই f এখন আমরা পদ্ধতির আপেক্ষিক বেগ লিখি এখন পদ্ধতির আপেক্ষিক বেগ হবে কারণ আমরা প্রথম এবং দুই সেকেন্ডে একটি

নিয়েছি d আমরা একই জিনিস অনুসরণ করব
তাই আমরা প্রথমে লিখব v এক আপেক্ষিক বেগ এবং তারপর বডি 2-এর জন্য স্বাভাবিক দিকের অ্যাপ্রোচের বেগ কত তা বিয়োগ v 2 i
তাই আমি পাই v 1 i বিয়োগ বিয়োগ v 2 i এটি পরিষ্কার এবং যখন আমরা এটি করব অবশেষে আমরা লিখব e is equal to বিয়োগ আপেক্ষিক বেগ বিভাজক পদ্ধতির আপেক্ষিক বেগ দ্বারা বিভক্ত
তাই e সমান হবে এখন আমাদের বিভাজনের একটি বেগ আছে
তাই প্রথমে আমরা v এক এর বিয়োগ রাখি
তাই বিভাজনের বেগ v এক f বিয়োগ v দুই f
তাই v এক f এর বিয়োগ বিয়োগ v দুই f পদ্ধতির আপেক্ষিক বেগ দ্বারা ভাগ করা হয়
তাই এখান থেকে আমরা যা পাই তা হল eকে v 1 i দিয়ে গুণ করলে v দুই i সমান v দুই f বিয়োগ v এক f যেখানে উভয়ই v দুটি f এবং v এক f ধনাত্মক বলে ধরে নেওয়া হয়েছে
তাই এই সমস্যাটির জন্য আমরা যা পেয়েছি যেখানে আমরা পুনরুদ্ধারের সহগ ব্যবহার করে শুরু করেছি
তাই একবার আমাদের কাছে এটি আছে
তাই আসুন এখন এই সমীকরণটি লিখি আমাদের সমীকরণটি ছিল m one v one i বিয়োগ m দুই v দুই i এটি ছিল প্রাথমিক ভরবেগ সমান m এক v এক f প্লাস m দুই v দুই f এইটাই আমাদের ছিল এবং এখন আমরা যে দ্বিতীয় সমীকরণটি যোগ করি আমরা e যোগ করি সমান v দুই f বিয়োগ v এক f কে ভাগ v দুই i প্লাস v এক i
তাই এখন এটি আমাদের দ্বিতীয় সম্পর্ক দেয় এখন আমাদের দুটি সমীকরণ সমীকরণ রয়েছে একটি সমীকরণ দুটি এবং আমাদের দুটি অজানা আছে v এক f এবং v দুটি f
তাই আমরা যা করতে পারি তা হল আমাদের এই সম্পর্ক আছে
তাই এখান থেকে আমরা যা লিখতে পারি তা হল v দুই f সমান v এক f প্লাস e বার v দুই i প্লাস v এক i এটি এসেছে দুই নম্বর সমীকরণ থেকে এবং এটি আমরা একটিতে প্রতিস্থাপন করতে পারি যদি আমরা একটিতে প্রতিস্থাপন করি তাহলে আমরা পাব এক v এক i বিয়োগ m দুই v দুই i সমান m এক v এক f প্লাস m দুই গুণ v এক f প্লাস ev দুই y প্লাস e v 1 i এবং এখন আমরা এটি করতে পারি যখন আমরা এই কাজটি করব যা আমরা পাব তা হল আমরা আলাদাভাবে কাজ করি আমরা এই অভিব্যক্তিগুলিকে সরলীকরণ করি আমরা পাব v 1 f সমান m এক v এক i এবং তারপর আমাদের কাছে বিয়োগ হবে m দুই গুণ v দুই i প্লাস e গুণ v দুই y প্লাস e বার v এক i দ্বারা ভাগ করা m এক যোগ m দুই এবং v দুই f সমান m এক গুণ v এক i যোগ e গুণ v এক i প্লাস e গুন v দুই i বিয়োগ m দুই v দুই i m এক যোগ m দ্বারা ভাগ দুই আপনাকে এই সূত্রগুলি মনে রাখার দরকার নেই আপনি কেবল এই সমীকরণগুলি প্রয়োগ করুন এবং তারপরে আপনি এই বিভিন্ন ধরণের সমস্যাগুলি সমাধান করতে পারেন এখন আপনি অনেক সরলীকরণ পাবেন আহ আপনি যখন এই সমস্যাগুলি কাজ করবেন তখন অনেক সরলীকরণ হবে আপনার ক্ষেত্রে থাকবে উদাহরণ স্বরূপ m এক m দুই এর সমান যদি m এক m দুই এর সমান হয় তাহলে এগুলো চলে যাবে হরে আপনার শুধু দুই m এক এবং m দুই সমান থাকবে
তাই আপনি হর এ দুই পাবেন এটা ঠিক আছে তাহলে আপনি একটি ইলাস্টিক সংঘর্ষের ক্ষেত্রে কথা বলতে পারেন যেটি আপনি একটি ইলাস্টিক সংঘর্ষের সমান
তাই যদি আপনার একটি ইলাস্টিক সংঘর্ষ হয় পুট e সমান এক
তাই এটি হয়ে যাবে দুইগুণ v দুই i প্লাস v এক i এটি হয়ে যাবে দুই v এক i প্লাস V দুই i বিয়োগ m দুই v দুই i ইত্যাদি এবং যদি এটি একটি প্লাস্টিকের সংঘর্ষ বা সম্পূর্ণরূপে অস্থির সংঘর্ষ হয় তাহলে আপনি t বসান 0 এর সমান যদি আপনি e 0 রাখেন তাহলে আপনি পাবেন m 1 v 1 i বিয়োগ m 2 v 2 i এবং এটি m one v one i বিয়োগ m দুই v দুই i হয়ে যাবে
তাই আমরা এটি পাব এবং বাস্তবিকই যদি প্লাস্টিকের সংঘর্ষ হয় তখন আপনি সরাসরি মোমেন্টাম সমীকরণটি ব্যবহার করতে পারেন কারণ সেখানে আপনার প্রাথমিক সমীকরণটি ছিল m 1 v 1 i বিয়োগ m 2 v 2 i এখন কারণ উভয় সংস্থাই এর জন্য
তাই যেহেতু সংঘর্ষের পর উভয়ের বেগ সমান
তাই সমান হবে m এক যোগ m দুই গুণ v দুই বা v এক উভয়ই সমান f
তাই স্থিতিস্থাপক সংঘর্ষের ক্ষেত্রে প্রকৃতপক্ষে জীবন সমীকরণ এবং সমাধানের দিক থেকে অনেক সহজ যখন দুটি দেহ একত্রে একত্রিত হও যা তুমি যা কর তা হল সঠিক চিহ্নের সাথে প্রাথমিক গতি নেওয়া আমাদের কাছে একটি বিয়োগ চিহ্ন রয়েছে কারণ v দুই আমি অপেক্ষনে ছিলাম বিপরীত দিক যদি উভয় দেহ একই দিকে চলে তবে এটি একটি প্লাস চিহ্ন হত সমান m এক যোগ m দুই গুণ v দুই f বা v এক f কারণ উভয়ই সমান
তাই এটি সরাসরি প্লাস্টিকের সংঘর্ষের জন্য বা স্থিতিস্থাপক সম্পূর্ণরূপে স্থিতিস্থাপক সংঘর্ষ আপনি সরাসরি আপনার উত্তর পাবেন এমনকি পুনরুদ্ধার সম্পর্কের সহগ লেখার বিষয়ে মাথা ঘামাতে হবে না যেমন আমি আপনাকে বলেছিলাম যে একটি যা দেখাতে পারে তা হল e সমান একের সাথে মিলে যায় অর্ধেক এক v এক i বর্গক্ষেত্র প্লাস অর্ধ মিটার দুই v দুই i বর্গ সমান অর্ধ m এক v এক f বর্গ প্লাস অর্ধ m দুই v দুই চ বর্গক্ষেত্র মাথার সংঘর্ষের ক্ষেত্রে যা আমরা এখনই করেছি এবং এটিকে e ব্যবহার করার পরিবর্তে দ্বিতীয় সমীকরণ হিসাবে ব্যবহার করা যেতে পারে এইগুলির সমান দুটি সমীকরণ এখন অভিন্ন এখন আপনি আরও একটি জিনিস খুঁজে পাবেন যা অনেক পাঠ্য বইয়ে করা আছে এবং যা তারা যা করে তা করার একটি স্মার্ট উপায় তারা এই বিশ্লেষণের কথা বলছে যা আমরা এই বিশ্লেষণের সংঘর্ষের মাথায় করেছি।

v টি ধরে নিয়ে করা হয় wo y সমান শূন্য
তাই এর মানে হল এটি একটি কেস হতে পারে প্রথমত আমাদের কাছে একটি বল আছে v 1 i এর সাথে হিটিং করে এবং v 2 y সমান 0 এর জন্য স্পষ্টতই এটি এমন একটি কেস যা মোকাবেলা করা হচ্ছে কিন্তু এমনকি যদি v 2 i 0 এর সমান না হয় যা আমরা করেছি তবে আমরা পরিবর্তন করতে পারি আমরা রেফারেন্স ফ্রেমের পরিবর্তন করতে পারি এবং v দুই i এর ধ্রুবক বেগের সাথে চলমান একটি ফ্রেমের গতি অধ্যয়ন করতে পারি
তাই যদি আমরা অধ্যয়ন করি একটি ফ্রেমে গতি যা v দুই i এর বেগের সাথে চলছে নতুন ফ্রেমে 1 i সমান v 1 i বিয়োগ v 2 i কিন্তু এর সুবিধা হবে যে v2y 0 হয়ে যায়।
এখন আপনি যে প্রশ্নটি জিজ্ঞাসা করতে পারেন তা হল এই রেফারেন্স ফ্রেমে নিউটনের সূত্র ধরে থাকবে প্রশ্নটি খুবই যৌক্তিক আমরা নিউটনের সূত্র হলে এই ইচ্ছার উত্তর দিতে হবে কারণ নিউটনের সূত্র শুধুমাত্র একটি ইনর্শিয়াল ফ্রেমে বৈধ এবং আমরা কোথায় নিউটনের সূত্র ব্যবহার করছি? ইমপালস মোমেন্টাম রিলেশনে নিউটনের সূত্র ব্যবহার করে
তাই নিউটনের সূত্র যদি বৈধ হয় তাহলে আমাদের সমীকরণগুলো এখন বৈধ কিনা নিউটনের সূত্রটি বৈধ কি না তার উত্তর এই যে আমরা এমন একটি ফ্রেমের কথা বলছি যার একটি ধ্রুবক বেগ আছে
তাই এই ফ্রেমটি এছাড়াও একটি জড় ফ্রেম
তাই নিউটনের সূত্র এখন বৈধ হবে কিছু সাধারণ জিনিস যা আমরা দেখতে পাচ্ছি উদাহরণ স্বরূপ বলা যাক আমরা একটি ফ্রেমের দিকে তাকাচ্ছি যেখানে v দুই y শূন্যের সমান এবং আসুন দুটি দেহের মধ্যে একটি তির্যক ইলাস্টিক সংঘর্ষ দেখি সমান ভরের
তাই এটি শরীর এক m এক এবং m দুই সমান
তাই হয়ত আমার এটি আরও ভালভাবে আঁকতে হবে আমার একই আকারের আঁকতে হবে
তাই আমাদের শরীর এক এবং দেহ দুটি রয়েছে যা শরীরে আঘাত করছে একটির বেগ v এক এটি স্পর্শক সমতল এটি একটি সাধারণ সমতল এটি একটি তির্যক সংঘর্ষ কারণ v one t এখন শূন্যের সমান নয় যদি আমরা লিখি এবং আমরা সমান ভরের দেহের স্থিতিস্থাপক সংঘর্ষের কথা বলছি এবং আমরা এটি একটি ফ্রেমে লিখছি যেখানে প্রাথমিক বেগ v দুই হল শূন্যের সমান
তাই এখন যদি আমরা শক্তি সংরক্ষণের সমীকরণ লিখি তাহলে আমরা যা পাব তা হল অর্ধেক এক v এক বর্গ সমান অর্ধেক এক বা অর্ধেক এক v এক এক চ বর্গ প্লাস অর্ধ মি দুই v দুই চ বর্গ এটি শক্তি সংরক্ষণ থেকে আসে যা অনুসরণ করে কারণ e সমান এক এবং কারণ m এক এবং m দুই সমান সেগুলি বাতিল করা যেতে পারে এবং আমরা যা পাই তা হল v এক i বর্গ সমান to v one f বর্গ প্লাস v দুই f বর্গ সুতরাং উদাহরণস্বরূপ এই ক্ষেত্রে এটি ছিল v এক i তারপর v এক i বর্গ সমান
তাই এখন সংঘর্ষের পর যদি v এক f এবং v দুই f দুটি দেহের দুটি বেগ হয় তার মানে ধরুন যদি বল ওয়ান এভাবে চলে যায় তাহলে এটি vv ওয়ান f তাহলে আমরা যা জানি কারণ আসলে এটি একটি ভুল উপায় হবে আমাকে আবার আঁকতে দিন কারণ এটি অবশ্যই কাজ করবে না কারণ v এক i বর্গক্ষেত্র v এর সমান এক চ বর্গ প্লাস ভি দুই চ বর্গক্ষেত্র মানে এই তিনটি গঠন আহ সমকোণ ত্রিভুজ
তাই যদি এটি হয় v এক i এবং যদি এটি হয় v এক f তারপর v এক f বর্গ এবং v দুই f বর্গক্ষেত্র এই দুটির সমষ্টি v এক i বর্গক্ষেত্রের সমান
তাই এটি একটি সমকোণ ত্রিভুজ যার মানে v এক f লম্ব হতে হবে v দুই f এবং
তাই আমরা কী পেতে পারি এখান থেকে বোঝা যাচ্ছে যে দুটি বেগ v one এবং v দুটি একে অপরের সাথে লম্ব হতে হবে প্রভাবের পরে
তাই যদি একটি স্থিতিস্থাপক প্রভাব থাকে একটি তির্যক প্রভাব সমান ভরের দুটি বস্তুর, তাহলে আমরা এখানে যা দেখিয়েছি তা হল পোস্ট প্রভাব দুটি বেগ v 1 f এবং v 2 f একে অপরের সাথে লম্ব হতে হবে
তাই এই ধরণের সিদ্ধান্তে কেউ আঁকতে পারে এবং কেউ এখানে আসতে পারে
তাই এখন আমরা প্রভাব এবং সংঘর্ষের সংরক্ষণের আইনের মৌলিক নীতিগুলি দেখেছি এখন আরও একটি জিনিস দেখা যাক দেখুন এবং শেষ জিনিসটি যা আমি এই সমীকরণগুলিতে দেখাতে চাই তা হল ধরুন যদি বডি m 2 খুব বৃহদায়তন হয় তার মানে m দুই যদি m one এর থেকে অনেক বড় হয় যদি m দুই হয় m one এর থেকে অনেক বড় তাহলে আমাদের এরকম একটি কেস থাকবে কোথায়? এই ক্ষেত্রে ঘটবে যখন শরীর দুটি এমন কিছু হয় যার অর্থ শরীর দুটি পৃথিবী হতে পারে আমরা পৃথিবীর পৃষ্ঠে একটি বল নিক্ষেপের কথা বলি এখন এখানে আসুন আমরা এই সমীকরণগুলি দেখি আমরা এই v one f এর সমান এই v দুই f এর সমান এখন এর শরীর দুটি খুব বড়
তাই কি আমরা করি যখনই এটা হয় আমাদের এই সম্পর্ক আছে আসুন আমরা দেখাই যে এটি সমান সমান আমি এটি করব এক শরীরের জন্য আমি এটি করব m এক v এক i বিয়োগ m দুই গুণ v দুই i যোগ ev দুই i প্লাস ev এক i দ্বারা বিভক্ত m এক যোগ m দুই
তাই এখন আমরা এখানে যা করি তা হল rh হল লব এবং হরকে m দুই দ্বারা ভাগ করা
তাই এখানে আমরা যা পাই তা হল m এক দ্বারা m দুই v এক i বিয়োগ v দুই y যোগ ev দুই i প্লাস ev এক আমি m দ্বারা ভাগ করেছি এক দ্বারা m দুই যোগ এক এবং কারণ m দুইটি খুব বড় তাহলে এই শব্দটি m এক দ্বারা m দুই একটি খুব ছোট সংখ্যা হবে এটিকে উপেক্ষা করা যেতে পারে এবং আমরা যা পাই তা হল v এক f হল v এর বিয়োগের সমান 2 i প্লাস e বার v 2 i প্লাস e গুন v 1 i এবং ধরুন যদি v 2 i 0 এর সমান হয় তাহলে আমরা যা পাই v 1 f তা e গুন v 1 i এর বিয়োগের সমান

তাই যদি v 2 i মানে যদি v 2 i সমান t o 0 যা হবে যখন একটি বল পৃথিবীর পৃষ্ঠে আঘাত করা হয় তখন আমরা যা পাই তা হল v 1 f বিয়োগ e গুন v one i এর সমান এবং একইভাবে যখন আমরা v দুই f এর সমীকরণ দেখি যা হবে v দুই i এর বিয়োগের সমান হবে
তাই v দুই f হবে v দুই i এর বিয়োগের সমান এবং যদি এটি শূন্য হয় তবে অবশ্যই এটা কোন ব্যাপার না অন্যথায় v দুই f এর বিয়োগ v দুই i এর সমান হয়ে যাবে
তাই এইভাবে কেউ এখানে এই সমীকরণগুলি আবার কাজ করতে পারে যা আমি করেছি এই সমস্ত কিছুকে m দুই দ্বারা বিভক্ত করা হয়েছে যাতে আমরা আমাদের সম্পর্কগুলি এভাবে পেতে পারি এবং পরবর্তী ক্লাসে আমরা যা করতে যাচ্ছি তা হল আমরা একটি একক কণা জড়িত এই সমস্যাগুলির মধ্যে কয়েকটি দেখব যেখানে আমরা বিভিন্ন পদ্ধতির পদ্ধতি ব্যবহার করব যেখানে আমরা দেখেছি আমাদের শক্তি সংরক্ষণের পদ্ধতি গতিশক্তি এবং সম্ভাব্য শক্তি অন্যান্য শক্তি দ্বারা করা কাজের সমান আমরা দেখেছি ভরবেগ সংরক্ষণের নিয়মের পদ্ধতি এবং কীভাবে প্রাথমিক ভরবেগ এবং আবেগ চূড়ান্তের সমান গতিবেগ এবং এইগুলির সংমিশ্রণ কিভাবে আমরা তাদের সমাধান করতে ব্যবহার করি একক কণা বলবিদ্যার জটিল সমস্যা যা আমরা করব এবং এটিই আমাদেরকে একটি একক কণার বলবিদ্যার সমাপ্তি ঘটাবে এবং ধারণাগতভাবে আমরা যা করব তার পরে বক্তৃতাগুলিতে আমরা যা করব তা করার পরে কিছু উদাহরণ ঘূর্ণনের সমস্যাগুলির বিষয়ে কথা বলা হবে। একটি অনমনীয় শরীর কি এবং একটি অনমনীয় শরীরের যান্ত্রিকতা যাকে ঘূর্ণন এবং ঘূর্ণনের সমস্যা হিসাবে উল্লেখ করা হয় ধন্যবাদ আপনাকে

Prutor@IIT