

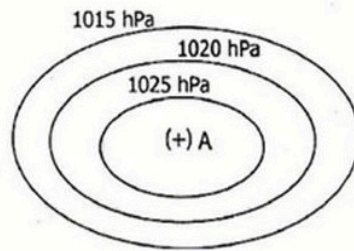


## التيارات الهوائية و التكهنات الجوية

### ملخص الدرس

- \* الضَّغَطُ الجَوِّيُّ هو الضَّغَطُ الَّذِي يَسَلُطُهُ الهَوَاءُ المَوْجُودُ فِي الجَوِّ عَلَى كُلِّ جِسْمٍ يَلَامِسُهُ
- \* آلة قيس الضَّغَطِ الجَوِّيِّ هي البارومتر
- \* الوحدة العالمية لقيس الضَّغَطِ الجَوِّيِّ هي الباسكال و رمزها Pa
- \* من مضاعفات الباسكال نستعمل الهيكْتوباسكال و رمزها hPa
- \*  $1\text{hPa} = 100\text{ Pa}$
- \* يمكن استعمال وحدات أخرى لقيس الضَّغَطِ الجَوِّيِّ مثل المليبار mbar و المليمتر للزئبق mmHg
- \*  $1\text{hPa} = 1\text{mbar}$
- \*  $1\text{mbar} = 760\text{ mmHg}$
- \* كلَّ منطقة على سطح الأرض تكون فيها قيمة الضَّغَطِ الجَوِّيِّ أكبر من 1015hPa نقول أنَّ هذه المنطقة موجودة تحت مرتفع للضَّغَطِ الجَوِّيِّ
- \* خطوط تساوي الضَّغَطِ الجَوِّيِّ هي خطوط وهمية تربط بين المناطق التي لها نفس قيمة الضَّغَطِ الجَوِّيِّ. تُكوِّنُ هذه الخطوط خلية.
- \* إذا ارتفع الضَّغَطِ الجَوِّيِّ من الأطراف إلى مركز الخلية نقول أنَّ هناك مرتفع للضَّغَطِ الجَوِّيِّ. نرسم له بالحرف A أو بالعلامة (+)

مثال:

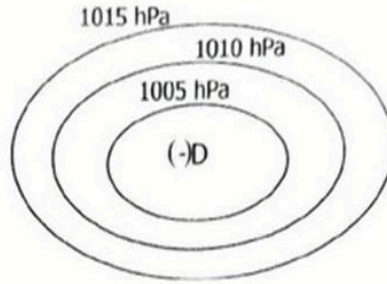


- \* كلَّ منطقة على سطح الأرض تكون فيها قيمة الضَّغَطِ الجَوِّيِّ أقل من 1015hPa نقول أنَّ هذه المنطقة موجودة تحت منخفض للضَّغَطِ الجَوِّيِّ





\* إذا انخفض الضَّغط الجوّي من أطراف الخلية إلى مركزها نقول أن هناك منخفض للضَّغط الجوّي نرّمز له بالحرف D أو العلامة (-).  
مثال:



\* في منطقة مرتفع جوي تكون حركة الرياح باتجاه حركة عقارب الساعة  
\* في منطقة منخفض جوي تكون حركة الرياح عكس اتجاه عقارب الساعة  
\* ينتقل الهواء من منطقة مرتفع جوي إلى منطقة منخفض جوي

### تمارين للدعم

تمرين عدد 1: 1 أسرد تعريف الضَّغط الجوّي

.....  
.....

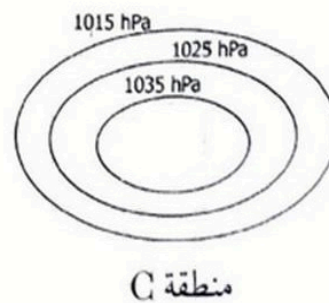
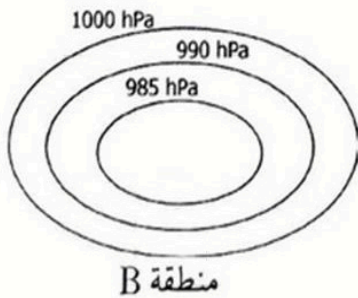
2 (أ) متى تكون منطقة على سطح الكرة الأرضية موجودة تحت مرتفع للضغط الجوّي؟

.....  
.....

ب) متى تكون منطقة على سطح الكرة الأرضية موجودة تحت منخفض للضغط الجوّي؟

.....  
.....

3) نعتبر الخطوط المغلقة بالرَّسوم الموالية:







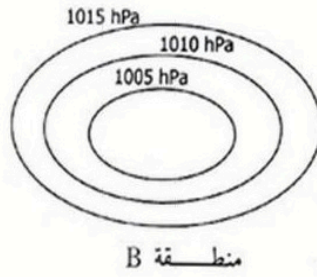
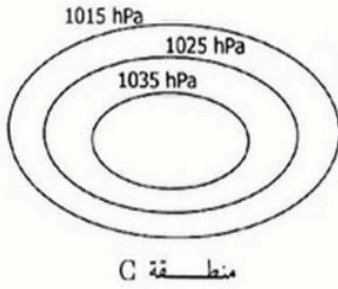
أ) ماذا نسمي كل مجموعة من هذه الخطوط المغلقة؟

ب) ضع كل من العلامات التالية بالمكان المناسب على الرسم السابق (+ ، -) معللاً الإجابة

ج) بيّن حالة الطقس الممكنة بكل من المنطقة B و C معللاً الإجابة

تمرين عدد 2: في فترة زمنية معينة تعيش منطقة على سطح الكرة الأرضية طقساً متغيراً مع رياح قوية

اختر من بين القيم التالية (920hPa, 1015hPa, 1035hPa) قيمة الضّغط الجوي المناسبة لتلك المنطقة معللاً الإجابة



تمرين عدد 3:

1) أ) بيّن أن المنطقة B موجودة تحت منخفض جوي

ب) حدّد العلامة المناسبة بمركز الخلية بالمنطقة B

2) حدّد سهم اتجاه حركة الرياح بالمنطقة B معللاً إجابتك





3 (أ) بيّن أن المنطقة C موجودة تحت مرتفع جوي

.....

ب) حدّد العلامة المناسبة بمركز الخلية بالمنطقة C

.....

.....

4) حدّد بسهم اتجاه حركة الرياح بالمنطقة C معللاً إجابتك

.....

.....

5) إذا اعتبرنا أن المنطقة B مجاورة للمنطقة C  
بيّن أنه ستنشأ بين المنطقتين رياح وحدّد اتجاه حركتها

.....

.....

اختر الجواب الصحيح من بين الأجوبة المقترحة

1) تكون منطقة على سطح الأرض موجودة تحت مرتفع للضغط الجوي عندما يشير جه البارومتر بها إلى :

أ) قيمة أصغر من 1015hPa

ب) قيمة تساوي 1015hPa

ج) قيمة أكبر من 1015hPa

2) الخطوط الوهمية المغلقة الموجودة بخريطة خاصة بالنشرة الجوية تسمى :

أ) خطوط تساوي درجة الحرارة

ب) خطوط تساوي كمية نزول الأمطار

ج) خطوط تساوي الضغط الجوي

3) منطقة على سطح الكرة الأرضية قيمة الضغط الجوي فيها تساوي 970hPa يكون الطقس فيها:

أ) جميل

ب) حار

ج) عواصف و أعاصير





4) في المرتفع الجوي مركز الخلية نشير له ب:

أ) الحرف D

ب) العلامة -

ج) الحرف A أو العلامة +

5) في المرتفع الجوي يكون اتجاه حركة الرياح:

أ) عكس عقارب الساعة

ب) نفس اتجاه عقارب الساعة

ج) باتجاه خط الاستواء

6) في حركة الرياح ينتقل الهواء من:

أ) المنخفض الجوي إلى المرتفع الجوي

ب) المرتفع الجوي إلى المنخفض الجوي

ج) الشمال إلى الجنوب

