

## SPECJALNE TECHNIKI MIEJSCOWEGO OŚWIETLENIA

Często na stanowiskach kontroli jakości wyrobów lub po prostu przy warsztacie konieczne jest stosowanie specjalnych technik oświetlenia miejscowego. Ważne jest tutaj uwidocznianie technologicznie istotnych cech przedmiotów, np. faktury, rys, nieregularności itp. Najogólniej, techniki te zależą od kształtu przedmiotu (płaski, trójwymiarowy), materiału (nieprzezroczysty, przeświecający, przezroczysty), powierzchni (matowa, gładka) oraz od rodzaju uwidocznionej cechy. Oczywiście, niekonieczny jest tutaj wyczerpujący opis wszystkich sytuacji – dlatego rozważmy jedynie kilka przykładów wszystkich sytuacji (rys. 1–5) według schematu:

- A – przedmiot pracy wzrokowej,
- B – wymagania oświetleniowe,
- C – wybór oprawy oświetleniowej,
- D – cel lokalizacji oprawy oświetleniowej.

Przykłady te dają jedynie ogólny pogląd. Najważniejsze rozwiązania oświetleniowe w konkretnej sytuacji można osiągnąć tylko drogą eksperymentowania.

Rys. 1. A – płaski, nieprzezroczysty, detal i tło matowe, bez załamań – np. odbitka szczotkowa gazety; B – zapewnienie wysokiej widzialności i komfortu; C – szeroko świecąca o średniej jasności – np. oprawa świetlówkowa o szerokim rozsyle światła; D – ochrona przed olśnieniem i przeszkadzającymi cieniami.

Rys. 2. A – płaski, nieprzezroczysty, gładki detal na matowym ciemnym tle – np. znaki ryłcem lub punktakiem na matowym metalu, B – zapewnienie, aby detal był widziany jako jas-

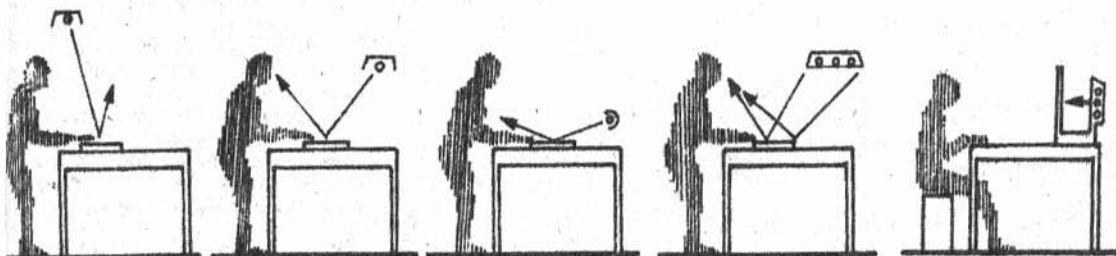
ny, C – szeroko świecąca o średniej jasności – np. oprawa świetlówkowa o szerokim rozsyle światła, D – skierowanie światła odbitego od detalu w kierunku oczu.

Rys. 3. A – płaski, nieprzezroczysty, detal i tło matowe, załamania – np. rysy na płytce ceramicznej bez glazury, B – ujawnienie zarysowania na powierzchni, C – wąsko świecąca – np. oprawa żarówkowa z odbłyśnikiem parabolicznym, D – skierowanie światła pod dużym kątem padania na powierzchnię; uzyskujemy w ten sposób długie cienie ujawniające nierówności powierzchni, a promienie kierunkowo odbite nie trafiają do oczu.

Rys. 4. A – trójwymiarowy, nieprzezroczysty, detal i tło gładkie, detale na powierzchni – np. kontrola platerowania, B – ujawnienie powierzchni niewłaściwie platerowanych, C – równomiernie i średnio jaskrawa – np. świetlówki o odpowiedniej barwie przesłonięte płytą rozpraszającą, D – skierowanie odbitego obrazu oprawy oświetleniowej do oczu; nieregularności obrazu ujawnią braki.

Rys. 5. A – trójwymiarowy, przezroczysty, powierzchnia gładka – np. wyroby szklane puste lub napełnione czymś przezroczystym, B – ujawnienie pęknięć i ciał obcych, C – równomiernie i średnio jaskrawa – np. świetlówki przesłonięte płytą rozpraszającą, D – prześwietlenie od tyłu; ruch przedmiotu ułatwia spostrzeżenie.

Zbigniew Turlej



Rys. 1

Rys. 2

Rys. 3

Rys. 4

Rys. 5