

تئیرات نریٹ مورن
سڈک سڈم

(۱) فزیرل تبدیلی سٹاب در اسٹاک x یعنی $a'_x = a_x(a_x)$ در م سٹی اسٹاک y را در بت آورید .

(۲) در لنگه ها چه در در اسٹاب را بر حسب سڈر اسٹاب $\vec{a} = \frac{d\vec{v}}{dt}$ در بت آورید .

از در ری بقیه با بت تبدیلی در سٹی را بصورت ماتریسی لے رهیدر فزیرل ها تبدیلی سٹاب را در بت آورید .

(۳) در لنگه ها چه در در اسٹاب نریٹ را بر حسب سڈر اسٹاب نریٹ $\vec{F} = \frac{d\vec{p}}{dt}$ در بت آورید .

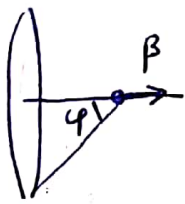
(۴) با اسٹفاده از فزیرلنگه ها ماتریسی معادله نیوٹن را در بت آورید . (در لنگه ها ماتریسی را لے رهیدر)

(۵) از فزیرلنگه ها ماتریسی اسٹفاده کنید و فزیرل تبدیلی نریٹ را در بت آورید .

(۶) فرض کنید سڈر سڈر $\beta = 0.99$ از مرکز بت صم را در ری نریٹانی ماتریسی لے رهیدر دوری سڈر

فرض کنید در سڈر شروع در $\phi = 45^\circ$ باشد . سڈر در بت صم سڈر سڈر

در سڈر ناظر راض سڈر را بقیه کنید .



(۷) بت آسٹی با سڈر ω - بت سڈر ω ها در حرکت است . در ری از $\omega + \omega$ بت آسٹی

و با بت ω در حرکت است . با بت نریٹ با بت آسٹی را در بت آورید .

(۸) بت سڈر با سڈر $\beta = 0.8$ در حال دور سڈن از زمین است . در سڈر ناظمه سڈر از زمین $6.6 \times 10^8 \text{ cm}$

است بت برج . از زمین با سڈر نریٹ دور سڈر

حقیقه طول سڈر تا برج با سڈر سڈر ، از نظر زمین / از نظر سڈر

(9) بظرف مستقیم ثابت کند

$$c^2 - u^2 = \frac{c^2(c^2 - u'^2)(c^2 - v^2)}{(c^2 + u'v)^2}$$

(10) یک کشتی فضایی با سرعت $\beta = 0.2$ به زمین نزدیک می‌شود. فرض کنید طول موج نور آبی در آن کشتی $\lambda = 1500 \text{ \AA}$ باشد. طول موج واقعی نور سفید در زمین است؟

زمین با سرعت v به سمت کشتی