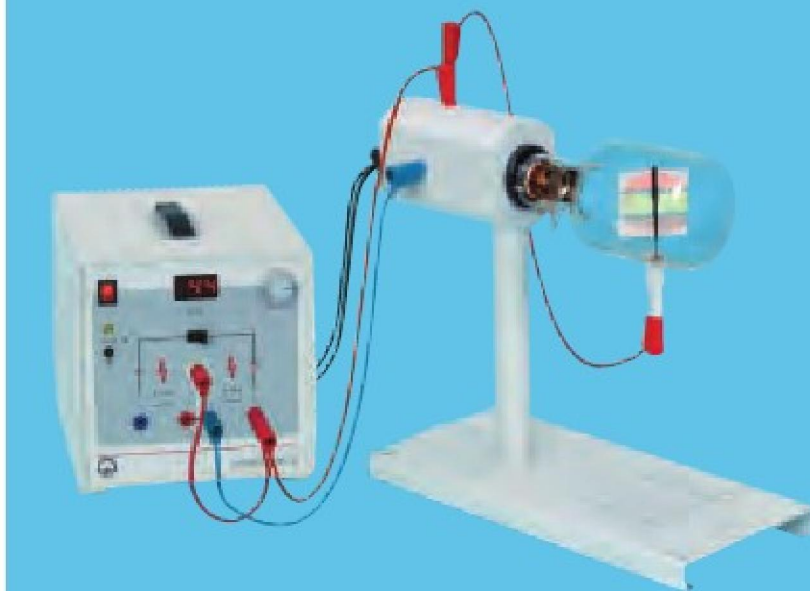


## Luminescencja

## P7.2.4.1

Ciekawe zjawisko luminescencji poprzez napromieniowanie światłem ultrafioletowym i elektronami.



Ciekawe zjawisko luminescencji poprzez napromieniowanie światłem ultrafioletowym i elektronami. (P7.2.4.1)

| Nr kat. | Opis                                      | P<br>7.<br>2.<br>4.<br>1 |
|---------|-------------------------------------------|--------------------------|
| 555 618 | Lampa luminescencyjna                     | 1                        |
| 555 600 | Stojak do lampy                           | 1                        |
| 521 70  | Zasilacz wysokiego napięcia, 10 kV        | 1                        |
| 451 15  | Lampa rtęciowa wysokociśnieniowa          | 1                        |
| 451 195 | Zasilacz do lampy rtęciowej               | 1                        |
| 469 79  | Filtr ultrafioletowy                      | 1                        |
| 500 611 | Przewód bezpieczeństwa, 25 cm, czerwony   | 1                        |
| 500 621 | Przewód bezpieczeństwa, 50 cm, czerwony   | 1                        |
| 500 641 | Przewód bezpieczeństwa, 100 cm, czerwony  | 1                        |
| 500 642 | Przewód bezpieczeństwa, 100 cm, niebieski | 1                        |
| 500 644 | Przewód bezpieczeństwa, 100 cm, czarny    | 2                        |

Luminescencja jest emisją światła następującą po absorpcji energii. Energia ta może być transmitowana w formie np. wysokoenergetycznych elektronów lub fotonów mających energię większą niż emitowanych fotonów. Zależnie od typu rozpadu, rozróżniamy pomiędzy fluorescencją i fosforescencją. We fluorescencji, emisja fotonów zanika wykładniczo, bardzo gwałtownie gdy wzbudzenie zostaje wyłączone (tj. ok.  $10^{-8}$  s). Fosforescencja z drugiej strony, może trwać kilka godzin.

W doświadczeniu P7.2.4.1, demonstrowana jest luminescencja różnych ciał stałych po naświetleniu światłem ultrafioletowym lub elektronami. Próbkę te obejmują itr wanadany z domieszką europu (czerwona fluorescencja), krzemian cynku z domieszką manganu (zielona fluorescencja) oraz and glinian magnezu baru z domieszką europu (niebieska fluorescencja).

Uwaga: Możliwe jest rozpoznanie poszczególnych linii emisji w widmie pasmowym za pomocą kieszonkowego spektroskopu.

