

Dlaczego ludzkie oczy różnią się od oczu innych małych człokształtów? Nasze oczy są niezwykle "szerokie i białe", o wyraźnie wydłużonym kształcie i jasnej twardówce (białej części ludzkiego oka). Ale dlaczego nasze oczy ewoluowały w ten sposób? Naukowcy uważają, że pochodzenie właściwej ludzkiej wyraźnej białej twardówki jest ściśle związane z ewolucją naszych wyjątkowych zdolności w zakresie komunikacji i poznania społecznego. Niektóre teorie sugerują, że morfologia naszych oczu ewoluowała, aby ułatwić wykrywanie kierunku spojrzenia i nawiązywanie kontaktu wzrokowego, co odgrywa kluczową rolę w komunikacji. Takie hipotezy pozostają jednak oparte głównie na spekulacjach, a ewolucyjne pochodzenie wyglądu naszych oczu pozostaje zagadką.

To właśnie wyzwanie podejmujemy w naszym projekcie. Naszym celem jest zbadanie ewolucyjnego pochodzenia i znaczenia zabarwienia ludzkiego oka. Staramy się odpowiedzieć na kilka pytań badawczych związanych z wyglądem ludzkiego oka, w szczególności o to, w jaki sposób zabarwienie oka wpływa na zauważalność (na ile oko przyciąga uwagę), a także na postrzeganie „właściciela” oczu jako osoby wiarygodnej lub groźnej. Korzystając z fotorealistycznych obrazów twarzy hominidów (prehistorycznych przodków ludzi) – wygenerowanych przez sztuczną inteligencję, ale starannie edytowanych przez artystów-grafików – zbadamy pięć różnych wzorów oczu, aby określić, jaki efekt wizualny wywołują. W ten sposób rzucimy światło na kwestię roli zabarwienia i kontrastu w wyglądzie naszych oczu: czy to sam kolor odgrywa rolę, czy też liczy się głównie, jak zauważalna jest tęczówka na tle twardówki.

Nasz projekt ma dwa główne cele. Po pierwsze, chcemy dostarczyć danych pozwalających wyjaśnić mechanizmy leżące u podstaw zauważalności oka oraz postrzeganej wiarygodności i zagrożenia związanego z wzorami zabarwienia oczu. Po drugie, nasz zaowocuje nową metodą badania ewolucji człowieka poprzez pionierskie wykorzystanie fotorealistycznych bodźców generowanych przez sztuczną inteligencję. To innowacyjne podejście pozwala nam manipulować określonymi cechami wyglądu oka w kontrolowanych warunkach eksperymentalnych. Wykorzystując najnowocześniejszą technologię możemy generować realistyczne bodźce, które przypominają prehistorycznych przodków człowieka, tym samym wypełniając lukę między przeszłością a teraźniejszością.

Wyniki naszych badań będą miały znaczący wpływ na badania w zakresie ewolucji umysłu człowieka, dając wgląd w ewolucyjne początki ludzkiej komunikacji werbalnej i niewerbalnej oraz zdolności do współpracy. Ponadto wyniki naszych badań mogą podważyć istniejące teorie. Na przykład wpływowa teoria *kamuflażu spojrzenia* utrzymuje, że oczy innych małych ewoluowały, aby być mniej „rzucające się w oczy” – aby przyciągać mniej uwagi i utrudniać odgadnięcie, na co patrzy małpa. Może się jednak okazać, że oczy szympanсів są tak samo widoczne jak oczy ludzi.