

Prawo Stefana-Boltzmann

Każde ciało o temperaturze wyższej od zera bezwzględnego jest źródłem promieniowania elektromagnetycznego; moc promieniowania emitowanego przez ciało doskonale czarne jest wprost proporcjonalna do czwartej potęgi jego temperatury w skali Kelvina.

Prawo Wiena

Długość fali odpowiadającej maksimum promieniowania emitowanego przez ogrzane ciało jest odwrotnie proporcjonalna do jego temperatury bezwzględnej; wraz ze wzrostem temperatury maksimum spektralne przesuwają się w kierunku krótszych fal.

Prawo Dastre'a-Morata

(zachowanie się naczyń krwionośnych pod wpływem ciepła) Bodźce termiczne (ciepło lub zimno) działające na dużą powierzchnię skóry powodują reakcje odwrotne w dużych naczyniach klatki piersiowej i jamy brzusznej w stosunku do naczyń skóry. Naczynia nerek, śledziony i mózgu reagują zazwyczaj podobnie jak skóra.

Prawo Archimedes

Siła wyporu działająca na ciało zanurzone w płynie jest równa ciężarowi płynu wypartego przez to ciało; zależy zatem od objętości wypartego płynu i jego gęstości.

Prawo Szultza

Słaby bodziec działa jedynie podtrzymująco na procesy życiowe; bodźce o średnim nasileniu działają usprawniająco i ćwicząco; bodźce silne działają niekorzystnie, hamując reakcje lub wywołując reakcje paradoksalne.

Prawo Grothusa-Drapera

Przemiany fotochemiczne w układzie wywołuje jedynie promieniowanie pochłonięte przez układ; promieniowanie odbite, przepuszczone lub rozproszone nie wywołuje reakcji fotochemicznych.

Prawo Lamberta

Natężenie promieniowania padającego na powierzchnię zależy od kąta padania (prawo cosinusa — natężenie skuteczne maleje proporcjonalnie do cosinusa kąta padania). Dla punktowego źródła energii dodatkowo obowiązuje prawo odwrotnego kwadratu odległości.

Prawo Du Boisa-Reymonda

W przypadku bodźców elektrycznych istotna dla powstania reakcji jest nie sama wartość prądu, lecz dostatecznie szybka zmiana jego natężenia w czasie (szybkoszmiennie pole może wywołać bodziec).

Prawo Ohma

Natężenie prądu jest wprost proporcjonalne do przyłożonego napięcia i odwrotnie proporcjonalne do oporu przewodnika. Przy zwiększaniu odległości między elektrodami droga przepływu prądu wydłuża się, co zwykle powoduje wzrost oporu tkanek.

Prawo Coulomba

W polu elektrycznym jony ulegają przesunięciu: jony dodatnie przemieszczają się w kierunku elektrody ujemnej, a jony ujemne w kierunku elektrody dodatniej; siły między ładunkami punktowymi opisuje prawo Coulomba.

Prawo Faradaya

Masa substancji wydzielającej się na elektrodzie w procesie elektrolizy jest wprost proporcjonalna do czasu przepływu prądu oraz do natężenia tego prądu (czynniki proporcjonalności określany jest stałą Faradaya).

Reguła Ampere'a

Reguły Ampere'a pozwalają opisać pole magnetyczne wytwarzane przez prąd elektryczny; siła działania pola magnetycznego na przewodnik z prądem zależy od wielkości prądu,

długości przewodnika i indukcji magnetycznej pola.

Reakcja Lewisa

Przy umiarkowanym działaniu zimna występuje naprzemienne zwężanie i rozszerzanie naczyń (tzw. hunting reaction), co zapewnia częściową ochronę tkanek przed nadmierną utratą ciepła — jest to mechanizm obronny naczyń obwodowych.