تو سب کو صبح بخیر، ہم نے پچھلے باب میں دیکھا ہے ہم نے ٹھوس کی مکینیکل خصوصیات کو دیکھا ہے اس باب میں ہم رطوبت ام کی مکینیکل خصوصیات کے بارے میں بات کرنے جا رہے ہیں اور میں آپ کو صرف یہ بتاؤں گا کہ ہمارا کیا مطلب ہے مائعات میں مادے کی بنیادی طور پر تین کی مخصوص شکلیں اور سائز ٹھیک ہوتے ہیں اور اگر آپ اس پر um حالتیں ہوتی ہیں یعنی ٹھوس مائع اور گیسیں اور ٹھوس کی خاصیت ہوتی ہے دباؤ ڈالتے ہیں

تو حجم میں تبدیلی نہ ہونے کے برابر ہوتی ہے اور بعض اوقات یہ اتنا چھوٹا ہوتا ہے کہ یہ نہیں ہو سکتا۔ ریکارڈ کیا گیا جب کہ مائعات کے لیے بھی یہی بات درست ہے لیکن مائع بالکل بھی قینچ کا دباؤ نہیں لے سکتا اس لیے اس کی کوئی خاص شکل یا سائز نہیں ہوتا اور یہ کنٹینر کی شکل اختیار کرتا ہے جس میں اسے ڈالا جاتا ہے اور جب ہم گیسوں پر آتے ہیں

تو ان کے پاس آہ ہوتی ہے۔ مختلف خصوصیات درحقیقت گیسوں میں دباؤ کے استعمال سے حجم میں تبدیلی بہت زیادہ ہوتی ہے یا بہت زیادہ ہو سکتی ہے اور جیسے کہ جب آپ آٹوموبائل ٹائر کو ہوا سے بھرتے ہیں اور ام کا استعمال کرتے ہوئے آپ کو ایک آلہ معلوم ہوتا ہے تاکہ بھرنا ہو ہوا ہوا نہیں جاتی اور ٹائر کے نچلے حصے میں بس جاتی ہے بلکہ یہ صرف اس کے لیے دستیاب جگہ کو یکساں طور پر بھرتی ہے جب کہ مائع درحقیقت اگر آپ مائع میں ڈالتے ہیں

تو یہ صرف نیچے کی طرف دوڑ کر نیچے تک جائے گا اور اوپر کی طرف بڑھنے لگے گا۔ وہاں گیسوں کے پاس وہ خاصیت نہیں ہے اور چونکہ گیسیں آہ اور مائعات کی کوئی خاص شکل نہیں ہے وہ بہہ سکتی ہیں اور اسی وجہ سے انہیں سیال کہا جاتا ہے لہذا جب ہم اس کے بارے میں بات کرتے ہیں

تو ہم سیالوں کی میکانکی خصوصیات پر تبادلہ خیال کر رہے ہیں ۔ کہ اب تک ہم نے ٹھوس آہ مائع اور گیسوں کی تعریف کی ہے ان دونوں کو مل کر سیال کہا جاتا ہے اس لیے اس کا مائع اور گیس دونوں بہہ سکتے ہیں اور جو کچھ بہہ سکتا ہے اسے سیال کہا جاتا ہے اب اس کے علاوہ مادے کی ایک اور آہ حالت ہے۔ وہ تین جو بہت بڑے درجہ حرارت پر واقع ہوتے ہیں جب ایٹم اپنے الیکٹرانوں سے درحقیقت چھین لیتے ہیں اور وہ چارج حاصل کر لیتے ہیں اور ان کو آئن کہتے ہیں اس لیے ایٹم آہ یا

تو میرا مطلب ہے کہ جو کچھ الیکٹرانوں سے خالی ہیں بنیادی طور پر سب سے باہر کا خول ہوتا ہے اور وہ آئن بناتے ہیں اور مادے کی اس حالت کو پلازما کہا جاتا ہے اور کچھ سائنس دانوں کی رائے ہے کہ کولائیڈز جو کہ دودھ جیسے مائع میں چھوٹے ذرات کی معطلی ہیں انہیں بھی مادے کی ایک الگ حالت تصور کیا جانا چاہیے۔ لیکن اس کے باوجود ہم بنیادی طور پر مادے کی ان تین حال

توں کے بارے میں بات کریں گے ٹھوس مائعات اور گیسوں اور جیسا کہ میں نے بتایا ہے کہ ہم نے پچھلے باب میں زیادہ تر ٹھوس سے نمٹا ہے اس لیے ہم مائعات اور گیسوں کے بارے میں زیادہ فکر مند ہوں گے یا اجتماعی طور پر جو کہ کہا جاتا ہے۔ اب

تو ہمارے چاروں طرف رطوبتیں موجود ہیں اور جس ہوا میں ہم سانس لیتے ہیں وہ ایک سیال انسانی جسم پانی پر مشتمل ہوتا ہے جو کہ ایک سیال بھی ہے جو زیادہ تر پانی پر مشتمل ہوتا ہے اور بہت سارے عمل جو انسانی جسموں میں یا دوسرے جسم میں ہوتے ہیں۔ جاندار پودوں میں بھی آہ کے ذریعہ ثالثی کرتے ہیں جیسے پانی یا کوئی اور آہ آپ مائع کو جانتے ہیں لہذا یہ بہت ضروری ہے کہ ہم سیالوں کی خصوصیات کو سمجھیں اور حقیقت میں اس کی خصوصیات کو سمجھنے کا طریقہ لہذا آئیے ہم صرف ایک انٹر ایٹمک یا بین سالماتی نقطہ نظر سے ٹھوس کو سمجھنے میں چلتے نہیں ہوتی ہے اس کی کوئی خاص شکل اور سائز نہیں ہوتی ہے ah ہیں لہذا اہ ٹھوس جیسا کہ ہم جانتے ہیں کہ ایک مخصوص شکل اور سائز ہے اور اس کی وجہ یہ ہے کہ ٹھوس میں کشش کی بین سالمی قوت بہت زیادہ ہوتی ہے اس لیے وہ کششیں یا تعامل جو مالیکیولز کو ایک ساتھ رکھتے ہیں اور اس طرح ٹھوس کی ایک خاص شکل ہوتی ہے مائع میں کشش کی بین سالماتی قوت چھوٹی ہوتی ہے لیکن نہ ہونے کے برابر نہیں تاہم بین سالماتی قوتیں یا گیسوں میں بین جوہری قوتیں نہ ہونے کے برابر ہیں لہذا یہ خوردبینی نقطہ نظر سے ہم ٹھوس مائعات اور گیسوں میں اس خاص طریقے سے فرق کر سکتے ہیں لیکن اس باب میں ہمارے لیے جو چیز اہم ہے وہ کچھ ایسی خصوصیات کو سمجھنا ہے جو ان میں فرق کرتی ہیں۔ وہ میکانکی طور پر یہ کچھ میکانکی خصوصیات ہیں جو ہمارے لیے متعلقہ ہیں جیسے کثافت اور مخصوص کشش ثقل لہذا اگر میں یہ سوال پوچھوں اندازہ لگائیں کہ لکڑی کا بلاک بھاری ہے یا لوہے کا بلاک آپ یقینی طور پر کہتے ہیں کہ لوہے کا ایک بلاک زیادہ بھاری ہے لیکن یہ سچ نہیں ہے کہ لکڑی کا ایک بڑا ٹکڑا یقینی طور پر کیل یا لوہے کے ایک چھوٹے سے ٹکڑے سے زیادہ بھاری ہوتا ہے

تو کیا خاصیت ان دونوں میں فرق کرتی ہے؟ لکڑی اور لوہا

سے rho ہے آئیے ہم اسے علامت ah تو آئیے کثافت کے بارے میں بات کرتے ہیں اس کے ساتھ شروع کرنے کے لئے لفظ کثافت کا مطلب ہے حجم اتنا آہ اس v مادہ کے بڑے پیمانے کے برابر ہے اور ah m ظاہر کرتے ہیں جو حجم سے تقسیم ہونے والے کمیت کے برابر ہے لہذا لیے اس کی کثافت مادہ کی خاصیت ہے اس لیے چاہے بڑا ہو یا چھوٹا جب کوئی ذرّہ ہو یا جب کوئی خاص مادہ کسی خاص مادے سے بنا ہو خواہ وہ یونٹ کثافت کلوگرام فی میٹر مکعب ہے اور یقیناً یہ آہ بھی ہے si کسی بھی شکل یا سائز کا کیوں نہ ہو اس کی کثافت ایک جیسی ہو گی اور اس کی بعض اوقات اس کی سی جی ایس یونٹس کی اکائی کثافت کا استعمال کیا جاتا ہے گرام فی سینٹی میٹر ہے یا عام دباؤ اور درجہ حرارت میں اسے آہ گرام فی سی سی اے کے طور پر لکھا جاتا ہے اور درجہ حرارت کثافت کی قدر کو متاثر کرے گا۔ ایک دیا مادہ

تو کثافت کو کوٹنگ کرتے وقت اس درجہ حرارت اور دباؤ کے بارے میں بات کرنے یا اس کا ذکر کرنے کا رواج ہے جس پر اسے شمار کیا جاتا ہے لہذا میں آپ کو کچھ مادوں کی کثافت کی کچھ مثالیں دوں گا اور آپ کو معلوم ہوگا کہ ٹھوس کی کثافت کی حدود کیا ہیں مائعات اور گیسیں

تو آئیے ہم آپ کو کچھ مثالیں دیتے ہیں

تو ہمارے پاس ٹھوس ام مائعات اور گیسیں ام ہیں اور مواد اور قطار لکھتے ہیں

تو اس علامت کو قطار کہا جاتا ہے

میں کلوگرام فی میٹر مکعب اور ام ٹھیک ہے rho پھر ہمارے پاس مواد ہے اور ah فی میٹر مکعب میں ہے ah kg تو یہ

تو ہمارے پاس لوہے کی کثافت 7.8 سے 10 مکعب ہے ہمارے پاس ایک ایلومینیم ہے جس کی کثافت 2.7 سے 10 کیوب کلوگرام فی میٹر مکعب ہے اب مائعات میں آ رہا ہے اس کا پانی آہ اور یہ کہنا بہت q اس کی کثافت تقریباً 0.5 سے 10 مکعب ہے اور گلاس اس کے دو پوائنٹ پانچ میں دس ضروری ہے کہ 4 ڈگری سینٹی گریڈ یا 277 کیلون پر اس کی قدر 1 سے 10 مکعب ہے اور سمندری پانی 1.025 ہے اور پاور میں 10 میں ہے۔ سمندری پانی عام پانی سے زیادہ گھنے کے طور پر جانا جاتا ہے اور پھر آپ کے پاس پارا ہے جو 13.6 میں 10 مکعب ہے اور اب ہمارے r 3 پاس ایتھائل الکحل 0.79 سے 10 مکعب کے برابر ہے

تو یہ مائعات کے لیے ہیں جیسا کہ آپ دیکھ سکتے ہیں کہ وہ ہیں تقریباً ایک ترتیب کی شدت ٹھوس سے کم ہے جبکہ یہ تقریباً اسی کثافت کی ہے جیسا کہ لکڑی درحقیقت پارے سے کم کثافت رکھتی ہے اور شیشے میں بھی کچھ ایسی کثافت ہوتی ہے جو پارے سے کم ہوتی ہے۔ گیسیں آہ یہ ہوا ہے یاد رکھیں پاور 3 کی کوئی 10 نہیں ah اور یہ ah 1.29 ہے جو جیسا کہ آپ جانتے ہیں نائٹروجن آکسیجن اور دیگر گیسوں کا مرکب ہے کلوگرام فی میٹر مکعب اور کاربن ڈائی آکسائیڈ میں ah 0.179 1.98 ہے یہاں یہ صرف 1.29 کلوگرام فی میٹر مکعب ہے ہیلیم گیس ہے کلوگرام فی میٹر مکعب ہے لہذا آپ دیکھتے ہیں کہ گیسوں کی کثافت ہوتی ہے جو کہ سالڈ اور مائعات کے مقابلے میں بہت کم آمدنی کے لحاظ سے ایٹموں یا مالیکیولز کے درمیان جو ان uh force کی نہ ہونے کے برابر att بہت کم ہے اور جیسا کہ ہم نے بحث کی ہے اس کی وجہ ہے۔ گیسوں کو تشکیل دیتے ہیں اور صرف آہ تک کہ یہ تمام اقدار جو لیبت ہیں وہ 0 ڈگری سینٹی گریڈ کے برابر درجہ حرارت پر لیپت ہیں جو 273

کیلون ہے اور 1 ماحول کا دباؤ درحقیقت یہ ضروری ہے کہ آہ جیسا کہ ہم نے پہلے بات کی ہے کہ یہ کثافت دراصل درجہ حرارت اور دباؤ کے
افعال ہیں لہذا یہ ضروری ہے کہ درجہ حرارت اور دباؤ کا ذکر کیا جائے جس پر ان کا شمار کیا جاتا ہے یا ان کی قدریں لیپٹ ہوتی ہیں سوائے پانی
کے اس کی قدر 1 سے 10 کیوب کلوگرام فی میٹر مکعب یا 1 گرام فی سی سی 4 ڈگری سینٹی گریڈ پر
تو آئیے اب ایک مسئلہ ایک سادہ عددی مسئلہ کرتے ہیں
تو کیا ہے کہ رداس رداس 0.5 میٹر کے لیڈ اسفیئر کا ماس کیا ہے اس کی قطار کو دیکھتے ہوئے سیسہ 11 300 کلوگرام فی میٹر مکعب آہ کے
ah کثافت کے برابر ہے لہذا حجم ah ماس حجم میں ah کا حساب لگانے کے لیے ہم فارمولہ استعمال کریں گے کہ ah برابر ہے لہٰذا کمیت
کیوب دیا گیا ہے جو پوائنٹ پانچ مکعب کے برابر ہے جو pi r معلوم کرنے کے لیے یہ ایک کرہ ہے لہذا حجم ایک ایس پی کے یہاں چار تیسرا
پوائنٹ 5 2 3 میٹر مکعب کے برابر ہے اور ایک ماس اس حجم سے ضرب کرنے پر لیڈ کی کثافت کے برابر ہے اور یہ 11 300 ah کہ
کلوگرام فی کے برابر ہے۔ میٹر مکعب کو 0.523 میٹر مکعب سے ضرب دیا جائے اور اگر آپ اسے آسان بناتے ہیں
تو یہ پانچ نو ایک صفر کلوگرام کے طور پر نکلتا ہے
تو یہ عم ایک لیڈ کرہ کی کمیت ہے جس کا رداس 0.5 میٹر ہے آپ سمجھتے ہیں کہ اگر ہم سیسہ کی جگہ ایک آئن لیں کرہ یا ایلومینیم کا دائرہ یہ
کمیت مختلف ہونے والا ہے کیونکہ یہ مقدار چاہے رداس ایک ہی رہے کیونکہ آئن کی کثافت یا ایلومینیم کی کثافت سیسہ سے مختلف ہے اب ہم مزید
مسائل کے ساتھ آگے بڑھیں گے بعد میں آئیے اب وضاحت کریں دوسری مقدار جسے مخصوص کشش ثقل کہا جاتا ہے اور مخصوص کشش ثقل کی
تعریف کی جاتی ہے اسے کسی مادے کے تناسب سے تقسیم کیا جاتا ہے کثافت سے مادہ کی کثافت کا تناسب 4 ڈگری سینٹی گریڈ پر پانی کی کثافت
سے تقسیم ہوتا ہے لہذا یہ ایک طول و عرض کے بغیر ہے مقدار
تو یہ ایک مادے کی کثافت ہے جس کو پانی کی کثافت سے چار ڈگری سینٹی گریڈ پر تقسیم کیا جاتا ہے اب اس کی تعریف کرنے کا فائدہ یہ ہے کہ ہم
کے لیے استعمال کیا جاتا ہے کیونکہ پانی کی کثافت 4 ڈگری ah کے ساتھ لکھتے ہیں یہ صرف اس کے لیے sg ah مخصوص کشش ثقل کو
سینٹی گریڈ 1 کلو گرام فی میٹر مکعب کے برابر ہے
تو یہ 1 کلو گرام فی میٹر مکعب کے برابر ہو جاتا ہے
ہے صرف مادہ کی کثافت کو 10 سے ضرب کر کے ایک کلو میں مائنس 3 اے ایچ فی میٹر مکعب تاہم ah تو کسی مادے کی مخصوص کشش ثقل
یونٹس میں کثافت کے برابر ہے ٹھیک ہے cgs یہ عددی طور پر
میں بغیر جہت ہے اور یہ صرف um تو یہ مادہ کی کثافت میں 10 کی طاقت مائنس 3 کے برابر ہے اور مجھے عددی قدر لکھنی چاہیے کیونکہ یہ
یونٹس میں بتائی جاتی ہے cgs برابر کے برابر ہے۔ لہذا اگر یہ مقدار
تو ہمارے پاس یہ 10 کی طاقت -3 نہیں ہوگی لہذا اس طرح مخصوص کشش ثقل کی تعریف کی جاتی ہے
تو آئیے سیالوں کے تناظر میں ایک اہم تصور کے بارے میں بات کرتے ہیں جو کہ مائعات اور گیسیں ہیں۔ ہے دباؤ کا تصور جیسا کہ ہم جانتے ہیں
کی تعریف فی یونٹ رقبہ پر لگائی جانے والی قوت کے طور پر کی گئی ہے ah کہ دباؤ
ہے جو کسی خاص کو دیا جاتا ہے۔ ah ہے یا بوجھ um قوت f جہاں a کے ساتھ f برابر p تو آئیے اسے ایک علامت کے ساتھ لکھیں
اکائی اے ایچ نیوٹن فی میٹر مربع ہے یا اس کا پاسکل نام بھی ہے اور ایک si وہ رقبہ ہے جس پر قوت کام کرتی ہے اور دباؤ کی a آبجیکٹ اور
پاسکل ایک نیوٹن فی میٹر مربع کے برابر ہے
تو آئیے ذرا غور کریں کہ ایک وہ شخص جس کا وزن 60 کلوگرام ہے اور اس کا وزن اس کی دونوں ٹانگوں سے یکساں طور پر تقسیم ہے اور ہر
پاؤں کا رقبہ 600 سینٹی میٹر مربع ہے اس لیے وہ زمین پر جو دباؤ دے رہا ہو گا اس لیے اس کا وزن آہ 60 میں جی اے ایچ کے برابر ہے۔ ابھی
کو 10 میٹر فی سیکنڈ مربع پر لیتے ہیں g کے لیے آئیے
ہے um تو یہ 600 نیوٹن کے برابر ہے وہ قوت ہے جو استعمال کر رہی ہے اور
ہے اس کے دو پاؤں سے تقسیم کیا گیا ہے جس نے کہا ہے 10 کا رقبہ 600 سینٹی میٹر مربع ah f کے برابر ہے اور اس لیے دباؤ f تو یہ
ہے
تو یہ 600 نیوٹن کے برابر ہے دو سے تقسیم آہ چھ سو آہ میں دس سے پاور مائنس چار تک
تو ہر فٹ آہ کا رقبہ چھ سو سنٹی میٹر مربع ہے
تو دو فٹ ہیں ام ہر فٹ کا رقبہ 600 سینٹی میٹر مربع ہے 2 فٹ کا رقبہ 1200 سینٹی میٹر مربع ہو گا
تو یہ برابر ہے میٹر مربع
تو 600 منسوخ ہو جائے گا اور یہ 0.5 سے 10 کی طاقت مائنس 4 نیوٹن فی میٹر مربع ہو جائے گا
تو یہ وہ دباؤ ہے جو وہ اپنے وزن کی وجہ سے ڈالتا ہے
تو اب آہ ہم ایک اہم نکتے پر نظر ڈالتے ہیں سیال اس لیے جسم پر ہر طرف سے دباؤ ڈالتے ہیں اور اس لیے آئیے خاص طور پر جامد سیالوں کے
دباؤ کے بارے میں بات کرتے ہیں
تو ہمارے پاس ایک کنٹینر آہ ہے جو اس سطح تک پانی تک بھرا ہوا ہے اور وہاں ایک مکعب ہے اور یہ سیال ہر طرف سے طاقت کا استعمال کرتا ہے۔
اور یہ قوت مادے یا مکعب کی سطح پر عام طور پر کام کرتی ہے اور میرا مطلب یہ ہے کہ قوتیں کھڑے طور پر کام کرتی ہیں جیسا کہ یہاں دکھایا
گیا ہے کہ اگر کوئی غیر کھڑا جزو ہوتا جو ایک ایسا جزو ہے جو عام طور پر نہیں ہوتا۔ سطحیں _ پھر قوت کا ایک جز ہو گا جو سطح کے م
توازی ہو جیسا کہ اس سطح کو کہتے ہیں اور اگر کوئی ایسا جز ہو جو نیوٹن کے تیسرے قانون کے مطابق اس سطح کے م
توازی ہو
تو یہ کیوب بدلے میں سیال پر برابر اور مخالف قوت کا استعمال کرے گا۔ اس کے لیے اور اس کی وجہ سے سیال حرکت میں آئے گا جو اس کے
برعکس ہے جو ہم نے فرض کیا ہے کہ سیال جامد ہے اس لیے طاقت کا کوئی جزو نہیں ہو سکتا جو سطح کے ایک دیئے گئے زاویے پر کام کر رہا
ہو اسے ہونا چاہیے۔ مواد کی سطح پر ہمیشہ نارمل ہوتا ہے لہذا یہ سیالوں کی وجہ سے دباؤ کا بنیادی تصور ہے آئیے اب ہم اس بات کا حساب
لگاتے ہیں کہ کسی دیے ہوئے جسم کے لیے مائع کی وجہ سے دباؤ کا حساب کیسے لگایا جائے
تو آئیے ایک بار پھر ایک کھلا برتن لیں جیسا کہ ہمارے پاس ہے۔ پہلے لیا گیا ہم پانی کی سطح لیتے ہیں اور اپنی گفتگو کو سادہ رکھنے کے لیے ایک
ہونے دیں ah اور h بات کہتے ہیں آئیے ایک مکعب لیں اور اس کی اونچائی
پر دباؤ ڈالتا ہے۔ اس مکعب کی نچلی سطح جس کی t کے برابر ہے لہذا آہ مائع rho مائع کی کثافت کا ہے h تو ہم یہ مکعب آہ کی اونچائی
شدت ہے
کے حجم کے پانی کے کالم کے بارے میں بات v کے برابر ہے اور ہم g اور v rho کے برابر ہے hm کے برابر ہے اور یہ f mg تو
کر رہے ہیں
کا ہے اور اس طرح یہ a برابر ہے ان نچلے حصے کے کراس سیکشن کے رقبہ کی اونچائی گنا ہے لہذا یہ رقبہ v تو اس سوال کے مطابق
a over a کے برابر ہے f کے برابر ہے کیونکہ دباؤ کو رقبہ کے لحاظ سے قوت کے طور پر بیان کیا جاتا ہے لہذا دباؤ ha rho g ah
جو h کے برابر ہے۔ rho g

تو سیال کی سطح سے نیچے h اونچائی پر ایک سیال ah کی وجہ سے دباؤ h rho g ہے
مستقل g دیا گیا ہے اور h صرف اسکیل کریں جیسا کہ p زیادہ ہوگی دباؤ زیادہ ہوگا لہذا ah تو اس کا مطلب ہے کہ جس چیز کی اونچائی کو مستقل رہنے کے لیے لے رہے ہیں جس کا مطلب ہے کہ مائع کی کثافت مستقل رہتی ہے جو rho رہتا ہے لیکن ایک چھوٹا مسئلہ ہے جہاں ہم کہ مائعات کے حوالے سے کافی حد تک درست ہے اور بڑے پیمانے پر درست ہے سوائے سمندر کے پانی کے جہاں پر اگر آپ اسے گہرائی میں ایک نقطہ سمجھتے ہیں
تو پانی کا ایک بہت بڑا ماس سطح سمندر سے نمایاں طور پر نیچے ہے
تو اونچائی کے ساتھ پانی کی کثافت میں تبدیلی ہو سکتی ہے لیکن اس مسئلے میں پڑے بغیر ہم کہہ سکتے ہیں کہ ان گیسوں کے لیے بھی جو بڑی حد تک سکڑتی ہیں اہ کے ساتھ کثافت میں نمایاں تغیر ہو سکتا ہے۔ اونچائی یا اس فاصلے کے ساتھ جہاں سے اس کی پیمائش کی جا رہی ہے لہذا ہمیں درحقیقت دباؤ کے زیادہ براہ راست حساب کتاب کی ضرورت ہے کہ یہ مائع میں گہرائی آہ کے فنکشن کے طور پر کس طرح مختلف ہوتا ہے مستقل rho ضروری نہیں کہ مائع میں ہو لیکن جیسے ہی ہم مائع کے بارے میں بات کرتے ہیں ہم محفوظ طریقے سے یہ فرض کر سکتے ہیں کہ ہے تاہم ہمیں اس تعلق کو جاننے کی ضرورت ہے لہذا ایسا کرنے کے لیے آئیے اس کیس کو لیں ہم وہی ڈرائنگ کھینچیں گے جیسا کہ ہم نے قبول کیا ہے کہ یہ وہ کھلا برتن ہے جو پانی تک بھرا ہوا ہے ۔ بھرا ہوا ہے یا مائع اس سطح تک بھر گیا ہے اور آئیے ایک چھوٹی ڈسک لیں جیسے پانی یا ۔ لیب کی موٹائیs کے فاصلے پر ایک آہ پر موجود ہے اور y وہ مائع جس پر ہم غور کر رہے ہیں اور جو نیچے سے ماپا جاتا ہے جو نیچے سے ٹھیک ہے اس لیے ہم جامد سیال آہ کی وجہ سے دباؤ کا حساب لگانے جا رہے ہیں اس کے لیے ہم ایک کھلے کنٹینر میں مائع یا مائع لے رہے ہیں اور ہے اور مائع کی dy کے فاصلے پر ہے اس کی موٹائی y ہم کنٹینر کے نیچے سے فاصلوں کی پیمائش کر رہے ہیں ۔ پانی کا ماس جو نیچے سے ہے اور ہمیں دباؤ کا حساب لگانے کی ضرورت ہے rho کثافت
تو اس پر کون سی قوتیں کام کر رہی ہیں ایک ایسی قوت ہے جو اوپر کی طرف کام کر رہی ہے یا اسے کہتے ہیں دباؤ اور سلیب کے کراس سیکشن کے رقبہ سے ضرب جو کہ قوت عمل ہے جو سیال کی وجہ سے ہوتی ہے اور اوپر کی سمت میں ایک قوت بھی ہوتی ہے جو نیچے کام کرتی ہے سے ضرب دیا جاتا ہے a کو adp اور ap جو کہ
dp جمع p کا فاصلہ ہے اور دوبارہ اونچائی پر دباؤ جس کا میرا مطلب ہے کہ فاصلہ y کے طور پر p تو ہم نے لیا ہے۔ اونچائی پر دباؤ یا یہ ah کے برابر ہے
dp ہے۔ پلس p دوبارہ زمین سے ماپا جاتا ہے dy جمع y ہے اونچائی پر ah تو یہ
جمع p ہے وہ قوت جو نیچے کی طرف کام کر رہی ہے pa تو سیال کے کام کرنے کی وجہ سے قوت آہ اس ڈسک کے نیچے کی سطح پر وارڈ ہے سلیب کے رقبے کی نشاندہی کرتی ہے اور یقیناً ہمیں کشش ثقل کے اثر پر بھی غور کرنا چاہیے اس لیے کشش ثقل اس آہ کے درمیان انتی dp ہی ہوگی اس سے پہلے کہ ہم کشش ثقل کو لکھیں
تو آپا ام ہے
ہو گا pa مائنس dp a جمع p تو یہ
تو یہ نیچے کی طرف ہے اور یہ اوپر کی طرف ہے
تو یہ سیال کا دباؤ بھی ہے جس کے وزن کی وجہ سے ہے
کے برابر ہے g میں dm جو کہ g اور df تو آئیے اسے لکھیں کہ کشش ثقل کی وجہ سے ہم لکھتے ہیں کہ
مائع کی اس ڈسک کا ماس ہے اور یہ dm کا مطلب کشش ثقل کی وجہ سے سرعت ہے لہذا g سب اسکرپٹ کشش ثقل کا ہے اور اس g تو یہ کے برابر ہے rho gady جو کہ dv کے برابر ہے اور rho g ہمارے
پلس کے برابر ہے یا ہم اسے اوپر کی طرف a مائنس پا اور dpa پلس ah p تو یہ دوبارہ نیچے کی طرف کام کر رہا ہے لہذا خالص قوت اب Rho gady مائنس dpa پلس p مائنس pa خالص قوت لکھ سکتے ہیں
توازن پر ہے یہ خالص قوت ختم ہونے والی ہے
کو منسوخ کرتے ہیں ان تمام ah سے ah مساوی 0۔ لہذا اگر ہم rho gady تو پھر ہم لکھ سکتے ہیں کہ پا مائنس پی پلس ڈی پی اے مائنس فارم کی ایک سادہ تفریق مساوات حاصل کریں جو مائنس جی کے برابر dpdy سے تقسیم کرتے ہیں ai دونوں اطراف سے جو دونوں اطراف کو ہے
کے فنکشن کے طور پر دباؤ کا تغیر دے گی وہاں ایک منفی نشان ہے جو آپ کو بتاتا y تو اس تفریق کے اس تفریق مساوات کا حل مساوات مجھے ہے کہ دباؤ زیادہ ہوگا اگر نیچے سے یہ فاصلہ کم ہے جس کا مطلب ہے کہ اگر آپ اوہ سے اونچائی کے بارے میں بات کرتے ہیں اوپر کی سطح سے
تو دباؤ درحقیقت پانی میں اونچائی یا گہرائی کے طور پر زیادہ ہو جائے گا جیسا کہ میرا مطلب ہے کہ یہ دباؤ زیادہ ہو گا کیونکہ نیچے کی سطح سے فاصلہ ماپا جاتا ہے ہمیں مائنس کا نشان مل رہا ہے جو کہ ہے احساس کیونکہ ہمیں اس کی ضرورت ہوتی ہے جیسے جیسے پانی کا کالم بڑا اور بڑا ہوتا جاتا ہے یہ ایک مقررہ مقام پر زیادہ طاقت استعمال کرنے والا ہوتا ہے لہذا یہ میری وضاحتی مساوات ہے جو مجھے دباؤ کی تبدیلی کو ایک فعل کے طور پر دیتی ہے۔ فاصلہ یا
تو کنٹینر کے نیچے سے ماپا جاتا ہے یا دوسرے لفظوں میں اسے کنٹینر کے اوپری حصے سے ماپا جا سکتا ہے لہذا ہم جس چیز کو حاصل کرنے کی کوشش کر رہے ہیں وہ درج ذیل ہے کہ ہمیں یہاں سیال کے دباؤ اور دباؤ پر غور کرنا چاہیے تھا۔ آہ یا اس کے بجائے آہ یہ سیال کے دباؤ کی وجہ سے ہے اور یہ کشش ثقل کی وجہ سے قوت ہے لیکن وہاں ایک اضافی دباؤ ہو سکتا ہے جو کہ عمل کر سکتا ہے جو عام طور پر ماحولیاتی دباؤ ہوتا ہے آئیے دیکھتے ہیں کہ ہم کیسے اصل میں یہ ماحولیاتی دباؤ حاصل ہوتا ہے لہذا میں امید کرتا ہوں کہ بحث کا یہ حصہ واضح ہے لہذا کے فنکشن کے طور پر شمار کرتے ہیں جس کا مطلب ہے کہ ہم اس y کو p اب ہم آگے بڑھتے ہیں اور اس تفریق مساوات کو حل کرکے حاصل کیا جائے ah کا فنکشن تاکہ اسے y کو حاصل کیا جاسکے p مساوات کو مربوط کرنے جا رہے ہیں تاکہ
کی یہ قدریں واقعی صوابدیدی ہیں جو دیے گئے مسئلے کے مطابق طے کی جا p 2 اور p 1 مربوط ہے dp سے ایک ap 1 2 p 2 تو y اور y 1 تک ہے۔ لہذا دو پوائنٹس ہیں y 2 سے y 1 اور انضمام یہ y لکھنے جا رہا ہوں۔ rho gd سکتی ہیں اور اب میں اسے مائنس کا فاصلہ ہے ایک بار b نقطہ y 2 کہتے ہیں a اس نقطہ کا فاصلہ ہے کنٹینر کے نیچے سے نقطہ y 1 جو کہ صوابدیدی کہتے ہیں 2 پر ہے لہذا ہمیں اس مساوات کو حل کرنا ہوگا جسے حل کرنا b یہاں p 2 پر اور a یہاں p 1 پھر کنٹینر کے نیچے سے جہاں بالترتیب دباؤ کو مربوط کرتے ہیں اور ہم مائنس کے نشان کے ساتھ لکھنا جاری رکھتے ہیں اور um کافی آسان ہے ہم اسے صرف
کو مستقل ہونے کے لیے g اور rho کے برابر آپ نے دیکھا ہوگا کہ یہاں ہم نے y1 مائنس rho g y2 برابر مائنس p1 مائنس p 2 تو لیا ہے اور اسی لیے وہ انٹیگرل سے نکالے گئے ہیں تاہم جیسا کہ ہم نے بتایا کہ یا
rho y نہیں ہو سکتا مستقل rho کے لیے پانی کے بڑے بڑے پیمانے پر مائعات جیسے کہ سمندر میں آپ کے پاس ah تو گیسوں کے لیے یا کا ایک فنکشن ہو سکتا ہے اور اسے اس مساوات میں ڈالنے اور انضمام کرنے کے لیے اس فنکشنل انحصار کو جاننے کی ضرورت ہے فرض کریں ut نہیں کرنا چاہیے ۔ p کے برابر ہے اس صورت میں ہمیں y الفا rho ایک لکیری فعل ہے فرض کریں کہ کسی مسئلے میں کہ rho

کو مستقل ہونے کے لیے اور اسے انٹیگرل سے باہر نکالیں بلکہ یہ الفا جسے یہاں ایک مستقل سمجھا جاتا ہے جسے انٹیگرل سے نکالا جا rho
مربع کو 2 سے y1 مائنس ah دو مربع y ایک لیکن یہ y ٹو مائنس نہیں ہوگا۔ y کا انضمام ہوگا اس صورت میں یہ ydy سکتا ہے اور یہ
کے فنکشنل انحصار کی وضاحت نہیں کر رہے ہیں اور اسے یہاں ایک مستقل سمجھا جاتا ہے rho تقسیم کیا جائے گا کسی بھی صورت میں ہم
اور ہم اس مساوات کو لکھ سکتے ہیں
تو اس طرح دباؤ کا فرق دو پوائنٹس جو کنٹینرز کے نیچے سے دو پوائنٹس کے فاصلہ کے ساتھ مختلف ہوتے ہیں اس طرح ہونے کے لئے اب ہم
p 0 بن جاتا ہے۔ p 2 پانی کے کالم کی یہ پوری آہ اونچائی ہے جو نیچے سے ماپا جاتا ہے اس صورت میں میرا y2 فرض کریں کہ میرا
کے برابر ہے جو کہ وایمنڈلیی پریشر ہے
تو یہ اس ماحول کی وجہ سے دباؤ ہے جسے وایمنڈلیی پریشر کہا جاتا ہے
اور h کہنے کے برابر ہے یا بلکہ ہم اسے ah 0 اس خاص معاملے کے لیے میرا 2 اس کو y2 کے برابر ہے اور میرا ah p2 تو یہ
کہتے ہیں۔ ہم حاصل کر سکتے ہیں یا اگر آپ اسے پانی کے کالم کی کل اونچائی کہتے ہیں اور اب ہم اسے یہاں سے ناپ سکتے ہیں اور منفی نشان
کو جذب کر سکتے ہیں
کے بجائے 0 لکھ سکتے ہیں۔ یعنی اب ہم نیچے کی سطح سے فاصلے کی پیمائش نہیں کر رہے ہیں بلکہ ہم اسے h تو اس صورت میں ہم اسے
کے برابر ہو جاتا ہے h ہم کہتے ہیں کہ y 1 کے برابر ہو جاتا ہے اور میرا y 2 0 اوپر کی سطح سے ناپ رہے ہیں اس صورت میں میرا
کے برابر ہو جاتا ہے h ایک y کے برابر ہو جاتا ہے جس کا میں حساب کرنا چاہتا ہوں اور p 1 p اور پھر میرا
تو ان دو شرائط کے تحت میں اسے رکھ سکتا ہوں اس صورت میں میں جو کرنا چاہتا ہوں وہ یہ ہے کہ میں اس منفی نشان کو جذب کرنا چاہتا ہوں
کو 0 کے برابر قرار دینا چاہتا ہوں۔ کیونکہ اب میں اسے نیچے کی سطح سے نہیں ماپ رہا ہوں میں اسے اوپر کی سطح سے ناپ رہا ہوں y2 اور
y مائنس rho gy 2 کے برابر ہو جاتا ہے اور میرے دائیں ہاتھ کی طرف جو مائنس p مائنس p 0 جو میرے p1 مائنس p2 اور اب میرا
کے برابر ہو جاتا ہے rho g h جمع p 0 کے برابر ہو جاتا ہے اور میرا دباؤ rho gh ہے اب 1
تو یہ حتمی نتیجہ ہے کہ ہم یہ حاصل کرنا چاہتے تھے کہ جس میں کہا گیا ہے کہ کسی بھی نقطہ پر دباؤ جو مائع کی اوپری سطح سے ماپا جانے
والی گہرائی h پر دباؤ ماحولیاتی دباؤ کے پلس کے برابر ہے۔ h پر ہے مائع کے اندر گہرائی کی عمر میں اونچائی uh the rho times
اور اس طرح یہ دباؤ کا اظہار ہے جس کا ہم حساب لگانا چاہتے تھے لہذا یہ حصہ ماحولیاتی دباؤ کی وجہ سے ہے اور یہ حصہ h اوقات g
یہ ماحولیاتی دباؤ ہے جیسا rho gh ah پلس p 0 برابر دیا گیا ہے۔ p مائع کی وجہ سے ہے جس نے دباؤ کے اظہار کو دیکھا ہے جسے
کے مائع کالم کی وجہ سے دباؤ ہے اب ہم اس فارمولے کو استعمال کرتے ہوئے کچھ مسائل کرنا h ah کہ ہم نے بحث کی ہے اور یہ ہائیٹ
چاہتے ہیں جو مائعات کی وجہ سے دباؤ ہے جو اس لیے آئیے ایک مسئلہ کرتے ہیں جس میں کہا گیا ہے کہ سٹوریج ٹینک میں پانی کے پانی کی
سطح گھر کے کچن میں پانی کے نل سے 20 میٹر اوپر ہے
تو یہ بات سمجھ میں آتی ہے کہ پانی ذخیرہ کرنے کا ایک ٹینک ہے وہاں ویں ای ٹیرس اور وہ فاصلہ جہاں باورچی خانہ ہے یا باورچی خانے کا نل
ہے اسٹوریج ٹینک باورچی خانے کے ٹیب سے 20 میٹر اوپر واقع ہے لہذا سوال یہ ہے کہ نل کے نل پر دباؤ کا حساب لگائیں اور یقینا پانی کی
کی طرح دکھائی p کہا جاتا ہے جس کی مقدار تقریباً rho اس کثافت کو ah کثافت 1 سے 10 مکعب کے برابر ہے۔ کلوگرام فی میٹر مکعب
کے برابر ہے لہذا اب سطح پر دباؤ rho کہا جاتا ہے لہذا یہ پانی کے rho rho سے الگ نہ کریں اسے p دیتی ہے لیکن براہ کرم اسے
ٹینک جو ٹینک ام کے اندر پانی کی سطح پر ہوتا ہے اس لیے وہاں وایمنڈلیی پریشر ہوتا ہے اور وہی ماحول کا پریشر بھی ہوتا ہے جب نل سے پانی
میں h کے ذریعے rho g دباؤ ہے۔ فرق جو بس p نکل رہا ہوتا ہے اس لیے بنیادی طور پر پریشر کا فرق صرف اس طرح دیا جاتا ہے کہ ڈیلٹا
پانی کا ہوتا ہے rho دیا جاتا ہے جہاں
یہاں 20 میٹر ہے اگر آپ ایسا کرتے ہیں h ہے 9.8 میٹر فی سیکنڈ مربع اور ah g تو یہ 1 سے 10 مکعب کلوگرام فی میٹر مکعب
نیوٹن فی میٹر مربع جسے 1.96 ٹو 10 ٹو پاور 5 پاسکلز بھی کہا جاتا ہے لہذا یہ آہ پریشر کا r 5 تو یہ بن جاتا ہے۔ 1.96 سے 10 تک پاور
فرق ہے جو ٹینک کے اندر آہ پانی کی سطح کے درمیان نل کی نوزل تک ہوتا ہے۔ جس سے پانی نکلتا ہے
تو یہ ایک سادہ پلگ اِن قسم ہے آہ کی مثال آئیے ایک اور پلگ اِن ٹائپ کرتے ہیں تاہم آہ اس کا تعلق دوبارہ انسانی جسم سے ہے
تو سر کے اوپری حصے اور بلڈ پریشر میں کیا فرق ہے؟ ایک 1.60 میٹر لمبے شخص کے پیروں کے نیچے عمودی طور پر آہ کھڑا ہے
تو اس طرح ایک ایسا شخص ہے جس کا قد 1.60 میٹر ہے اور آپ کو بلڈ پریشر کا دباؤ معلوم کرنے کی ضرورت ہے اور نیچے سے اس کے سر
کے اوپری حصے کے درمیان بلڈ پریشر میں فرق اس کے پاؤں اور شخص عمودی طور پر کھڑا ہے اب اس معاملے میں جو ان پٹ دینے کی
ضرورت ہے وہ خون کی کثافت ہے اور آہ صرف یہ ذہن میں رکھیں کہ خون کی یہ کثافت جو میں آپ کو دینے جا رہا ہوں دراصل اوسط کثافت ہے۔
خون کی وجہ سے ٹی وہ خون خون کے پلازما پر مشتمل ہوتا ہے جس کی کثافت تھوڑی کم ہوتی ہے دوسرے خلیات کے مقابلے میں جو خون بناتے
ہیں جس کی کثافت تھوڑی زیادہ ہوتی ہے
تو یہ خون کی اوسط کثافت ہے جو کہ 1060 کلوگرام فی میٹر مکعب ہے نوٹ کریں کہ پانی کی یہ قیمت 1000 کلو گرام فی میٹر مکعب ہے لہٰذا
خون پانی سے تھوڑا زیادہ گھنا ہے
کے برابر ہے ایک صفر چھ صفر دیا جاتا ہے۔ rho gh ah rho کے ذریعہ دیا جاتا ہے یہ دھندلا پن کے لیے p تو پھر دباؤ کا فرق آہ ڈیلٹا
کلوگرام فی میٹر مکعب جی کے ساتھ نو اعشاریہ آٹھ میٹر فی سیکنڈ مربع کو ایک پوائنٹ چھ صفر فٹ سے ضرب دیا جائے اور یہ نکلتا ہے آہ ایک چھ
چھ دو صفر پوائنٹ آٹھ نیوٹن فی میٹر مربع ٹھیک ہے
تو یہ آہ ہے بلڈ پریشر اس کے سر کے اوپر سے اس کے پاؤں کے نیچے تک کا فرق ہے
تو آئیے ایک اور مسئلہ کرتے ہیں اور مسئلہ ام سے متعلق ہے جو آپ سب نے کبھی کبھی محسوس کیا ہوگا کہ آپ نے یا
یا یہ اس وقت ہوا ہو جب kly تو پہاڑی سے اوپر کا سفر کیا ہے اور یا بہت نیچے کا سفر کیا ہے ۔ ایک پہاڑی سے بہت تیزی سے نیچے اترا۔
آپ نے ہوائی جہاز میں سفر کیا ہوائی جہاز کے اندر دباؤ کا بہت زیادہ خیال رکھا جاتا ہے لیکن پھر بھی کبھی کبھار کوئی بے چینی محسوس کرتا
ہے کیونکہ سالوں میں دباؤ بڑھ جاتا ہے اور کیا ہوتا ہے کہ وہاں ایک پاپ ہو جاتا ہے۔ وہ سال جس کا مطلب ہے کہ کان کے پردے کے اندرونی
حصے اور کان کے پردے کے بیرونی حصے کے درمیان دباؤ کو برابر کرنے کے لیے کچھ ہوا خارج ہوتی ہے اور یہ جیسا کہ میں نے آپ کو بتایا
تھا کہ ایسا اس وقت بھی ہو سکتا ہے جب آپ پہاڑی پر چڑھ رہے ہوں یا آپ نیچے اتر رہے ہوں۔ ایک پہاڑی بہت جلدی ہے اور یہ ہوا کے اس پاپنگ
کا سبب بن سکتی ہے جیسا کہ یہ کہتا ہے کہ اگر یہ پاپ نہیں کرتی ہے
تو ایک دباؤ ہوتا ہے جو بنتا ہے یا اس کے بجائے ایک طاقت ہوتی ہے جو تیار ہوتی ہے اور اسی وجہ سے سال درد شروع ہوتا ہے
تو سوال یہ ہے کہ ایسا کیا ہے
تو جب آپ نہیں ہوتے
تو کیا ہوتا ہے جب آپ ایک لمبے اولے چڑھتے ہیں یا تیزی سے پہاڑی سے نیچے بھاگتے ہیں
تو سالوں پاپ ہوتے ہیں اور جیسا کہ میں نے پاپ بتایا اس کا مطلب یہ ہے کہ کانوں سے کچھ ہوا خارج ہوتی ہے اور یہ کانوں کے جمع ہونے کی
وجہ سے ہوتا ہے۔ اس کی وجہ سے جسم پر دباؤ یہ ماننے میں تھوڑا وقت لگتا ہے کہ آپ کسی پہاڑی پر بہت تیزی سے چڑھ رہے ہیں یا آپ بہت

تیزی سے کسی پہاڑی سے نیچے بھاگ رہے ہیں
تو دباؤ کا فرق جو آپ کو شروع میں تھا اور آپ نیچے اترنے کے بعد کافی کچھ کہتے ہیں کہ ہزار فٹ جلدی
تو پھر آہ یہ دباؤ بڑھ سکتا ہے آہ سوال یہ ہے کہ فرض کریں ایسا نہیں ہوا
تو 0.5 سینٹی میٹر مربع اے ایچ کے رقبہ کے کان کے ڈرم پر فورس فورس کیا ہوگی اگر اونچائی میں تبدیلی جس کا مطلب ہے
اونچائی کی اونچائی یا آپ صرف کر سکتے ہیں اسے لکھیں کہ 1000 میٹر کی اونچائی آہ ہوتی ہے
تو اگر ایک ہزار میٹر کی اونچائی کا فرق ہوتا ہے اور اگر کان نہیں پھٹتے ہیں
h کے برابر ہے دباؤ p ah تو کیا دباؤ پیدا ہوتا ہے اور اس دباؤ کی وجہ سے کون سی قوت پیدا ہوتی ہے جس پر کیا جاتا ہے؟ کان کا پردہ پھر
کے برابر ہے اب اسے یہ دینا ہوگا کہ ہوا کی قطار جو ہوا کی کثافت ہے 1.29 کلوگرام فی میٹر مکعب ہے g ah اور rho
سے ضرب فی میٹر مکعب آہ کو نو اعشاریہ آٹھ میٹر فی سیکنڈ مربع سے ضرب دیا جاتا ہے اور جب آپ ah kg کو ah 1.29 تو 1000 میٹر
اس کا حساب لگاتے ہیں
تو یہ ایک دو چھ چار دو نیوٹن فی میٹر مربع آہ بنتی ہے
تو یہ وہ دباؤ ہے جو اندرونی حصے اور بیرونی حصے کے درمیان پیدا ہوتا ہے۔ اس دباؤ کی وجہ سے کان کے ڈرم میں ایک قوت پیدا ہونے والی
ہے جو کہ رقبہ سے ضرب کرنے والے دباؤ کے برابر ہے جو کہ 1 2 6 4 2 نیوٹن فی میٹر مربع ہے اور آپ نے پوائنٹ پانچ کو دس میں
ضرب دیں اور پاور مائنس چار میٹر مربع آہ
تو میٹر مربع منسوخ ہو جائے گا اور یہ 6.32 نیوٹن کے برابر ہو جائے گا
تو آہ یہ 6.32 نیوٹن آہ وہ قوت ہے جو سال ہجری پر لگائی جاتی ہے اب آپ اسے محض دلیل کی خاطر یا معاملات کو آسان بنانے کے لیے لے
کو 10 کے برابر لیں اور اس کا مطلب یہ ہے کہ 0.6 کلوگرام وزن ہے جو برسوں پر محیط ہوتا ہے اور اکثر اوقات g سکتے ہیں۔ ابھی کے لیے
یہ ناقابل برداشت صورتحال نہیں ہوتی لیکن آپ کو درحقیقت بچے ہوائی جہاز کے اندر روتے ہوئے پائیں گے۔ اور اکثر اس کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ
اس دباؤ کی وجہ سے پیدا ہوتا ہے جو اس میں درد پیدا کرتا ہے اور بچہ روتا ہے لہذا ہم نے بنیادی طور پر آہ کو دیکھا ہے اب تک مائعات کی کثافت
کو ہم نے کثافت کی تعریف کی ہے اور ہم نے اسے بھی دیکھا ہے۔ ٹھوس مائعات اور گیسوں کی کثافت اور ہم نے دیکھا کہ گیسوں کی کثافت کم از
کم کچھ ایسی ہوتی ہے جیسے دوسرے ٹھوس اور مائعات کی نسبت تین درجے کم اور ہم نے مخصوص کشش ثقل کے بارے میں بھی جان لیا ہے
کے مائع کالم کے ذریعہ یا سطح سے گہرائی کی عمر میں مائع کے اندر ایک نقطہ پر محسوس ہونے h اور ہم نے دباؤ کو بھی دیکھا ہے اونچائی
والے دباؤ سے اور اس نتیجے کو استعمال کرتے ہوئے کچھ آسان مسائل کا حساب لگانا اب تک آپ

Prutor@IITK