**Практическая работа 2.**

Психофизиологические аспекты восприятия

Вектор отражения R: R = i + 2j + k.

Определяя элементы модели освещения, получаем:

cosq = n' \* L' = (n \* L)/(|n| \* |L|) = (j \* (-i + 2j - k))/((-1)2 + 22 + (-1)2)1/2 = 2/61/2

или q = arccos(2/61/2) = 35.260.

cosa = R' \* S' = (R \* S)/(|R| \* |S|) = (i + 2j + k) \* (i + 1.5j + 0.5k)/[(12 + 22 + 12)1/2 \* (12 + 1.52 + 0.52)1/2] = 4.5/(61/2 \* 3.51/2) = 4.5/211/2

или a = arccos(4.5/211/2) = 10.890.

I = 1 \* 0.15 + 10/1 \* [0.15 \* 2/61/2 + 0.8 \* (4.5/211/2)5] = 0.15 + 10 \* (0.12 +0.73) = 8.65

Вектор наблюдения почти совпадает с вектором отражения, поэтому в точке Q яркий блик.

Если наблюдатель изменит свое положение при, например, S = i +1.5j - 0.5k.

Тогда cosa = R' \* S' = (R \* S)/(|R| \* |S|) = 3.5/211/2, a=40.20.

I = 0.15 + 10 \* (0.12 + 0.21) = 3.45 и яркость блика в точке Q значительно ослабевает.