

Derinlik ve Hareket Algısı Nedir?

Çalışma Kağıdı

Derinlik algısı, iki boyutlu retinadaki görüntülerden üç boyutlu bir dünya yaratma becerisidir; hareket algısı ise görsel alandaki nesnelerin zamana bağlı konum değişikliklerini yorumlama yeteneğidir.

Sorular

- Aşağıdakilerden hangisi derinlik algısı için bir monoküler ipucu DEĞİLDİR?
A) Boyut illüzyonu
B) Örtme (Interposition)
C) Retinal Dağılma
D) Doğrusal Perspektif
- Bir nesnenin bize yaklaştığını algılamamızda gözlerin içe doğru dönmesi neyi ifade eder?
A) Konverjans (Convergence)
B) Diverjans (Divergence)
C) Akkomodasyon (Accommodation)
D) Fiksasyon (Fixation)
- Hızlı art arda gelen durağan resimlerin hareket algısı yaratması hangi prensibe dayanır?
A) Beta Hareketi
B) Alfa Hareketi
C) Gama Hareketi
D) Delta Hareketi
- Bir yolda yürürken ilerideki nesnelerin neden daha küçük görüldüğünü açıklayınız?
- Bir arabanın hızla yaklaşırken neden daha büyük görüldüğünü açıklayın.
- Bir filmde durağan bir sahneden hızla geçen bir araba sahnesine geçildiğinde hareket hissi nasıl oluşur?
- Tanımla: Derinlik algısı için kullanılan temel görsel ipuçları nelerdir?
- Tanımla: Monoküler ipuçlarından 'Hareket Paralaksı' nedir?
- Tanımla: Binoküler ipuçlarından 'Retinal Dağılma' (Binocular Disparity) nedir?

Cevap Anahtarı

1. C) Retinal Dağılma — Retinal dağılma (binocular disparity) iki gözün farklı bakış açılarından kaynaklanan bir binoküler (iki gözle ilgili) ipucudur. Diğerleri ise tek gözle algılanabilen monoküler ipuçlarıdır.
2. A) Konverjans (Convergence) — Nesneler yaklaştıkça gözler içe doğru döner, bu duruma konverjans denir ve beyne yaklaşma bilgisi iletir.
3. A) Beta Hareketi — Hızlı art arda gelen durağan resimlerin hareket algısı yaratmasına 'Beta Hareketi' denir. Bu, sinema ve animasyonun temelidir.
4. 1. **Görsel İpucu (Boyut İllüzyonu):** Beynimiz, nesnelerin gerçek boyutları hakkında ön bilgiye sahip olduğu için, uzaktaki nesnelerin retinada daha küçük bir görüntü oluşturduğunu algılar. 2. **İleriye Odaklanma:** Gözlerimiz, uzak mesafedeki nesnelere odaklanırken daha az diverjans (gözlerin dışa doğru açılması) gösterir. Bu durum, derinlik bilgisini destekler. 3. **Renklilik ve Doku Gradyanı:** Uzaklaştıkça renkler daha soluk, dokular daha az belirgin hale gelir. Bu da uzaklık hissini pekiştirir.
5. 1. **Görsel İpucu (Boyut İllüzyonu):** Yaklaşan arabanın retinadaki görüntüsü zamanla büyür. Beyin, bu büyümeyi arabanın bize yaklaştığı şeklinde yorumlar. 2. **Diverjans Değişimi:** Gözlerimiz, yaklaşan nesneye odaklanırken daha fazla diverjans (gözlerin içe doğru kapanması) gösterir. Bu fizyolojik değişim, beyne yaklaşma bilgisi iletir. 3. **Hareket İpucu:** Arabanın hızla hareket etmesi, hareket algısı sistemini uyararak nesnenin yakınlaştığına dair güçlü bir kanıt sunar.
6. 1. **Fizyolojik Hareket Algısı (Beta Hareketi):** Art arda sunulan durağan görüntüler arasındaki hızlı değişim, beyinde gerçek hareket varmış gibi bir algı yaratır. Bu, animasyonun temel prensibidir. 2. **Görsel İpucu (Nesne Değişimi):** Sahnedeki nesnelerin konumunun hızla değişmesi, hareket algısını tetikler. 3. **Bağlam ve Beklenti:** İzleyicinin film bağlamı ve beklentileri, bu görsel ipuçlarının hareket olarak yorumlanmasını güçlendirir.
7. Monoküler (tek gözle görülen) ve binoküler (iki gözle görülen) ipuçları. Örnekler: boyut, örtme, doğrusal perspektif, doku gradyanı, hareket paralaksı, retinal dağılma, diverjans.
8. Hareket halindeyken, yakın nesneler uzak nesnelerden daha hızlı hareket ediyormuş gibi görünür.
9. İki gözün dünyayı biraz farklı açılardan görmesi sonucu oluşan görüntü farkıdır. Beyin bu farkı derinliği hesaplamak için kullanır.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.