

## شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



## ملخص شرح درس قوة التلامس العمودية والطفو

موقع المناهج ← المناهج العمانية ← الصف الحادي عشر ← فيزياء ← الفصل الأول ← الملف

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 01-11-2023 04:47:04 | اسم المدرس: مراد البلوشي

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر



## روابط مواد الصف الحادي عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

## المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة فيزياء في الفصل الأول

[ملخص شرح درس الكتلة والقصور الذاتي](#)

1

[ملخص شرح درس الحركة في الموائع](#)

2

[ملخص شرح قوانين نيوتن للحركة](#)

3

[ملخص شرح درس التسارع بسبب الجاذبية الأرضية](#)

4

[ملخص شرح درس فهم الوحدات في النظام الدولي للوحدات](#)

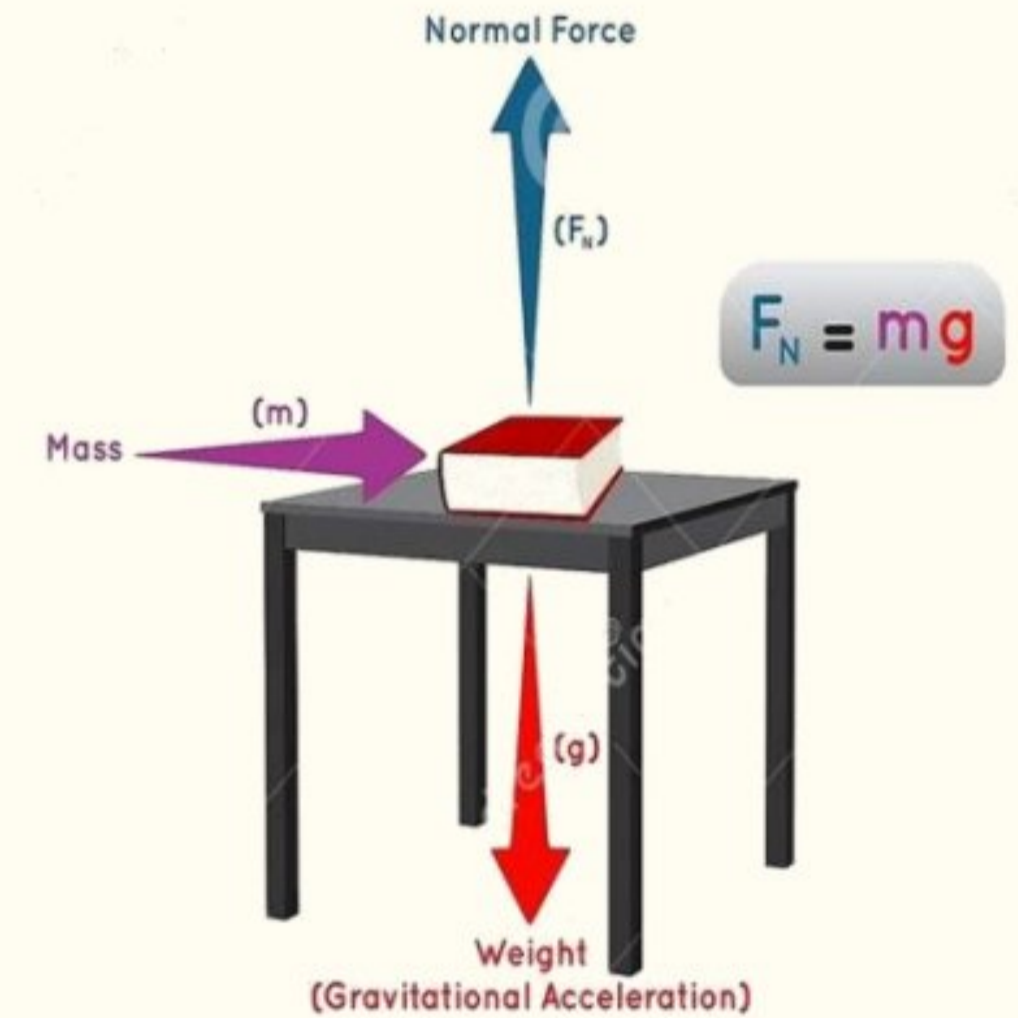
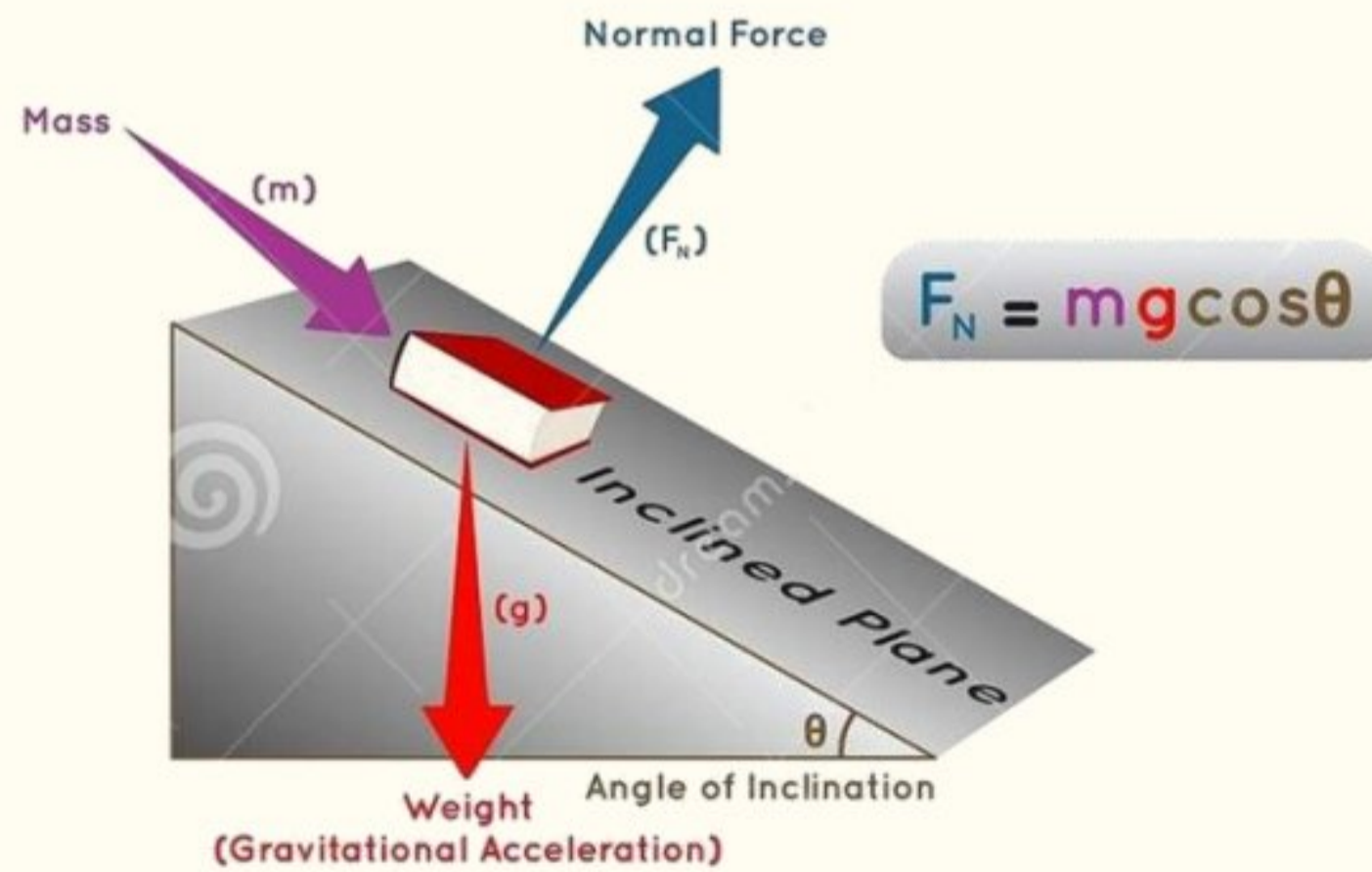
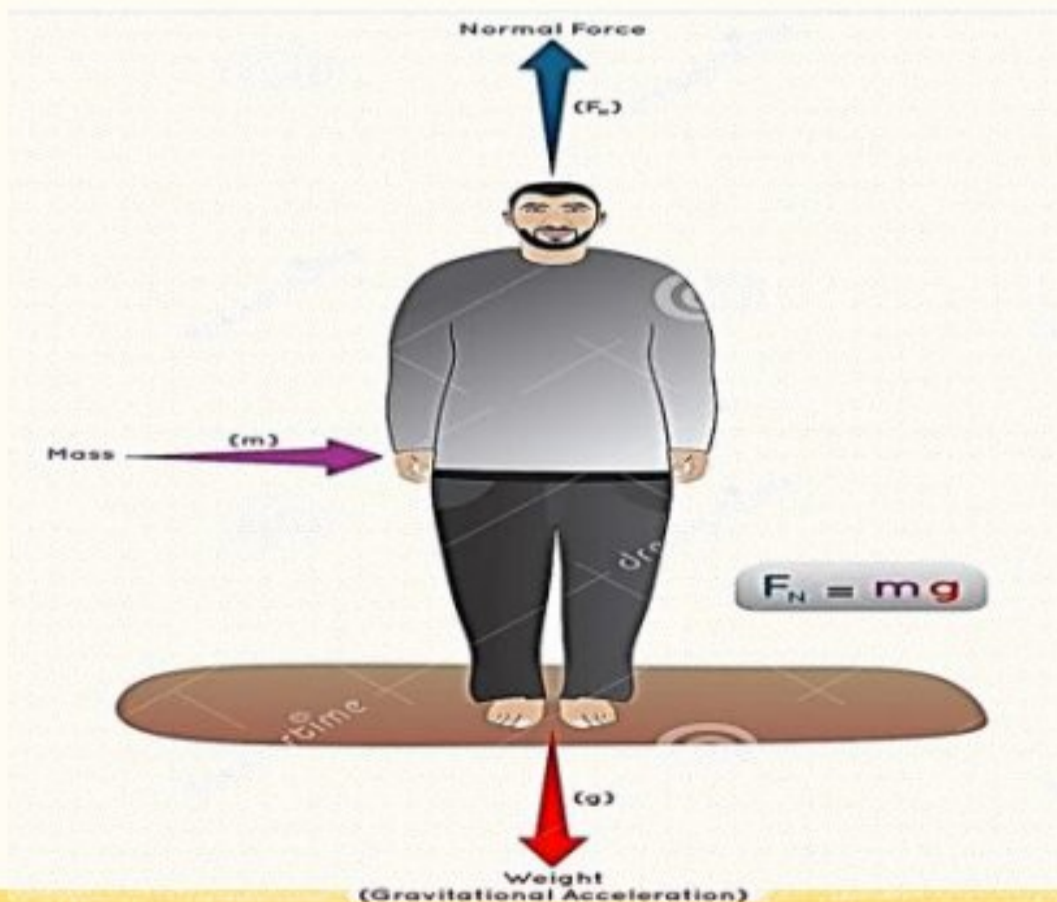
5

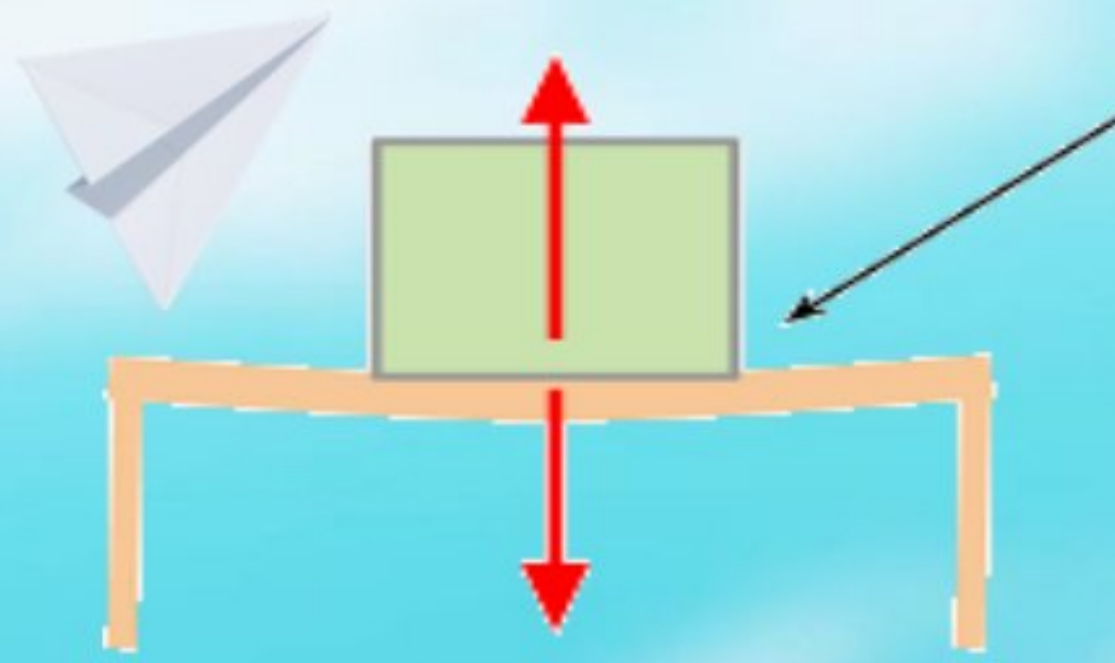
# قوة التلامس العمودية

في هذه الاشكال نلاحظ أن الجسم يلامس سطحاً آخر

السطح يؤثر على الجسم بقوة عمودية على السطح

تسمى هذه القوة بقوة التلامس العمودية وهي القوة التي تصنع زاوية قائمة مع السطح عندما يكون جسمان على تلامس





The normal force is perpendicular to the surfaces in contact.



## كيف تنشأ قوى التلامس العمودية

عندما يلامس جسم أرضية سطح آخر يضغط السطح قليلا



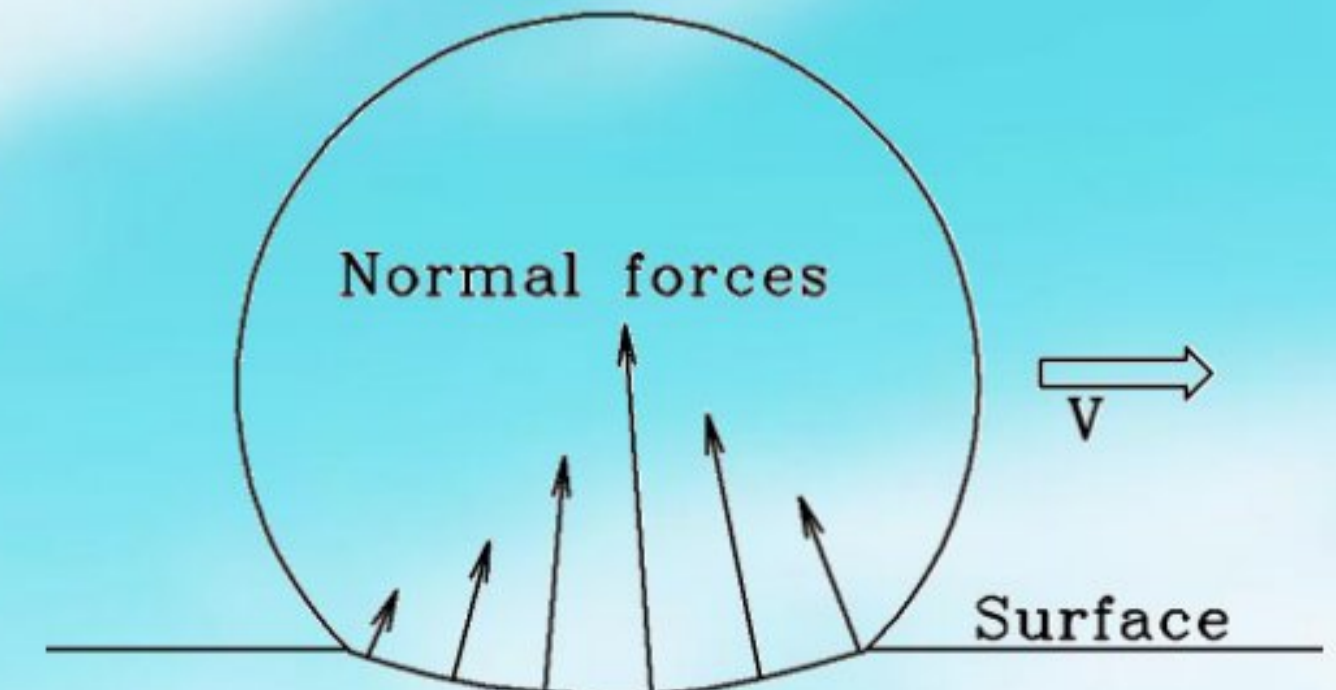
قوة تلامس عمودية من الأرضية على القدم

قوة تلامس عمودية من القدم على الأرضية

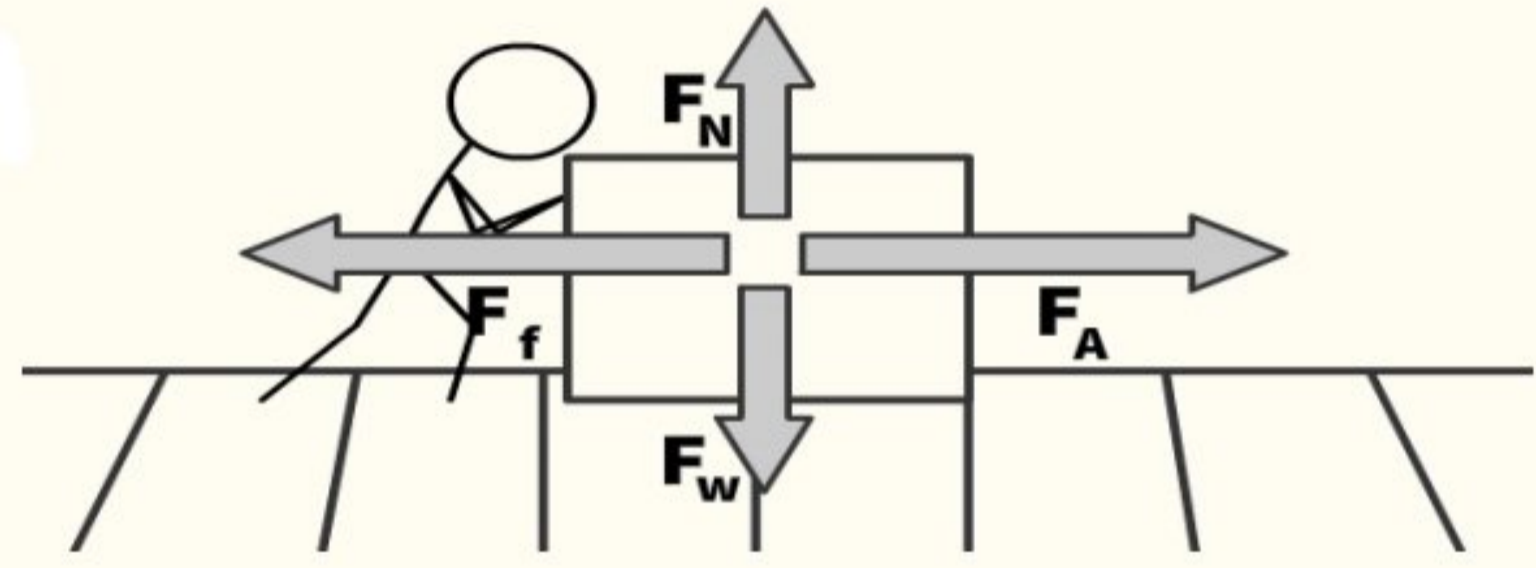
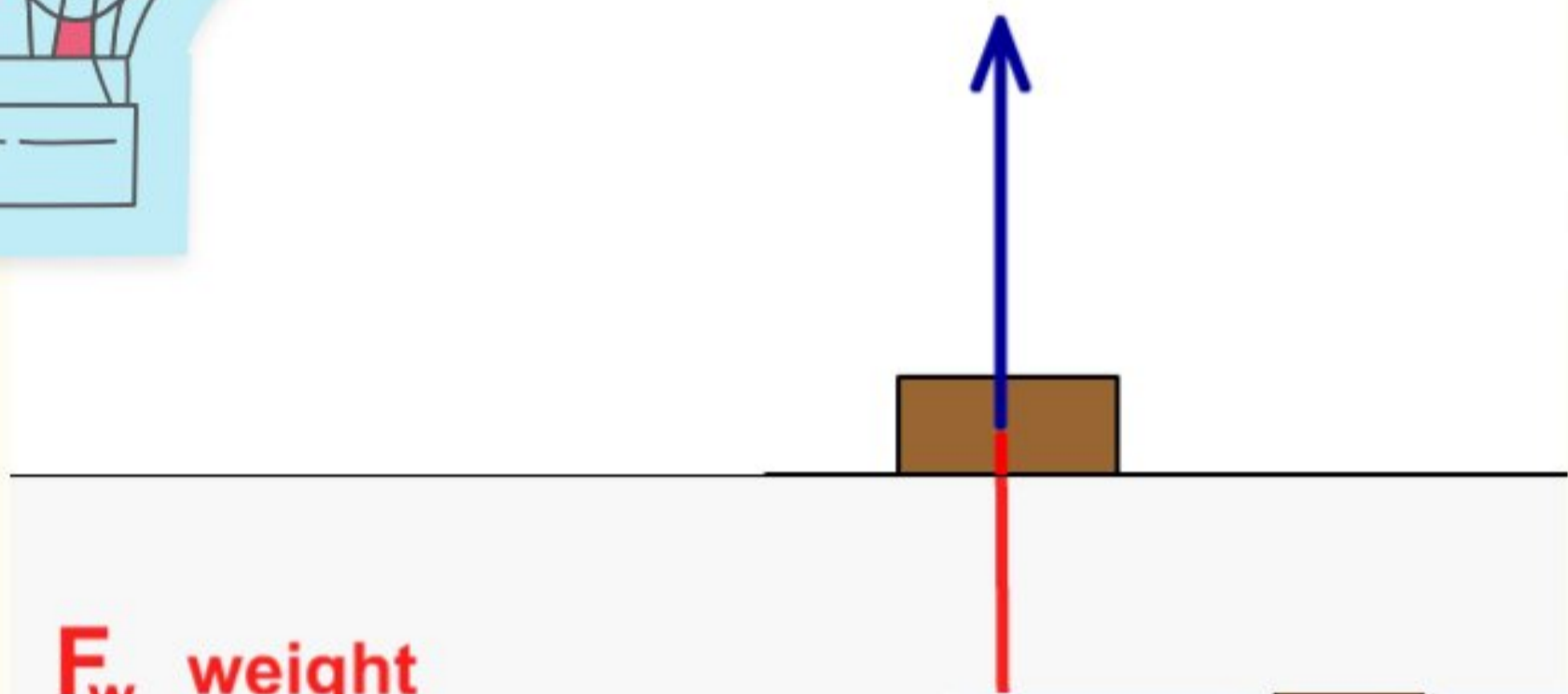
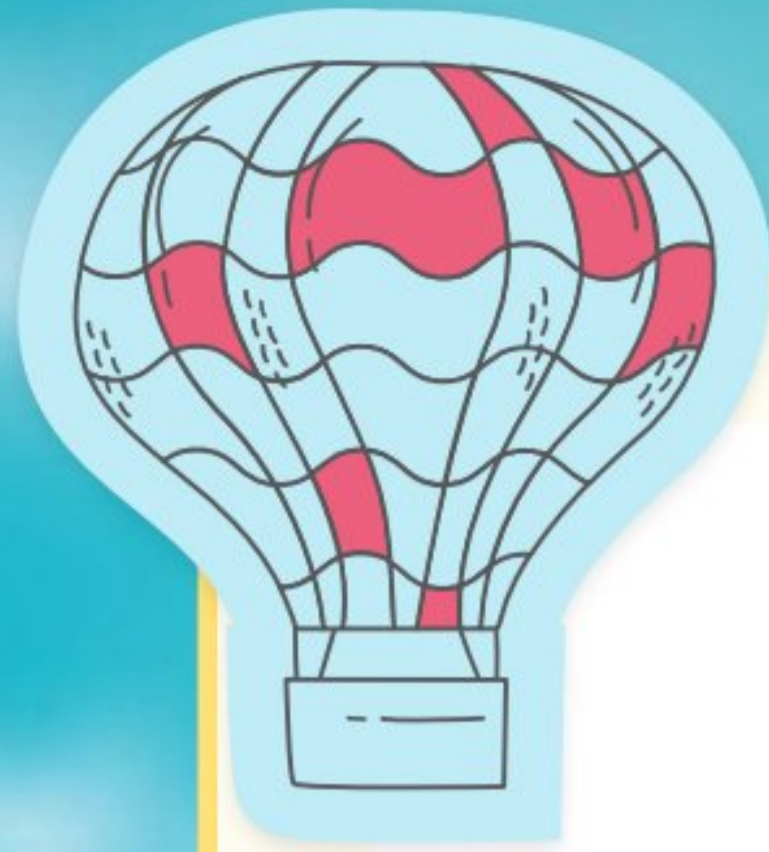
الشكل ٤-٤ قوتتا تلامس عموديتان متساويتان في المقدار ومتعاكستان تعمالان عندما تقف على أرضية ما.

تندفع ذرات السطح وتتقارب بعضها من بعض فتندفع القوى الذرية الداخلية الى الخلف باتجاه معاكس لقوة الضغط

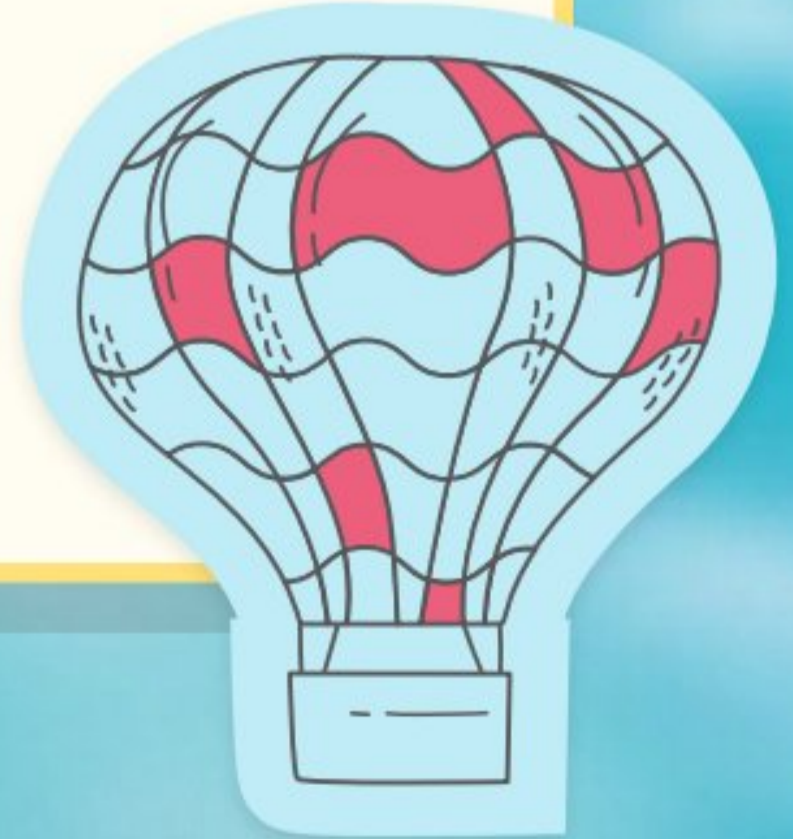
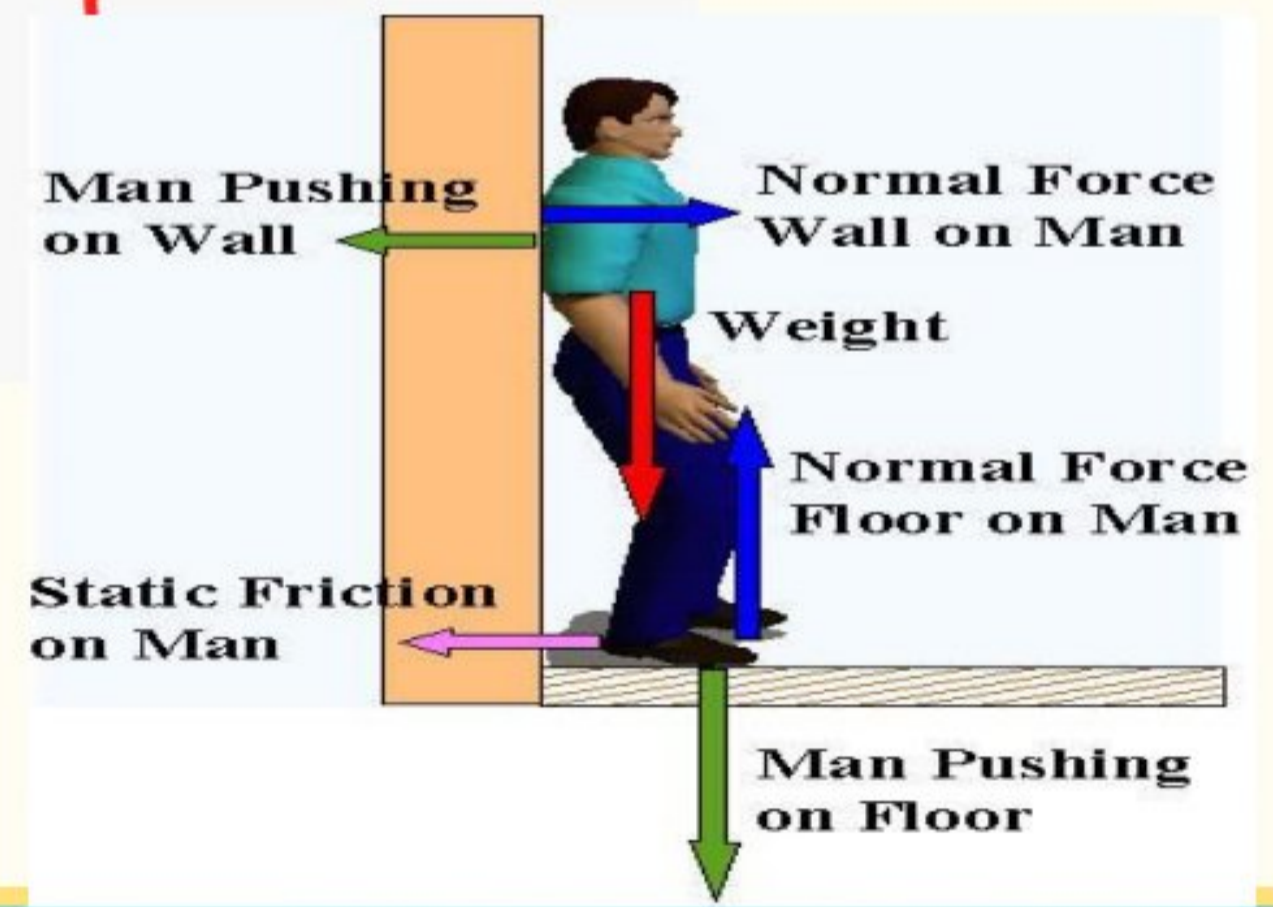
تندفع الذرات الموجودة في الجسم وتتقارب مع بعضها البعض وتندفع الى الخلف في الاتجاه المعاكس



# لاحظ اتجاه قوة التلامس العمودية في الأشكال التالية

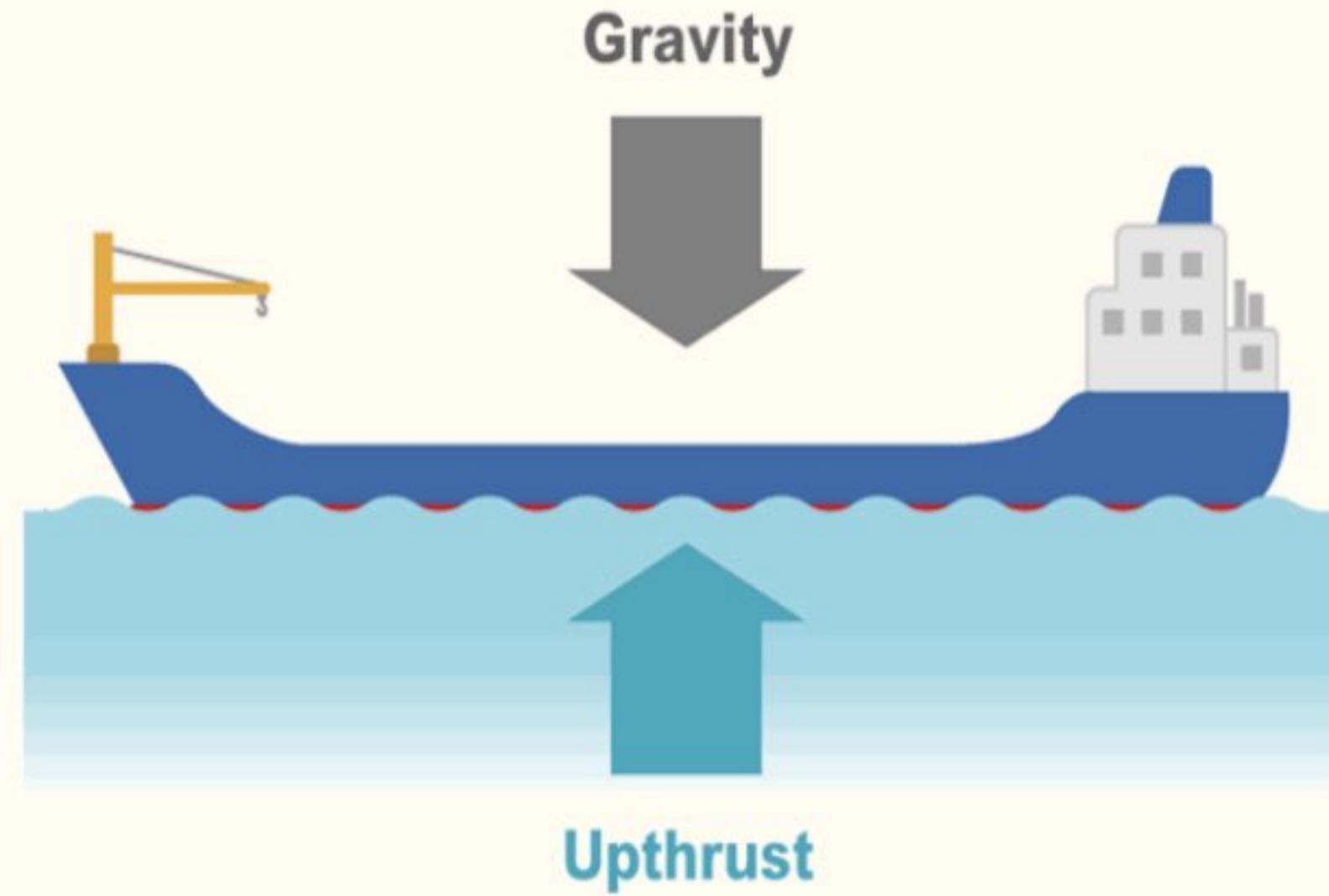
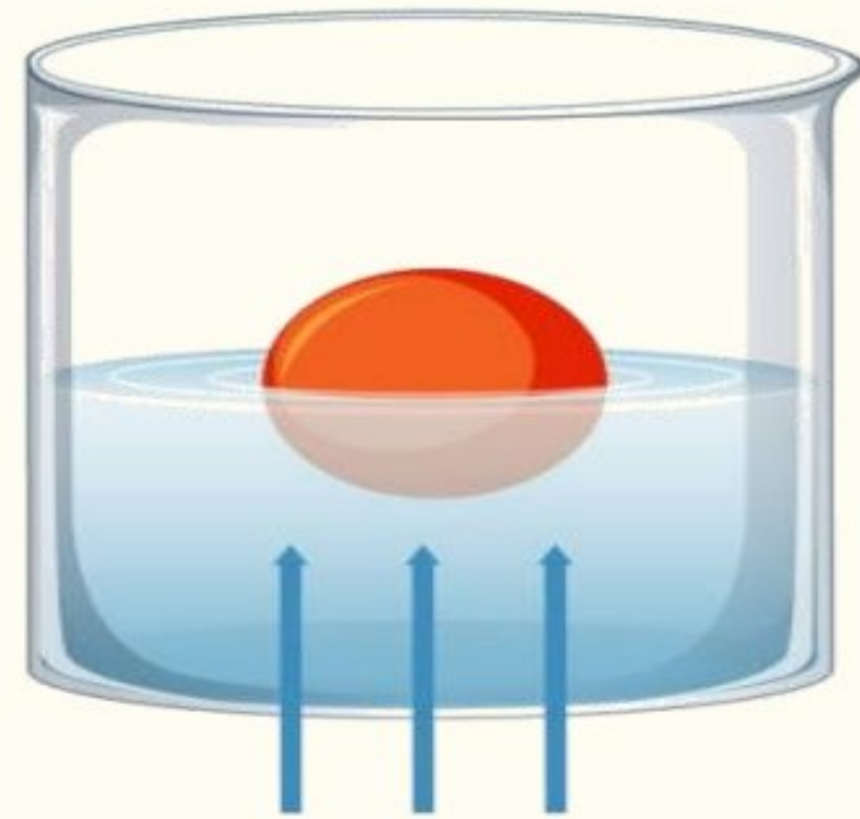
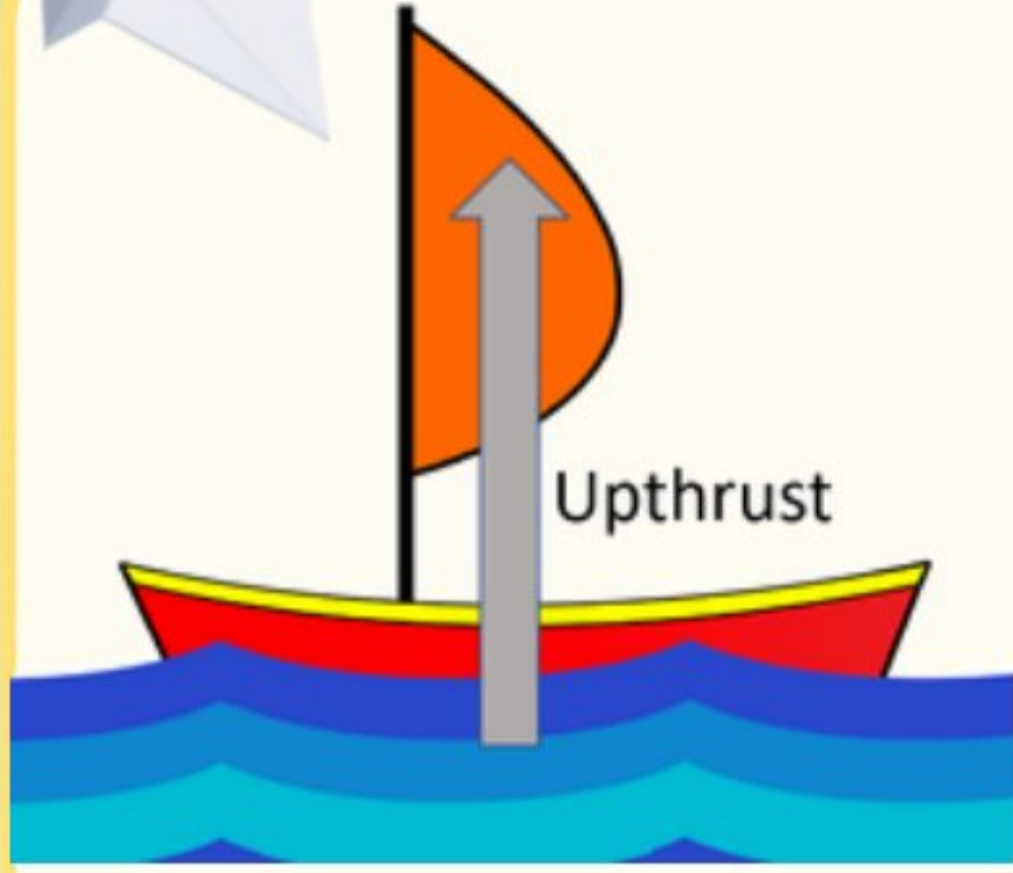


- $F_w$  weight
- $F_N$  normal force
- $F_{\parallel}$  parallel force



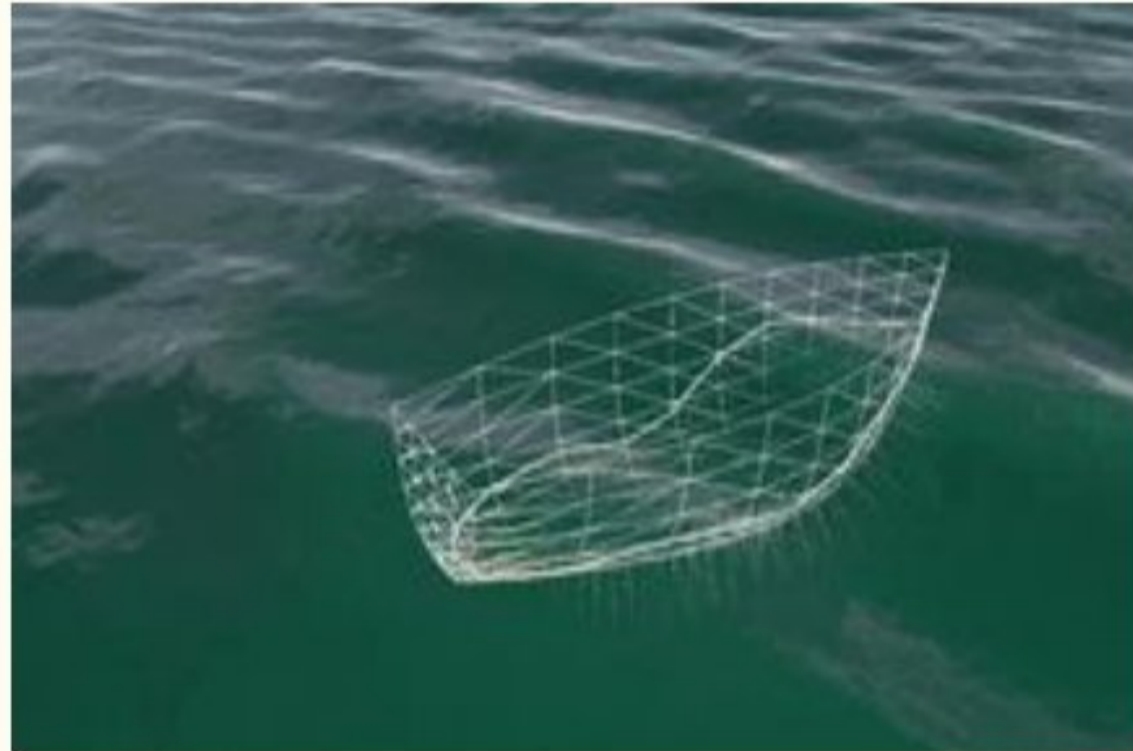
# قوة الطفو

الطفو : قوة تتجه الى الأعلى تؤثر على الجسم المغمور في سائل او غاز



# كيف تنشأ قوة الطفو

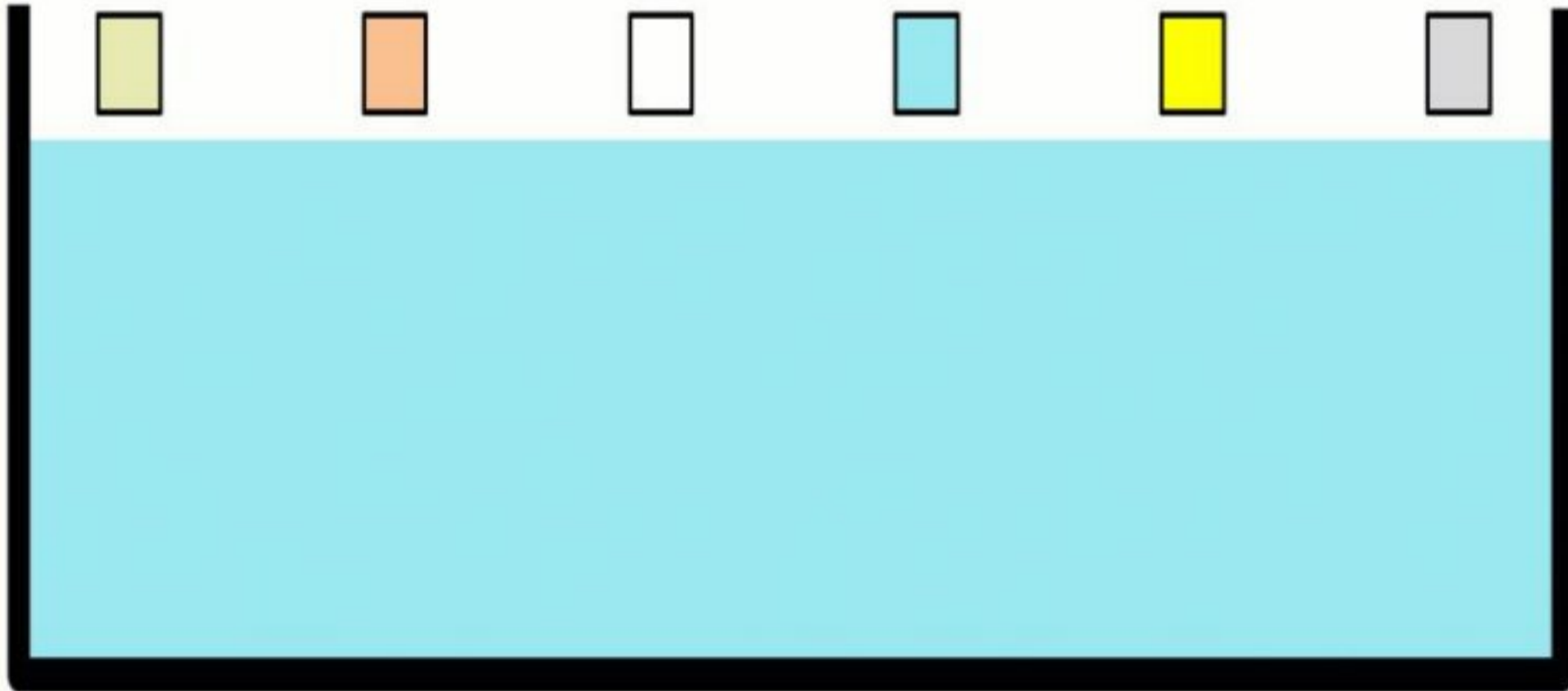
تحدث قوة الطفو بسبب فرق الضغط في الغاز او السائل على سطحي الجسم المغمور



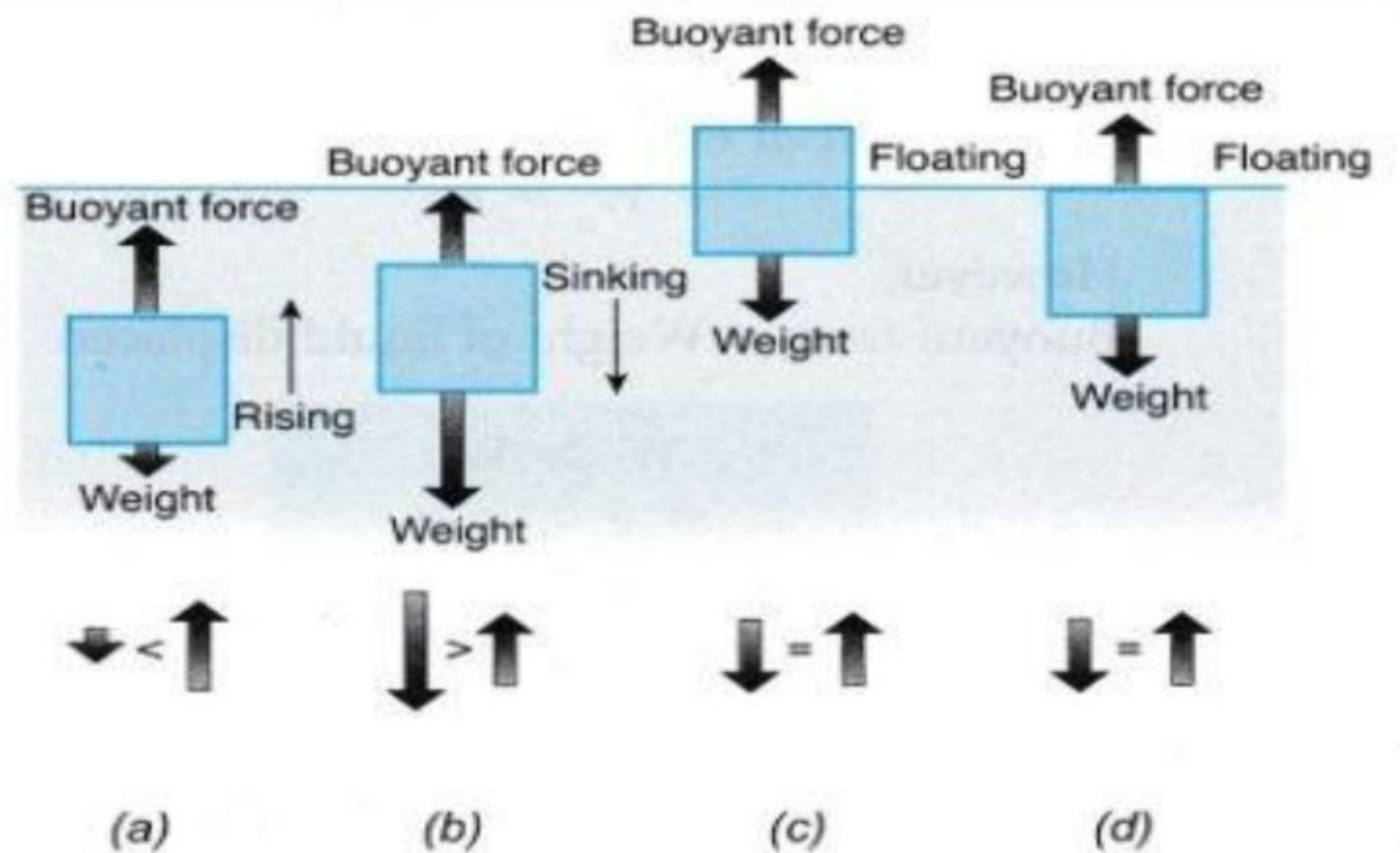
ينشأ الضغط من حركة جزيئات الماء التي تصطدم بالقارب فتدفعه الى الأعلى

# قوة الطفو

cork	wood	ice	water	plasticine	aluminium
$0.25 \text{ g cm}^{-3}$	$0.67 \text{ g cm}^{-3}$	$0.90 \text{ g cm}^{-3}$	$1.0 \text{ g cm}^{-3}$	$1.9 \text{ g cm}^{-3}$	$2.7 \text{ g cm}^{-3}$



© xmphysics



Mass of object =  $m_o$   
 Weight of object =  $W_o$   
 Density of object =  $\rho_o$   
 Volume of object =  $V_o$   
 Buoyant force =  $F$

Mass of liquid displaced =  $m_l$   
 Weight of liquid displaced =  $W_l$   
 Density of liquid =  $\rho_l$   
 Volume of liquid displaced =  $V_l$   
 Gravitational field strength =  $g$

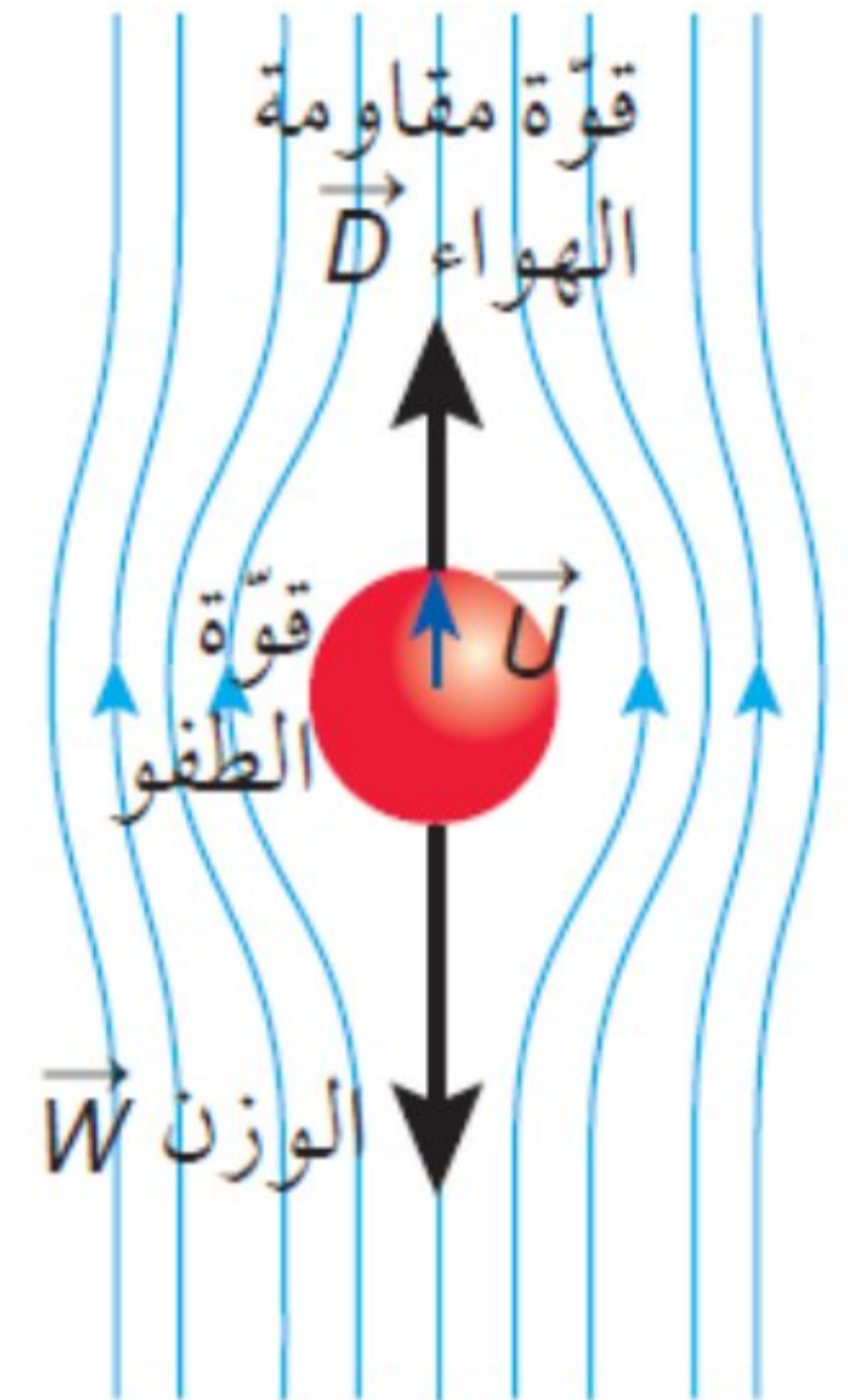
# كيف تؤثر قوة الطفو على كرة في الهواء

تؤثر قوة طفو صغيرة جدا على الجسم في الهواء لان كثافة الهواء قليلة نسبيا

تتصادم جزيئات الهواء بالسطح العلوي للكرة فتدفعها الى الأسفل في حين يدفع اكثر بقليل من الجزيئات اسفل الكرة للاعلى

القوة المحصلة لهاتين القوتين تكون قوة دفع الى الأعلى (قوة طفو صغيرة)

مقاومة الهواء تكون اكبر من قوة الطفو لكن القوتين (الطفو ومقاومة الهواء) تعملان لدفع الكرة للاعلى





# الأسئلة

## 8) سم هذه القوى:

أ. دفع الماء للجسم المغمور فيه إلى أعلى.

ب. القوة التي تجعل سطحين يتآكلان أثناء تحرك أحدهما فوق الآخر.

ج. القوة التي أدت إلى سقوط التفاحة من الشجرة بالقرب من إسحق

نيوتن.

د. القوة التي تمنعك من اختراق الأرضية.

هـ. القوة التي تحافظ على بقاء التفاحة معلقة في سلك

و. القوة التي تجعل الجري في المياه الضحلة صعبا.

أ. قوة الطفو

ب. قوة الاحتكاك

ج. الوزن (قوة الجاذبية)

د. قوة التلامس

(العمودية) رد فعل عمودي

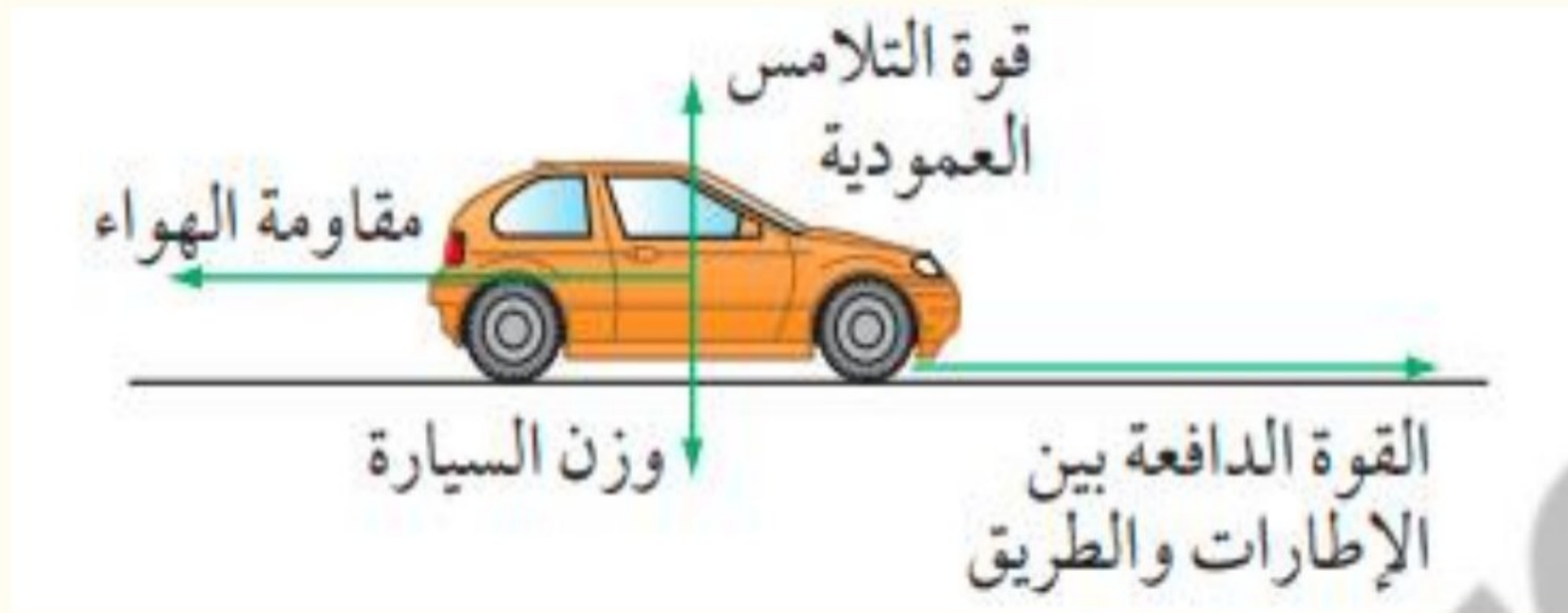
على سطح التلامس

هـ. قوة الشد

و. قوة المائع

# الأسئلة

٩) ارسم مخطط لتبين القوى المؤثرة على سيارة وهي تتحرك على طول طريق مستو بأقصى سرعة لها.



# الأسئلة

١٠) تخيل رمي كرة الريشة في الهواء رأسيا إلى الأعلى، حيث تكون مقاومة الهواء أكثر أهمية لكرة الريشة مما هي لكرة التنس. تعمل مقاومة الهواء دائما بالاتجاه المعاكس للسرعة المتجهة للجسم

ارسم مخططين تبيين فيهما القوتين (الوزن ومقاومة الهواء) اللتين تؤثران على كرة الريشة في الحالتين الآتيتين:

أ. متجهة إلى الأعلى

أ. عندما تتحرك إلى الأعلى.  
ب. عندما تسقط إلى الأسفل.

ب. متجهة إلى الأسفل



# نَهَايَةُ الْعَرْضِ مُؤَفَّقِينَ فِي الْإِخْتِيَارِ الْقَصِيرِ

