

# Intermediate 2 Biology Unit 1 - Living Cells

## Glossary

### Cell structure, diffusion and osmosis.

<b>Antibiotics</b>
<b>Antibacterial chemicals</b>
Antybakteryjne substancje chemiczne
<b>Cell membrane</b>
<b>A very thin barrier surrounding the cell to control entry or exit of certain substances.</b>
Bardzo cienka bariera otaczająca komórkę, kontrolująca wejście oraz wyjście określonych substancji.
<b>Cell Wall</b>
<b>Thick outer layer made of tough cellulose to provide support (plant cells)</b>
Gruba warstwa zewnętrzna składająca się z twardej celulozy zapewniająca wsparcie (komórki roślinne)
<b>Chloroplasts</b>
<b>Contain substances such as green chlorophyll which traps light energy for use in making food (plant cells)</b>
Zawiera substancje takie jak zielony chlorofil, które powodują zatrzymanie energii świetlnej stosowanej do produkcji pożywienia (komórki roślinne)
<b>Concentration gradient</b>
<b>The difference in concentration of two solutions.</b>
Różnica w koncentracji dwóch roztworów.
<b>Cytoplasm</b>
<b>Complex mixture of substances in which all the chemical reactions needed in a cell are carried out.</b>
Kompleksowa mieszanka substancji, w której zachodzą wszystkie niezbędne komórkowe reakcje chemiczne.
<b>Diffusion</b>
<b>Movement of molecules in a liquid or gas from high concentration to low concentration until they are evenly spread.</b>
Ruch cząsteczek zachodzący w płynie lub gazie z wysokiej koncentracji do niskiej w celu jej wyrównania.
<b>Fermentation</b>
<b>Biological process in which yeast cells convert sugar into alcohol and carbon dioxide.</b>
<b>(Fermentation is a type of anaerobic respiration)</b>
Proces biologiczny, w którym komórki drożdży przekształcają cukier w alkohol i dwutlenek węgla.
<b>(Fermentacja jest typem oddychania beztlenowego)</b>
<b>Flaccid</b>
<b>Plant tissue that has lost water by osmosis and become soft.</b>
Tkanka roślinna, która utraciwszy wodę na skutek osmozy stała się miękka.
<b>Hypertonic</b>
<b>Solution has a lower water concentration than the water concentration within the cells.</b>
Roztwór posiadający stężenie wody niższe od stężenia wody wewnątrz komórek.

<b>Hypotonic</b>
<b>Solution has a higher water concentration than the water concentration within the cells.</b>
Roztwór posiadający stężenie wody wyższe od stężenia wody wewnątrz komórek.
<b>Isotonic</b>
<b>Solution has a water concentration which is equal to the water concentration within the cells.</b>
Roztwór posiadający stężenie wody równe stężeniu wody wewnątrz komórek.
<b>Microbe</b>
<b>A word used to describe microscopic unicellular organisms such as bacteria.</b>
Określenie mikroskopijnych organizmów jednokomórkowych takich, jak np. bakterie.
<b>Nucleus</b>
<b>Contains information which is used to control all the activities within the cell.</b>
Zawiera informacje stosowane do kontrolowania procesów zachodzących wewnątrz komórki.
<b>Osmosis</b>
<b>Special diffusion of water from high water concentration to low water concentration through a selectively permeable membrane.</b>
Specjalna dyfuzja wody z wysokiego do niskiego stężenia poprzez błonę o selektywnej przepuszczalności.
<b>Plasmolysis</b>
<b>Shrinkage of plant cell contents away from cell walls as a result of excessive water loss.</b>
Kurczenie się zawartości komórek roślinnych na skutek nadmiernej utraty wody.
<b>Selectively permeable membrane</b>
<b>A membrane that allows certain molecules to pass through it but not others.</b>
Błona przepuszczająca jedynie wybrane molekuly.
<b>Turgid</b>
<b>Plant tissue that has gained water by osmosis and become firm.</b>
Tkanka roślinna, która nabrawszy wody w procesie osmozy stała się jędrna.
<b>Vacuole</b>
<b>Fluid-filled sac with its own membrane to store water and minerals.</b>
Wypełniony płynem worek posiadający własną błonę do przechowywania wody i składników mineralnych.

## Enzymes

<b>Active Site</b>
<b>The place on the surface of an enzyme which is complementary in shape to its substrate.</b>
Miejsce na powierzchni enzymu kształtem dopełniające jego substrat.
<b>Breakdown (degradation) Reaction</b>
<b>Reaction in which the enzyme breaks down its substrate into smaller molecules.</b>
Reakcja, w której enzym powoduje rozpad substratu na mniejsze cząsteczki.
<b>Catalyst</b>
<b>Substance which speeds up a chemical reaction without itself being changed by the reaction.</b>
Substancja, która przyspiesza reakcję chemiczną nie ulegając zmianie podczas tej reakcji.
<b>Control</b>
<b>An experiment that allows a comparison within an investigation to ensure that the conclusions drawn from the results are valid.</b>
Eksperyment pozwalający na dokonanie porównań w trakcie dochodzenia w celu upewnienia się, iż zostały wyciągnięte właściwe wnioski.
<b>Denatured enzyme</b>
<b>Enzyme which has lost its structure permanently and so no longer works.</b>
Enzym, który trwale utracił swoją strukturę i nie wywołuje pożądanego działania.
<b>Enzyme</b>
<b>Biological catalyst.</b>
Katalizator biologiczny.
<b>Optimum pH</b>
<b>pH at which an enzyme works fastest.</b>
Środowisko Ph, w którym enzym działa najszybciej.
<b>Optimum temperature</b>
<b>Temperature at which an enzyme works fastest.</b>
Temperatura, w której enzym działa najszybciej.
<b>Product</b>
<b>Substance formed by the action of an enzyme on its substrate.</b>
Substancja wytworzona w wyniku działania enzymu na jego substrat.
<b>Specific</b>
<b>Only one enzyme can work on one substrate.</b>
Tylko jeden rodzaj enzymu może oddziaływać na dany substrat.
<b>Substrate</b>
<b>A substance on which an enzyme works.</b>
Substancja, na którą działa enzym.

<b>Synthesis reaction</b>
<b>Reaction in which the enzyme joins substrate molecules together to make a larger molecule.</b>
Reakcja, w której enzym łączy molekuły substratu w celu uzyskania większej cząsteczki.

## Respiration

<b>Aerobic respiration</b>
<b>Process of releasing energy from food in cells using oxygen.</b>
Proces polegający na wyzwolaniu energii uzyskanej z pożywienia za pomocą tlenu.
<b>Anaerobic respiration</b>
<b>Breakdown of glucose in cells in the absence of oxygen.</b>
Rozpad glukozy w komórkach zachodzący bez udziału tlenu.
<b>ATP (Adenosine tri-phosphate)</b>
<b>High energy compound from which cells gain energy to carry out different processes.</b>
Wysokoenergetyczny związek, z którego komórki czerpią energię do różnych procesów.
<b>Ethanol</b>
<b>Type of alcohol formed during anaerobic respiration in plant and yeast cells.</b>
Rodzaj alkoholu wytwarzanego podczas oddychania beztlenowego w komórkach roślinnych i drożdżowych.
<b>Glycolysis</b>
<b>Breakdown of glucose resulting in the formation of pyruvic acid (first stage of respiration).</b>
Rozpad glukozy prowadzący do wytworzenia kwasu pirogronowego (w pierwszej fazie oddychania).
<b>Lactic Acid</b>
<b>Chemical formed during anaerobic respiration in animal cells.</b>
Substancja chemiczna powstająca podczas oddychania beztlenowego w komórkach zwierzęcych.
<b>Muscle fatigue</b>
<b>Ache and lack of power in muscles due to the build up of lactic acid in the muscle cells.</b>
Ból i utrata siły w mięśniach w skutek nagromadzenia się kwasu mlekowego w komórkach mięśni.
<b>Oxygen debt</b>
<b>The volume of oxygen required to convert lactic acid back to pyruvic acid during the recovery period after exercise.</b>
Objętość tlenu potrzebna do przetworzenia kwasu mlekowego w kwas pirogronowy w czasie odnowy po wysiłku fizycznym.
<b>Respiration</b>
<b>Chemical process in which energy is released from food molecules in cells.</b>
Proces chemiczny, podczas którego wyzwolana jest w komórkach energia z cząsteczek pożywienia.

## Photosynthesis

<b>Carbohydrates</b>
<b>Molecules containing carbon, hydrogen and oxygen made by photosynthesis.</b>
Cząsteczki zawierające węgiel, wodór oraz tlen wytworzony w procesie fotosyntezy.
<b>Carbon fixation</b>
<b>Process in which carbon dioxide is combined with hydrogen to make glucose.</b>
Proces, podczas którego dwutlenek węgla łączy się z wodorem tworząc glukozę.
<b>Cellulose</b>
<b>Carbohydrate used that makes up cell walls.</b>
Węglowodan stosowany do budowy ścian komórek.
<b>Chlorophyll</b>
<b>Green pigment found in the chloroplasts which traps the light required for photosynthesis.</b>
Zielony barwnik znajdujący się w chloroplastach zatrzymujący światło wymagane w procesie fotosyntezy.
<b>Limiting Factor</b>
<b>Anything which, when in short supply, reduces or limits the rate of photosynthesis taking place.</b>
Wszystko, co występując w ograniczonej ilości, redukując lub ograniczając tempo przebiegu fotosyntezy.
<b>Photolysis</b>
<b>The process by which energy from sunlight is used to split water molecules into hydrogen and oxygen.</b>
Proces, w którym za pomocą energii słonecznej cząsteczki wody ulegają rozpadowi na wodór i tlen.
<b>Photosynthesis</b>
<b>Process in which green plants make food from raw materials using energy from the sunlight.</b>
Proces, podczas którego rośliny zielone wytwarzają pokarm ze składników surowych przy pomocy energii słonecznej.
<b>Producers</b>
<b>Green plants which make food by photosynthesis.</b>
Rośliny zielone wytwarzające pokarm w drodze fotosyntezy.
<b>Starch</b>
<b>Storage carbohydrate in plants.</b>
Zapasy węglowodanów w roślinach.

# Intermediate 2 Biology Unit 2 – Environmental Biology and Genetics

## Glossary

### Ecosystems

<b>Adaptation</b>
<b>Feature of an organism which enables it to survive successfully in its habitat.</b>
Cecha organizmu umożliwiającą mu przetrwanie w jego środowisku.
<b>Behavioural Response</b>
<b>Reaction by an organism to an environmental stimulus.</b>
Reakcja organizmu na bodziec środowiskowy.
<b>Biodiversity</b>
<b>Variety of species which exists in an ecosystem.</b>
Różnorodność gatunków egzystujących w ekosystemie.
<b>Carnivore</b>
<b>An organism that eats meat.</b>
Organizm żywiący się mięsem.
<b>Community</b>
<b>All the living organisms in an area.</b>
Wszystkie organizmy zamieszkujące daną okolicę.
<b>Competition</b>
<b>Struggle between members of a community for the same limited resource.</b>
Walka pomiędzy członkami społeczności o te same ograniczone zasoby.
<b>Consumer</b>
<b>An organism that eats other organisms to gain energy.</b>
Organizm żywiący się innymi organizmami w celu uzyskania energii.
<b>Decomposer</b>
<b>An organism that gains energy by breaking down dead matter.</b>
Organizm, który uzyskuje energię w drodze rozkładu nieżywej materii.
<b>Ecosystem</b>
<b>Natural unit made up of one or more habitats and the communities of plants and animals living there.</b>
Jednostka naturalna składająca się z jednego lub kilku środowisk, zamieszkiwana przez społeczność roślinną i zwierzęcą.
<b>Environmental Stimulus</b>
<b>A change in an organism's surroundings to which the organism is sensitive.</b>
Zmiany zachodzące w otoczeniu organizmu, na które jest on wrażliwy.
<b>Food chain</b>
<b>Feeding relationship which shows the flow of energy through a series of organisms.</b>
Związek pokarmowy, obrazujący przepływ energii przez szereg organizmów.

<b>Food web</b>
<b>Diagram which shows how all the food chains in a community are linked together.</b>
Wykres ukazujący wzajemne powiązania łańcuchów pokarmowych w danej społeczności.
<b>Habitat</b>
<b>Place where an organism lives.</b>
Miejsze zamieszkania danego organizmu.
<b>Herbivore</b>
<b>An organism that eats plants.</b>
Organizm odżywiający się roślinami.
<b>Niche</b>
<b>Species role in its habitat</b>
Rola gatunku w danym środowisku.
<b>Omnivore</b>
<b>An organism that eats plants and / or meat.</b>
Organizm odżywiający się roślinami lub/ oraz mięsem.
<b>Population</b>
<b>The number of living organisms of one type living in area.</b>
Ilość żywych organizmów jednego rodzaju zamieszkujących określony obszar.
<b>Primary Consumer</b>
<b>An organism that is the first consumer in a food chain.</b>
Organizm będący pierwszym konsumentem w łańcuchu pokarmowym.
<b>Producer</b>
<b>An organism that makes its own food (e.g. by photosynthesis) to gain energy.</b>
Organizm wytwarzający swój własny pokarm, z którego czerpie energię (np. w procesie fotosyntezy).
<b>Pyramid of biomass</b>
<b>Diagram which represents the total mass of organisms at each stage in the food chain.</b>
Wykres obrazujący całkowitą masę organizmów na każdym etapie łańcucha pokarmowego.
<b>Pyramid of energy</b>
<b>Diagram which represents the quantity of energy at each stage in a food chain.</b>
Wykres obrazujący ilość energii na każdym etapie łańcucha pokarmowego.
<b>Pyramid of numbers</b>
<b>Diagram which represents the number of organisms at each stage in the food chain.</b>
Wykres obrazujący ilość organizmów na każdym etapie łańcucha pokarmowego.
<b>Secondary Consumer</b>
<b>An organism that is the second consumer in a food chain.</b>
Organizm będący drugim konsumentem w łańcuchu pokarmowym.

<b>Species</b>
<b>Group of organisms that can interbreed to produce fertile offspring.</b>
Grupa organizmów mająca zdolność płodzenia zdolnego do rozmnażania się potomstwa.

## Factors Affecting the Variety in a Species

<b>Allele</b>
<b>Different form of a gene.</b>
Inna postać genu.
<b>Amino acid</b>
<b>A molecule which makes up a protein.</b>
Cząsteczka składowa białka.
<b>Anther</b>
<b>Part of a flowering plant that produces pollen.</b>
Część rośliny kwitnącej wytwarzającej pyłek.
<b>Base</b>
<b>Part of the DNA structure.</b>
Część struktury DNA.
<b>Centromere</b>
<b>Holds two chromatids together.</b>
Wiąże razem dwa chromatydy.
<b>Chromatid</b>
<b>Name given to a single strand of a chromosome that has doubled up as it is in the process of cell division.</b>
Nazwa nadana pojedynczemu łańcuchowi chromosomów, który został powtórzony tak, jak ma to miejsce w procesie podziału komórkowego.
<b>Chromosome</b>
<b>Threadlike structure which carries genetic information (DNA).</b>
Niciana struktura zawierająca informacje genetyczne (DNA).
<b>Codominance</b>
<b>A pattern of inheritance where both alleles are expressed equally.</b>
Wzorzec dziedziczności, w którym oba allele wyrażone są jednakowo.
<b>Continuous variation</b>
<b>Characteristics which show a range of differences.</b>
Cechy charakterystyczne wykazujące się zakresem różnic.
<b>Discontinuous variation</b>
<b>Characteristics which fall into distinct categories.</b>
Cechy charakterystyczne, które dzielą się na wyraźne kategorie.



<b>Dominant</b>
<b>Allele (and trait) that always shows up in the appearance of an organism.</b>
Allel (oraz cecha), która zawsze występuje w wyglądzie organizmu.
<b>Evolution</b>
<b>Appearance of a new species as a result of natural selection.</b>
Pojawianie się nowych gatunków w rezultacie selekcji naturalnej.
<b>Fertilisation</b>
<b>Process by which male and female gametes join together.</b>
Proces, w którym gamety męskie i żeńskie łączą się ze sobą.
<b>First generation (F<sub>1</sub>)</b>
<b>In a monohybrid cross the offspring of the parental generation.</b>
Potomstwo urodzone w wyniku skrzyżowania rodziców o jednakowych cechach.
<b>Gamete</b>
<b>Sex cell e.g. egg, sperm, pollen grain.</b>
Komórka rozrodcza, np. jajo, sperma, pyłek.
<b>Gamete mother cell</b>
<b>Cell that produces the gametes.</b>
Komórka produkująca gamety.
<b>Gene</b>
<b>A section of a chromosome that contains a separate piece of genetic information.</b>
Odcinek chromosomu zawierający oddzielne kawałki informacji genetycznej.
<b>Genetic engineering</b>
<b>Transfer of DNA from one type of organism to a different organism.</b>
Transfer DNA z jednego typu organizmu do innego.
<b>Genetically modified organism</b>
<b>An organism which has had genes inserted from another organism.</b>
Organizm posiadający geny, które zostały wprowadzone z innego organizmu.
<b>Genotype</b>
<b>The alleles it carries for a particular characteristic.</b>
Rodzaj alleli przenoszonych dla konkretnej cechy.
<b>Heterozygous</b>
<b>Organism has two different alleles of a gene.</b>
Organizm posiadający dwa różne allele genu.
<b>Homozygous</b>
<b>Organism has two identical alleles of a gene.</b>
Organizm posiadający dwa jednakowe allele genu.

<b>Meiosis</b>
<b>Cells division which results in the formation of gametes.</b>
Podział komórek prowadzący do powstania gamet.
<b>Monohybrid Cross</b>
<b>A breeding experiment which follows the inheritance of one characteristic.</b>
Eksperyment rozrodzcy mający na celu spowodowanie dziedziczności określonej cechy.
<b>Natural Selection</b>
<b>Process by which individuals which are better adapted to their environment survive and breed, while those less adapted fail to do so.</b>
Proces, w którym osobniki lepiej przystosowane do wymogów środowiska rozmnażają się, a osobniki słabiej przystosowane wymierają.
<b>Ovary</b>
<b>Part of a flowering plant that produces ovules (egg cells).</b>
Część rośliny kwitnącej wytwarzająca jajeczko (komórki jajowe).
<b>Parental Generation (P)</b>
<b>In a monohybrid cross the original parents selected.</b>
W skrzyżowaniu wybranych rodziców o jednakowych cechach.
<b>Phenotype</b>
<b>The appearance of an organism.</b>
Wygląd zewnętrzny organizmu.
<b>Plasmid</b>
<b>Small circular structure in bacteria used to transfer genes from one organism to another.</b>
Mała okrągła struktura występująca u bakterii, służąca do przekazywania genów pomiędzy organizmami.
<b>Polygenic inheritance</b>
<b>Inheritance of a characteristic that is controlled by more than one gene.</b>
Dziedziczność cechy kontrolowana przez większą ilość genów.
<b>Random Assortment</b>
<b>Production of different combinations of matching pairs of chromosomes by 'shuffling' during meiosis.</b>
Wytwarzanie różnych kombinacji pasujących do siebie par chromosomów poprzez 'przestawianie' ich podczas mejozy.
<b>Recessive</b>
<b>Allele (and trait) that only shows up in the appearance of an organism if it has inherited two of them.</b>
Allel (oraz cecha) występująca w wyglądzie organizmu tylko wtedy, gdy organizm odziedziczył dwie z nich.
<b>Second generation (F<sub>2</sub>)</b>
<b>In a monohybrid cross the offspring of the First generation.</b>
Potomstwo urodzone w wyniku skrzyżowania rodziców o jednakowych cechach w pierwszym pokoleniu.

<b>Segregation of alleles</b>
<b>Process by which two alleles of a gene move into separate gametes.</b>
Proces, w wyniku którego dwa allele genu przechodzą do różnych gamet.
<b>Selective breeding</b>
<b>Selection of individuals which possess desirable characteristics and breeding them to produce the next generation.</b>
Selekcja jednostek posiadających pożądane cechy i rozmnażanie ich w celu stworzenia kolejnej generacji.
<b>Sex chromosomes</b>
<b>Chromosomes that determine the gender of an individual.</b>
Chromosomy decydujące o płci jednostki.
<b>Test cross</b>
<b>A breeding experiment crossing a heterozygous recessive individual with an individual of unknown genotype to establish the unknown genotype.</b>
Ekperyment rozrodzcy polegający na krzyżowaniu heterozygotycznej jednostki recesywnej z jednostką o nieznanym genotypie w celu ustalenia rodzaju nieznanego genotypu.
<b>True breeding</b>
<b>Organisms which pass on the same characteristic to their offspring over many generations.</b>
Organizmy przekazujące swojemu potomstwu te same cechy na przestrzeni wielu pokoleń.
<b>Zygote</b>
<b>Fertilised egg cell.</b>
Zapłodniona komórka jajowa.

## Intermediate Biology 2 Unit 3 – Animal Physiology

### Glossary

#### Mammalian Nutrition

<b>Absorption</b>
<b>The passage of small food molecules through the wall of the gut into vessels.</b>
Przenikanie niewielkich cząsteczek pokarmu przez ścianę układu pokarmowego do naczyń krwionośnych..
<b>Alimentary Canal</b>
<b>Tube running from the mouth to the anus in which food passes and is processed.</b>
Rura biegnąca od ust do odbytu, przez którą odbywa się przechodzenie i przyswajanie pokarmu.
<b>Digestion</b>
<b>Breakdown of foods into small soluble molecules.</b>
Rozkład pokarmu na niewielkie rozpuszczalne cząsteczki.
<b>Elimination</b>
<b>Removal of faeces from the alimentary canal.</b>
Usuwanie fekaliiów z odbytu.
<b>Gastric gland</b>
<b>Structure found in the stomach that secretes mucus, acid and protein-digesting enzyme.</b>
Struktura znajdująca się w żołądku, produkująca śluz, kwas oraz enzymy trawienne białka.
<b>Lacteal</b>
<b>Tiny lymphatic vessel that absorbs the end products of fat digestion in the small intestine.</b>
Małe naczynie limfatyczne wchłaniające produkty końcowe trawienia tłuszczu w jelicie cienkim.
<b>Peristalsis</b>
<b>Rhythmic movement of muscles that moves food along the alimentary canal.</b>
Rytmiczne skurcze mięśni powodujące przemieszczanie się pokarmu w przewodzie pokarmowym.
<b>Salivary gland</b>
<b>Structure in the mouth that secretes mucus and starch digesting enzyme.</b>
Struktura znajdująca jamie ustnej, produkująca śluz oraz enzymy trawienne skrobi.
<b>Villus</b>
<b>Tiny blood vessel that absorbs glucose and amino acids from the small intestine.</b>
Małe naczynie krwionośne wchłaniające glukozę i aminokwasy w jelicie cienkim.

## Control of the internal environment

<b>Antidiuretic hormone</b>
<b>Controls the extent to which water is reabsorbed from kidney tubules and collecting ducts back into the blood.</b>
Kontroluje stopień, w jakim woda jest ponownie wchłaniana z kanalików nerkowych i kanałów zbiorczych do krwi.
<b>Bowman's Capsule</b>
<b>Cup shaped part of the nephron that holds the glomerulus and collects the products of filtration from it.</b>
Część nefronu w kształcie bańki zawierająca kłębuszek nerkowy oraz zbierająca z niego produkty filtracji.
<b>Effectors</b>
<b>Cells or organs that respond to messages from receptors.</b>
Komórki lub organy reagujące na informacje z receptorów.
<b>Excretion</b>
<b>The removal of waste that has been made in the body.</b>
Usuwanie odpadów z ciała.
<b>Glomerular filtrate</b>
<b>Liquid removed from the blood by filtration in the kidney.</b>
Płyn usunięty z krwi w drodze filtracji nerkowej.
<b>Glomerulus</b>
<b>Dense mass of fine capillaries at the nephron that act as a filter.</b>
Gęsta masa cienkich kapilarów nefronu pełniąca rolę filtra.
<b>Hypothalamus</b>
<b>Part of the brain containing receptor cells.</b>
Część mózgu zawierająca komórki receptorów.
<b>Metabolic water</b>
<b>Water that is a product of metabolic reactions such as aerobic respiration.</b>
Woda będąca produktem reakcji metabolicznych, takich, jak oddychanie tlenowe.
<b>Metabolism</b>
<b>All the chemical reactions in the cells of the body.</b>
Wszystkie reakcje chemiczne zachodzące w komórkach ciała.
<b>Negative feedback control</b>
<b>A process by which changes to conditions in the internal environment are returned to normal.</b>
Proces, w trakcie którego zmiany warunków środowiska wewnętrznego powracają do normy.
<b>Nephron</b>
<b>Structure in the kidney that acts as a microscopic filtering unit.</b>
Struktura w nerkach działająca jako mikroskopijny filtr.

<b>Osmoreceptors</b>
<b>Specialised receptor cells in the hypothalamus that detect changes in the water concentration of the blood.</b>
Wyspecjalizowane komórki receptorów podwzgórza wykrywające zmiany w poziomie koncentracji wody we krwi.
<b>Osmoregulation</b>
<b>The process by which the water content of the body is kept steady.</b>
Proces utrzymujący stały poziom wody w organizmie.
<b>Pituitary Gland</b>
<b>Gland in the brain which releases antidiuretic hormone in response to messages from the brain.</b>
Gruzoł w mózgu uwalniający hormon antydiuretyczny w odpowiedzi na informacje z mózgu.
<b>Reabsorption</b>
<b>Process by which useful molecules are returned from kidney tubules to the bloodstream.</b>
Proces, podczas którego użyteczne cząsteczki zwracane są z kanalików nerkowych do obiegu krwi.
<b>Receptors</b>
<b>Specialised cells that detect changes in the internal environment.</b>
Wyspecjalizowane komórki wykrywające zmiany w środowisku wewnętrznym.
<b>Urea</b>
<b>Poisonous waste formed by the breakdown of amino acids.</b>
Trujące odpady powstałe w wyniku rozkładu aminokwasów.

## Circulation and Gas Exchange

<b>Antibody</b>
<b>A protein which can combine with and destroy a specific antigen.</b>
Białko, które łącząc się z antygenami ma zdolność niszczenia ich.
<b>Antigen</b>
<b>Substance that is able to stimulate the production of an antibody.</b>
Substancja, mająca zdolność stymulacji wytwarzania przeciwciał.
<b>Artery</b>
<b>Blood vessel that carries blood away from the heart.</b>
Naczynie krwionośne odprowadzające krew z serca.
<b>Atrium</b>
<b>Chamber found in the top of the heart for receiving blood.</b>
Komora znajdująca się w górnej części serca, przyjmująca doprowadzaną do niego krew.
<b>Capillary</b>
<b>Blood vessel that connects arteries to veins and which allows the exchange of materials between the blood and cells of the body.</b>
Naczynie krwionośne, które łącząc żyły z arteriami pozwala na wymianę krwi oraz komórek wewnątrz organizmu.

<b>Lymphocytes</b>
<b>White blood cells which produce antibodies.</b>
Białe komórki krwi produkujące przeciwciała.
<b>Macrophage</b>
<b>Special type of white blood cell which can engulf and digest bacteria.</b>
Wyspecjalizowane białe komórki krwi mające zdolność otaczania oraz rozkładu bakterii.
<b>Pathogen</b>
<b>Organism that can cause disease in the body.</b>
Organizm, który może spowodować chorobę ciała.
<b>Phagocytosis</b>
<b>Process by which white blood cells engulf and breakdown bacteria and other unwanted matter.</b>
Proces, w którym wyspecjalizowane białe komórki krwi otaczają oraz rozkładają bakterie oraz inne niepożądane substancje.
<b>Valve</b>
<b>Device that allows blood to flow through it in one direction only.</b>
Urządzenie pozwalające na przepływ krwi tylko w jednym kierunku.
<b>Vein</b>
<b>Blood vessel that returns blood towards the heart.</b>
Naczynie krwionośne doprowadzające krew do serca.
<b>Ventricle</b>
<b>Chamber found in the bottom of the heart for pumping blood.</b>
Komora znajdująca się w dolnej części serca, której zadaniem jest pompowanie krwi.

## Sensory mechanisms and processing information

<b>Cerebellum</b>
<b>Part of the brain responsible for the coordination of movement.</b>
Część mózgu odpowiedzialna za koordynację ruchową.
<b>Cerebrum</b>
<b>Part of the brain responsible for conscious thought and reasoning.</b>
Część mózgu odpowiedzialna za świadome myślenie oraz rozumowanie.
<b>Medulla</b>
<b>Region of the brain responsible for heart rate.</b>
Obszar mózgu odpowiedzialny za puls.
<b>Neurone</b>
<b>Term used to describe a nerve cell.</b>
Wyrażenie stosowane do określenia komórki nerwowej.

<b>Reflex action</b>
<b>A very rapid response made by the nervous system without processing information through the brain.</b>
Bardzo szybka reakcja systemu nerwowego zachodząca bez przetwarzania informacji w mózgu.
<b>Reflex arc</b>
<b>An arrangement of neurons (usually three), that allows a reflex action to take place.</b>
Układ neuronów (zwykle trzech) pozwalający na powstanie odruchu bezwarunkowego.
<b>Synapse</b>
<b>A microscopically small gap between the end of a neuron fibre and the next cell.</b>
Mikroskopijna przestrzeń pomiędzy końcem włókna neuronu a sąsiednią komórką.
<b>Vasoconstriction</b>
<b>Narrowing of the blood vessels near the skin, restricting the amount of blood flow to the skin.</b>
Zwężenie się podskórnych naczyń krwionośnych, powodujące ograniczenie ukrwienia skóry.
<b>Vasodilation</b>
<b>Widening of the blood vessels near the skin, increasing the amount of blood flow to the skin.</b>
Rozszerzenie podskórnych naczyń krwionośnych, powodujące zwiększenie ukrwienia skóry.