

## مقدمة

يعد الغلاف الجوي الهواء المحيط بالأرض، ويتكون من عدة طبقات متباينة الخصائص، وفيه تحدث مختلف التقلبات المناخية.

- فما المقصود بالغلاف الجوي؟
- وما هي خصائصه ومكوناته؟
- هو وما تأثيره على سطح الأرض؟

## يشهد الغلاف الجوي عدة تحولات

### يحيط الغلاف الجوي بالأرض

الغلاف الجوي هو الهواء المحيط بالأرض، والذي يتميز بالسيولة والحركة والتمدد والانضغاط، وهو يحمي الأرض من الأشعة المميتة...، ويتكون الغلاف الجوي من عدة غازات أهمها الأكسجين بنسبة 20.6% والأزوت بنسبة 78% ويزيد سمكه عن 100 كلم، ونظرا لتباين تدرج الحرارة نميز بين أربع طبقات جوية هي:

- طبقة التروبوسفير ويزيد سمكها عن 10 كلم
- طبقة الستراتوسفير ويزيد سمكها عن 40 كلم
- طبقة الميزوسفير ويبلغ سمكها حوالي 30 كلم
- طبقة الإينوسفير ويتجاوز سمكها 20 كلم

### يتميز مناخ الأرض بالتنوع

تحدث مختلف التقلبات الجوية من حرارة وأمطار في طبقة التروبوسفير، وينقسم سطح الأرض إلى ثلاث نطاقات حرارية هي المدارية الحارة، والقطبية الباردة، والنطاق المعتدل، أما التساقطات فتتنوع بين الأمطار والبرد والثلوج وتزيد كميتها عند خط الاستواء وعلى السواحل وتقل في اتجاه القطب ووسط القارات.

## تؤثر الضغوط الجوية على المناخات

### تتأثر الرياح بالضغط الجوي

الضغط الجوي هو ثقل الهواء عند سطح الأرض ويقاس بجهاز البارومتر باستعمال وحدة الميلبار أو الهيكنتوباسكال، ويتنوع بين الضغط المرتفع والضغط المنخفض ويفصل بينهما خط الضغط المتوسط الذي يبلغ 1015 مليبار، وتعتبر الضغوط المرتفعة منطقة خروج الرياح، والضغوط المنخفضة مناطق استقبال الرياح.

### تنوع النطاقات المناخية

تتنوع النطاقات المناخية بين النطاق البارد عند القطبين، والنطاق الحار عند المدارين، ويحصر بينهما النطاق المعتدل، وبذلك يتنوع المناخ على سطح الأرض كلما اتجهنا من خط الاستواء نحو القطب.

يعتبر الغلاف الجوي الجسم الواقى للحياة على سطح الأرض من كل أخطار الفضاء الخارجى، حيث يمنع وصول الحرارة الفوق بنفسجية المحرقة والنيازك والشهب المدمرة.