عناصر المناخ

أهمية دراسة المناخ

تأثيره في حياة الإنسان وأنشطته المختلفة.

مفهوم المناخ والطقس

المناخ : هو العلم الذي يدرس حالة الجو لمكانٍ ما خلال فترة زمنية طويلة.

الطقس : هـــو حالة الجو بعناصره المختلفة خلال فترة زمنية قصيرة.

عناصر المناخ

أولاً: درجة الحرارة

- **الحرارة:** الحرارة أحد أشكال الطاقة.
- **درجة الحرارة:** هي مقدار برودة الجسم أو سخونته.
- **قياس درجة الحرارة:** تُقاس درجة الحرارة باستخدام جهاز الثيرمومتر، وفق نظامين:
  - النظام المئوي.
  - نظام الفهرنهايت.
- **المدى الحراري اليومي:** الفرق بين درجة الحرارة العظمى ودرجة الحرارة الصغرى خلال اليوم الواحد.
- **المدى الحراري السنَوي:** الفرق بين أعلى معدل وأدنى معدل لدرجات الحرارة خلال السنة.

العوامل المؤثرة في درجة الحرارة

1. **الموقع على دوائر العرض:** المناطق القريبة من خط الاستواء أكثر حرارة.
2. **الارتفاع عن مستوى سطح البحر:** تنخفض درجة الحرارة درجة سلسيوس واحدة لكل الرتفاع مقداره 150 مترًا.
3. **القرب أو البعد عن المسطحات المائية:** تعمل المسطحات المائية على تلطيف حرارة المناطق الساحلية صيفاً وشتاءً.
   - المدى الحراري في المناطق الساحلية قليلًا.
   - المدى الحراري في المناطق القارية كبيرًا.

المناطق الحرارية الرئيسة في العالم

- المنطقة الحارة
- المنطقة المعتدلة الدافئة
- المنطقة المعتدلة الباردة
- المنطقة الباردة

ثانياً: الضغط الجوي

- هو وزن عمود الهواء الواقع على وحدة المساحة.
- **قياس الضغط الجوي:** يُقاس باستخدام جهاز البارومتر الزئبقي.
- **وحدة قياسه:** المليبار.
- **أهمية الضغط الجوي:** هو المسبب لحركة الرياح.

العوامل المؤثرة في الضغط الجوي

1. **الارتفاع عن مستوى سطح البحر:** كلما زاد الارتفاع انخفض الضغط الجوي.
2. **درجة الحرارة:** عندما ترتفع درجة حرارة الهواء يقل ضغطه.
   - يسود الضغط المرتفع المناطق القطبية.
   - يسود الضغط المنخفض المناطق الاستوائية.
3. **الرطوبة:** زيادة الرطوبة في الهواء يقلل الضغط الجوي.

نطاقات الضغط الجوي الرئيسة

- تتشكل منطقة ضغط جوي منخفض دائم في المنطقة الاستوائية.
- تتشكل منطقة ضغط جوي مرتفع في المناطق القطبية.

ثالثاً: الرياح

- هي الحركة الأفقية للهواء على سطح الأرض نتيجة اختلاف قيم الضغط الجوي.
- **حركة الرياح:** تتحرك الرياح من مناطق الضغط الجوي المرتفع إلى مناطق الضغط الجوي المنخفض.
- **تسمية الرياح:** تُسمّى الرياح بحسب الجهة التي تهب منها.
- **قياس الرياح:** تُقاس سرعة الرياح بجهاز الأنيموميتر.
- يُقاس اتّجاه الرياح باستخدام دوّارة الرياح.

أنواع الرياح

1) **الرياح الدائمة:** تهب طوال العام، ومنها: الرياح التجارية. الرياح الغربية العكسية. الرياح القطبية.

2) **الرياح الموسمية:** تهب في مواسم محددة من السنة.

3) **الرياح المحلية:** تهب في مناطق محدودة خلال فترات معينة، ومنها: رياح الخماسين.

4) **الرياح اليومية:** تحدث نتيجة الاختلاف اليومي في الحرارة والضغط، ومنها: نسيم البر والبحر. نسيم الجبل والوادي.

رابعاً: الرطوبة

- هي كمية بخار الماء الموجودة في الهواء الجوي.

مصدر الرطوبة

- المسطحات المائية
- السطوح الرطبة
- النباتات

خامساً: التساقط

- هو سقوط الماء من الغلاف الجوي نحو سطح الأرض.

أشكال التساقط

- المطر.
- البرَد.
- الثلج.

دورة المياه في الطبيعة

التبخر ← التكاثف ← التساقط ← الجريان السطحي ← التسرُّب ← التجمع

أنواع الأمطار

1. **الأمطار الإعصارية:** تحدث نتيجة التقاء كتلتين هوائيتين مختلفتين.
2. **الأمطار الحملية:** تحدث نتيجة التسخين الشديد لسطح الأرض.
3. **الأمطار التضاريسية:** تحدث عندما تصطدم الرياح المحمّلة ببخار الماء بالجبال.