ତେବେ ଆସନ୍ତୁ, ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଉପରେ ଏହି କ୍ରମରେ ଶେଷ ବକ୍ତୃତା ଆରମ୍ଭ କରିବା

ତେଣୁ ଆମେ ଆଜି ଯାହା କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ ତାହା ହେଉଛି ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି ଉପରେ ଆଲୋଚନାକୁ ବନ୍ଦ କରିବା ଏବଂ ତା’ ପରେ ପଳାୟନ ବେଗ ଯାହା ପରେ ମୁଁ ଉପଗ୍ରହ ବିଷୟରେ ଟିକିଏ ଆଲୋଚନା କରିବାକୁ ଯାଉଛି ଏବଂ ଶେଷରେ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ବିଜ୍ଞାନରେ ନ୍ୟୁଟୋନିୟନ୍ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ପ୍ରଭାବ କାରଣ ଆମେ ଏହାକୁ ସର୍ବଭାରତୀୟ ନିୟମ ବୋଲି କହିବା ପରେ ଏହା ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ବୃହତ ଆକାରର ଗଠନ ବିଷୟରେ ଆମକୁ କ’ଣ କହିଥାଏ ତାହା ପଚାରିବା ଏକ ଉତ୍ତମ ପ୍ରଶ୍ନ, ତଥାପି ଅନ୍ୟ ଏକ ବିଷୟ ଅଛି ଯାହାକି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ ଯଦିଓ ଆମେ ତାହା କରିନାହୁଁ | ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କର ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଭାରହୀନତାର ସଂକଳ୍ପ

ତେଣୁ ଏହା ସମାନତା ନୀତିକୁ ଫେରିଯାଏ ଯାହାକୁ ଆମେ ଏହି ବକ୍ତୃତା ସେଟ୍ ଆରମ୍ଭରେ ଆଲୋଚନା କରିଥିଲୁ

ତେଣୁ ଆମେ ମଧ୍ୟ ଆଲୋଚନା କରିବୁ ଯେ ପଳାୟନର ବେଗକୁ ଦେଖିବା ଆରମ୍ଭ କରିବା | ଆମେ ଯାହା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିଥିଲୁ ତାହା ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି ଧାରଣା ବ୍ୟବହାର କରିବ

ତେଣୁ ମୁଁ କଳ୍ପନା କଲି ଯେ ମୋର ପୃଥିବୀର ପୃଷ୍ଠ ଅଛି ଏହା ମୋର | radius r ଏବଂ ଏଠାରେ ଏକ ଶରୀର ଅଛି ଯାହାକୁ ଛୋଟ ହେବାକୁ ପଡିବ ଆସନ୍ତୁ ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିନ୍ଦୁରେ ଭୂପୃଷ୍ଠକୁ p ର୍ଦ୍ଧ୍ୱରେ କହିବା ଯାହା ଦ୍ it ାରା ଏହା ଅସୀମତାକୁ ପଳାୟନ କରେ ଅସୀମତାକୁ ପଳାଇଥାଏ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେ ସମୟ ବ larger ିବା ସହ ବଡ ହୋଇଯାଏ | ଏବଂ ଅଧିକ ଦୂରରେ ଏହା କ distance ଣସି ଦୂରତା ଦ୍ୱାରା ସୀମାବଦ୍ଧ ହେବ ନାହିଁ ଯଦି ଏହା କିଛି ଦୂରତା ଦ୍ bound ାରା ସୀମାବଦ୍ଧ ହୋଇଯାଏ କିମ୍ବା ଯଦି ଏହା ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର୍ ଉପରକୁ ଗୁଳି ହୋଇଯାଏ କିମ୍ବା ଯଦି ଏହାର ଭୂସମାନ୍ତର ବେଗ ଥାଏ ତେବେ ଏହା ଫେରିପାରେ କିମ୍ବା ଏହା ଏକ ଏଲିପଟିକ୍ ଭିତରକୁ ଯାଇପାରେ | କକ୍ଷପଥରେ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଉପଗ୍ରହ ଦ୍ୱାରା ଯେତେବେଳେ ଆମେ କକ୍ଷପଥରେ ପ୍ରବେଶ କରିବା ସେତେବେଳେ ତାହା ବୁ but ାଇଥାଉ କିନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ପଳାୟନ ବେଗ ପାଇଁ ଆଗ୍ରହୀ ଅଟୁ

ତେଣୁ ଏସ୍କେପ୍ ବେଗ ହେଉଛି ସର୍ବନିମ୍ନ ବେଗ ଯାହା ଏହି ଶରୀରକୁ ମୁକ୍ତ କରିବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ଯାହା ମୋତେ ଏହାକୁ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ କ୍ଷେତ୍ରରୁ ଡାକିବା | ପୃଥିବୀର

ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା କରିଥିଲୁ ତାହା ହେଉଛି ଭୂପୃଷ୍ଠରେ ଗତିଜ ଶକ୍ତି ଏବଂ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତିକୁ ଦେଖିବା

ତେଣୁ ଆମେ ଅଧା mvsk ବର୍ଗ ମାଇନସ୍ gmm ଲେଖିଥିଲୁ ଯେଉଁଠାରେ ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ଏହା ଶରୀରର ମୋଟ ଶକ୍ତି ଏବଂ | ଶରୀର ପୃଥିବୀର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ କ୍ଷେତ୍ର ସହିତ ଗତି କଲାବେଳେ ଏହାକୁ ସଂରକ୍ଷଣ କରାଯିବା ଉଚିତ କିନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ସର୍ବନିମ୍ନ ଶକ୍ତି ମାଗୁଛି ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ସର୍ବନିମ୍ନ ଗତିଜ ଶକ୍ତି ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ସର୍ବନିମ୍ନ ବେଗ ଯାହାକୁ ମୁଁ ପଳାୟନ ବେଗ ବୋଲି କହୁଛି ଏବଂ କଣିକା ଯଦି ତାହା ହୋଇଥାନ୍ତା | ପୃଥିବୀଠାରୁ ବହୁତ ଦୂରରେ ବିଶ୍ରାମରେ

ତେଣୁ ଆମେ ଏହାକୁ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ରଖୁ

ତେଣୁ ଥରେ ତୁମେ ଏହା କର ଯେପରି ମୋର ଜନତା ବାତିଲ ହେବାକୁ ଯାଉଛନ୍ତି ଏବଂ ଆମେ ଏକ ସୁନ୍ଦର ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି ପାଇବାର ବେଗକୁ ପୃଥିବୀର ମୂଳ 2 ଗ୍ରାମ ଦ୍ given ାରା ପ୍ରଦାନ କରାଯାଇଛି

ତେଣୁ ମୋତେ ଅନୁମତି ଦିଅ | e କୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ r ଦ୍ e ାରା ବିଭକ୍ତ କରନ୍ତୁ ଯେପରି ଆମେ କହିଲୁ ଯେ ପଳାୟନ ବେଗ ଶରୀରର ମାସଠାରୁ ସ୍ is ାଧୀନ ଅଟେ ଯାହା ଏକ ରକେଟ୍ ଯିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛି ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ଆମେ ସମସ୍ତ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ମୂଲ୍ୟକୁ ମନେ ରଖିବାକୁ ପସନ୍ଦ କରୁନାହୁଁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଆପଣଙ୍କର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସ୍ଥିରତା ଅଛି | ତୁମର ପୃଥିବୀର ଭରସା ଅଛି ତୁମର ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ଅଛି

ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା କରିପାରିବା ତାହା ହେଉଛି ଅନ୍ୟ ଏକ ସ୍ଥିର ମିନିଟ୍ ଅନୁଯାୟୀ ଏହାକୁ ପୁନ r ଲିଖନ କରିବା ଯାହାକି ତୁମେ ସମସ୍ତେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ ପରିଚିତ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ହେତୁ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ | ପୃଥିବୀର ପୃଷ୍ଠଭୂମି

ତେଣୁ ମୁଁ ମ ically ଳିକ ଭାବରେ ଗତ ବକ୍ତୃତା ରେ ଯାହା କରିଥିଲୁ ତାହା ସଂଶୋଧନ କରୁଛି

ତେଣୁ ଆମେ ଏହାକୁ ଲେଖିବାରେ ପୁନ squ ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ କରି gmem ସହିତ ସମାନ mg ଲେଖିବାକୁ ଯାଉଛୁ ଆମେ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଅନୁମାନ କରୁଛୁ ଯେ ପୃଥିବୀ ଏକ ଉପଯୁକ୍ତ କ୍ଷେତ୍ର ଏବଂ ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଖରାପ ନୁହେଁ | ଆନୁମାନିକତାରେ ମୁଁ ପୁନର୍ବାର ବାତିଲ୍ କରେ

ତେଣୁ gm ମୋତେ re ବ୍ୟତୀତ ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ

ତେଣୁ ମୁଁ ମୋର ପଳାୟନ ବେଗକୁ ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧରେ 2 g ଲେଖିବା ପାଇଁ ଲେଖିପାରେ ଏବଂ ଆମେ ସମସ୍ତେ ଜାଣୁ ଯେ g ପ୍ରତି ସେକେଣ୍ଡରେ 10 ମିଟର କ୍ରମରେ ଅଛି ଯାହା ଏହା ଅଟେ | g ସେକେଣ୍ଡ ବର୍ଗ ପ୍ରତି 10 ମିଟର ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ପ୍ରାୟ 6400 କିଲୋମିଟର ଅଟେ

ତେଣୁ ଯଦି ତୁମେ ବଦଳାଇବ ତେବେ ତୁମେ ଏକାଦଶ ପଏଣ୍ଟ ଦୁଇ ଏକାଦଶ ପଏଣ୍ଟ ତିନି ଏକାଦଶ ପଏଣ୍ଟ ଛଅ ଇଟେଟେରା ଇତ୍ୟାଦି ପାଇବ

ତେଣୁ ଏହା ଯାହା ହେଉ ତାହା ଆମକୁ କହିବା | ଏକାଦଶ ପଏଣ୍ଟ ପ୍ରତି ସେକେଣ୍ଡରେ ପାଞ୍ଚ କିଲୋମିଟରର କ୍ରମ ଏବଂ ଆମେ ଏକ ଧାରଣା ପାଇଲୁ ଯେ ଏହି ବେଗଟି କେତେ ବଡ଼ କିମ୍ବା କେତେ ଛୋଟ , ଏହାକୁ ଅତି ଦ୍ରୁତ ପ୍ରବାହିତ ଜେଟ୍ ପ୍ଲେନ ଏବଂ କାରର କିଛି ଜଣାଶୁଣା ବେଗ ସହିତ ତୁଳନା କରି ବାସ୍ତବରେ ଏହା ହେଉଛି | ଆମକୁ ଡେଭ୍ କରିବା ପାଇଁ ଯଥେଷ୍ଟ ବଡ଼ | lop ଅତ୍ୟଧିକ ସ୍ technologies ତନ୍ତ୍ର ଟେକ୍ନୋଲୋଜି ରକେଟ୍ ଟେକ୍ନୋଲୋଜି ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯେତେବେଳେ ନାସା ଦ୍ the ାରା ଯୁକ୍ତ ରାଷ୍ଟ୍ର ଦ୍ୱାରା ଆପୋଲୋସ୍ ଲଞ୍ଚ କରାଯାଇଥିଲା ସେତେବେଳେ ସେମାନଙ୍କୁ ପ୍ରକୃତରେ କଠିନ ପରିଶ୍ରମ କରିବାକୁ ପଡୁଥିଲା କାରଣ ଏହି ରକେଟକୁ ପୃଥିବୀର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ କ୍ଷେତ୍ରରୁ ଖସି ଚନ୍ଦ୍ର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଯିବାକୁ ପଡିଲା |

ତେଣୁ ଏହା ଆମର ଅବଶ୍ୟ ଅଛି ଯଦି ଆମେ ଚନ୍ଦ୍ର ପୃଷ୍ଠରୁ ଖସିଯିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା ତେବେ ଚନ୍ଦ୍ର ପୃଥିବୀଠାରୁ ବହୁତ ହାଲୁକା ଅଟେ

ତେଣୁ ପଳାୟନର ବେଗ ଛୋଟ ହୋଇପାରେ ବୋଧହୁଏ ପ୍ରତି ସେକେଣ୍ଡରେ ପ୍ରାୟ କିଛି କିଲୋମିଟର ମୁଁ ନିଶ୍ଚିତ ନୁହେଁ | ଏବଂ ଏହା ସାଧାରଣତ arg ଯୁକ୍ତି କରାଯାଏ ଯେ ଏହି କାରଣରୁ ଚନ୍ଦ୍ରର କ atmosphere ଣସି ବାତାବରଣ ନାହିଁ , ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଆମେ ଏପରି ବିବୃତ୍ତି ଦେବା ପାଇଁ ଯତ୍ନବାନ ହେବା ଉଚିତ କାରଣ ଏହା ଅନୁମାନ କରେ ଯେ ଆହା 2.5 କିଲୋମିଟର କିମ୍ବା ଗ୍ୟାସ୍ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ସେହି ପରିମାଣ ଉପଲବ୍ଧ | ଗ୍ୟାସର rms ବେଗର ତାପମାତ୍ରା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିବ

ତେଣୁ ସମ୍ଭବତ you ତୁମେ କ’ଣ କରିବା ଉଚିତ ତାହା ତୁମର ପୁସ୍ତକକୁ ଇଣ୍ଟରନେଟକୁ ଦେଖିବା ଏବଂ ଚନ୍ଦ୍ରର ତାପମାତ୍ରା ଯାଞ୍ଚ କରିବା | ଏହାର କାରଣ ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଏହା ଅତ୍ୟଧିକ ଥଣ୍ଡା ଏବଂ ଅନ୍ୟ ପଟେ ଅନ୍ଧାର ସର୍ବଦା ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ଅଟେ ଏହା ସର୍ବଦା ଚନ୍ଦ୍ରର ଗୋଟିଏ ପାର୍ଶ୍ୱ ଯାହା ସୂର୍ଯ୍ୟ ଆଡକୁ ମୁହାଁଇଥାଏ ଅନ୍ୟ ଚିହ୍ନଟି ବିପଦପୂର୍ଣ୍ଣ ଅନ୍ଧକାର କାରଣ ଏହାର ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଅବଧି ପ୍ରାୟ ସମାନ | ବିପ୍ଳବ ଏହାର କାରଣ

ତେଣୁ ବୋଧହୁଏ ଗ୍ୟାସ୍ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ଖସିଯିବା ପାଇଁ ତାପମାତ୍ରା ଯଥେଷ୍ଟ ଅଧିକ

ତେଣୁ ଦୟାକରି ଏହାକୁ କାର୍ଯ୍ୟ କରନ୍ତୁ ଏବଂ ନିଜକୁ ଯୁକ୍ତି କରନ୍ତୁ ଯେ ଏହିପରି ଏକ ଯୁକ୍ତି ସଠିକ୍ କି ନୁହେଁ ତାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହାର 11.5 କିଲୋମିଟର ପ୍ରତି ମୂଲ୍ୟ ମୂଲ୍ୟରେ ନିଆଯିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ | ଦ୍ second ିତୀୟରେ ମୁଁ ପାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟା ଅନୁମାନ କରେ ଯେ ପୃଥିବୀ ସ୍ଥିର ଅଟେ ଏହା ବିଶ୍ରାମରେ ଅଛି କିନ୍ତୁ ବାସ୍ତବତା ବାସ୍ତବତା ହେଉଛି ଯେ ପୃଥିବୀ ଏହାର ଅକ୍ଷରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରେ ଯେ ଅକ୍ଷଟି 23.5 ଡିଗ୍ରୀରେ ted ୁଲି ରହିଛି ଯାହା ଅବଶ୍ୟ ଅସାଧାରଣ ଅଟେ | କାରଣ ଏହା ଡିଷ୍ଟିଲ୍ ହୋଇଛି ଯାହା asons ତୁ ଇତ୍ୟାଦି ପାଇଁ ଦାୟୀ ଅଟେ | ଟାଇଲ୍ ଫ୍ରେମ୍ କାରଣ ଯଦି ଜଣେ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷକ ଅଛନ୍ତି ଯିଏ ଆମକୁ ପୃଥିବୀରେ ଜନ୍ମ ହେବା ଦିନଠାରୁ ଦେଖନ୍ତି, ଆମେ ସମାନ କୋଣାର୍କ ବେଗ ସହିତ ପୃଥିବୀ ସହିତ ଏକତ୍ର ଗତି କରୁଛୁ

ତେଣୁ ମୋତେ ସୂଚାଇ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେ ମୋ ପୃଥିବୀ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରୁଛି

ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ମୋର ଅକ୍ଷାଂଶ ଏଗୁଡ଼ିକ ମୋର ଦ୍ରାଘିମା |

ତେଣୁ ମୋତେ ଇକ୍ୟୁଏଟର ଉପରେ ଏହି ବିନ୍ଦୁକୁ ଦେଖିବା, ଯାହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ସୁବିଧାଜନକ ମୋ ପୃଥିବୀ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅକ୍ଷରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରୁଛି ଆସନ୍ତୁ କହିବା ତେବେ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଓମେଗା r ସହିତ ସମାନ ଯାହା ଆମ ପାଖରେ ଅଛି, ମୁଁ ଏହାକୁ ପୁନର୍ବାର ବ୍ୟବହାର କରିବା ଉଚିତ୍ | ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବେଗ ଏବଂ ମୋ ତ୍ୱରଣକୁ ଓମେଗା ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ରେ ଦିଆଯାଏ

ତେଣୁ ସେଠାରେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଶକ୍ତି ଅଛି ଯାହା ଆମ ଉପରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି ଯେଉଁଥିପାଇଁ ଆମେ ପୃଥିବୀ ସହିତ ଏକତ୍ର ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରୁଛୁ ଆମେ ପୃଥିବୀର ଏକ ଅଂଶ ଏବଂ ସେଠାରେ ଏକ କ୍ରମାଗତ ପିନ୍ ଅଛି | କିନ୍ତୁ ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠର ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ ଆମେ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ ହେଉନାହୁଁ ଏବଂ ମନେରଖନ୍ତୁ ଏହି ତ୍ୱରଣ ବିପରୀତ ଅଟେ ଏହା ବିପରୀତ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ କାରଣ ଯେକ anything ଣସି ଜିନିଷର ବୃତ୍ତାକାର ଗତି ଏକ ସେଣ୍ଟ୍ରିପେଟାଲ୍ ଶକ୍ତି ଅନୁଭବ କରେ ଯାହା ଶୁଦ୍ଧଠାରୁ ବିପରୀତ ଅଟେ | ବାହ୍ୟ ଜାଗାରେ ଥିବା ଖାଲି ସ୍ଥାନରେ ଜଣେ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷକଙ୍କ ପଏଣ୍ଟ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣ ପୃଥିବୀ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରୁଛି

ତେଣୁ ଆମେ ପୃଥିବୀର ମଧଭାଗରୁ ଏକ ଷ୍ଟ୍ରିଙ୍ଗରେ ବନ୍ଧା ହୋଇଥିବା ଏକ ମାସ ପରି
ତେଣୁ ଆମେ ଗୋଲାକାର ଏବଂ ଗୋଲାକାର ବୁଲୁଛୁ ସେଠାରେ ଏକ ସେଣ୍ଟ୍ରିପେଟାଲ୍ ଶକ୍ତି ଅଛି | ଏବଂ ସେହି ତ୍ୱରଣକୁ ଓମେଗା ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ରେ ସମାନ ଭାବରେ ଦିଆଯାଏ ତୁମେ ପୁଣି ଏକ m ଲେଖି ପାରିବ ଏବଂ ତାପରେ ତୁମେ ଏହାକୁ ବାତିଲ କରିପାରିବ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ବ feature ଶିଷ୍ଟ୍ୟ ଯାହା ସେଣ୍ଟ୍ରିପେଟାଲ୍ ଫୋର୍ସ ମଧ୍ୟରେ ସାଧାରଣ ଏବଂ ଏହା ଓମେଗା ବର୍ଗ ଦ୍ by ାରା ଦିଆଯାଇଥିବା ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି | ପୃଥିବୀର ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ ଯାହା ବି ହେଉ ଆମେ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ କରୁନାହୁଁ ଆମେ ବିଶ୍ରାମରେ ଅଛୁ କିନ୍ତୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଫ୍ରେମ୍ ରେଫରେନ୍ସରେ ଯଦି ଆପଣ ସମସ୍ତ ଶକ୍ତି ସନ୍ତୁଳନ କରିବାକୁ ଚାହାଁନ୍ତି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆମକୁ ଏକ କାଳ୍ପନିକ ଶକ୍ତି ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରିବାକୁ ପଡିବ ଯାହା ଏହି ଭ physical ତିକ ଶକ୍ତିକୁ ସନ୍ତୁଳିତ କରୁଛି | ପୃଥିବୀର ଘୂର୍ଣ୍ଣନରୁ ଆସୁଥିବା ଶାରୀରିକ ଶକ୍ତି ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଏକ କାଳ୍ପନିକ ଶକ୍ତି ରହିବା ଉଚିତ ଯାହା ଦ୍ we ାରା ଆମେ ଯାହା କହୁଛୁ ତାହା ହେଉଛି ପୃଥିବୀ ଫ୍ରେମରେ ଏହା ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଧାରଣା ଯାହା ଆମେ ବିଶ୍ରାମ ନେଉଛୁ ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ଏକ କାଳ୍ପନିକ w ଅଛି | ଟୋପି କାଳ୍ପନିକ ଅର୍ଥ ଅବାସ୍ତବ ଏହା ଏକ ପ୍ରକୃତ ଶକ୍ତି ନୁହେଁ ଏହାର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ କିମ୍ବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋଷ୍ଟାଟିକ୍ ଫୋର୍ସ କିମ୍ବା ଏକ spring ରଣା ମାସ ସିଷ୍ଟମ ଅବାସ୍ତବ ଶକ୍ତିର କ physical ଣସି ଭ physical ତିକ ଉତ୍ପତ୍ତି ନାହିଁ ଯାହା ଭ physical ତିକ ଶକ୍ତିକୁ ଶାରୀରିକ ସେଣ୍ଟ୍ରିପେଟାଲ୍ ଫୋର୍ସକୁ ବାତିଲ କରେ ଯାହା ସେଣ୍ଟ୍ରିପେଟାଲ୍ ଫୋର୍ସକୁ ବାତିଲ କରେ | ଏହି ଭ physical ତିକ ଶକ୍ତି ଏହା ଉପରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି ଏବଂ ଏହାକୁ ଏକ ସେଣ୍ଟ୍ରିଫୁଗାଲ୍ ଫୋର୍ସ କୁହାଯାଏ ଯାହାକୁ ଏହି ସେଣ୍ଟ୍ରିଫୁଗାଲ୍ ଫୋର୍ସ ବାହ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ଯଦି ଆମ ପାଖରେ ଅଛି ଯଦି ମୁଁ ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠକୁ ଦେଖେ ତେବେ ସେଠାରେ ଏକ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ଅଛି ଯାହା କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି | ଭିତର ଭାଗରେ ଏକ ସେଣ୍ଟ୍ରିଫୁଗାଲ୍ ଫୋର୍ସ ଅଛି ଯାହା ବାହ୍ୟରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି ଯାହା ମି ଓମେଗା ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ରେ ଦିଆଯାଏ ଯେଉଁଠାରେ ଓମେଗା ହେଉଛି ପୃଥିବୀର ଘୂର୍ଣ୍ଣନର କୋଣାର୍କ ଫ୍ରିକ୍ୱେନ୍ସି ଯାହା ଆମ ପାଖରେ ଅଛି
ତେଣୁ ମୁଁ ଏହାକୁ ଆପଣଙ୍କ ପାଇଁ ଏକ ବ୍ୟାୟାମ ଭାବରେ ଛାଡିବାକୁ ଚାହେଁ | g କ’ଣ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ତାହା ଖୋଜି ବାହାର କରନ୍ତୁ
ତେଣୁ ମୋତେ ଲେଖିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେ ଆପଣଙ୍କ ପାଇଁ ଯାହା ଅଛି ଆମ ପାଖରେ ଏଠାରେ ପୃଥିବୀ ଅଛି
ତେଣୁ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ଭିତରର କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି ସେଣ୍ଟ୍ରିଫୁଗାଲ୍ ଫୋର୍ସ ଆଉଟୱା କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି | rds
ତେଣୁ ମୋର g ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ଛଡା ସେଣ୍ଟ୍ରିଫୁଗାଲ୍ ଫୋର୍ସରୁ ଆସୁଥିବା ତ୍ୱରାନ୍ୱିତତା ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ ଯାହା ମୁଁ ଏହାକୁ ଓମେଗା ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ରେ ଲେଖିବି ଯାହା ମୁଁ ଲେଖିବା ଉଚିତ
ତେଣୁ ଦୟାକରି ଓମେଗାକୁ 2 pi ସହିତ ସମାନ ମନେ ରଖନ୍ତୁ ଏବଂ ଅବଧି କେବଳ 24 ଦ୍ୱାରା ଦିଆଯାଇଛି | ଘଣ୍ଟା ଯାହାକି 24 ରୁ 3600 ସେକେଣ୍ଡ ଅଟେ ଯାହା ଆମର ବର୍ତ୍ତମାନ ଅଛି ଯଦି ଆପଣ ଏହାକୁ ପ୍ଲଗ୍ ଇନ୍ କରନ୍ତି ଏବଂ ପଳାୟନର ବେଗ ଜାଣନ୍ତି ତେବେ ଦୟାକରି ଏହାକୁ ଏକ ବ୍ୟାୟାମ ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତୁ ଯଦି ଆପଣ ଏହାକୁ ପ୍ଲଗ୍ ଇନ୍ କରନ୍ତି ଏବଂ ପଳାୟନ ବେଗକୁ ଦେଖନ୍ତି ତେବେ ଏହା ହ୍ରାସ ହେବ
ତେଣୁ ମୁଁ ଯାଉଛି ନାହିଁ | ମୁଁ ତୁମକୁ କହିଥିବା ପରି ଏହାକୁ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା ପାଇଁ କିନ୍ତୁ ଏହାର ଉତ୍ତର ହେଉଛି ଯେ ଏହା ପ୍ରତି ସେକେଣ୍ଡରେ ପ୍ରାୟ ଏକ କିଲୋମିଟର ହ୍ରାସ ପାଇବ ମୁଁ ଭାବୁଛି ଏକାଦଶ ପଏଣ୍ଟ କିମ୍ବା ଏକାଦଶ ପଏଣ୍ଟ ତିନିଟି ଦଶ ପଏଣ୍ଟ ଚାରି କିମ୍ବା ଦଶ ପଏଣ୍ଟ ପାଞ୍ଚ ସେକେଣ୍ଡରେ ପ୍ରାୟ ଏକ କିଲୋମିଟର ହେବ ଯାହା ଆମେ ଅଟେ | ବର୍ତ୍ତମାନ ମନେରଖିବାକୁ ପଡିବ ଏହା ଟିକିଏ ଅଧିକ ବିଶ୍ଳେଷଣ ଆବଶ୍ୟକ କରେ
ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠରେ ବସିଛି ତେବେ ସେଣ୍ଟ୍ରିଫୁଗାଲ୍ ଫୋର୍ସ ଏହି ଦିଗରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି ଏବଂ ସେଣ୍ଟ୍ରିଫୁଗାଲ୍ ଫୋର୍ସର ମାତ୍ରା ହ୍ରାସ ପାଇବାରେ ଲାଗିଛି ଏବଂ ବାସ୍ତବରେ ଏଠାରେ ବଳ | ଶୂନ ଅଟେ କାରଣ ଓମେଗା ସ୍ଥିର ସହିତ ସମାନ କିନ୍ତୁ v ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ କାରଣ ବେଗ ଶୂନ୍ୟ ଶକ୍ତି ସହିତ ସମାନ, ଯାହାର ଅର୍ଥ ତୁମେ ଯେତେବେଳେ ଇକ୍ୟୁଏଟରରୁ ଆଗକୁ ବ and ିବ ଏବଂ ତୁମେ ପୋଲ ଆଡକୁ ଯାଅ ତୁମେ ଅନୁମାନ କରୁଛ ଯେ ସବୁକିଛି ଉପରକୁ ଫିଙ୍ଗି ଦିଆଯାଏ | ଛୋଟ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଅନ୍ୟ ଏକ ବ୍ୟାୟାମ ଯାହା ଦୁଇ ଜଣ କାର୍ଯ୍ୟ କରିପାରିବେ ଏବଂ ଆପଣ ଯାହା ପାଇଛନ୍ତି ତାହା ହେଉଛି ଯେ ଇକ୍ୟୁଏଟରରୁ ଉତ୍ତର ପୋଲ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅତ୍ୟଧିକ ଅମୂଳକ ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଅଧିକ ବଡ଼ ପରିବର୍ତ୍ତନ ନାହିଁ
ତେଣୁ ଦୟାକରି ଏହାକୁ ବାହାର କରନ୍ତୁ
ତେଣୁ ସମସ୍ୟାଟି ପଳାୟନ ବେଗ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ | ସମାନ ଟୋକେନ୍ ଦ୍ୱାରା ଇକ୍ୟୁଏଟର୍ ଏବଂ ପୋଲଗୁଡିକରେ ପଳାୟନ ବେଗ ମଧ ନିର୍ଭର କରେ ଯେ ଆପଣ ବସ୍ତୁକୁ କିପରି ଫୋପାଡି ଦିଅନ୍ତି ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ମୁଁ ଏହାକୁ ଏହି ଦିଗକୁ କିମ୍ବା ଏହି ଦିଗକୁ ପକାଇ ପାରିବି
ତେଣୁ ଏହା ଅନ୍ୟ ଏକ ଜିନିଷ ଯାହାକୁ ଆପଣ ପୁନର୍ବାର ଦେଖିପାରିବେ | ତୁମର ଶକ୍ତି ଭେକ୍ଟୋରିଆଲ୍ ଏବଂ ତୁମେ ଜାଣି ପାରିବ କ’ଣ ଘଟେ
ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ହେଉଛି ଇକ୍ୟୁଏଟର ଏବଂ ପୋଜ୍ ଏବଂ ଅନ୍ୟଟି ହେଉଛି ଏହାକୁ ଇଜେକସନର ଦିଗ ବୋଲି କହିବା
ତେଣୁ ଦୟାକରି ଏହି ଦୁଇଟି ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କର | ତୁମେ ପଳାୟନ ବେଗର ସଂକଳ୍ପ ବିଷୟରେ ଏକ ଯଥାର୍ଥ ବୁ understanding ାମଣା ପାଇବ, ଏହାର ଗଣନା ଅସାଧାରଣ ଭାବରେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଥିଲା କାରଣ ମୁଁ ତୁମକୁ କହିଥିଲି ଏହା ହେଉଛି 1950 ଦଶକରୁ କିମ୍ବା ତା’ ପୂର୍ବରୁ ମହାନ ବ technology ଷୟିକ ଜ୍ଞାନକ development ଶଳର ବିକାଶ ପାଇଁ ଯାହା ଏହାକୁ ବିକଶିତ କରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥିଲା | ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠରୁ ପଳାୟନ କରୁଥିବା ରକେଟଗୁଡିକରେ ଜଣେ ଭାରତୀୟ ଥିଲେ ଯିଏ ଏହାକୁ ପୃଥିବୀରୁ ପଠାଇବା ପାଇଁ ନୁହେଁ ବରଂ ଏକ ସାମରିକ ଉପକରଣ ଭାବରେ ରକେଟ୍ ଟେକ୍ନୋଲୋଜିରେ ପାରଦର୍ଶୀ ଥିଲେ ଏବଂ ଏହା ଏକ ମହାନ ଟିପୁ ସୁଲତାନ୍ ଅଟେ ଯାହା ଏକ ଉତ୍ସବ ଅଟେ | ରକେଟ୍ ସମ୍ପ୍ରଦାୟ ଦ୍ that ାରା ସେ ଅତ୍ୟଧିକ ଦକ୍ଷ ରକେଟ୍ ବିକଶିତ କରିଥିଲେ କାରଣ ସେ ଟ୍ରାଜେକ୍ଟୋରୀକୁ ଏତେ ଭଲ ଭାବରେ କାମ କରିଥିଲେ ଯେ ଏହା ଯାଇ ଶତ୍ରୁ ସଂସ୍ଥାଗୁଡ଼ିକୁ ଧକ୍କା ଦେବ
ତେଣୁ ମୁଁ ପଳାୟନ ବେଗ ବିଷୟରେ ଯାହା ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛି ତାହା ହେଉଛି ଧାରଣାକୁ ଦେଖିବା | ସାମାନ୍ୟ ଅଧିକ ସବିଶେଷରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି ଏବଂ ସନ୍ତୁଳନ ଏବଂ ଏହାର ଆମ ପାଇଁ କିଛି ମଜାଦାର ଏବଂ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଶିକ୍ଷା ଅଛି ଯାହା ଆମକୁ କହିଥାଏ ଯେ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ନେବାରେ ଆମେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଯତ୍ନବାନ ହେବା ଉଚିତ | ଜିନିଷକୁ ଯତ୍ନର ସହ ନ ଦେଖାଇ ହାଉଟ୍ କରନ୍ତୁ
ତେଣୁ ମୋତେ ଦୁଇଟି ଜନତା ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରିବା, ଚାଲନ୍ତୁ କ୍ୟାପିଟାଲ୍ ମି ବିଷୟରେ କହିବା ଏବଂ ମଧଭାଗରେ ମୋତେ ଏକ ଛୋଟ ମାସକୁ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଦିଅନ୍ତୁ ଯାହାକୁ ଆମେ ଦୁଇଟି ସମାନ ଚାର୍ଜ qq ସହିତ ତୁଳନା କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୋତେ ସତର୍କ ରହିବାକୁ ପଡିବ | ଜନତାଙ୍କ କ୍ଷେତ୍ରରେ ମୋତେ ବ୍ୟସ୍ତ ହେବାକୁ ପଡିବ ନାହିଁ କାରଣ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସର୍ବଦା ଆକର୍ଷଣୀୟ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋଷ୍ଟାଟିକ୍ ଉଭୟ ଘୃଣ୍ୟ ଏବଂ ଆକର୍ଷଣୀୟ ଏବଂ ମୁଁ କ’ଣ କରିବି ମୁଁ ଏକ ଛୋଟ ଚାର୍ଜ ରଖିବି ଯାହା ମଧ ସମାନ ଚିହ୍ନର ଅଟେ ଏଠାରେ ସମସ୍ତ ଚାର୍ଜଗୁଡ଼ିକ ସମାନ ଚିହ୍ନର | ଆମେ ଯାହା କହୁଛୁ ତାହା ହେଉଛି ବୃହତ ଚାର୍ଜଗୁଡ଼ିକ ପ୍ଲସ୍ କ୍ୟୁ କ୍ୟାପିଟାଲ୍ q ଏବଂ କ୍ୟାପିଟାଲ୍ ମି ଗୁଡିକ ସ୍ଥିର ହୋଇଛି ସେଗୁଡିକ ସେଗୁଡିକ ଅତ୍ୟଧିକ ଭାରୀ ହେବା ପାଇଁ ଚଳାଇବାକୁ ମୁକ୍ତ ନୁହଁନ୍ତି ଏଠାରେ ଚାର୍ଜଗୁଡ଼ିକ ଅତ୍ୟଧିକ ଭାରୀ ହେବ କିନ୍ତୁ ମ middle ିରେ ଯାହା ଅଛି ତାହା ମାଗଣା | ଚାଲନ୍ତୁ ଏବଂ ଚାଲନ୍ତୁ ଏକ ରେକ୍ଟିଲାଇନ୍ ଗତି ଦେଖିବା ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ଏହି ଚାର୍ଜ ସିଧା ଆପଣଙ୍କ ବିଡିରେ ଏହି ମାସଟି ଆପଣଙ୍କ ବିଡକୁ ସିଧା ଅଟେ ଏବଂ ତା’ପରେ ଏହି ଛୋଟ ଜନତା ବର୍ତ୍ତମାନ ସେଠାରେ ଅଛନ୍ତି ଯାହା ଦ୍ case ିତୀୟ ମାମଲାରେ ଘଟୁଛି ଯେ ଶେଷରେ ଉଭୟ ଚାର୍ଜ | ହେଉଛି rep କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ଚାର୍ଜକୁ ଏଲିଙ୍ଗ କରିବା ଦ୍ so ାରା ଯଦି ମୁଁ ଏହି ଦିଗରେ ଏକ ଛୋଟ ଚାର୍ଜକୁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସୀମାକୁ ଘୁଞ୍ଚାଏ ତେବେ କ’ଣ ଘଟେ ତା’ ହେଲେ ଏଠାରେ ପ୍ରତ୍ୟାବର୍ତ୍ତନ ଛୋଟ ହୋଇଯାଏ କିନ୍ତୁ ଏଠାରେ ପ୍ରତ୍ୟାବର୍ତ୍ତନ ବଡ଼ ହୋଇଯାଏ
ତେଣୁ କଣିକା ଡାହାଣକୁ ଯିବାକୁ ଲାଗେ ଏବଂ ଯଦି ଚାର୍ଜଟି ଚାଲିଯାଏ | ବାମ ତାପରେ ଏଠାରେ ଘୃଣ୍ୟତା ବଡ ହୋଇଯାଏ
ତେଣୁ ଏହା ଡାହାଣକୁ ଯିବା ଆରମ୍ଭ କରେ
ତେଣୁ ତୁମର ବିସ୍ଥାପନ ଯାହା ବି ହେଉ ତାହା ବିପରୀତ ଦିଗରେ ଅଛି ଏହା ବାସ୍ତବରେ ଏହା ଏକ ସରଳ ଉଦାହରଣ ଯାହାକି ଆପଣ ସମସ୍ତେ ଅନେକ ଥର କାର୍ଯ୍ୟ କରନ୍ତି ଏହା ଏକ ସରଳ ହାରମୋନିକ୍ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କରେ | ଗତି
ତେଣୁ ଯଦି ବିଘ୍ନଗୁଡ଼ିକ ଛୋଟ ହୁଏ ତେବେ ଏହା ଏକ ସରଳ ହାରମୋନିକ୍ ଗତି କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କରିବାକୁ ଯାଉଛି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆମେ କହିଥାଉ ଯେ ଏହି ବିନ୍ଦୁ ମଧ୍ୟମ ବିନ୍ଦୁ ଯେଉଁଠାରେ ସମୁଦାୟ ଶକ୍ତି ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ, ଯେଉଁଠାରେ ବଳ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ, ଏକ ସ୍ଥିର ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥିତି ସ୍ଥିର ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥିତି ପରି | ବର୍ତ୍ତମାନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏକ ଡାଇମେନ୍ସନାଲ୍ ଗତି ବିଷୟରେ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ମୁଁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦେଇ ପାରିବି ନାହିଁ ଯେ ଏହି ଛୋଟ q କେବଳ ସଂଯୋଗ ରେଖା ସହିତ q କୁ ଯିବା ଉଚିତ | ଯଥେଷ୍ଟ ଏହା ଏହି ଦିଗକୁ ଗତି କରିପାରିବ କିମ୍ବା ଆସନ୍ତୁ ଏହି ଦିଗରେ କହିବା ଏକ ସରଳ ବିଶ୍ଳେଷଣ ଆପଣଙ୍କୁ କହିବ ଯେ ଯଦି ଏହା କରିଥଲା ତେବେ କଣିକା ଅନ୍ୟ ଶବ୍ଦରେ ଦୂରେଇ ଯିବ ତେବେ ଏହି ସ୍ଥିରତା ନିଶ୍ଚିତ ହେବ ଯଦି ଏହା ଦୁଇଟିକୁ ସଂଯୋଗ କରୁଥିବା ଧାଡିରେ ଗତି କରିବାକୁ ବାଧ ହେବ | ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ରେଖା ଉପରେ କିମ୍ବା

ତଳେ ସାମାନ୍ୟ ବିସ୍ଥାପନ ଚାର୍ଜ ମଧ ଚାର୍ଜକୁ ଦୂରେଇ ଦେବ ଯାହା ଆପଣଙ୍କୁ କରିବାକୁ ପଡିବ ଯାହା ହେଉଛି ଆପଣଙ୍କର ବଳର ଯୋଗର ନିୟମକୁ ଭେକ୍ଟୋରିଆଲ୍ ଭାବରେ ଯୋଡିବା ଦ୍ୱାରା ଆପଣ ଦେଖିବେ ଯେ ଏହା କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ହେବ ନାହିଁ | ଜଣେ କୁହନ୍ତି ଯେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋଷ୍ଟାଟିକ୍ସ ଆପଣଙ୍କୁ ଏକ ସ୍ଥିର ସନ୍ତୁଳନ ପ୍ରଦାନ କରେ ନାହିଁ ଯାହା ଦ୍ you ାରା ଆପଣ ଯାହା କରିପାରିବେ ତାହା ଆପଣ ଜାଣିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିପାରନ୍ତି ଅବଶ୍ୟ ଏହା ଏକ ସାଧାରଣ ଫଳାଫଳ ନୁହେଁ ଯାହା ସାଧାରଣ ଫଳାଫଳ ଅଟେ ଯେ ଚାର୍ଜର କ config ଣସି ବିନ୍ୟାସ ସ୍ଥିର ସନ୍ତୁଳନ ସୃଷ୍ଟି କରିବ ନାହିଁ | ବୋଧହୁଏ ତୁମର 12 ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡରେ ଅଧ୍ୟୟନ କର କିମ୍ବା ଯଦି ତୁମେ ଏକ ଉଚ୍ଚ ଅଧ୍ୟୟନ ପାଇଁ ଯାଅ ନାହିଁ କିନ୍ତୁ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବିନ୍ଦୁଟି ଅଧିକ ନାଟକୀୟ କାରଣ ଏକ ଧାଡିରେ ମଧ ସ୍ଥିର ସନ୍ତୁଳନ ନାହିଁ କାରଣ ୱା t ଏହି ସମୟରେ ଘଟେ ସମୁଦାୟ ବଳ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ, ମୁଁ ମୋ ମାସକୁ ଟିକିଏ ଏହି ଦିଗକୁ ଘୁଞ୍ଚାଏ, ଏଥିରୁ ଆକର୍ଷଣୀୟ ଶକ୍ତି ଦୁର୍ବଳ ହୋଇଯାଏ ଏଥିରୁ ଆକର୍ଷଣୀୟ ଶକ୍ତି ଅଧିକ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ହୁଏ

ତେଣୁ ଏହା କେବଳ ଏହି ଦିଗରେ ଗତି କରିବ ଯାହା କେବେ ଆସିବ ନାହିଁ | ପଛକୁ

ତେଣୁ ତୁମେ ସବୁଠାରୁ ନମ୍ର ଧକ୍କା ଦିଅ, ଅତ୍ୟଧିକ ଭଦ୍ର ବାଦାମ କଣିକା ଏହି ଦିଗକୁ ଚାଲିଯିବ ଏବଂ ପୁନର୍ବାର ତୁମେ ଚାରିଆଡ଼େ ଖେଳିପାରିବ ଯେପରି ଏଠାରେ ଦୁଇଟି ଜନତା ଏଠାରେ ଦୁଇଟି ଜନତା ରଖିବ ଏବଂ ଏହିପରି ତୁମେ ଯେକ any ଣସି ବିନ୍ୟାସନରେ ଏହା ପାଇବ | ଏକ ସ୍ଥିର ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥିତି ରହିବା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ ସେଠାରେ ସର୍ବଦା ସମୁଦାୟ ଶୂନ୍ୟ ଶକ୍ତିର ବିନ୍ଦୁ ଥାଏ କିନ୍ତୁ ତା’ ପରେ ସମୁଦାୟ ଶୂନ୍ୟ ଶକ୍ତିରୁ ସାମାନ୍ୟ ବିଶୃଙ୍ଖଳା ସନ୍ତୁଳନକୁ ବିଘ୍ନ କରିବାକୁ ଯାଉଛି ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ନିୟମର ଫଳାଫଳ ଯାହା ଆମକୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ମନେ ରଖିବାକୁ ପଡିବ | ଯେତେବେଳେ ନ୍ୟୁଟନ୍ ତାଙ୍କର ମହାନ ନିୟମକୁ ପ୍ରଥମ ନିୟମ ଦ୍ law ିତୀୟ ନିୟମ ଏବଂ ତୃତୀୟ ନିୟମ ପ୍ରଣୟନ କଲା, ସେତେବେଳେ ସେ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ସ୍ଥାନର ଧାରଣା ପାଇଲେ ଯାହା ଉପରେ ସବୁକିଛି ଗତି କରେ ଏବଂ ବଡ ପ୍ରଶ୍ନ ଯାହା w ଯେପରି ବ raised ଼ିଗଲା ରେଫରେନ୍ସ ଫ୍ରେମ୍ ଯାହା ମୋତେ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ସ୍ଥାନ ଦେଇଥାଏ କାରଣ ସର୍ବଶେଷରେ ସେଠାରେ ଅନେକ ଫ୍ରେମ୍ ରେଫରେନ୍ସ ଅଛି

ତେଣୁ ଯଦି ଜଳ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ ଏବଂ ତା’ ପରେ ସେଠାରେ ଏକ ଡଙ୍ଗା ଜଳ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଛି ବ୍ୟାଙ୍କ ସହିତ ଡଙ୍ଗାଟି ସମ୍ମାନର ସହିତ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଛି | ପାଣି ଦେବା ପାଇଁ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ସବୁକୁ ସମାନ ବେଗରେ କହିବା ଇତ୍ୟାଦି ବାସ୍ତବରେ ଏହା କେବଳ ନୀଳ ରଙ୍ଗରୁ ଦିଆଯାଇଥିବା ଉଦାହରଣ ନୁହେଁ କାରଣ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟ କୁହନ୍ତି ଯେ ଏକ ସ୍ରୋତରେ ଡଙ୍ଗାରେ ଥିବା ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ପାଇଁ ବ୍ୟାଙ୍କଗୁଡିକର ସମସ୍ତ ବସ୍ତୁ | ସମାନ manner ଙ୍ଗରେ ଗତି କରୁଥିବା ପରି ଦେଖାଯାଏ କାରଣ ପୃଥିବୀର ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ପାଇଁ ପୃଥିବୀ ତାର ଅକ୍ଷରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରେ ତାରାମାନେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ଘୂରି ବୁଲିବା ପରି ଦେଖାଯାଏ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ପ୍ରସିଦ୍ଧ ବକ୍ତବ୍ୟ ଯାହା ତୁମେ କରିଥିଲ

ତେଣୁ ସର୍ବଦା ଆପେକ୍ଷିକ ଗତି ରହିଥାଏ ଏବଂ ଯଦିଓ ତୁମେ ଆମ ନିଜ ପୃଥିବୀକୁ ଦେଖ ପୃଥିବୀ ଏହାର ଅକ୍ଷରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରୁଛି କିମ୍ବା ପୃଥିବୀ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ବୁଲୁଛି ଏବଂ ସ ar ର ପ୍ରଣାଳୀ ଦୁଗ୍ଧ ପଥରେ ବୁଲୁଛି

ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ କହିବି ଯେ ନ୍ୟୁଟନ୍ ର ଏକ ନିଷ୍କ୍ରିୟ ଫ୍ରେମ୍ ଅଛି | ନିୟମ s ବ valid ଧ ତେବେ ମୋର ଏକ ଭ physical ତିକ ଆନୁମାନିକତା ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ ଯଦି ଏକ ଭ physical ତିକ ଉଦାହରଣ ନୁହେଁ ଏକ ନିଷ୍କ୍ରିୟ ଫ୍ରେମର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସଠିକ୍ ଉଦାହରଣ କାରଣ ଯଦି ଏହା ନ ଥାଏ ତେବେ ଏହି ସୂତ୍ରଟି ଅଦରକାରୀ ହୋଇଥାନ୍ତା

ତେଣୁ ନ୍ୟୁଟନ୍ କ’ଣ କଲା ଆକାଶକୁ ଚାହିଁ ଆମେ ସ୍ଥିର ତାରକାମାନଙ୍କୁ ଦେଖିଲୁ | ଜାଣି ରଖନ୍ତୁ ବହୁ ଦୂରରେ ତାରାମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ କ relative ଣସି ଆପେକ୍ଷିକ ଗତି ନାହିଁ ଏବଂ ସେମାନେ ସମସ୍ତେ ପରସ୍ପର ସହିତ ବିଶ୍ରାମ ନେଉଥିବାର ଦେଖାଯାଏ ଏବଂ ଏହି କାରଣରୁ ନକ୍ଷତ୍ରର ଧାରଣା ସ୍ଥିର ହୋଇ ରହିଥାଏ

ତେଣୁ ଆମେ ସ୍ଥିର କରିଥାଉ | ଆମେ କହୁଛୁ aries taurus capricorn sagittarius କିମ୍ବା ଆମର ନିଜ ଭାଷାରେ ତୁମେ କୁହ ଯେ ଠିକ୍ ଅଛି ଏହି s ାଞ୍ଚାଗୁଡ଼ିକ ସ୍ଥିର ହୋଇଛି

ତେଣୁ ନ୍ୟୁଟନ୍ ପୋଷ୍ଟୁଲ୍ ହୋଇଛି ଯେ god ଶ୍ୱର ଏକ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ସ୍ଥାନର ଉଦାହରଣ ଦେଇଛନ୍ତି ଯାହା ସେମାନେ ଏକ କ୍ୟାପିଟାଲ୍ dt ଓକେ ଇର୍ଟେରିଆଲ୍ ଫ୍ରେମ୍ ସହିତ ସ୍ଥିର କରିଛନ୍ତି | ତାରାଗୁଡ଼ିକ କାରଣ ତାରାଗୁଡ଼ିକ ବର୍ତ୍ତମାନ ସ୍ଥିର ହୋଇଛି ପ୍ରଶ୍ନ ହେଉଛି କାହିଁକି ତାରାମାନେ ଗତି କରୁନାହାଁନ୍ତି ଯଦିଓ ସେମାନେ ସମସ୍ତେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣରେ ପରସ୍ପରକୁ ଆକର୍ଷିତ କରୁଛନ୍ତି ଏବଂ ଏହାର ଉତ୍ତର ହେଉଛି ନ୍ୟୁଟନ୍ | କହିଥିଲେ ଯେ ତାରାଗୁଡ଼ିକ ମହାକାଶରେ ସମାନ ଭାବରେ ବଣ୍ଟିତ ହୋଇଛି

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଏକ ଅସୀମ ସ୍ଥାନକୁ କଳ୍ପନା କରନ୍ତି ଏବଂ ତାରାଗୁଡ଼ିକର ସମାନ ବଣ୍ଟନ ଅଛି

ତେଣୁ ଆପଣ ଆକାଶରେ ଯେକ point ଣସି ବିନ୍ଦୁ ନିଅନ୍ତି ତେବେ ତଳର ଚାରିପାଖରେ ତାରାଗୁଡ଼ିକର ସମାନ ବଣ୍ଟନ ଅଛି ଯାହା ଯାହା ହେଉନା କାହିଁକି | ତାରା ଉପରେ ନେଟ୍ ଫୋର୍ସ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ସେ ଯୁକ୍ତି କରିଛନ୍ତି ଯେ ତାରାଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ ନେଟ୍ ଫୋର୍ସ ଶୂନ୍ୟ

ତେଣୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ତାରକା ବିଶ୍ରାମ ନେଉଛନ୍ତି ଯାହା ନ୍ୟୁଟନ୍ ଯୁକ୍ତି କରିଛନ୍ତି

ତେଣୁ ଏହାକୁ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ଷ୍ଟାଟିକ୍ ମଡେଲ୍ କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଏହା ସହିତ ଅଛି | ଏହି ସ୍ଥିର ତାରାଗଣଙ୍କୁ ସମ୍ମାନ ଆମର ଠିକ ଅଛି ବୋଧହୁଏ ଆମର ଗାଲାକ୍ସି ଆମ ଷ୍ଟାର୍ ଆମର ସୂର୍ଯ୍ୟ ଗତି କରେ ଏବଂ ଆମେ ଗତି କରୁ

ତେଣୁ ଏହା ଆରିଷ୍ଟୋଟେଲିଆନ୍ ଅଞ୍ଚଳର ଏକ ଅତ୍ୟାଧୁନିକ ସଂସ୍କରଣ ଯେଉଁଠାରେ ପୃଥିବୀ ସ୍ଥିର ହୋଇଛି ଏବଂ ସବୁକିଛି ପୃଥିବୀ ଚାରିପଟେ ଘୁରି ବୁଲୁଛି କିନ୍ତୁ ଆପଣ ନିଜେ ନ୍ୟୁଟନ୍ ର ନିୟମ ଦେଖନ୍ତି | ଆମକୁ କୁହନ୍ତୁ ଯେ ଏହିପରି ଏକ ମଡେଲ୍ ଅସମ୍ଭବ କାରଣ ଯଦି ସାମାନ୍ୟ ବିଘ୍ନତା ଥାଏ ତେବେ ଏହି ସନ୍ତୁଳନ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯିବା ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଗୋଟିଏ ତାରକା ଟିକିଏ ଦୂରକୁ ଚାଲିଗଲେ ତେବେ ପଡୋଶୀ ତାରାଗୁଡ଼ିକ ବିଚଳିତ ହୋଇଯିବେ | ପର୍ଟବର୍ଟେସନ୍ ବ grow ିବ ଏବଂ ଏକ ଷ୍ଟାଟିକ୍ ହୋମୋଜେନସ୍ ଆଇସୋଟ୍ରୋପିକ୍ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ଏକ ଧାରଣାକୁ ବଜାୟ ରଖିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ କଷ୍ଟକର ହେବ ଯଦି ଆପଣ କ given ଣସି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଦିଗକୁ ଗତି କରନ୍ତି ତେବେ ଏହା ସମାନ ଅଟେ ଯଦି ଏହା ପ୍ରତ୍ୟେକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଦିଗରେ ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ସେହି ମଡେଲ୍ ଅଟେ | ଆମେ ଦେଇଥିଲୁ ଏବଂ ଏହା ପ୍ରକୃତରେ ନ୍ୟୁଟୋନିଆ ସହିତ ଏକ ସମସ୍ୟା ଅଟେ ଯଦିଓ ପ୍ରଥମ ଅବସ୍ଥାରେ ଏହା ଷ୍ଟେଫେନ୍ ହକିଙ୍ଗ୍ ହେତୁ ଏହାର ଏକ ଅତ୍ୟାଧୁନିକ ସଂସ୍କରଣ ଅଛି ବୋଲି ଅସାଧାରଣ ଭାବରେ ବିଶ୍ ing ାସଯୋଗ୍ୟ ମନେହୁଏ କିନ୍ତୁ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଆପଣଙ୍କର 12 ଟି ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ ପାସ୍ କରିବେ ଏବଂ ଉଚ୍ଚ ଅଧ୍ୟୟନ ପାଇଁ ଯିବେ ସେତେବେଳେ ଆପଣ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବେ | ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ଗସ୍ ଆଇନ୍ ନାମକ କିଛି ପ read ିବ ଯାହା ତୁମେ ତୁମର ଦ୍ୱାଦଶ ମାନାଙ୍କରେ କରିବ

ତେଣୁ ପ୍ରକୃତରେ ଗସ୍ ନିୟମର ବ୍ୟବହାର କରି ଦେଖାଇ ପାରିବ ଯେ ଏହିପରି ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ସ୍ଥିର ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ ଏବଂ ପ୍ରକୃତରେ ହବଲ୍ ଆବିଷ୍କୃତ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ଏକ ଏବଂ ଆଇସୋଟ୍ରୋପିକ୍ ହୋଇପାରେ କିନ୍ତୁ ସମସ୍ତ ତାରାଗୁଡ଼ିକ | ବାସ୍ତବରେ ହ୍ରାସ ହେଉଛି ଗ୍ୟାଲେକ୍ସିଗୁଡିକ ପରସ୍ପରଠାରୁ ହବବଲ୍ ଆଇନ୍ ନାମକ ଏକ ନିୟମକୁ ଅନୁସରଣ କରୁଛନ୍ତି ଯାହାକି ଆମକୁ ଏତେ ଷ୍ଟାବିଲି ମନେ ରଖିବାକୁ ପଡିବ | ଷ୍ଟାଟିକ୍ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଟାଇ ଗ୍ୟାରେଣ୍ଟି ଦିଆଯାଇନଥାଏ ଯେତେବେଳେ ଏପରି ଗତିଶୀଳତା ଥାଏ ଯେତେବେଳେ ଗତିଶୀଳତା ଥାଏ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଆମର ଗ୍ରହ ଗ୍ରହ କକ୍ଷପଥରେ ପୃଥିବୀ ବୋଧହୁଏ କିଛି ବିଲିୟନ ବର୍ଷ ପୁରୁଣା ଏକ ବିଲିୟନ ୨ ବର୍ଷର ଶକ୍ତି ପାଇଁ 10 ଏବଂ ଏହା ଏକ ସ୍ଥିର କକ୍ଷପଥରେ ଅଛି | ଏବଂ ସମ୍ଭବତ it ଏହା ଆହୁରି ଏକ କୋଟି କୋଟି ବର୍ଷ ପାଇଁ ଏକ ସ୍ଥିର କକ୍ଷପଥରେ ରହିବାକୁ ଲାଗିବ ଏବଂ ଶେଷରେ ସ୍ଥିରତା ନଷ୍ଟ ହୋଇଯିବ

ତେଣୁ ଜିନିଷଗୁଡିକ ଗତିଶୀଳ ହେଲେ ଆମକୁ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ସ୍ଥିର ବର୍ଣ୍ଣନା ଏବଂ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ପ୍ରଭାବ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ କରିବାକୁ ପଡିବ | ବୁ understand ିବାକୁ ପଡିବ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି କିଛି ଯାହା ଆମ ପାଇଁ ମନେ ରଖିବା ପାଇଁ ଉପଯୋଗୀ, ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ କ’ଣ କରିବି ତାହା ହେଉଛି ଉପଗ୍ରହର ଧାରଣାକୁ ଦେଖି ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଉପରେ ଆଲୋଚନାକୁ ବନ୍ଦ କରିବା କିନ୍ତୁ ସେଠାରେ ଆଉ ଏକ ସୂଚନା ଅଛି ଯାହା ମୁଁ ବୋଧହୁଏ ଆପଣଙ୍କୁ ଦେବି | ଏହା ହଠାତ୍ ମୋ ପାଇଁ ଘଟିଲା ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି କେପଲର ଦ୍ୱିତୀୟ ନିୟମ ବିଷୟରେ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ କୋଣାର୍କ ଗତିର ସଂରକ୍ଷଣର ଏକ ବିବୃତ୍ତି କିନ୍ତୁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଗୁଣାତ୍ମକ ବୁ understanding ାମଣା ଅଛି ଯେ ତୁମେ | ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତିକୁ ଦେଖି ପାରିବ ଯାହା ଦ୍ second ାରା ଦ୍ୱିତୀୟ ଆଇନ୍ କେପଲର୍ ନ୍ୟୁଟନ୍ ର ଦ୍ୱିତୀୟ ନିୟମ କେପଲରଙ୍କ ଦ୍ law ିତୀୟ ନିୟମ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ତୁମର ସୂର୍ଯ୍ୟ ଅଛି ଏବଂ ଗ୍ରହ ଏକ ବୃତ୍ତାକାର କକ୍ଷପଥରେ ଅଛି ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନ କକ୍ଷପଥରେ ଯାହା ଘଟୁଛି ତାହା ସ୍ଥିର ସହିତ ସମାନ | t ଟି ଗତିଜ ଶକ୍ତି v ସ୍ଥିର ସହିତ ମୋର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି ସହିତ ସମାନ କାହିଁକି କାରଣ r ସ୍ଥିର ହୋଇଛି କାରଣ r ସ୍ଥିର ହୋଇଛି v ସ୍ଥିର ଅଟେ କାରଣ t ପ୍ଲସ୍ v ହେଉଛି ଏକ ସ୍ଥିର ମୋ t ଏକ ସ୍ଥିର ଏବଂ ତାହା ହେଉଛି ତୁମେ r ଏବଂ v ଦ୍ squ ାରା ବର୍ଗୀକୃତ ହୋଇଛି | ଏକ ସ୍ଥିରତା ଯାହାକି ଆପଣ ଯେକ given

ଣସି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଦୂରତାରେ ଲେଖନ୍ତି କିନ୍ତୁ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କହିଲି ଯେ କେପ୍ଲେରିଆନ୍ କକ୍ଷପଥଗୁଡିକ ବୃତ୍ତାକାର ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଏହା ମଧ୍ୟ ଏଲିପଟିକାଲ୍ ହୋଇପାରେ
ତେଣୁ ମୁଁ ଯାହା କରିବି ତାହା ହେଉଛି ଏକ ଉଚ୍ଚ ଏଲିପଟିକାଲ୍ କକ୍ଷପଥକୁ ଦେଖିବା ଯାହା ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ଅତିରିକ୍ତ ଅଟେ | ଏଠାରେ କ ewhere ଣସି ସ୍ଥାନରେ ବସି ଏହା ହେଉଛି ଏକ ଫୋକି ଯାହାକି ଆପଣ ଆପଣଙ୍କର କୋନିକାଲ୍ ଜ୍ୟାମିତ୍ରୀରେ ଆପଣଙ୍କର 12 ଟି ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡରେ ଅଧ୍ୟୟନ କରନ୍ତି, ନିକଟତମ ଆଭିମୁଖ୍ୟର ବିନ୍ଦୁକୁ ପେରିଜି କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଦୂରତମ ଆଭିମୁଖ୍ୟର ବିନ୍ଦୁକୁ ଆପୋଜି କୁହାଯାଏ | ପ୍ରାଚୀନ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନରେ ମଧ୍ୟ cepts ଜଣାଶୁଣା , ପୃଥିବୀକୁ ଏହାକୁ ପେରିହେଲିଅନ୍ କୁହାଯାଏ ବର୍ତ୍ତମାନ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କୁ ଏହାକୁ ପେରିହେଲିଅନ୍ ହେଲିଓସ୍ ସୂର୍ଯ୍ୟ କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଏହାକୁ ଆପେଲିଅନ୍ କୁହାଯାଏ ଯାହାକୁ ଆପଣ ହୁଏତ ଆଇନଷ୍ଟାଇନଙ୍କ ଦାନ୍ତର ତତ୍ତ୍ୱ ବିଷୟରେ ଶୁଣିଥିବେ | ମର୍କୁରର ପେରିହେଲିଅନର ଶିଫ୍ଟର ଯଦି ଆପଣ ଶୁଣିଥିବେ ତେବେ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା କଣ ହେଉଛି
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ସର୍ବାଧିକ ଦୂରତା ଯାହାକୁ ମୁଁ rm କିମ୍ବା dm କହିବି ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ସର୍ବନିମ୍ନ ଦୂରତା ଯାହା ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ କଲ୍ କରୁଛି | କକ୍ଷପଥରେ ମୋର ସମୁଦାୟ ଶକ୍ତି ସଂରକ୍ଷଣ କରାଯିବା ଉଚିତ
ତେଣୁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ ଯାହା ଘଟୁଛି ତୁମେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତିକୁ ତରଳ ପଦାର୍ଥରେ ପୁନର୍ବାର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତିକୁ ଦେଖିବା ପାଇଁ ମୁଁ ଏହାକୁ ଏକ ବ୍ୟାୟାମ ଭାବରେ ଛାଡିଦେବି, ଯାହା ଶରୀର ଜାଣିବା ଉଚିତ୍ | ଦ୍ରୁତ ଗତିରେ ଗତି କର ଏବଂ ଯେଉଁଠାରେ ଶରୀର ମନ୍ଥର ଗତି କରିବା ଉଚିତ ମୁଁ ଏହାକୁ ଏକ ବ୍ୟାୟାମ ଭାବରେ ଛାଡିଦେବି ଏବଂ କିଛି ଅର୍ଥରେ ତୁମେ ଏହାକୁ କେପ୍ଲେରିଆନ୍ ନିୟମ ସହିତ ସମ୍ପର୍କ କରିପାରିବ ଯାହା ସମାନ ବ୍ୟବଧାନରେ ସମାନ ଅଞ୍ଚଳ ଧୋଇଯାଏ | ସମୟର ସମୟ
ତେଣୁ ଏହା ଆଉ ଏକ ଜିନିଷ ଯାହାକୁ ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଚିନ୍ତା କରିପାରିବା ଶେଷ ବିଷୟ ଭାବରେ ଆସନ୍ତୁ ସାଟେଲାଇଟ୍ ଗତିକୁ ଦେଖିବା | ଆମର ସ ar ର ପ୍ରଣାଳୀକୁ କାରଣ ମୂଳତ all ସମସ୍ତ ଗ୍ରହ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ପାଇଁ ଉପଗ୍ରହ ଭାବରେ ଦେଖାଯାଇପାରେ ଆମେ ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଂଶ ପାଇଁ ଚିନ୍ତିତ ନୁହଁ
ତେଣୁ ଆମେ ଚନ୍ଦ୍ର ଏବଂ ଗ୍ରହର ଚନ୍ଦ୍ରକୁ ଦେଖୁ
ତେଣୁ ଗ୍ରହମାନଙ୍କର ଅନେକ ଚନ୍ଦ୍ର ଅଛି ଯେପରି ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କହିଥିଲି | ପୃଥିବୀରେ କେବଳ ଗୋଟିଏ ଚନ୍ଦ୍ର ବୃହସ୍ପତି ଅଛି ବୋଧହୁଏ 12 କିମ୍ବା ଏହିପରି ଚନ୍ଦ୍ର ୟୁରାନସରେ ଆହୁରି ଅନେକ ଖଚର ଅଛି
ତେଣୁ ଏହାକୁ ପ୍ରାକୃତିକ ଉପଗ୍ରହ କୁହାଯାଏ ସମସ୍ତ ଚନ୍ଦ୍ର ପ୍ରାକୃତିକ ଉପଗ୍ରହ ଏବଂ ସେମାନେ ଆମ ପାଇଁ ବହୁତ ଆଗ୍ରହୀ ଅଟନ୍ତି କାରଣ ସେମାନେ ଆମକୁ ସ ar ର ଉତ୍ପତ୍ତି ବିଷୟରେ ବହୁତ କିଛି କୁହନ୍ତି | ସିଷ୍ଟମ୍ ଯଦି ତୁମେ ସେମାନଙ୍କ ଆଚରଣକୁ ଅଧ୍ୟୟନ କର , ସେଗୁଡିକ କିପରି ସୃଷ୍ଟି ହେଲା ଇତ୍ୟାଦି ତା’ ହେଲେ ଆମ ପାଖରେ ଯାହାକୁ କୃତ୍ରିମ ଉପଗ୍ରହ କୁହାଯାଏ ଯାହାକୁ ଆମେ ଉତକ୍ଷେପଣ କରିବାକୁ ସକ୍ଷମ ଏବଂ ଯାହାକୁ ଆମେ ପୃଥିବୀ ଚାରିପାଖରେ ରଖିବାରେ ସକ୍ଷମ ଅଟୁ
ତେଣୁ ଏଗୁଡିକ ଆମ ଦ୍ୱାରା ମାନବ ଦ୍ୱାରା ଉତକ୍ଷେପଣ ହୁଏ | s
ତେଣୁ ଏହାର ଆବଶ୍ୟକତା ହେଉଛି ରକେଟ୍ ଇଞ୍ଜିନିୟରିଂ ଯାହା ବିଷୟରେ ମୁଁ ଅଳ୍ପ ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ଆଉ କିଛି ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ ଦେବି, ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣଙ୍କୁ ବିଶ୍ୱାସ କରିବା ପାଇଁ ତାଲିମପ୍ରାପ୍ତ ଅନେକ ସମୟ ଅତିବାହିତ କରିବାର କ is ଣସି କାରଣ ନାହିଁ ଯେ ଏହି ଉପଗ୍ରହଗୁଡ଼ିକ ଯୋଗାଯୋଗରେ ଏକ ପ୍ରମୁଖ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି | ପାଣିପାଗର ପୂର୍ବାନୁମାନରେ ରିମୋଟ ସେନ୍ସିଙ୍ଗ୍ ଆପଣଙ୍କ ପାଇଁ ଉପଗ୍ରହ ଯୋଗାଯୋଗ ଇତ୍ୟାଦି ଏବଂ ଗତ ପାଞ୍ଚ କିମ୍ବା ଦଶ ବର୍ଷ ମଧ୍ୟରେ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଏକ କାରରେ ଚଲାଉ ଏବଂ ଆମେ ଜିପିଏସ୍ ବ୍ୟବହାର କରୁଛୁ ଯାହା ମଧ୍ୟ ହେତୁ ହୋଇଥାଏ | ସାଟେଲାଇଟ୍ ଗୁଡିକ ମ bas ଳିକ ଭାବରେ ଆପଣ ଯାହା କରିଛନ୍ତି ତାହା ହେଉଛି ପୃଥିବୀର ଉପଗ୍ରହର ଏକ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ କ୍ଷେତ୍ର ରଖିବା ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ କେତେକ ଲୋଲା ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ କେତେକ ବହୁତ ଦୂରତ୍ୱ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ଏହି ଉପଗ୍ରହଗୁଡ଼ିକ ପରସ୍ପର ସହିତ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରନ୍ତି ଏବଂ ତା’ ପରେ ସେମାନେ ସକ୍ଷମ ହୁଅନ୍ତି | ସମଗ୍ର ବିଶ୍ୱରେ କ’ଣ ଘଟୁଛି ତାହା ଦେଖିବାରେ ଆମକୁ ସାହାଯ୍ୟ କର o ବୁ understand ନ୍ତୁ ଅବଶ୍ୟ କ’ଣ ଘଟୁଛି ସେଠାରେ ଅଧିକ ଅତ୍ୟାଧୁନିକ ଉପଗ୍ରହ ଅଛି ଯାହାକି ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯଦି ଆପଣ କଳ୍ପନା କରନ୍ତି ଯଦି ଆପଣ ମାଙ୍ଗାଲିଆନ୍ ମାର୍ସ କକ୍ଷପଥ ମିଶନ୍ ଭଳି କିଛି କଳ୍ପନା କରନ୍ତି ତେବେ ଆପଣ ଏକ ରକେଟ୍ ଉତକ୍ଷେପଣ କରିଥିଲେ ଯାହାକି ଜନସମାଗମ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଯାଇଥିଲା ଏବଂ ଏହା ପରେ ମାର୍ସ ପରିକ୍ରମା କରିଥିଲା
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଉପଗ୍ରହ ହୋଇଯାଏ | ମାର୍ସର ଆଚରଣକୁ ବୁ to ିବା ପାଇଁ ଜନ ତାପମାତ୍ରାର ପ୍ରକୃତିର ପ୍ରକୃତି ଯାହା ଯାହା ହେଉନା କାହିଁକି ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ରଚନା ଯାହା ବି ହେଉ ଯାହା ଦ୍ so ାରା ଏହା ମଧ୍ୟ ବହୁତ ଆଗ୍ରହୀ ଏବଂ ଉପଗ୍ରହ ପ୍ରଯୁକ୍ତିବିଦ୍ୟା ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ବହୁତ ଉନ୍ନତ କ techni ଶଳ ଏବଂ ଏକ ସହଯୋଗର ଆବଶ୍ୟକ କରେ | ବ technology ଜ୍ scientists ାନିକ ଇ engine ୍ଜିନିୟର ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଦେଶ ଏହି ଟେକ୍ନୋଲୋଜିରେ ଦକ୍ଷତା ହାସଲ କରିଥିବା ଦେଶଗୁଡ଼ିକର ଅଗ୍ରଭାଗରେ ଅଛି
ତେଣୁ ଆପଣ ଲୋକମାନେ ଖବରକାଗଜରେ ପ be ଼ିବେ ଯେ ଭାରତୀୟ ସାଟେଲାଇଟ୍ ଲ laun ୍ଚର୍ସ କେବଳ ଆମର ନିଜସ୍ୱ ଉପଗ୍ରହ ନୁହେଁ , ୟୁରୋପୀୟମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଗୁଗୁଲ୍ ଉପଗ୍ରହ ପାଇଁ ଉପଗ୍ରହଗୁଡିକ ଆମେରିକୀୟ କମ୍ପାନୀ ଇତ୍ୟାଦି ପାଇଁ ଦେଶ ଉପଗ୍ରହ ଇତ୍ୟାଦି ସଦ୍ୟତମ ଖ୍ୟାତି ଥିଲା ଯେତେବେଳେ ଆମର ଏକ ରକେଟ୍ ଲଞ୍ଚର୍ | 100 ରୁ ଅଧିକ ମିନି ସାଟେଲାଇଟ୍ ଅତି କ୍ଷୁଦ୍ର ଉପଗ୍ରହ ନାନୋ ସାଟେଲାଇଟ୍ ଉତକ୍ଷେପଣ କରିଛି ପାଞ୍ଚ କିମ୍ବା ଛଅ ମିନିଟ୍ ମଧ୍ୟରେ ଏହା ଘଟିଛି ପ୍ରକୃତରେ ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ଯେ ଆପଣଙ୍କର ବନ୍ଧୁକ ଗୁଳି ଗୁଳି ଚଳାଇଥାଏ
ତେଣୁ ଏହି ରକେଟ୍ ଉପଗ୍ରହଗୁଡ଼ିକୁ ଗୁଳି କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ହୋଇଥିଲା ଏବଂ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କଥା ହେଉଛି ଏହା ସକ୍ଷମ ହୋଇଥିଲା | ସେମାନଙ୍କୁ ଆବଶ୍ୟକ କକ୍ଷପଥରେ ରଖିବା ଯାହା ଟେକ୍ନୋଲୋଜିରେ ଏକ ଆହ୍ is ାନ
ତେଣୁ ଆମର ଏକ ବଡ ସଂଗଠନ ଅଛି ଏବଂ ବାସ୍ତବରେ ଆମର ଏକ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଶିକ୍ଷା ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ଅଛି ଯାହା ସେହି ଇଣ୍ଡିଆନ୍ ସ୍ପେସ୍ ସାଇନ୍ସ ଟେକ୍ନୋଲୋଜି ପାଇଁ ଉତ୍ସର୍ଗୀକୃତ ଅଟେ ଯାହା ଦ୍ you ାରା ଆପଣ ଯେଉଁମାନେ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ ବିମାନ ଚଳାଚଳ ଟେକ୍ନୋଲୋଜିଷ୍ଟ ହେବାକୁ ଚାହାଁନ୍ତି | ପ୍ରକୃତରେ ଅଧିକ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବା ଉଚିତ ଏବଂ ପରବର୍ତ୍ତୀ କିଛି ମିନିଟରେ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ଯାହା କହିବାକୁ ଯାଉଛି ତାହା ହେଉଛି ଏକ lim ଳକ ଯାହା ମୁଁ ଘଟୁଛି ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଧାରଣା ଯାହା ଆମକୁ ଆବଶ୍ୟକ କରେ ଜିଓଷ୍ଟେସନାରୀ ଉପଗ୍ରହ
ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଜିଓଷ୍ଟେସନାରୀ ଉପଗ୍ରହ କହିବୁ ତାହା ହେଉଛି |
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ଆମର ଏହି ପୃଥିବୀ ଅଛି ମୁଁ ଏହାକୁ ଏକ ବଡ ବ୍ଲବରେ ପରିଣତ କରିବି ଏବଂ ଆମେ ଏକ ଉପଗ୍ରହ ଉତକ୍ଷେପଣ କରିବୁ ଏବଂ ଉପଗ୍ରହଟି ଏକ ଦୂରତ୍ୱରେ ଏକ କକ୍ଷପଥରେ ବୁଲିବ | ଆସନ୍ତୁ ପୃଥିବୀର ମଧ୍ୟଭାଗରୁ କହିବା
ତେଣୁ ଏହି ଦୂରତାକୁ ଦୃଷ୍ଟିରେ ରଖି ମୁଁ ଜାଣେ କେପଲରଙ୍କ ନିୟମ ନ୍ୟୁଟନ୍ ର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ନିୟମ ମୋତେ ଦେଇଥାଏ କିନ୍ତୁ ତା’ ପରେ ପୃଥିବୀ ନିଜ ଅକ୍ଷରେ ଘୂରି ବୁଲୁଛି
ତେଣୁ ମୁଁ ଯାହା କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛି ତାହା ହେଉଛି ଉପଗ୍ରହର ସମୟକୁ ସିଙ୍କ୍ରୋନାଇଜ୍ କରିବା | ପୃଥିବୀର ଅବଧି ସହିତ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦି ମୁଁ ଦେଖେ ଯେ ମୁଁ ଏହାକୁ ମୋ ଉପରେ ଉନ୍ମୋଚନ କରିଛି ଏବଂ ମୁଁ ଏହାକୁ ମୋ ଉପରେ ଦେଖିଛି ତେବେ ମୁଁ ଏହାକୁ ମୋ ଉପରେ ଦେଖିବା ଜାରି ରଖିବି ଅନ୍ୟ ଜଣକୁ ସମାନ ସମୟରେ ଦେଖିବା ଜାରି ରଖିବେ କାରଣ ଏହା ମୁଖ୍ୟତ co- କୋଣାର୍କ ଗତି ଯେତେ ଦୂର ପୃଥିବୀ ସହିତ ଗତି କରେ
ତେଣୁ ଏହାକୁ ଜିଓଷ୍ଟେସନାରୀ ଉପଗ୍ରହ କୁହାଯାଏ
ତେଣୁ ଆମେ କିପରି ସଫଳ ହେବୁ ଯେ ଉତ୍ତରଟି ଅତି ସରଳ
ତେଣୁ ମୁଁ ଫେରିଯିବା ଉଚିତ ମୁଁ r ଦ୍ୱାରା mv ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଲେଖିବାକୁ ଯାଉଛି, r ଠିକ ଅଛି gmem ସହିତ ସମାନ | ii ଦୂରତାକୁ ବ୍ୟବହାର କର d
ତେଣୁ r ସହିତ ସମାନ, ଏହା ହେଉଛି ପୃଥିବୀର ମଧ୍ୟଭାଗରୁ ଦୂରତା ଯାହା ମୋର ଅଛି ମୁଁ ଏଠାରେ ଏକ r ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ରଖିବା ଉଚିତ
ତେଣୁ ମୁଁ ଏହାକୁ ବାତିଲ୍ କରିବି
ତେଣୁ ମୁଁ ଏହାକୁ ବାତିଲ୍ କରିବି ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ଓମେଗା r ସହିତ ସମାନ ଲେଖିବି | ବାସ୍ତବରେ ସେଇଟା ଆମେ କରୁଥିଲୁ | r
ତେଣୁ ମୁଁ ଯାହା ପାଇବାକୁ ଯାଉଛି, ମୁଁ ଓମେଗା ବର୍ଗ r ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ପାଇବାକୁ ଯାଉଛି gme ସହିତ r ଯାହା ଆମ ପାଖରେ ଅଛି
ତେଣୁ ଯଦି ତୁମେ ମନେ ରଖିବ ଯେ ଓମେଗା 2 pi ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ସେହି ସମୟ ଅଟେ
ତେଣୁ କଣ ଚାଲିଛି | ବର୍ତ୍ତମାନ ଘଟିବାକୁ ଯାଉଛି
ତେଣୁ ଏହା ମୋତେ କହିବ ଯେ 4 ବର୍ଗ ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ t ବର୍ଗ ଦ୍ r ାରା gme ସହିତ r କ୍ୟୁବ୍ ସହିତ ସମାନ, ଅବଶ୍ୟ ଆପଣ ସମସ୍ତେ ଏହି ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି ସହିତ ଅତ୍ୟଧିକ ପରିଚିତ ହେବେ ମୋର ଏକ ଅସୁବିଧା ହୋଇପାରେ କାରଣ ଆପଣ ଦେଖନ୍ତି ଯେ r cubed ଦ୍ୱାରା t ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଏକ ସ୍ଥିର ଅଟେ | 4 pi ବର୍ଗ gme ହେଉଛି ତୁମର

ଯାହା ଅଛି

ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ t ପାଇଁ ଏକ୍ସପ୍ରେସନ୍ ଲେଖିବାକୁ ଚାହିଁବି ତେବେ ଏହା ମୋର t ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ କ'ଣ ହେବ ମୁଖ୍ୟତ 4 4 pi ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ r କ୍ୟୁବ୍ g ଉପରେ ପୃଥିବୀର ମାସ ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ

ତେଣୁ ମୁଁ ବର୍ଗ ମୂଳକୁ କରେ ବର୍ଗ ମୂଳ ଏବଂ ମୁଁ ପିରିୟଡ୍ ପାଇଥାଏ

ତେଣୁ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ କଣ କରିବି ତାହା ହେଉଛି 24 ଘଣ୍ଟା ସହିତ ସମାନ ଯାହା 24 ରୁ 3600 ସେକେଣ୍ଡ ଅଟେ ଯାହା ମୁଁ ଏକମାତ୍ର ପାରାମିଟର କରିବି ଯାହା ମୁଁ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିପାରିବି | ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠରୁ ଏତେ ଭଲ ଭାବରେ ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସ୍ଥିର ତୁମେ ଜାଣିଛ ଯେ ମାଇ ଏହାକୁ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତରେ ପରିଣତ କରିପାରିବ ନାହିଁ | ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ କାରଣ ଏହି r ହେଉଛି ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠରୁ ଦୂରତା

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଚାହାଁନ୍ତି ମୁଁ r ପ୍ଲସ୍ ସହିତ ସମାନ ଭାବରେ ଲେଖିପାରିବି ଯାହା ଏକ ଉତ୍ତମ ନୋଟିସନ୍ ଅଟେ ଏବଂ ଏହି d ହେଉଛି ମୋତେ ସଜାଡିବାକୁ ପଡିବ

ତେଣୁ ମୁଁ କାମ କରିବାରେ କ spend ଣସି ସମୟ ପାଇବି ନାହିଁ | ଏହା ବାହାରକୁ ଯାଇଛି ଯଦି ତୁମେ ଏହା କରିଛ, ତୁମେ ଅଠେଇଶ ହଜାର ପାଞ୍ଚଶହ କିଲୋମିଟର କ୍ରମର ଏକ ବହୁତ ବଡ ସଂଖ୍ୟା ହେବ ଯାହା ପ୍ରାକ୍ଟିକାଲ୍ ପଳାୟନ ବେଗକୁ ଦେଉଛି ଯେ ଏହାର ବେଗର ଏକ ଭୂସମାନ୍ତର ଉପାଦାନ ମଧ୍ୟ ରହିବ | ଏହା ଏକ ବୃତ୍ତାକାର କକ୍ଷପଥରେ ହେବ ଆମକୁ ବୁ to ିବାକୁ ପଡିବ ଯେ ଆମେ ଏହା କରୁଛୁ ଏହା ବହୁତ ସଂଖ୍ୟକ ଅଟେ ଏବଂ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହାକୁ ଉତକ୍ଷେପଣ କରିବା ପାଇଁ ଆପଣଙ୍କୁ ପ୍ରକୃତରେ ବହୁତ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ରକେଟ୍ ଦରକାର

ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ଜିଓଷ୍ଟେସନାରୀ କକ୍ଷପଥ | ଜିଓଷ୍ଟେସନାରୀ କକ୍ଷପଥରେ ଏହାର ସୁବିଧା ତୁମର ପୁସ୍ତକରେ ବହୁତ ଭଲ ଭାବରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଛି ଯାହା ମୁଁ ଆଜି ଦେଖୁଥିଲି ତୁମେ ଜାଣ ଯେ ଆମ ପୃଥିବୀର ଏକ ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ଅଛି ଏବଂ ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଉପର ଅଂଶ ହେଉଛି ତୁମର ଆୟନୋସାଇଫର୍ ମ bas ଳିକ ଭାବରେ ଆୟନାଇଜଡ୍ ଗ୍ୟାସ୍

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ରେଡ୍ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କର | io ଯୋଗାଯୋଗ ଆୟନୋସାଇଫର୍ ରେଡିଓ ତରଙ୍ଗକୁ ପ୍ରତିଫଳିତ କରେ

ତେଣୁ ଧରାଯାଉ ମୁଁ ବିମ୍ ଏଠାରେ ଏକ ବିମ୍ ପଠାଏ ଏହା ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ ପ୍ରତିଫଳିତ ହୁଏ ଏବଂ କେଉଁ ଦିଗରେ ଏହା ପ୍ରକୃତରେ ପ୍ରତିଫଳିତ ହୋଇପାରେ ଏବଂ ଏହା ପୃଥିବୀର ବିଭିନ୍ନ ଭାଗରେ ପହଞ୍ଚିପାରେ | ବାରମ୍ବାର ପ୍ରତିଫଳନ ମାଧ୍ୟମରେ ପ୍ରଚାର କରିବାକୁ ଯାଉଛନ୍ତି କିନ୍ତୁ ଟେଲିଭିଜନଗୁଡ଼ିକ ମାଇକ୍ରୋୱେଭ୍ ରେଞ୍ଜରେ ମାଇକ୍ରୋୱେଭ୍ ରେଞ୍ଜ୍ ବିକିରଣ ଆବଶ୍ୟକ କରନ୍ତି ଏବଂ ମୋର ଆୟନୋସାଇଫର୍ ପ୍ରତିଫଳିତ ହୁଏ ନାହିଁ

ତେଣୁ ଏକ ବଡ଼ ପ୍ରଶ୍ନ ହେଉଛି ଯେ ଏକ ଉପଗ୍ରହ ଚ୍ୟାନେଲ୍ ଏହାର ପ୍ରୋଗ୍ରାମକୁ ସମଗ୍ର ପୃଥିବୀରେ ଆଲୋକିତ କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ଅଟେ

ତେଣୁ ଆପଣ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯାହା କରୁଛନ୍ତି | କରିବା ହେଉଛି ଏକ ଜିଓଷ୍ଟେସନାରୀ କକ୍ଷପଥ ରଖିବା ଏବଂ ମୋର ଉପଗ୍ରହ ଆଣ୍ଟେନା ମୋର ନିର୍ଗତ ଆଣ୍ଟେନା ଏଠାରେ ବସିଛି ଯାହା ଆଣ୍ଟେନା ପ୍ରସାରଣ କରେ ଯାହା ମାଇକ୍ରୋୱେଭ୍ ପଠାଏ ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ସେଠାକୁ ଯାଏ ମୋର ସାଟେଲାଇଟ୍ ଏହାକୁ ସିଙ୍କ୍ରୋନାଇଜ୍ କରେ ଏବଂ ଏହା କରେ ଯାହା ତୁମେ କଳ୍ପନା କରିପାରିବ | ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଏହିପରି ଦୁଇଟି ଟ୍ରାନ୍ସମିସନ୍ ଷ୍ଟେସନ୍ ଅଛି ଏବଂ ସେଠାରେ ଦୁଇଟି ଏପରି ଉପଗ୍ରହ ଅଛି ଯାହା ହୁଏତ ଏହା କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାର ପଦ୍ଧତି ହୋଇନପାରେ

ତେଣୁ ଏହା ଏହି ପାର୍କର ଯତ୍ନ ନେବ | ଗୋଲାର୍ଦ୍ଧର ଏହା ଏହା ଗୋଲାର୍ଦ୍ଧର ଏହି ଅଂଶର ଯତ୍ନ ନେବ ଏହା ପୁନର୍ବାର ହୋଇପାରେ ମୋ ଆୟନୋସାଇଫର୍ ମାଇକ୍ରୋୱେଭର ପ୍ରସାରରେ ହସ୍ତକ୍ଷେପ କରିବ ନାହିଁ ଏବଂ ଆପଣ ଆପଣଙ୍କର ଫୁଟବଲ୍ ମ୍ୟାଚ୍ କିମ୍ବା ଆପଣ ଚାହୁଁଥିବା ପ୍ରୋଗ୍ରାମ ଦେଖିବାକୁ ସକ୍ଷମ ଅଟନ୍ତି

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି | ଜିଓଷ୍ଟେସନାରୀ ଉପଗ୍ରହର ଲାଭରେ କିନ୍ତୁ ମୁଁ କହିଛି ଯେ ଏହା ଉପଗ୍ରହକୁ ବହୁତ ବଡ ଦୂରତାରେ ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ କରେ ବର୍ତ୍ତମାନ ପୋଲାର ଉପଗ୍ରହ ନାମକ ଅନ୍ୟ ଏକ ବର୍ଗ ଉପଗ୍ରହ ଅଛି ଯାହା ଜିଓଷ୍ଟେସନାରୀ ଉପଗ୍ରହ ସମୀକରଣ ବିମାନରେ ଅଛି ଏବଂ ସେମାନେ ମୋ ପୋଲାର ଉପଗ୍ରହକୁ ଘେରି ରହିଥାନ୍ତି | ଯେ ସେମାନଙ୍କର ଗତି ଉତ୍ତର ଦକ୍ଷିଣରୁ ଦକ୍ଷିଣ ଦକ୍ଷିଣ ଉତ୍ତର ଅଟେ

ତେଣୁ କିଛି ସମୟରେ ଉତ୍ତର ପୋଲ ଉପରେ ରହିବ ଏବଂ ସେମାନେ ତଳକୁ ଆସିବେ ସେମାନେ ଦକ୍ଷିଣ ପୋଲ ଉପରେ ରହିବେ ଏବଂ ଏହିପରି ଏହି ଗତି ଏବଂ ଏଗୁଡ଼ିକ ନିମ୍ନ ସ୍ତରର ଉପଗ୍ରହ ଅଟେ ଜିଓଷ୍ଟେସନାରୀ ଇକ୍ୱାଟୋରିଆଲ୍ ଉପଗ୍ରହ ପାଇଁ ଏହି ନିମ୍ନ ସ୍ତରର ଉପଗ୍ରହଗୁଡ଼ିକ ଘଟୁଛି ଯାହା ସମାନ ଅକ୍ଷାଂଶରେ ବସିଥିଲାବେଳେ ଏଠାରେ ଆପଣ ଅକ୍ଷାଂଶ ବେକସ୍ କାଟୁଛନ୍ତି | e ଆପଣ ଉତ୍ତର ଦକ୍ଷିଣ କିମ୍ବା ଦକ୍ଷିଣ ଉତ୍ତର ଦିଗକୁ ଗତି କରୁଛନ୍ତି

ତେଣୁ ପୃଥିବୀର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ଦିନର ବିଭିନ୍ନ ସମୟରେ ଆପଣଙ୍କ ବେଗ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଆପଣ ପାଣିପାଗ ଉପରେ ନଜର ରଖିବାରେ ସକ୍ଷମ ଅଟନ୍ତି ଏହା ରିମୋଟ ସେନ୍ସିଂ ପାଇଁ ଉପଯୋଗୀ ଏହା ଅନେକ ଜିନିଷ ପାଇଁ ଉପଯୋଗୀ | ଉଦାହରଣସ୍ୱରୂପ, ମୁଁ ଜାଣିବାକୁ ଚାହୁଁଛି ଯେଉଁ ହାରରେ ମାଳଦ୍ୱୀପଗୁଡିକ ଗତି କରୁଛି ମୁଁ ସିଗନାଲ୍ ପଠାଇବାକୁ ଚାହୁଁଛି ଏବଂ ମୁଁ ସେମାନଙ୍କୁ ଫେରାଇ ଆଣିବାକୁ ଚାହୁଁଛି ମୁଁ ଜାଣିବାକୁ ଚାହୁଁଛି ଯେ ଜନତା କିପରି ଗତି କରୁଛନ୍ତି ମୁଁ ଜାଣିବାକୁ ଚାହେଁ ଯେ ସାଇକ୍ଲୋନନ୍ଗୁଡ଼ିକ କିପରି ବିକାଶ କରୁଛି ଏହି ସବୁ ପାଇଁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ | ଏହି ନିମ୍ନ ସ୍ତରର ଉପଗ୍ରହଗୁଡିକ 500 000 କିଲୋମିଟର ହୋଇପାରେ ଯାହା ସେଗୁଡିକ ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ବିଷୟରେ ଅତି କମରେ ଉତକ୍ଷେପଣ କରାଯାଇଥାଏ ଏବଂ ଏହା ମଧ୍ୟ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଏବଂ ଭାରତ ଏତେଗୁଡ଼ିଏ ଉତକ୍ଷେପଣ କରିଛି ଯେ ନିକଟରେ ଯେତେବେଳେ ଏହି ବିପଦପୂର୍ଣ୍ଣ ସାଇକ୍ଲୋଥନ୍ ଥିଲା | ଓରିସା ସମୁଦ୍ର କୂଳକୁ ଧକ୍କା ଦେବା ପାଇଁ ସେଠାରେ ଅନେକ ବିଦେଶୀ ଉପଗ୍ରହ ପାଣିପାଗ ନିରୀକ୍ଷଣ କେନ୍ଦ୍ର ଥିଲା ଯାହା କହୁଥିଲା ଯେ ସମସ୍ତ ଲୋକଙ୍କୁ ସ୍ଥାନାନ୍ତର କରାଯିବା ଉଚିତ କାରଣ ଏହା ବିପର୍ଯ୍ୟୟ ଘଟାଇବାକୁ ଯାଉଛି କିନ୍ତୁ ଭାରତୀୟ ମି। ଇଟେରୋଲୋଜି ବିଭାଗ ନିଶ୍ଚିତ ଥିଲା ଯେ ଏପରି ଘଟଣା ଘଟିବ ନାହିଁ ସେମାନେ ଲୋକଙ୍କୁ ସ୍ଥାନାନ୍ତର କରିନଥିଲେ ଏବଂ ସେମାନେ ଠିକ୍ ପ୍ରମାଣିତ ହୋଇଥିଲେ କାରଣ ସେମାନେ ଅତି ସଠିକ୍ ତଥ୍ୟ ଧାରଣ କରିଥିଲେ ଯାହା ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣରୁ ଆସିଥିଲା

ତେଣୁ ଏହି ଉପଗ୍ରହଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ

ତେଣୁ ମୁଁ ଭାବୁଛି ଯେ ଆମେ ପ୍ରାୟତ conclud ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ନେଇଛୁ | ଆମେ ସମସ୍ତ ବିଷୟକୁ ଆଚ୍ଛାଦନ କରିଥିଲୁ ଯାହାକୁ ଆମେ କଭର୍ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଥିଲୁ

ତେଣୁ ମୁଁ ଯାହା କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛି ତାହା ହେଉଛି ଏକ ଅତି ସରଳ ସଂକଳ୍ପ ଦ୍ୱାରା ଏହି ବକ୍ତୃତାକୁ ସମାପ୍ତ କରିବା ଯଥା ଓଜନହୀନତା ଏବଂ ବୋଧହୁଏ ଯଦି ମୋର ସମୟ ଅଛି ତେବେ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ବ the ଜ୍ଞାନିକ ସୃଜନଶୀଳତା ବିଷୟରେ ମଧ୍ୟ କିଛି କହିବି ଯାହା ଏକ ଲଞ୍ଚ ହେବା ସମୟରେ ଦେଖାଏ | ଉପଗ୍ରହ କିମ୍ବା ରକେଟ୍ କିନ୍ତୁ ପ୍ରଥମେ ଆସନ୍ତୁ ଓଜନହୀନତା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ଯାହା ମୁଁ ପ୍ରାୟ ଭୁଲି ଯାଇଥିଲି ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନ କହିବା ଯେ ଆମର ଏକ ବସନ୍ତ ମାସ ସିଷ୍ଟମ୍ ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା ଅନ୍ୟ ଏକ ବ୍ଲକ୍ ଠିକ୍ ଅଛି ଏବଂ ଏହା ଏକ ଟେବୁଲ ଉପରେ ଅଛି ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ଠିକ୍ ଅଛି | ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠରେ ଟେବୁଲକୁ ଘୁଞ୍ଚାନ୍ତୁ ସମଗ୍ର ଟେବୁଲ୍ ବସନ୍ତ ମାସ ସିଷ୍ଟମରେ କିଛି ଘଟେ ନାହିଁ କାରଣ ଏହା କେବଳ ସମାନ୍ତରାଳ ପୃଷ୍ଠକୁ ଗତି କରୁଛି ଏବଂ ଏହା ଏକ un ରେ ଗତି କରୁଛି | iform ବେଗ ବସନ୍ତ ମାସ ସିଷ୍ଟମରେ କିଛି ଘଟେ ନାହିଁ

ତେଣୁ ଏହି ଦୂରତା ସମାନ ରହିଥାଏ ଏବଂ ଯଦି ଏହା ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥିତିରେ ଥାଏ ତେବେ ଏହା ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥିତିରେ ଅଛି ଯଦି ମୋର ଏକ ଲିଫ୍ଟ ଅଛି ଏବଂ ତା'ପରେ ମୁଁ ଏକ spring ରଣା ରଖିଛି ଏବଂ ମୁଁ ଯାଉଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ଜନତା ତଳକୁ ଆସିବାକୁ ଯାଉଛି ଯାହା ହେଉଛି ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ହେତୁ ଓଜନର ଧାରଣା କାରଣ ଏଠାରେ ଯେତେବେଳେ ଏହି ମାସଟି ଉପର ମାସକୁ ଚଳାଇବା ପାଇଁ ମୁକ୍ତ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏକ ଟେନସନ ଅଛି ଯାହା ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ବିକାଶ ଏହାକୁ ଟିକିଏ ଟାଣିଥାଏ | ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତିକୁ ଏଠାରେ ଗଚ୍ଛିତ କରାଯାଇଛି ଏବଂ ତା'ପରେ ବବ୍ ଏକ ମୋସନ୍ ଓସିଲେଟୋରୀ ମୋସନ୍ ଏକଜେକ୍ୟୁଟ୍ କରେ ଯାହା ଘଟିବାକୁ ଯାଉଛି ଏବଂ ସବୁଠାରୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କଥା ହେଉଛି ଏହା ଚଳାଇବା ପାଇଁ ମୁକ୍ତ ନୁହେଁ ଯଦି ଧରାଯାଉ ମୁଁ ସମର୍ଥନ ଅପସାରଣ କରେ ଏବଂ ମୁଁ ପୁରା ଜିନିଷକୁ ଉପର ପଟେ ଛାଡିଦେବି | ଅଂଶ ଏବଂ ତଳ ଅଂଶ

ତେଣୁ ସମଗ୍ର ଜିନିଷଟି ମୁକ୍ତ ପତନକୁ ଡ୍ରପ୍ କରେ ଯାହାକୁ କୁହାଯାଏ ସେମାନେ ସମାନ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ ସହିତ ଗତି କରନ୍ତି ବର୍ତ୍ତମାନ କ tension ଣସି ଟେନ୍ସନ୍ ନାହିଁ ଯାହା ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥିତିକୁ ବ building ାଇଥାଏ | ବସନ୍ତରେ ongation କିମ୍ବା ବସନ୍ତରେ କ comp ଣସି ସଙ୍କୋଚନ ନାହିଁ ଏବଂ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ମୋର ଓଜନ ଏହି ଶରୀର ଓଜନହୀନ ହୋଇଗଲାଣି ଏହି ଶରୀର ଓଜନହୀନ ହୋଇଗଲାଣି ଏବଂ ଏହା ଏକ ଜିନିଷ ଯାହାକୁ ଆମେ ସମସ୍ତେ ଅନୁଭବ କରିଥାଉ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ହଠାତ୍ ଭ୍ରମଣ କରୁ ଏବଂ ଆମେ ସେଠାରେ ପଡ଼ିବାକୁ ଯାଉଛୁ | ଏକ କ୍ଷଣସ୍ଥାୟୀ ଓଜନହୀନତା

ତେଣୁ ମୂଳତ what ଯାହା ଘଟୁଛି ତାହା ହେଉଛି ଶରୀରର ଅବଶିଷ୍ଟ ଫ୍ରେମ୍ରେ ଏକ ସେଣ୍ଟ୍ରିଫୁଗୁଲ୍ ଫୋର୍ସ ଅଛି ଯାହା ଉପର ଆଡକୁ କାମ କରେ ଯାହା ନିମ୍ନତର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତିକୁ ବାତିଲ କରେ ଏବଂ ଏହା ଉପରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଥିବା କ force ଣସି ଶକ୍ତି ନାହିଁ

ତେଣୁ ଏହାକୁ କୁହାଯାଏ | ଓଜନହୀନତା ଜନତା ସମାନ ରହିଥାଏ କିନ୍ତୁ ଓଜନ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୁଏ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ମନେ ରଖିବା ଏହା ହେଉଛି ମାସ ମିଗ୍ରା ହେଉଛି ଓଜନ ଏବଂ ଆମେ କହୁଛୁ ଶରୀର କ any ଣସି ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ ହୁଏ ନାହିଁ କାରଣ ଏହା ସ୍ ely ାଧୀନ ଭାବରେ ଖସିଯାଉଛି ଯାହା ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଆପଣ କ’ଣ ବୁ mean ୁଛନ୍ତି ଏହି ଶରୀର ନୁହେଁ ? ବସନ୍ତ ସହିତ ଯେକ any ଣସି ତ୍ୱରାନ୍ୱିତିକୁ ଅନୁଭବ କର ଯାହା ଉପର ଶରୀର ଯାହା ଯାହା ଆମେ କହୁଥିବା ଓଜନହୀନତା ଏବଂ ଏହା ସମାନ ମାନସିକ ଅନୁଭବ ଅଟେ | ଆମେ ଅନୁଭବ କରୁ ଯେତେବେଳେ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ମୁଁ ତୁମକୁ କହିଲି ସେଠାରେ ଏକ କ୍ଷଣସ୍ଥାୟୀ ମାଗଣା ପତନ ଅଛି

ତେଣୁ ଏକ ସୁଇମିଂ ପୁଲ୍ର ଡାଇଭିଙ୍ଗ୍ ବୋର୍ଡରୁ ସୁଇମିଂ ପୁଲ୍ର ଡାଇଭିଙ୍ଗ୍ ବୋଟରୁ ସୁଇମିଂ ପୁଲ୍ର ଡାଇଭିଂ ଡଙ୍ଗାରୁ ଲୋକମାନେ ଏହି ଓଜନହୀନତାର ଅନୁଭବକୁ ବହୁତ ଭଲ ଭାବରେ ଅନୁଭବ କରନ୍ତି | ଅବଶ୍ୟ ସେଠାରେ ମଧ ଅଛି ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ଏକ ଖାଲି ସ୍ଥାନରେ ଥାଅ କାରଣ ତୁମେ କ force ଣସି ବଳର ଅନୁଭବ କରିବାକୁ ଯାଉନାହଁ

ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା କହିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛୁ ତୁମେ ହୁଏତ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ ବୁ to ି ପାରିବ ନାହିଁ ଯେ ଏକ ମୁକ୍ତ ଭାବରେ ପଡୁଥିବା ଶରୀର ଭଲ ଅଟେ କିମ୍ବା ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ କ୍ଷେତ୍ର ବିନା ଏକ ଖାଲି ସ୍ଥାନରେ ଶରୀରରେ ଯେତିକି ଖରାପ, ମୁଁ ଏହାଠାରୁ ଅଧିକ କିଛି କହିବି ନାହିଁ ଏହା ପ୍ରକୃତରେ ଆଇନଷ୍ଟାଇନଙ୍କ ସମାନତା ଏବଂ ସାଧାରଣ ଆପେକ୍ଷିକତାର ନୀତିର ଆଧାର ଅଟେ କିନ୍ତୁ ମୁଁ ଏହାକୁ ଛାଡିବାକୁ ଛାଡିଦେବି | ରକେଟ୍ ଉତକ୍ଷେପଣରେ ଚତୁରତାର ଏକ ଉଦାହରଣ ଏବଂ ଏହା ଆମର ମାର୍ସ କକ୍ଷପଥ ମିଶନ ମାଙ୍ଗାଲିଆରେ ଥିଲା ଏହା ଏକ ଅତି ପ୍ରସିଦ୍ଧ କାହାଣୀ ଯାହା ଆପଣ ଖବରକାଗଜରେ କିମ୍ବା ଟିଭି ଶୋ ’ଇସେଟେରା ଇତ୍ୟାଦିରେ ଶୁଣିଥିବେ | ଶରୀର ଖାଲି ସ୍ଥାନକୁ ଗଲା ପରେ ଆମେ ମାର୍ସକୁ ଏକ ରକେଟ୍ ପଠାଇବାକୁ ସକ୍ଷମ ଅଟୁ , ଏହା ଉପରେ କ external ଣସି ବାହ୍ୟ ଶକ୍ତି କାର୍ଯ୍ୟ କରୁନାହାଁନ୍ତି

ତେଣୁ ତୁମକୁ ଯାହା କରିବାକୁ ପଡିବ ତାହା ସମାନ ବେଗ ସହିତ ଆଗକୁ ବ but ଼ିବ କିନ୍ତୁ ତାପରେ ଯଦି ତୁମେ ତୁମର ଲକ୍ଷ୍ୟକୁ ଶୀଘ୍ର ପହଞ୍ଚିବାକୁ ଚାହୁଁଛ | ଯଥାସମ୍ଭବ ତୁମେ ଅସୁବିଧାରେ ପଡିଛ କାରଣ ଖାଲି ସ୍ଥାନରେ ଅନ୍ୟ କ force ଣସି ଶକ୍ତି ନାହିଁ

ତେଣୁ ତୁମେ କ’ଣ ଏକ ରକେଟ୍ ନିଅ ଏବଂ ତାପରେ ତୁମେ ଇନ୍ଧନକୁ ଜାଳିଦିଅ ଯାହା ଦ୍ this ାରା ଏହି ପଛୁଆ ଥ୍ରଷ୍ଟ ପ୍ରକୃତରେ ଯଥେଷ୍ଟ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ କରେ ଯାହା ତୁମେ କର ଏବଂ ଏହା ନାସା ଠିକ୍ ସେହିପରି କଲାବେଳେ ଯେତେବେଳେ ସେମାନେ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ସେମାନଙ୍କର ରକେଟ୍ ମାର୍ସ ମିଶନରେ ପଠାଇଲେ, ସେତେବେଳେ ଭାରତୀୟ ସାଟେଲାଇଟ୍ ବ scientists ଜ୍ scientists ାନିକମାନେ ଯାହା କରିଥିଲେ ତାହା ସାମାନ୍ୟ ଭିନ୍ନ ଥିଲା ବୋଲି ସେମାନେ କହିଥିଲେ ଯେ ପ୍ରକୃତରେ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ କରିବାର ଅନ୍ୟ ଏକ ଉପାୟ ଅଛି

ତେଣୁ ସେମାନେ ଯାହା କରିଥିଲେ ତାହା ମୋର ଥିଲା | ପୃଥିବୀର ପୃଷ୍ଠରେ ତୁମେ ଏକ ରକେଟ୍ ଉତକ୍ଷେପଣ କର ଏବଂ ମୋର ସୂର୍ଯ୍ୟ ଏଠାରେ ବସିଛି

ତେଣୁ ଏହା ଯଥେଷ୍ଟ ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ ଯେ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ଅବହେଳିତ ନୁହେଁ ଏବଂ ଏହି ରକେଟ୍ ଏକ ଉଚ୍ଚସ୍ତରୀୟ କକ୍ଷପଥରେ ରଖାଯାଇଥିଲା | ସୂର୍ଯ୍ୟ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ମିନିଟରେ ତୁମେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ଏକ ଉଚ୍ଚସ୍ତରୀୟ କକ୍ଷପଥରେ ଆସି କହିଲା ତ୍ୱରାନ୍ୱିତତା ଅଛି ଏବଂ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତତା କେବଳ ପ୍ରାକୃତିକ ନୁହେଁ ତୁମକୁ କିଛି ରଖିବାକୁ ପଡିବ ନାହିଁ କାରଣ ଏହା ଗୋଲାକାର ହୋଇଯାଏ

ତେଣୁ ତୁମେ ଯାହା କର ତାହା ହେଉଛି | ତୁମେ ଯେତେ ସମ୍ଭବ ମାର୍ସର ନିକଟତର ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅପେକ୍ଷା କରିବାକୁ ପଡିବ

ତେଣୁ ଏହି ଗଣିତକୁ ତୁମେ ଯେତେ ଶୀଘ୍ର ମାର୍ସ ପାଖରେ ପହଞ୍ଚିବା ମାତ୍ରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ପଡିବ ଏହି ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ ହେତୁ ତୁମକୁ ଏଥିପାଇଁ କ fuel ଣସି ଇନ୍ଧନ ଖର୍ଚ୍ଚ କରିବାକୁ ପଡିବ ନାହିଁ କାରଣ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଥିଲା | କାମ ତାପରେ ତୁମେ କିଛି ସେକେଣ୍ଡାରୀ ରକେଟ୍ ଫାୟାର୍ କରି ଏହାକୁ ଚନ୍ଦ୍ରର ଚାରିପଟେ ଏକ କକ୍ଷପଥରେ ରଖ,

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଅସାଧାରଣ କୀର୍ତ୍ତି ଯାହା ବାକ୍ସ ବାହାରେ ଚିନ୍ତା କରୁଥିଲା ଯେପରି ଲୋକମାନେ କହୁଛନ୍ତି ଯାହା ବୋଧହୁଏ ଏହା ମଧ ବହୁ ଅର୍ଥ ସଞ୍ଚୟ କରିଛି

ତେଣୁ ବଡ ଶବ୍ଦ ଅଛି | ଏଥିରେ ଜଡିତ ଅଛି

ତେଣୁ ମାଙ୍ଗାଲିଆରେ ଖର୍ଚ୍ଚ ହୋଇଥିବା ମୋଟ ଟଙ୍କା ପ୍ରାୟ 450 କୋଟି ଟଙ୍କା ଥିଲାବେଳେ ଆଜି ବି ବଡ ହୋଲିଉଡ କିମ୍ବା ବଲିଉଡ ଚଳଚ୍ଚିତ୍ରର ସମାନ କ୍ରମର ବଜେଟ ଅଛି ଯଦି ଆପଣ କ the ଣସି ଚଳଚ୍ଚିତ୍ରକୁ ଗୋଟିଏ ଉଦାହରଣ ଦେଖନ୍ତି | ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ଏହା ଥିଲା ମୁଁ ଭାବୁଛି ଏହା ସୁଚିନ୍ତିତ ଭାବରେ ମନୋନୀତ ହୋଇଛି କାରଣ ଆମେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଦେଖୁଛୁ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ଏହି ଚଳଚ୍ଚିତ୍ରର ବଜେଟ୍ ମାଙ୍ଗାଲିଆର ବଜେଟ୍ ଠାରୁ ଅଧିକ ଥିଲା ଏବଂ ଆମ ଦେଶରେ ସମ୍ପ୍ରତି ବଲିଉଡ ଚଳଚ୍ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକର ବଜେଟ୍ 25 250 କୋଟି 300 କୋଟି ଥିଲା | ସେହି ବିବିଧତା

ତେଣୁ ଆମେ ଦେଖୁ ଯେ ନୀତିଗୁଡିକ ଜାଣିବା ଏକ ଜିନିଷ, ଏହାକୁ ଭଲ ବ୍ୟବହାରରେ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଅନ୍ୟ ଏକ ଜିନିଷ ଅଟେ ଏବଂ ଏଥିପାଇଁ ଅନେକ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ଆବଶ୍ୟକ ଏବଂ ଏହା ଉପରେ କ୍ରମାଗତ ଭାବରେ ଚିନ୍ତା କରିବା ମୁଁ ଆଶା କରେ ଆପଣ ତାହା କରିବେ ଯାହା ଆମକୁ ଏହି ସେଟ୍ ଶେଷ କରିବାକୁ ଦିଅ | ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଉପରେ ବକ୍ତୃତା ଆପଣଙ୍କୁ ଶୁଭକାମନା |

Prutor@IITK