

Pe lângă aceste gaze, în aer se află și un alt gaz numit azot. Azotul nu întreține arderea și nici viața. El se află în cantități mult mai mari decât oxigenul și dioxidul de carbon.

Aerul este, deci, un amestec de mai multe gaze. El conține, de asemenea, anumite cantități de vapori de apă, praf, micro-organisme, fum și diferite alte reziduuri gazoase, care provin din arderi și din activitățile industriale.

DE REȚINUT

Aerul este un corp gazos alcătuit din mai multe gaze. În aer se găsește și vapori de apă, praf etc.

Oxigenul întreține arderea și viața.

Dioxidul de carbon nu întreține arderea; este un gaz dăunător sănătății. Plantele îl folosesc la hrănire. Aceste gaze sînt fără culoare și fără miros. De aceea și aerul nu are culoare și nici miros.

ÎNTREBĂRI

- Ce gaze alcătuiesc aerul?
- Ce însușiri are oxigenul?
- Dar dioxidul de carbon?

TEME

- Explicați de ce în sobele care funcționează normal, lemnele sau cărbunii ard mai bine.
- Explicați de ce în pădure aerul este mai curat și mai bogat în oxigen decât la orașe.

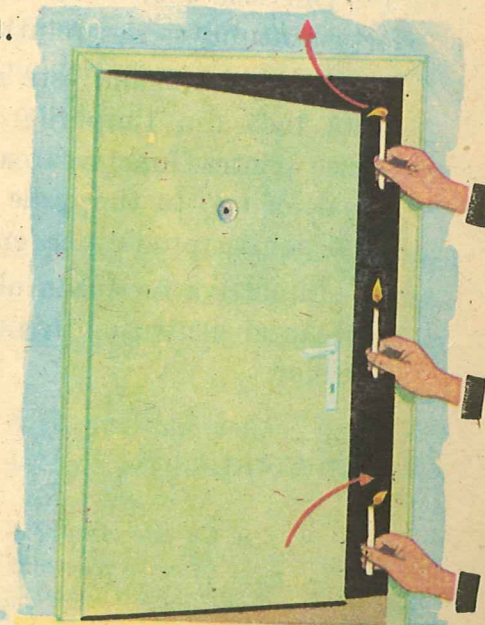
18. MIȘCAREA AERULUI

1. Tăiați din hîrtie groasă o fișie lată de 1,5 cm, în formă de spirală (fig. 60). Fixați-o, așa cum vedeți în figură, în virful unei șirme prevăzute cu o coadă de lemn. Țineți spirala deasupra unei lămpi aprinse, a unei plite încinse sau a unei spirtiere. Spuneți ce observați.
2. Observați, pe timp liniștit, direcția fumului care iese din coșurile fabricilor.
3. Aprindeți o luminare. Deschideți puțin ușa clasei (înainte de experiență lăsați aerul rece să pătrundă pe culoar). Așezați lumina aprinsă în partea de sus a ușii, așa ca în figura 61. Spuneți ce observați. — Așezați lumina în partea de jos a ușii. Observați în ce direcție se înclină acum flacăra. — Așezați lumina aprinsă în mijlocul ușii și spuneți ce observați.



Fig. 60.

Fig. 61.



Prin încălzire, aerul se dilată, devine mai ușor și se ridică. Experiențele efectuate ne arată că aerul din cameră se încălzește și se mișcă continuu de jos în sus și lateral.

În atmosferă, lucrurile se petrec la fel ca și în cameră. Aerul în contact cu pământul încălzit de soare se încălzește, devine mai ușor și se ridică, sub formă de curenți. În locul lui vine, tot sub formă de curenți, aer rece din regiunile de munte sau din regiunile mai reci.

Curenții de aer rece iau locul aerului cald care s-a ridicat. Curenții de aer cald se ridică în păturile înalte ale atmosferei. Aici se răcesc și coboară din nou în păturile mai joase.

Aerul se mișcă și în direcție orizontală de la o regiune la alta.

Mișcarea aceasta a curenților de aer de la o regiune la alta se numește vânt.

Vânturile pot fi calde sau reci, mai slabe sau mai puternice. Vânturile puternice se numesc *furtuni*, cele foarte puternice — *uragane*. Uraganele provoacă pagube mari: deștrădăcinează copacii, distrug clădirile. Vânturile foarte reci îngheață solul și fac să degere semănăturile care nu sînt acoperite cu zăpadă.

Viscolul spulberă zăpada de pe ogoare și troienește drumurile.

Din cele mai vechi timpuri, omul a căutat să folosească forța vântului și să preîntîmpine pagubele provocate de el.

Energia vântului este numită *energie eoliană*. Ea a fost folosită încă din timpurile vechi pentru mișcarea corăbiilor cu pînze, pentru funcționarea morilor de vînt, pentru vînturarea cerealelor ș.a. În timpurile noastre este folosită din ce în ce mai mult pentru producerea energiei electrice.

Împotriva furiei vîntului omul plantează păduri, iarna pune parazăpezi pentru oprirea zăpezii pe ogoare și evitarea troienirii șoselilor.

ÎNTREBĂRI

- Ce este vîntul?
- Cum se formează vînturile?
- Cum folosește omul forța vîntului?

19. AERUL ȘI SĂNĂTATEA

Aerul este un corp fără de care omul și viețuitoarele nu pot trăi.

Aerul curat asigură oxigenul necesar respirației viețuitoarelor, pentru menținerea stării de sănătate a acestora.

Plantele folosesc oxigenul din aer pentru respirație, dar folosesc și mult dioxid de carbon pentru hrana lor. În procesul de hrănire plantele eliberează însă mari cantități de oxigen.

Aerul încărcat cu praf, fum, gaze de eșapament de la autovehicule, gaze industriale sau microbi este un aer viciat, dăunător viețuitoarelor. Astfel de aer este numit *aer poluat*.

Aerul acesta este greu de respirat, provoacă tuse, împiedică respirația, ne produce moleșeală, slăbiciune și poate duce chiar la pierderea cunoștinței. Microbii din aer ne pot îmbolnăvi.

Aerul curat ne asigură sănătatea, ne odihnește și ne ajută să fim viguroși, să putem munci bine.

În clase, săli de conferințe, cinematografe, restaurante, oriunde este mare aglomerație, în bucătării, în locurile unde se fumează, aerul devine din ce în ce mai toxic (otrăvitor). Se impune aerisirea cît mai des a acestor încăperi, a camerelor de lucru, pentru a curăți aerul și a putea să ne desfășurăm bine activitatea.

Plantele primenesc aerul și îl curăță.

Plantele de cameră, așezate în locuri cu lumină, primenesc aerul din încăperile în care stau.

Plantele din grădinile de flori, de pe balcoane, au aceleași efecte. Cultivați-le și îngrijiți-le cu atenție. Parcurile din orașe, pomii sădiți pe marginea drumurilor și șoselelor contribuie la primenirea aerului.

Pădurile sînt „uzine“ întinse care purifică aerul. Regiunile muntoase cu păduri bogate sînt cele mai prielnice locuri pentru sănătatea oamenilor.

Stațiunile balneare se află, de regulă, în regiuni muntoase, cu bogate păduri, care dau un aer curat și sănătos.