ତେଣୁ ଆମେ ହୃଦୟକୁ ରକ୍ତ ପ୍ରବାହ ଏବଂ ବର୍ନୁଲିଙ୍କ ନୀତି ସହିତ ଏହାର ପ୍ରାସଙ୍ଗିକତା ବିଷୟରେ କହିବାକୁ ଯାଉଛୁ

ତେଣୁ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ କଳା ମାଧମରେ ରକ୍ତ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ ଏବଂ ରକ୍ତର ଭିତର କାନ୍ଥ ଧମନୀରେ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ ଏବଂ ଧମନୀଗୁଡ଼ିକର ଭିତର କାନ୍ଥରେ ଇଲାଷ୍ଟିସିଟି ଥାଏ | ପ୍ରକୃତିର ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ଏବଂ ସେହି କାରଣରୁ ରକ୍ତରେ ଏକ ସୁଗମ ପ୍ରବାହ ଅଛି ଯଦି ରକ୍ତଚାପ ବ is ିଯାଏ ତେବେ ଏହି ଇଲାଷ୍ଟିସିଟି ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇପାରେ ଏବଂ କେଉଁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା ଧମନୀକୁ କ୍ଷତି ପହଞ୍ଚାଇବ ଏବଂ ସୁଗମ ରକ୍ତ ପ୍ରବାହ ବାଧାପ୍ରାପ୍ତ ହେବ ଏବଂ ଏହା ଧମନୀଗୁଡ଼ିକର ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ଗୁଣ ସହିତ ଜଡିତ ଯାହା ଆମେ ଦେଖିଥିବାବେଳେ ଆମେ ପଦାର୍ଥର ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ଗୁଣ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବାବେଳେ ଆମେ ବିଶେଷ ଭାବରେ ହୃଦୟକୁ ରକ୍ତ ପ୍ରବାହ ଏବଂ ହୃଦୟର ପମ୍ପିଂ ବିଷୟରେ କହିବାକୁ ଯାଉଛୁ

ତେଣୁ କ'ଣ ଘଟେ ରକ୍ତ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ | କରୋନାରୀ ଧମନୀ ମାଧ୍ୟମରେ ହୃଦୟ ଏବଂ ବିଭିନ୍ନ କାରଣ ହେତୁ ବୟସ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ହୁଏ ଏବଂ ଆପଣ ଅସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର ଜୀବନଶ lifestyle ଳୀ ଜାଣନ୍ତି କିମ୍ବା ଏହା ପରିବର୍ତ୍ତେ ଅସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର ଖାଦ୍ୟ ଅଭ୍ୟାସ ଧମନୀ ଭିତରେ ଜମା ହୋଇଯାଏ | ଧମନୀଗୁଡ଼ିକର କାନ୍ଥଗୁଡିକ ଏବଂ ଅନ୍ୟଥା ଧମନୀ ମାଧ୍ୟମରେ ରକ୍ତର ଏକ ସୁଗମ ପ୍ରବାହ ଅଛି ଏବଂ ସେମାନେ ହୃଦୟରେ ପହଞ୍ଚନ୍ତି

ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ଅମ୍ଳଜାନଯୁକ୍ତ ରକ୍ତ ଏବଂ ରକ୍ତ ପମ୍ପ ଯାହା ଅମ୍ଳଜାନଯୁକ୍ତ ରକ୍ତ ଏବଂ ଏହାକୁ ଶରୀରର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶକୁ ପଠାଇଥାଏ ଯଦିଓ ଯଦି ଏକ ପ୍ଲକ୍ ଡିପୋଜିସନ ଥାଏ | ଧମନୀର ଭିତର ଭାଗରେ ତା'ପରେ କ'ଣ ଘଟେ ଯେ ରକ୍ତ ପ୍ରବାହ ଚକ୍ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଏହା ଚକ୍ ହୋଇଯାଏ ପ୍ରବାହ ବାଧାପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ ଏବଂ ହୃଦୟରେ ରକ୍ତର ସୁଗମ ପ୍ରବାହ ହୃଦୟକୁ ଅମ୍ଳଜାନଯୁକ୍ତ ରକ୍ତ ପ୍ରଭାବିତ ହୁଏ

ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କେତେକ | ହୃଦ୍ ରୋଗରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ଲକ୍ଷଣଗୁଡିକ,

ତେଣୁ ଏହା ବର୍ନୁଲ୍ଲୀଙ୍କର ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ସହିତ କିପରି ସମ୍ବନ୍ଧିତ | ଫ୍ଲକ୍ସ ଏବଂ ଏହା ମ ically ଳିକ ଭାବରେ ଧମନୀ ଅଟେ ଯାହାକି ଧମନୀକୁ ହୃଦୟକୁ ରକ୍ତ ବହନ କରୁଥିବା ଧମନୀକୁ କରୋନାରୀ ଧମନୀ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଏହା କରୋନାରୀ ଧମନୀ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ

ତେଣୁ ଏହି ସୀମିତ ପ୍ରବାହ ହେତୁ o f ରକ୍ତ ହୃଦୟକୁ ପମ୍ପ କରିବ କିନ୍ତୁ ଅମ୍ଳଜାନଯୁକ୍ତ ରକ୍ତ ପାଇବ ନାହିଁ ଯେପରି ଅନ୍ୟ ଏକ ସୁସ୍ଥ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପହଞ୍ଚିଥାନ୍ତା

ତେଣୁ ଏହାର କାରଣ ହେଉଛି ଯଦି ଗୋଟିଏ କିମ୍ବା ଅଧିକ କରୋନାରୀ ଧମନୀ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ ଚାପି ହୋଇଯାଏ ଏହି ପ୍ଲଗ୍ ଯାହା ଆପଣ ଏଠାରେ ଦେଖୁଛନ୍ତି | ଏହା ହୃଦଘାତର କାରଣ ହେବ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ବର୍ନୁଲିଙ୍କ ନୀତି ଏହା ହୃଦଘାତର ବୁ understanding ାମଣା ସହିତ କିପରି ଜଡିତ

ତେଣୁ ବର୍ନୋଲିସ୍ ନୀତି କେବଳ ଆପଣଙ୍କୁ ମନେ ପକାଇବା ପାଇଁ କହିଥାଏ ଯେ ଆହା ଗତିଜ ମୁଣ୍ଡ ଏବଂ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ମୁଣ୍ଡ ଏବଂ ଚାପ ମୁଣ୍ଡ ଏକ ଅବିସ୍ମରଣୀୟ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ପାଇଁ ସ୍ଥିର ଅଟେ | ଅସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ତରଳ

ତେଣୁ କରୋନାରୀ ଧମନୀ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏରେ ଅବରୋଧ ରହିଥାଏ ଯାହା ହୃଦୟକୁ ରକ୍ତ ବହନ କରେ

ତେଣୁ ହୃଦୟ ପମ୍ପ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ରକ୍ତ ପମ୍ପ କରେ ଏହି ଧମନୀଗୁଡ଼ିକ ଦେଇ ଗତି କରିବ ଯାହା କି ଗତିଜ ମୁଣ୍ଡ କିମ୍ବା ଗତିଜ ଶକ୍ତି ବଦଳାଇବ | ଏହି ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ସମ୍ଭାବ୍ୟ ମୁଣ୍ଡକୁ ଭୁଲିଯିବା ଏବଂ ଏହାକୁ ଗୁରୁତ୍ consideration ପୂର୍ଣ ଧ୍ୟାନରେ ରଖିବା ନାହିଁ ଯଦି ବର୍ଦ୍ଧିତ ମୂଷା ହେତୁ ଏହି ଗତିଜ ମୁଣ୍ଡ ବ increases େ | ରକ୍ତ ପ୍ରବାହର ତାପରେ ଚାପ ହ୍ରାସ ପାଇବ ଯଦି ଚାପଟି ଧମନୀ ଭିତରେ ଏତେ ଚାପ ପଡେ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଏହା ବାହ୍ୟ ଚାପ ପଡେ ଯାହା ଧମନୀକୁ ଭାଙ୍ଗିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରେ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ସେ ଧମନୀକୁ ଭାଙ୍ଗିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରେ ହୃଦୟ ଶକ୍ତିଶାଳୀ କିମ୍ବା ତୀବ୍ର ହୁଏ ଏବଂ ଯଦି ତାହା ଘଟେ ଅବଶ୍ୟ ରକ୍ତରେ ଏକ ଦ୍ରୁତ ଗତି ହୁଏ

ତେଣୁ ବେଗ ବ increases ିଯାଏ ଯାହା ଶେଷରେ ଏହି ନୀତିର ଗତିଜ ଅଂଶକୁ ବ increases ାଇଥାଏ ଏବଂ ପୁନର୍ବାର ଚାପ ପଡ଼େ ଏବଂ ଏହାର ବାରମ୍ବାର ଘଟିବା ହୃଦଘାତକୁ ଠିକ୍ କରିଥାଏ

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଚାପ ଧମନୀ ଭିତରେ ପଡ଼େ | ବାହ୍ୟରୁ ଚାପ ଭାଙ୍ଗିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବ ହୃଦୟ ଏହାକୁ ପ୍ରତିରୋଧ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରେ ଏବଂ ଶୀଘ୍ର ପମ୍ପ କରେ ଏବଂ ଧମନୀ ମାଧ୍ୟମରେ ପ୍ରବାହର ଗତି କିମ୍ବା ରକ୍ତ ପ୍ରବାହ ବ increases ିଯାଏ ଯାହା ଚାପର ହ୍ରାସକୁ ହ୍ରାସ କରିବ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଉଦାହରଣ | ହାର୍ଟ ଆଟାକ୍ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ମାନବ ଶରୀରରେ ବର୍ନୁଲିର ନୀତି

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ବିଷୟ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ଯାହାକୁ ସାନ୍ଦ୍ରତା ମ ically ଳିକ ଭାବରେ ତରଳର ଏକ ଗୁଣ ଅଟେ | ଆମେ ଭୂପୃଷ୍ଠ ଟେନସନରେ ଦେଖିଛୁ

ତେଣୁ ଧରାଯାଉ ଆମର ଏକ ଆଦର୍ଶ ଫ୍ଲୁଇଡ୍ ଆଦର୍ଶ ଫ୍ଲୁଇଡ୍ ଅର୍ଥାତ୍ ଫ୍ଲୁଇଡ୍ ଯାହା ଏକ ଭିଜକ୍ସିସ୍ ଫ୍ଲୁଇଡ୍ ର ସାନ୍ଦ୍ରତା ନଥାଏ, ଏକ ପାଇପ୍ ଭିତରେ ଏହିପରି ତରଳ ପଦାର୍ଥର ପ୍ରବାହକୁ ବିଚାର କରେ

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ପାଇପ୍ ଏବଂ ଆମର ଏକ ଭିଜକ୍ସିସ୍ ନାହିଁ | ଫ୍ଲୁଇଡ୍ ଏକ ଆଦର୍ଶ ଫ୍ଲୁଇଡ୍

ତେଣୁ ଏକ ଆଦର୍ଶ ଫ୍ଲୁଇଡ୍ ର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଅଣ ଭିଜକ୍ସିସ୍ ଫ୍ଲୁଇଡ୍

ତେଣୁ ଏହି ଫ୍ଲୁଇଡ୍ ରେ ଫ୍ଲୁଇଡ୍ ର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ତର ଦେଖିବା | ଦ daily ନନ୍ଦିନ ଜୀବନରେ ପ୍ରକୃତରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ତରଳ ପଦାର୍ଥଗୁଡ଼ିକର ସମସ୍ତଙ୍କର କିଛି ସାନ୍ଦ୍ରତା ଥାଏ ଏବଂ ସେହି କାରଣରୁ ସମାନ ପ୍ରବାହରେ ଯାହା ଘଟେ ତାହା ନିମ୍ନଲିଖିତ ଅଟେ

ତେଣୁ ଚିତ୍ରଟି ବହୁତ ଭଲ ହୋଇନଥିଲା କିନ୍ତୁ ମୁଁ ଯାହା ଦେଖାଇବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛି ତାହା ହେଉଛି ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ତର | ବାସ୍ତବରେ ବିଭିନ୍ନ ବେଗ ସହିତ ଗତି କର ଏବଂ ପାଇପ୍ ମ the ିରେ ଥିବା ସ୍ତର ଯାହା ଦ୍ରୁତ ଗତିରେ ଗତି କରେ ଯାହା ସବୁଠାରୁ ବଡ ଗତି ସହିତ ଏବଂ ପେରିଫେରୀ କିମ୍ବା ଟ୍ୟୁବ୍ ର ଭିତର କାନ୍ଥ ସହିତ ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସେ ଯାହା ଆଦ at ଗତି କରେ ନାହିଁ | ବେଗ ଧୀରେ ଧୀରେ ହ୍ରାସ ହୁଏ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ବେଗକୁ v 1 କୁ v 2 କୁ ଏହାକୁ v 2 କୁ ଏହାକୁ v 3 କୁ v 4 କୁ ଡାକିବା ଏବଂ ତା'ପରେ ଏହି ବେଗକୁ v 5 କୁ ଦେବା ଯାହାକି 0 ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଆମର v 1 ଠାରୁ v 2 ବଡ | v 3 ଠାରୁ v 3 ଠାରୁ ବଡ ଏବଂ ଅବଶ୍ୟ v 5 ଠାରୁ ବଡ ଯାହା 0 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେ ଭିତରର uh ତରଳ ଯାହା କେନ୍ଦ୍ରରେ ଠିକ୍ ଅଛି, ତାହା ସହିତ ଥିବା ବେଗଠାରୁ ଅଧିକ ବଡ଼ ବେଗ ସହିତ ଗତି କରେ | ଯାହା ଏଠାରେ ଅଛି ଯାହା ଟ୍ୟୁବ୍ ର ଭିତର କାନ୍ଥ ସହିତ ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସେ ଆଦ all ଘୁଞ୍ଚେ ନାହିଁ ଏବଂ ଏହା ଭିଜକ୍ସିସ୍ ଫ୍ଲୁଇଡ୍ ରେ ଘଟେ ଏବଂ ଏକ ବ୍ୟବହାରିକ ଉଦାହରଣ ଆପଣ ସର୍ବଦା ଦେଖିପାରିବେ ଯଦିଓ ଏକ କାର୍ ବହୁତ ଚଲାଉଛି | ଦ୍ରୁତ ଗତିରେ ଧୂଳିର ଏକ ପତଳା ସ୍ତର ରହିବ ଯାହା କାରର ଶରୀରରେ ଲାଗି ରହିବ ଏବଂ କାର ଯେତେ ଦ୍ରୁତ ଗତିରେ ଗତି କରିବ ନା କାହିଁକି କେବେ ବି ଯିବ ନାହିଁ କାରଣ ସେହି ଧୂଳିର ପତଳା ସ୍ତରର ଶୂନ୍ୟ ଆପେକ୍ଷିକ ବେଗ ଅଛି | କାର ଏବଂ ଏହା ସର୍ବଦା ସେଠାରେ ରହିବ ଏବଂ କାରଟି ସ୍ପିଡିନ ହୋଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ ପୋଛି ହେବ ନାହିଁ | g

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ସାନ୍ଦ୍ରତା ବିଷୟରେ ଏକ ପରିମାଣିକ ବୁ understanding ାମଣା ଏବଂ ଏଥିପାଇଁ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ଚିତ୍ରକୁ ଗ୍ରହଣ କରିବା

ତେଣୁ ଏଠାରେ ଏକ ଭିସକସ୍ ଫ୍ଲୁଇଡ୍ ଆବଦ୍ଧ ଅଛି ଯାହା ଆହା ଅଞ୍ଚଳର ଦୁଇଟି ସ୍ଲାବ୍ ମଧ୍ୟରେ ଏକ କ୍ରସ୍ ସେକ୍ସନାଲ୍ ଏରିଆ ପାଇଁ ଉଭୟ ତଳ ଆହା ପାଇଁ | ଏଠାରେ ଉପର ଏବଂ ତଳ ଏବଂ ଏହା ଏକ ଭିଜକସ୍ ଫ୍ଲୁଇଡ୍ ଆବଦ୍ଧ କରେ

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯାହା ଘଟେ ତାହା ଉପର ସ୍ତରରେ ଏକ ବଳ ପ୍ରୟୋଗ କରିବ ଏବଂ ଚିତ୍ରଟି ଏହିପରି ହୋଇଯାଏ

ତେଣୁ ଏହି ଉପର ସ୍ତରଟି ଏଠାରେ ବେଗ ସହିତ ଗତି କରେ | ଏବଂ ତଳ ସ୍ତରର ଏକ ବେଗ 0 ସହିତ ସମାନ ହୋଇଛି ଏବଂ ଏହି ଉଚ୍ଚତାକୁ h ଉଚ୍ଚତା ଉପରେ ରଖନ୍ତୁ, ତରଳ ସ୍ତରଗୁଡିକ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହାକୁ ଲାମିନାର୍ ପ୍ରବାହ ଭାବରେ କୁହାଯାଏ କାରଣ ଏହିଗୁଡିକ ମଧ୍ୟରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ଡିସ୍କ କିମ୍ବା ସ୍ତରଗୁଡ଼ିକ | ଆମେ ଟାଣିଥିବା ତରଳର ସ୍ତରଗୁଡ଼ିକୁ ଲାମିନା ବୋଲି କୁହାଯାଏ ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ଏହାକୁ ଏକ ଲାମିନାର୍ ଫ୍ଲୋ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ଉପର ଲାମିନା ବେଗ v ସହିତ ଗତି କରୁଛି କାରଣ ଏହି ବଳର ପ୍ରୟୋଗ ଏବଂ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଆହା ଲାମିନା ଗତି କରୁଛି | କିନ୍ତୁ କମ୍ ବେଗ ଏବଂ ବେଗ ପ୍ରକୃତରେ ଶୂନକୁ ଯାଏ ଯେହେତୁ ଆପଣ ତଳ ସ୍ତରକୁ ଓହ୍ଲାଇ ଆସନ୍ତି ଏବଂ ଅଧିକ ତରଳ ପଦାର୍ଥର ସାନ୍ଦ୍ରତା ଏହାକୁ ଗତିଶୀଳ ରଖିବା ପାଇଁ ଅଧିକ ବଳ ଆବଶ୍ୟକ କରେ ଏବଂ

ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ତର ଗତି କଲାବେଳେ ଏହା ଏହାର ପଡ଼ୋଶୀମାନଙ୍କଠାରୁ ଏକ ଦୃ c ଶକ୍ତିର ଶିକାର ହୁଏ | ଏହି ସ୍ତରଗୁଡିକ ସ୍ତରରୁ ଏକ ସାନ୍ଦ୍ର ଶକ୍ତିର ସମ୍ମୁଖୀନ ହୁଏ ଯାହା ତୁରନ୍ତ ତଳେ କିମ୍ବା ତତକ୍ଷଣାତ୍ ଉପରେ ଥାଏ ଏବଂ

ତେଣୁ ଏହି ପ୍ରୟୋଗ ଶକ୍ତି ଏହି ପ୍ରୟୋଗ ଶକ୍ତିର କାର୍ଯ୍ୟ ହେଉଛି ଏହି ଭିଜୁଆଲ୍ ଫୋର୍ସକୁ କ୍ଷତିପୂରଣ ଦେବା ଏବଂ ଏହି ବଳ ଯାହା ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ପ୍ରୟୋଗ କରିଥିବା ଶକ୍ତି ଉପରେ ଆଲୋଚନା କରିଛୁ | ଏକ ଭୂପୃଷ୍ଠରେ ଯାହାକୁ ଆମେ ଏଠାରେ ଦେଖାଇଛୁ ଏହି ଉପର ପୃଷ୍ଠର ଭୂପୃଷ୍ଠ କ୍ଷେତ୍ର କିମ୍ବା ତଳ ପୃଷ୍ଠ ପୃଷ୍ଠ a ଏବଂ

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ଆନୁପାତିକତା f ସହିତ ଆନୁପାତିକ, ଏହା ହେଉଛି ସ୍ପିଡ୍ v ଏବଂ f v ସହିତ ଆନୁପାତିକ | ଶେଷରେ ଏହା ମଧ୍ୟ ଏହି ଉଚ୍ଚତା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ h ଏବଂ f ବାସ୍ତବରେ h ସହିତ ବିପରୀତ ଆନୁପାତିକ ଅଟେ ଏବଂ ଯଦି ଆମେ ଏହି ପ୍ରୟୋଗିତ ଫୋର୍ସର ଏହି ସମସ୍ତ ନିର୍ଭରଶୀଳତାକୁ ନେଇଥାଉ ଯାହା ଯେପରି ମୁଁ କହିଥିଲି th ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଭିଜକ୍ସିସ୍ ଫୋର୍ସକୁ କ୍ଷତିପୂରଣ କରେ | ଇ ସ୍ତର କିମ୍ବା ଫ୍ଲୁଇଡ୍ର ଲାମିନା ତାପରେ f av ସହିତ ଆନୁପାତିକ ଅଟେ ଏବଂ ଆମେ ଏହାକୁ ଏକ ସମୀକରଣ ଭାବରେ ଏଟା ନାମକ ଏକ ସ୍ଥିର ପ୍ରବର୍ତ୍ତନ କରି ଲେଖିପାରିବା ଯେଉଁଠାରେ ଏଟା ଏଟାକୁ ଏଟା କୁହାଯାଏ ଏହାକୁ ସାନ୍ଦ୍ରତାର କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ଏହି ଶକ୍ତି | ଉପର ସ୍ତରକୁ ଗତିଶୀଳ ରଖିବା ପାଇଁ ଏହା ଆବଶ୍ୟକ ଏବଂ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସ୍ତରଗୁଡ଼ିକ ଧୀରେ ଧୀରେ କମ ଏବଂ କମ ବେଗ ସହିତ ଅନୁସରଣ କରିବ ଏବଂ ଶେଷରେ ନିମ୍ନ ସ୍ତରଟି ଯେପରି ଏକ ପାଇପ୍ ମାଧ୍ୟମରେ ତରଳର ପ୍ରବାହକୁ ଦେଖିଛି ସେହିଭଳି ଗତି କରିବ ନାହିଁ | ଏହି ଗତିହୀନ ପରିସ୍ଥିତି ଘଟେ କାରଣ ଫ୍ଲୁଇଡ୍ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ କିମ୍ବା ତରଳ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ଦୃ strong ପାରସ୍ପରିକ ସମ୍ପର୍କ ଅଛି, ଏହି କଭରର ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ସହିତ ଏହି ପାତ୍ର କିମ୍ବା ପାଇପ୍ କିମ୍ବା ଯାହା ଯାହା ଫ୍ଲୁଇଡ୍ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଛି ଏବଂ ଆମେ ଜାଣୁ | କହିଛନ୍ତି ଯେ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ଯେତେ ଅଧିକ ସାନ୍ଧିଧ ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ ସେତେ ଅଧିକ ବଳ ଆବଶ୍ୟକ ହେବ ଏବଂ

ତେଣୁ ମ ically ଳିକ ଭାବରେ ଆମେ ଭିସକସ୍ ଫ୍ଲୁଇଡ୍ର ଉଦାହରଣ ଜାଣୁ ଯେହେତୁ ଗ୍ଲାଇସେରିନ୍ କିମ୍ବା ମହୁ ହୋଇପାରେ ସେଗୁଡିକ ଅତ୍ୟଧିକ ଭିଜୁଆଲ୍ ଫ୍ଲୁଇଡ୍ ଏବଂ ଏହି ଶକ୍ତି g o ଯେପରି ଏଟା ଆଭ୍ ଉପରେ ଯେଉଁଠାରେ ଇଟାକୁ ସାନ୍ଦ୍ରତାର କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ ଭାବରେ କୁହାଯାଏ a ହେଉଛି ଏହି ବିଭିନ୍ନ ସ୍ତରର କ୍ରସ୍ ବିଭାଗର କ୍ଷେତ୍ର v ହେଉଛି ଉପର ସ୍ତରର ଗତି ଏବଂ h ହେଉଛି ଉଚ୍ଚତା ଯାହା ଉପରେ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ସୀମିତ

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଜାଣିବା | ସାନ୍ଦ୍ରତା କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ ବିଷୟରେ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ଯେ ଏହି କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ ଏଟା a ଏବଂ v ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ fh ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ f ରେ ୟୁନିଟ୍ ଅଛି କାରଣ ନ୍ୟୁଟନ୍ lh ମିଟରରେ ମିଟର ବର୍ଗରେ ଅଛି ଏବଂ ଏହା ପ୍ରତି ସେକେଣ୍ଡରେ ମିଟର ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହା ନ୍ୟୁଟନ୍ uh ସହିତ ସମାନ | ପ୍ରତି ମିଟର ବର୍ଗକୁ ସେକେଣ୍ଡରେ କିମ୍ବା ଏହାକୁ ପାସ୍କାଲ୍ ସେକେଣ୍ଡ ଭାବରେ ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ଭିଜୋସିଟିର ଏହି କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ ର ୟୁନିଟ୍କୁ ପାସ୍କାଲ୍ ଦ୍ୱିତୀୟ ପାସ୍କାଲ୍ କୁହାଯାଏ ଗୋଟିଏ ପାସ୍କାଲ୍ ହେଉଛି ମିଟର ବର୍ଗ ପ୍ରତି ଗୋଟିଏ ନ୍ୟୁଟନ୍ , ସେଠାରେ ଏକ ସାଧାରଣ ୟୁନିଟ୍ ମଧ୍ୟ ଅଛି କିମ୍ବା ସାଧାରଣତ used ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଛି | ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକ poise ah ଭାବରେ କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଏହା ap ସହିତ ଲେଖା ହୋଇଛି

ତେଣୁ ଗୋଟିଏ poise ବା ଅଧିକ ah ଗୋଟିଏ poise ଶୂନ୍ୟ ପଏଣ୍ଟ ସହିତ ଗୋଟିଏ ପାସ୍କାଲ୍ ସେକେଣ୍ଡ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହାକୁ କେବଳ 10 ଫ୍ୟାକ୍ଟର୍ ଦ୍ୱାରା ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଛି ପାସ୍କାଲ୍ ସେକେଣ୍ଡ 10 ଫ୍ୟାକ୍ଟର୍ ଦ୍ୱାରା ବିଭକ୍ତ | ଏକ ସ୍ୱର ପାଇବାକୁ ହେଲେ ତାହା ହେଉଛି ପ୍ରାକ୍ଟିକାଲ୍ ୟୁନିଟ୍ କିମ୍ବା କମ | ସାନ୍ଦ୍ରତାର କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ ପାଇଁ କେବଳ ବ୍ୟବହୃତ ୟୁନିଟ୍

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ବର୍ତ୍ତମାନ କିଛି ତରଳ ପଦାର୍ଥର କିଛି ସାଧାରଣ ତରଳ ପଦାର୍ଥର ସାନ୍ଦ୍ରତା ଏତେ ତରଳ ଏବଂ ଯେପରି ଆମେ ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା କରିସାରିଛୁ ଯେ ଏକ ଦୃ strong ତାପମାତ୍ରା ନିର୍ଭରଶୀଳତା ଅଛି କିମ୍ବା ଅତି କମରେ ସେଠାରେ | ଏହା କିଛି ତାପମାତ୍ରା ନିର୍ଭରଶୀଳ ଅଟେ ଯଦିଓ ଏହା ଶକ୍ତିଶାଳୀ ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଆମକୁ ସେହି ତାପମାତ୍ରା ବିଷୟରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରିବାକୁ ପଡିବ ଯେଉଁଠାରେ ସାନ୍ଦ୍ରତା ଏତେ ତରଳ ଏବଂ ତାପମାତ୍ରା ହିସାବ କରାଯାଏ ଏବଂ ଏହା ଇଟାର ମୂଲ୍ୟ ଅଟେ କିମ୍ବା ଏହାକୁ ଏକ ସାନ୍ଦ୍ରତା ବୋଲି କୁହାଯାଏ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା 10 ରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇଛି | ପାୱାର ମାଇନସ୍ 3 ପାସ୍କାଲ୍ ସେକେଣ୍ଡକୁ

ତେଣୁ 0 ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ରେ ବାୟୁ ନେବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଏହା 0.0171 ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ମୁଁ ଯେପରି ଲେଖିଛି ଯେ ଏହା ପାୱାର୍ ମାଇନସ୍ 3 ପାସ୍କାଲ୍ ସେକେଣ୍ଡରେ 0.0171 ଅଟେ ତେବେ ହିଲିୟମ୍ ପାଇଁ 20 ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ କିମ୍ବା ଆମେ କହିପାରିବା | ତାପମାତ୍ରା ବାସ୍ତବରେ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡରେ ମାପ କରାଯାଏ

ତେଣୁ ଏହା 20 ରେ ଏହା 0.0196 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ରକ୍ତ କହୁଛି ମୁଁ ସାଧାରଣତ whole ପୁରା ରକ୍ତକୁ ବୁ mean ାଏ, ଅନ୍ୟ ଏକ ଉପାଦାନ ଅଛି କିମ୍ବା ଏକ ଶବ୍ଦକୁ ରକ୍ତ ପ୍ଲାଜମା କୁହାଯାଏ ଯାହା var ସମଗ୍ର ରକ୍ତରୁ ଟିକିଏ ଟିକିଏ ଆମେ ଏହି ମୂଲ୍ୟକୁ ସଂକେତ ଦେଇଥାଉ, ଯେତେବେଳେ କି ଆମେ ଭୂପୃଷ୍ଠ ଟେନସନ୍ ପାଇଁ ଆବୃତ ହୋଇଥାଉ ଏବଂ ଅନ୍ୟମାନେ ଏହାକୁ 37 ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ରେ ରଖିଛନ୍ତି ଏବଂ ଏହାର ମୂଲ୍ୟ ଚାରି ଗ୍ଲାଇସେରିନ୍ ସହିତ ଅତି ନିକଟ ଅଟେ ଯାହା ଜଣାଶୁଣା | ଏକ ଅତି ଭିଜୁଆଲ୍ ଫ୍ଲୁଇଡ୍ ହେବା ପାଇଁ ଏହା 20 ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ରେ ଏହା 1500 ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହାଠାରୁ ଅଧିକ ଦୁଇଗୁଣର ଅର୍ଡର ଏବଂ ଅନ୍ତତ least ପକ୍ଷେ ଏଠାରେ ଥିବା ଗ୍ୟାସୀୟ ଦୁଇଟି ଏଣ୍ଟ୍ରି ଅପେକ୍ଷା ଛଅ 6 ଟି ଅର୍ଡର ଭଳି କିଛି, ତେବେ ଏହା ଶୂନ୍ୟ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ରେ ମିଥାନୋଲ୍ ଅଟେ | ଏହାର ପଏଣ୍ଟ ପାଞ୍ଚ ଆଠ ଚାରି ଏବଂ ଅବଶ୍ୟ ଆମକୁ ଜଳ ଆବରଣ କରିବାକୁ ପଡିବ ଯାହାକି ସବୁଠାରୁ ସାଧାରଣ ତରଳ ଅଟେ ଏବଂ ଆମେ ଏହି ମୂଲ୍ୟକୁ 0 ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ପାଇଁ 0 ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ପାଇଁ 20 ଡିଗ୍ରୀ 1.0 ଏବଂ 40 ଡିଗ୍ରୀ 0.651 ପାଇଁ ଆବଦ୍ଧ କରିବୁ

ତେଣୁ ଯଦି ତୁମେ ଦେଖ ଯେ ଜଳ ପାଇଁ ତାପମାତ୍ରାର ବୃଦ୍ଧି ସହିତ ସାନ୍ଦ୍ରତା କମିଯାଏ ଏବଂ ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ତରଳ ପଦାର୍ଥ ସହିତ ସମ୍ପୃକ୍ତ ତାପମାତ୍ରା ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ସାନ୍ଦ୍ରତାର ମୂଲ୍ୟ ଯାହା ତୁମେ ଦେଖ ଯେ ଗ୍ଲାଇସେରିନ୍ ଅବଶ୍ୟ ଅତି ଘନ ଅଟେ | ଏବଂ ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଭିଜୁଆଲ୍ ଅଟେ

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ସଂଯୋଗରେ ଆସନ୍ତୁ ଗୋଟିଏ ନିୟମ କରିବା ଯେପରି ବିଷ ହେଉଛି ଆଇନ

ତେଣୁ ଏହା ଆହା ଭିଜୋସିଟି ଆହାକୁ ଏକ ପାଇପ୍ କିମ୍ବା ଟ୍ୟୁବ୍ ମାଧ୍ୟମରେ ତରଳ ପଦାର୍ଥର ପ୍ରବାହର ପରିମାଣ ଏବଂ ପରିମାଣ ଯାହା ପରିମାଣ କରେ | ଏହା ନିର୍ଭର କରେ ଏବଂ ଏହାକୁ ସାନ୍ଦ୍ରତାର କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ ସହିତ ଲିଙ୍କ କରେ ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏକ ପାଇପ୍ ବିଷୟରେ ବିଚାର କରିବା ଯାହାକି ଆପଣ ଜାଣିଥିବେ ଯେ ଆପଣ ସେହି ହାଇପୋଡର୍ମିକ୍ ସିରିଞ୍ଜଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖିଥିବେ ଯାହା ଦ୍ a ାରା ଏକ ଇଞ୍ଜେକ୍ସନ୍ ଦେବା ପାଇଁ ଏକ medicine ଷଧ ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ଆସନ୍ତୁ କହିବା | ଏହା ହେଉଛି ଏକ ପ୍ରକାରର ପାଇପ୍ ଯାହାର ଲମ୍ୱ l ଏଠାରେ ଆମେ କ୍ରସ୍ ବିଭାଗର କ୍ଷେତ୍ର ବିଷୟରେ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରୁନାହୁଁ କିନ୍ତୁ ବ୍ୟାଡ୍ୟୁସ୍ ବିଷୟରେ କହିବା ସମାନ ଏବଂ ଚାପ ଏଠାରେ ମାପ କରାଯାଇଥାଏ ଯେ କିଛି ଗେଜ୍ p 2 ଅଟେ | କିଛି ଗେଜ୍ ଦ୍ୱାରା ଏଠାରେ ପୁନର୍ବାର ମାପ କରାଯାଉଥିବା ଚାପ ହେଉଛି p1 ଯେଉଁଠାରେ p2 p1 ଠାରୁ ଅଧିକ ଅଟେ

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଏହି ପାଇପ୍ ମାଧ୍ୟମରେ ତରଳ ପ୍ରବାହର ହାର ଜାଣିବାକୁ ଚାହୁଁଛୁ ଏବଂ ଏହା pr ଏବଂ l ପରି ପରିମାଣ ଉପରେ କିପରି ନିର୍ଭର କରେ

ତେଣୁ ଏହି ପ୍ରବାହ ହାର | ସାଧାରଣତ q q ପ୍ରବାହ ହାର o ଦ୍ୱାରା ସୂଚିତ କରାଯାଇଥାଏ | f ରେଡିୟସ୍ r ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ପାଇପ୍ ମାଧ୍ୟମରେ ଫ୍ଲୁଇଡ୍ ଏବଂ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ସହିତ p 2 ମାଇନସ୍ p 1 ର ଚାପ ପାର୍ଥକ୍ୟ ରହିଥାଏ

ତେଣୁ ଏହି ପ୍ରବାହ ହାର ah q

ତେଣୁ q p 2 ମାଇନସ୍ p 1 ସହିତ ଆନୁପାତିକ ଅଟେ ଯାହାକି ଅଧିକ ଚାପର ପାର୍ଥକ୍ୟ | ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରବାହ ହାର ଅଧିକ ହେବ ଏହା ମଧ୍ୟ ଏହା ଯେପରି ଆମେ ପୂର୍ବରୁ ଦେଖିଛୁ ଏହା ଟ୍ୟୁବ୍ ର ଦ length ର୍ଘ୍ୟର 1 ଓଭର ସହିତ ଆନୁପାତିକ ଏବଂ ଟିକିଏ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟର କଥା ଏହା ଟ୍ୟୁବ୍ ରେଡିଓର ଚତୁର୍ଥ ଶକ୍ତି ସହିତ ଆନୁପାତିକ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଏହାର ରେଡିଓ | ଟ୍ୟୁବ୍

ତେଣୁ ଏହା ଚତୁର୍ଥ ଶକ୍ତି ସହିତ ଆନୁପାତିକ ଏବଂ ପ୍ରବାହ ହାର ଆହା ଭାବରେ ଲେଖା ହୋଇଛି

ତେଣୁ ଆନୁପାତିକତା ସ୍ଥିରତା ସାମାନ୍ୟ ଅଣ-ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି ପାଇଛି

ତେଣୁ ଏହା pi r 4 p 2 ମାଇନସ୍ p 1 ପରି 8 ଇଟା l ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ

ତେଣୁ ଏହା ମୋର ଅଟେ | ଆନୁପାତିକତାର ସ୍ଥିରତା ଯାହା କେବଳ ତୁମେ ନୁହଁ ତୁମେ ଏହାକୁ କିଛି ଇଟା ପ୍ରାଇମ ସହିତ ଲେଖି ପାରିବ କିନ୍ତୁ ସେହି ଇଟା ପ୍ରାଇମ ପାଇ 8 ଇଟା ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଏହା ଅନୁପାତର ସ୍ଥିରତା ଏବଂ ଏହା ଦୁଇ ମୁଣ୍ଡ ମଧ୍ୟରେ ଚାପ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ

ତେଣୁ ଆମେ କହିଲୁ | ଏହି ଚାପ ହେଉଛି p2 ଏବଂ ଏହି ଚାପ | ଏହା ହେଉଛି p1 ଏହା ଟ୍ୟୁବ୍ ର ଲମ୍ବ ସହିତ ବିପରୀତ ଆନୁପାତିକ ଅଟେ ଏହା ସିଧାସଳଖ ବ୍ୟାଡ୍ୟୁସର ଚତୁର୍ଥ ଶକ୍ତି ସହିତ ଆନୁପାତିକ ଅଟେ ଏବଂ ଏହି ଅଭିବ୍ୟକ୍ତିକୁ ବାଳକ ଜୁଲିର ନିୟମ ଭାବରେ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଭୂପୃଷ୍ଠ ଟେନସନ୍ ଉପରେ ଏକ ସମସ୍ୟା କରିବା ଆସନ୍ତୁ ଆପଣଙ୍କୁ ଭୂପୃଷ୍ଠ ଟେନସନ୍ ହେଉଛି ଶକ୍ତି | ୟୁନିଟ୍ ଲମ୍ବ ଏବଂ ଏହା ଚାଲୁଥାଏ ଏହା ମ ically ଳିକ ଭାବରେ ଏକ ତରଳ ପୃଷ୍ଠରେ ଯେକ any ଣସି ଧାଡିରେ କାମ କରେ ଏବଂ ଆମେ ଭୂପୃଷ୍ଠ ଟେନସନ୍ ହେବାର ଅନେକ ପରିଣାମ ଦେଖିଛୁ ଯାହା ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି କି ଏକ ଛୋଟ ପାଣି ଭର୍ତ୍ତି ବେଲୁନ୍ ପ୍ରକୃତରେ ଜଳର ଜଳ ଉପରେ ଭାସମାନ ହୋଇପାରେ | ଏକ କୀଟ ପ୍ରକୃତରେ ବୁଡ଼ି ନ ଯାଇ ପାଣି ଉପରେ ଚାଲିପାରିବ ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକର ଅଧିକ ଉହ ଥାଇପାରେ, ସେଗୁଡ଼ିକ ତରଳ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ଘନ ହୋଇପାରେ କିମ୍ବା ଯାହା ଉପରେ ସେମାନେ ଭୂପୃଷ୍ଠରେ ସମର୍ଥିତ ଅଟନ୍ତି

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ um ପୃଷ୍ଠରେ ଏକ ସମସ୍ୟା କରିବା | ଟେନସନ

ତେଣୁ ଭୂପୃଷ୍ଠ ଟେନସନ ହେଉଛି ଏକ ଉଦାହରଣ ସମସ୍ୟା ହେଉଛି ଏକ ସାବୁନ୍ ସଲ୍ୟୁସନ୍ ର ଭୂପୃଷ୍ଠ ଟେନ୍ସନ୍ ହେଉଛି ମିଟର ପିଛା 0.03 ନ୍ୟୁଟନ୍ | ସାବୁନ୍ ସଲ୍ୟୁସନ୍ ଏବଂ ଆମକୁ ଏଥିରୁ ଏକ ବବୁଲ୍ ତିଆରି କରିବାକୁ ପଡିବ 0.05 ମିଟର ଆହାରେ କିଛି ପରିମାଣର ଭୂପୃଷ୍ଠ ଟେନ୍ସନ୍ ଅଛି ଏବଂ ଭୂପୃଷ୍ଠ ଟେନସନ୍ ପ୍ରତି ମିଟରରେ 0.0.03 ନ୍ୟୁଟନ୍ ଦ୍ given ାରା ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ଆମକୁ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟଟି ଖୋଜିବାକୁ ପଡିବ | ତାହା କର ଯେପରି ସମାଧାନଟି ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାବରେ ଲେଖାଯାଇପାରିବ

ତେଣୁ ଏକ ବବୁଲ୍ ତିଆରିରେ କରାଯାଇଥିବା କାର୍ଯ୍ୟ ଏହା ଭୂପୃଷ୍ଠ ଟେନ୍ସନ୍ ସହିତ ସମାନ ଯାହା ଆମେ ପୂର୍ବରୁ ଆଲୋଚନା କରିଛୁ ଯେ ଭୂପୃଷ୍ଠ ଟେନସନ୍ ମଧ୍ୟ ୟୁନିଟ୍ କ୍ଷେତ୍ର ପ୍ରତି କାର୍ଯ୍ୟ କିମ୍ବା ପ୍ରତି ମିଟର ବର୍ଗ ପ୍ରତି ଜୁଏଲ୍ ଭାବରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇଛି | ମିଟର ବର୍ଗ ପ୍ରତି ଜୁଏଲ୍ ର ୟୁନିଟ୍

ତେଣୁ ସମୁଦାୟ ଭୂପୃଷ୍ଠରେ ଭୂପୃଷ୍ଠର ଟେନ୍ସନ୍ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ସମୁଦାୟ ଭୂପୃଷ୍ଠ କ୍ଷେତ୍ର ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କାରଣ ଏକ ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ପୃଷ୍ଠ ଅଛି ଏବଂ ବାହ୍ୟ ପୃଷ୍ଠ ଅଛି କିନ୍ତୁ ବବୁଲଗୁଡିକ ବହୁତ ପତଳା

ତେଣୁ ଆମେ ପ୍ରତ୍ୟେକର ରେଡି ନେଇପାରିବା | ପୃଷ୍ଠଗୁଡ଼ିକ ଏହି ବ୍ୟାଡ୍ୟୁସ୍ ସହିତ ସମାନ ହେବା ଉଚିତ କିନ୍ତୁ ସମୁଦାୟ ଭୂପୃଷ୍ଠଟି କ୍ଷେତ୍ରର ଭୂପୃଷ୍ଠର ଦୁଇଗୁଣ ହେବ ଯାହାକି ଏହି ବ୍ୟାଡ୍ୟୁସ୍ ଅଟେ

ତେଣୁ ମୁଁ ଯେପରି କହିଥିଲି ଯେ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଭିତର ପ୍ଲସ୍ ବାହ୍ୟ ଆହା ଭୂପୃଷ୍ଠରେ ଭୂପୃଷ୍ଠ ଟେନ୍ସନ୍

ତେଣୁ ଏହା ସମାନ | ଦୁଇ ମିଟରରେ 0.03 ନ୍ୟୁଟନ୍ ଏବଂ ଦୁଇଥର 4 ପିଏ କାରଣ ଭିତର ପ୍ଲସ୍ ବାହ୍ୟ ଏବଂ ଏହା 4 pi r ବର୍ଗ ହେବ ଯାହା 0.05 ଆହା ମିଟର ବର୍ଗ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଏହା କାମ କରିବେ ଏହା 1.884 ରୁ 10 କୁ ପାୱାର ମାଇନସ୍ 3 ସହିତ ସମାନ ହେବ | joules

ତେଣୁ ତାହା ହେଉଛି କାର୍ଯ୍ୟ ବା 0.05 ମିଟର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧର ଏକ ସାବୁନ୍ ବବୁଲ୍ ଉତ୍ପାଦନ କରିବା ପାଇଁ ଏକ କାର୍ଯ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକ ଯେଉଁଠାରେ ତରଳ ପଦାର୍ଥର ଭୂପୃଷ୍ଠ ଟେନ୍ସନ୍ କିମ୍ବା ସମାଧାନ ପ୍ରତି ମିଟରରେ 0.03 uh ନ୍ୟୁଟନ୍ ଅଟେ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଆମେ ପୁନର୍ବାର ଅନୁଧ୍ୟାନ କରିବା ଯେ ଗୁଣ ବିଷୟରେ ଆମେ ଯାହା ଶିଖିଲୁ | ଏହି ଅଧ୍ୟାୟରେ ତରଳ ପଦାର୍ଥର ଏବଂ ଆମେ ସଂଜ୍ଞା ଏବଂ ସାନ୍ଦ୍ରତା ଏବଂ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ମହତ୍ତ୍ with ସହିତ ଆମର ଆଲୋଚନା ଆରମ୍ଭ କରିଛୁ, ଆମେ ଦେଖିଛୁ ସଂଜ୍ଞା କ'ଣ ଏବଂ କିଛି ସାଧାରଣ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ପାଇଁ କ'ଣ ଘନତା ଏବଂ ଅନୁରୂପ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ତାପରେ ଆମର ବହୁତ ଅଛି | ଚାପ ବିଷୟରେ ବିସ୍ତୃତ ଭାବରେ କଥାବାର୍ତ୍ତା ହୋଇଛି

ତେଣୁ ଆମେ ଦୃଢ଼ତ୍ୱରେ ଏକ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଦତ୍ତ ଚାପ ବିଷୟରେ କିମ୍ବା ଭୂପୃଷ୍ଠରୁ ଏକ ଗଭୀରତା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିଛୁ ଯାହା p ଦ୍ h ାରା h rho g ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ବିଷୟରେ ଆମେ ମଧ୍ୟ ଆଲୋଚନା କରିଛୁ କିମ୍ବା ଅଧିକ ନୁହେଁ | ଆମେ ସମୁଦ୍ର ପଉନଠାରୁ ଦୂରେଇ ଯିବାବେଳେ ବାୟୁମଣ୍ଡଳୀୟ ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ହେତୁ ଚାପ କିପରି ଉଚ୍ଚତା ସହିତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୁଏ ତାହା ଉପରେ ନଜର ରଖିଛି

ତେଣୁ ଚାପ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରି ଆମେ ଚାପ ଏବଂ ଜଳର ମାପ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିଛୁ ଯାହା ଦ୍ ga ାରା ଗେଜ୍ ପ୍ରେସର ଇତ୍ୟାଦି କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ଆମେ ଅବଶ୍ୟ ବାୟୁମଣ୍ଡଳୀୟ ଚାପ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିଛୁ ଏବଂ ଗେଜ୍ ପ୍ରେସର ଏବଂ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଚାପ ଯାହା ମାପ କରାଯାଏ ତାହା ହେଉଛି ବାୟୁମଣ୍ଡଳୀୟ ଚାପକୁ ବାସ୍ତବରେ ସେହି ଚାପକୁ ଗେଜ୍ ପ୍ରେସର ସହିତ ଯୋଡିବାକୁ ପଡିବ, ସଠିକ୍ ଚାପକୁ ଗଣନା କରିବା ପାଇଁ ଯଦି କିଛି ସ୍ଥାନରେ ଚାପ ଉଦ୍ଧୃତ ହୁଏ କୁହ 2.7 ବାୟୁମଣ୍ଡଳୀୟ ଚାପ ଆହା ପ୍ରକୃତ ଚାପ ହେଉଛି 3.7 ବାୟୁମଣ୍ଡଳୀୟ ଚାପ କାରଣ ଗୋଟିଏ ବାୟୁମଣ୍ଡଳୀୟ ଚାପକୁ ଯୋଡିବାକୁ ପଡିବ ତା’ ହେଲେ ଆମେ ଆନ୍ତ c-ସଂଯୋଗ ଶିଖିଲୁ କିମ୍ବା ଚାପର ବିଭିନ୍ନ ଏକକ କିମ୍ବା ଚାପର ଭିନ୍ନ ଉପସ୍ଥାପନା ଏବଂ ଚାପ ବାର କିମ୍ବା ଚାପରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇପାରେ | ପାସ୍କାଲ୍ କିମ୍ବା ଚାପ କିଲୋ ପାସ୍କାଲରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇପାରେ କିମ୍ବା ଏହା ବାୟୁମଣ୍ଡଳୀୟ ଚାପରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇପାରେ | t ଏତେ ସଂଖ୍ୟକ ମିଲିମିଟର ମର୍କୁରରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇପାରେ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ୟୁନିଟ୍ ମଧ୍ୟରେ ଅନ୍ୟ ଏକ ୟୁନିଟ୍ ମଧ୍ୟରେ ସେମାନଙ୍କର ସମ୍ପର୍କ କ'ଣ ଆମେ ଦେଖିଛୁ ଯେ ତା’ ପରେ ଆମେ ସାଧାରଣତ used ବ୍ୟବହୃତ ଚାପ ଉପକରଣଗୁଡ଼ିକ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିଛୁ ଯେପରିକି ଚାପର ମାପ ଏବଂ

ତେଣୁ ଆମେ ଆଲୋଚନା କରିଛୁ | ବାରୋମିଟର ଆମେ ଚାପ ମାପିବା ପାଇଁ ଏକ ୟୁଟ୍ୟୁବ୍ ୟୁଟ୍ୟୁବ୍ ମ୍ୟାନୋମିଟର ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିଛୁ ଏବଂ ତା’ ପରେ ଆମେ ପାସ୍କାଲ୍ ର ନୀତି ବିଷୟରେ କହିଛୁ

ତେଣୁ ଆପଣଙ୍କୁ କହିଥାଏ ଯେ ଏକ ସୀମିତ ତରଳ ପଦାର୍ଥରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଉଥିବା ଚାପ ପ୍ରକୃତରେ ତରଳ ପଦାର୍ଥର ପରିମାଣକୁ ସମାନ ପରିମାଣରେ ବ increases ାଇଥାଏ | ଏବଂ ଅଟୋମୋବାଇଲ୍ ଶିଳ୍ପରେ ଏହାର ବହୁତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରୟୋଗ ଅଛି ଯେଉଁଠାରେ ଏହା ହାଇଡ୍ରୋଲିକ୍ ବ୍ରେକ୍ ଦ୍ରୁତ ଗତିରେ ଅଟକାଇବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ କିମ୍ବା ସେଠାରେ ହାଇଡ୍ରୋଲିକ୍ ମେସିନ୍ ଅଛି ଯାହା ଟ୍ରକ୍ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଭାରୀ ଯାନ ପରି ଭାରୀ ଜିନିଷ ଉଠାଇବାକୁ ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ ଯେଉଁଠାରେ ଏକ ଛୋଟ ଚାପ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇପାରେ | ୟୁଟ୍ୟୁବ୍ ର ଗୋଟିଏ ମୁଣ୍ଡରେ ଯାହା ପତଳା ଏବଂ ଚାପ ବିସ୍ତାର ହୁଏ ଏବଂ ଶେଷରେ ୟୁଟ୍ୟୁବ୍ ର ଅନ୍ୟ ମୁଣ୍ଡରେ ଯାହା ମୁ ଅଟେ | ch ବିସ୍ତୃତ ଆ uh ତୁମେ ଜଣେ ବହୁତ ବଳ ପାଇବ ଯାହା ଦ୍ one ାରା ଜଣେ ଭାରୀ ଯାନକୁ ମଧ୍ୟ ଏକ ଭାରୀ ଯାନ ଉଠାଇ ପାରିବ

ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ପାସ୍କାଲ୍ ନୀତିର କିଛି ପ୍ରୟୋଗ ଅଟେ ଏବଂ ତା’ ପରେ ଆମେ ନିରନ୍ତର ସମୀକରଣ ବିଷୟରେ ମଧ୍ୟ କହିଛୁ ଯାହା ଏକ ଅସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ତରଳ ପାଇଁ | ଅଣ ଭିଜକସ୍ ଅସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଫ୍ଲୁଇଡ୍ କ୍ରସ୍ ବିଭାଗର କ୍ଷେତ୍ରର ଉତ୍ପାଦ ଯାହା ମାଧ୍ୟମରେ ଫ୍ଲୁଇଡ୍ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଛି ତରଳ ପଦାର୍ଥର ବେଗ ଦ୍ୱାରା ସ୍ଥିର ରହିବ ଏବଂ ତା’ ପରେ ଆମେ ବଏଏଣ୍ଟ ଏବଂ ଆର୍କିମିଡିସ୍ ନୀତି ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିଛୁ ଯାହା ସୁନ୍ଦର ଭାବରେ ଦର୍ଶାଏ ଯେ ଓଜନ କିମ୍ବା ଅଧିକ ହ୍ରାସ | ଏକ ତରଳ ଭିତରେ ଥିବା ବସ୍ତୁର ଓଜନରେ ବିସ୍ଥାପିତ ତରଳର ଓଜନ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଆମେ ପ୍ରମାଣ କରିଛୁ ଯେ ଏହା ପରେ କିଛି ସାଧାରଣ ବିଚାରକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଆମେ ଭୂପୃଷ୍ଠ ଟେନ୍ସନ୍ ଏବଂ ଭୂପୃଷ୍ଠ ଶକ୍ତି ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିଛୁ | ଏବଂ ଭୂପୃଷ୍ଠ ଶକ୍ତି ଏବଂ କହିଛି ଯେ ପ୍ରକୃତରେ କେବଳ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ଭିତରେ ନୁହେଁ ଏହା ତରଳ ପଦାର୍ଥର ପୃଷ୍ଠ ମଧ୍ୟ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଆକର୍ଷଣୀୟ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ ଏବଂ ଏହା ଏକ ପରି କାର୍ଯ୍ୟ କରେ | ମେମ୍ବ୍ରେନ୍ ଯାହା ପ୍ରସାରିତ ଏବଂ ଟେନ୍ସନ୍ ତଳେ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା ଏହା ଘଟେ କାରଣ ଭୂପୃଷ୍ଠ ଟେନ୍ସନ୍ ଯାହା ଏକ ଧାଡିରେ ଭୂପୃଷ୍ଠରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ ଏବଂ ୟୁନିଟ୍ ଲମ୍ବରେ ଏକ ଶକ୍ତି ଭାବରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇଥାଏ ଏବଂ ଆମେ କିଛି ମଜାଦାର ପରିଣାମ ଦେଖିଛୁ ଯେଉଁଠାରେ ଜଳ ଏବଂ ମର୍କୁର ପରି ତରଳ ପଦାର୍ଥ ହୋଇପାରେ | ଯୋଗାଯୋଗ କୋଣ ଦ୍ distingu ାରା ପୃଥକ ହୁଅନ୍ତୁ ଯାହା ଏହାକୁ ଏକ ବେକରରେ ରଖାଯିବା ଦ୍ makes ାରା ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ

ତେଣୁ କ'ଣ ଘଟେ ଯେ ଜଳ ସ୍ତର ଶେଷ ଆଡକୁ ଟିକିଏ ଉଠିଥାଏ କାରଣ ଜଳ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ଆଡିଶିନ୍ ର ଶକ୍ତି ଅଧିକ ଅଟେ

ତେଣୁ ଜଳ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ଦ୍ ly ଭାବରେ ବାନ୍ଧନ୍ତି | ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ସହିତ ଯାହା ବେକର୍ ଦ୍ୱାରା ନିର୍ମିତ ହୋଇଥିବାବେଳେ ମର୍କୁର ପାଇଁ uh ପାଇଁ ଏହା ଶେଷ ଆଡକୁ ଟିକିଏ ବୁଡ଼ିଯାଏ ଏବଂ ଏହା ଆପଣଙ୍କୁ ମର୍କରର ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ମିଳନ ଶକ୍ତିକୁ ଆଡିଶିନ୍ ଶକ୍ତିଠାରୁ ଅଧିକ ବୋଲି କହିଥାଏ | ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ତରଳ ପଦାର୍ଥ ମଧ୍ୟରେ ଜଣେ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରିପାରେ କିମ୍ବା ଆମେ ସେହି ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ଯୋଗାଯୋଗର ଏକ କୋଣକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିଛୁ

ତେଣୁ ଏହାକୁ କ୍ୟାପିଲିରିଟି କୁହାଯାଏ ଏବଂ ତା’ ପରେ ଆମେ ବର୍ନୁଲିର ସମୀକରଣ ବିଷୟରେ କଥା ହୋଇଛୁ |

ତେଣୁ bernoulli ର ସମୀକରଣ ଉପୁନ୍ନ ହୋଇଛି ଯାହା କହିଛି ଯେ ଉହ ଗତିଜ ମୁଣ୍ଡ ଏବଂ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ମୁଣ୍ଡ ଯାହାକି ଏକ ଷ୍ଟ୍ରିମାଇନ୍ ପ୍ରବାହ ପାଇଁ ଏକ ଅଣ-ଭିଜକସ୍ ଫ୍ଲୁଇଡ୍ ପାଇଁ ଚାପ ମୁଣ୍ଡ ସ୍ଥିର ରହିବା ଉଚିତ ଏବଂ ଏହାର ଏକ ଗୁରୁତ୍ consequences ପୂର୍ଣ୍ଣ ପରିଣାମ ବା ପ୍ରୟୋଗଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ଦେଖାଯାଉଥିଲା | ଭେଣ୍ଟୁରି ମିଟରରେ ଭେଣ୍ଟୁରି ମିଟରରେ ଉହ ଦେଖାଏ କିମ୍ବା ଏହା ଏକ ପାଇପ୍ ର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଞ୍ଚଳ ଦେଇ ତରଳ ପଦାର୍ଥର ଗତି କିମ୍ବା ବେଗକୁ ମାପ କରେ ଯାହା ହୃଦୟକୁ ରକ୍ତ ପ୍ରବାହ ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ଆମେ ଦେଖିଛୁ ଏବଂ କାହିଁକି ସମ୍ଭାବନା ଅଛି | ହୃଦ୍‌ଘାତର କାରଣ ଯେତେବେଳେ ଧମନୀ ମାଧ୍ୟମରେ ରକ୍ତଚାପ ବୃଦ୍ଧି ହେତୁ ବିଶେଷତ the ଧମନୀ ଯାହା ହୃଦୟକୁ ରକ୍ତ ବହନ କରେ ଯାହା କରୋନାରୀ ଧମନୀ ଭାବରେ ଜଣାଶୁଣା ଏବଂ ଶେଷରେ ଆମେ ସାନ୍ଦ୍ରତାକୁ ଦେଖିଲୁ ଯେଉଁଠାରେ

ଆମେ ସାନ୍ଦ୍ରତାକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିଛୁ ଯାହା ତରଳ ପଦାର୍ଥର ଗୁଣ ଅଟେ | କେଉଁ ତରଳ ପଦାର୍ଥର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ତର ବିଭିନ୍ନ ବେଗ ସହିତ ଗତି କରେ ଏବଂ ଯଦି ଆପଣ ପାଇପ୍ ମାଧ୍ୟମରେ କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ଲାମିନା ଏକ ଗ୍ରୀଟ୍ ସହିତ ଗତି କରନ୍ତି | ସ୍ତର ପାଇଁ ଗତି ସହିତ ଶୂନକୁ ଯାଉଥିବା ଗତି ସହିତ ପାଇପ୍ ର ଭିତର ପାରିପାର୍ଶ୍ୱ ସହିତ ଯୋଗାଯୋଗରେ ଅଛି ଏବଂ ସେହି ସଂଯୋଗରେ ଆମେ ସାନ୍ଦ୍ରତାର କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ୍ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିଛୁ ଏବଂ ପଏସନ୍ ସୂତ୍ରକୁ ମଧ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରୁଛୁ ଯାହା ପ୍ରବାହ ହାର ଏବଂ ଏହା ଉପରେ କିପରି ନିର୍ଭର କରେ | ଟ୍ୟୁବ୍ ର ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ଉପରେ ଦୁଇ ପ୍ରାନ୍ତ ମଧ୍ୟରେ ଚାପ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଯାହା ମାଧ୍ୟମରେ ତରଳ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଛି କିମ୍ବା କ୍ରସ୍ ବିଭାଗର ବ୍ୟାଡ୍ୟୁସରେ ଯାହା ମାଧ୍ୟମରେ ତରଳ ଆପଣଙ୍କୁ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଛି |