

Vyšetření barvocitu

- Oko rozezná barvy v rozsahu 380-760 nm.
- Tři druhy čípků.

Červenou-570-590 nm

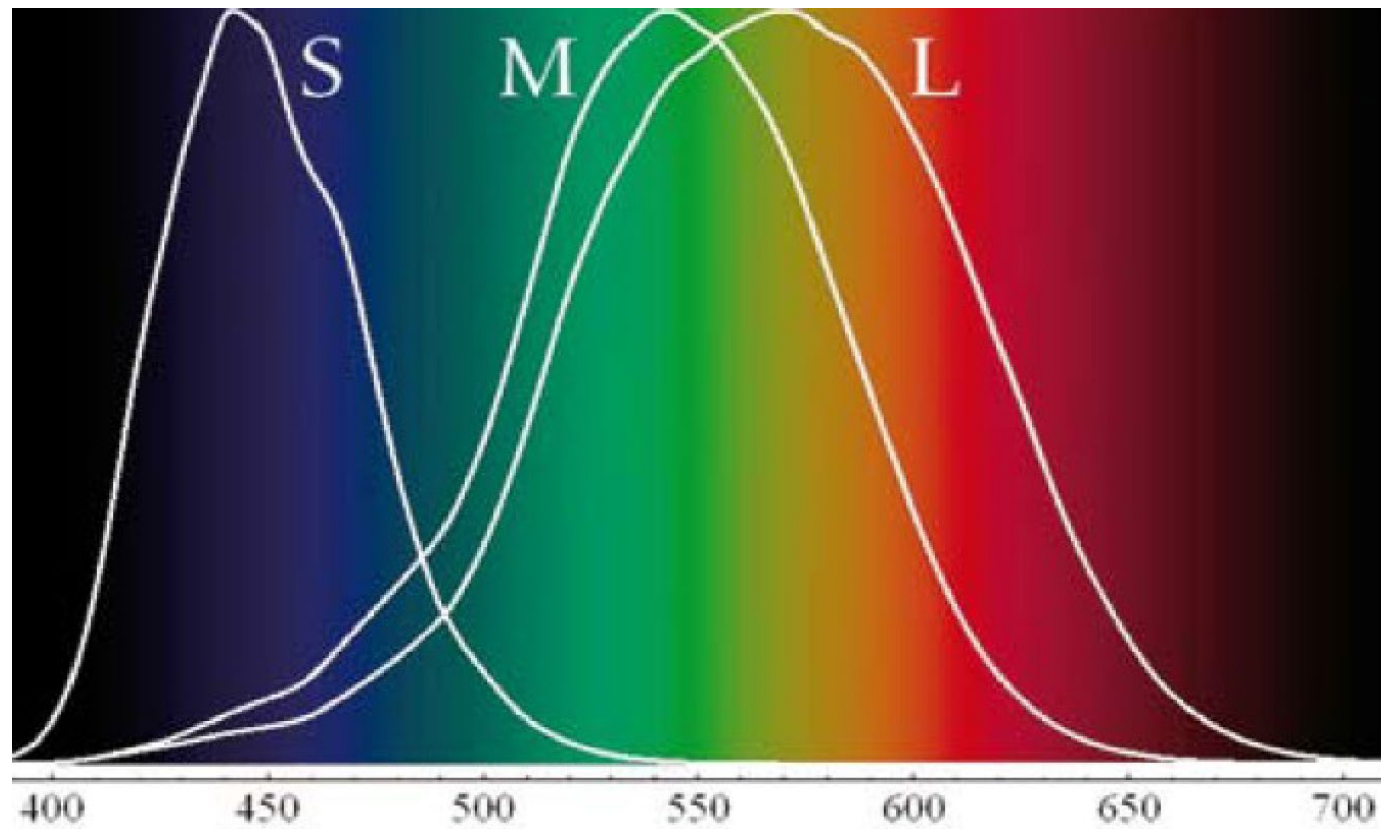
Zelenou – 535-555 nm

Modrou – 440-450 nm (nenacházejí se v centru o velikosti 100 um).

Jejich počet 5-15% všech čípků

Tyčinky – 507 nm

Barvocit



Barvocit

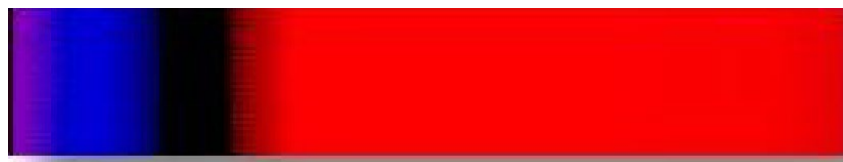
- Trichromázie-fyziologický stav
- Anomální trichromázie:
 - **protanomálie**-porucha vnímání červené barvy
 - **deuteronomálie**-porucha vnímání zelené barvy
- Anomální dichromázie:
 - **protanopie**
 - **deutranopie**
 - **tritanopie**
- Monochromázie-reagují jen tyčinky
- Poruchy barvocitu se vyskytují asi u 8 % mužů a 0,5 % žen
- Z toho je asi 5% deuteronomálií, 2,6% protanomálií a protanopií a 1,2% deutranopií.

Vyšetření barvocitu

- protanopie



- deuteranopie

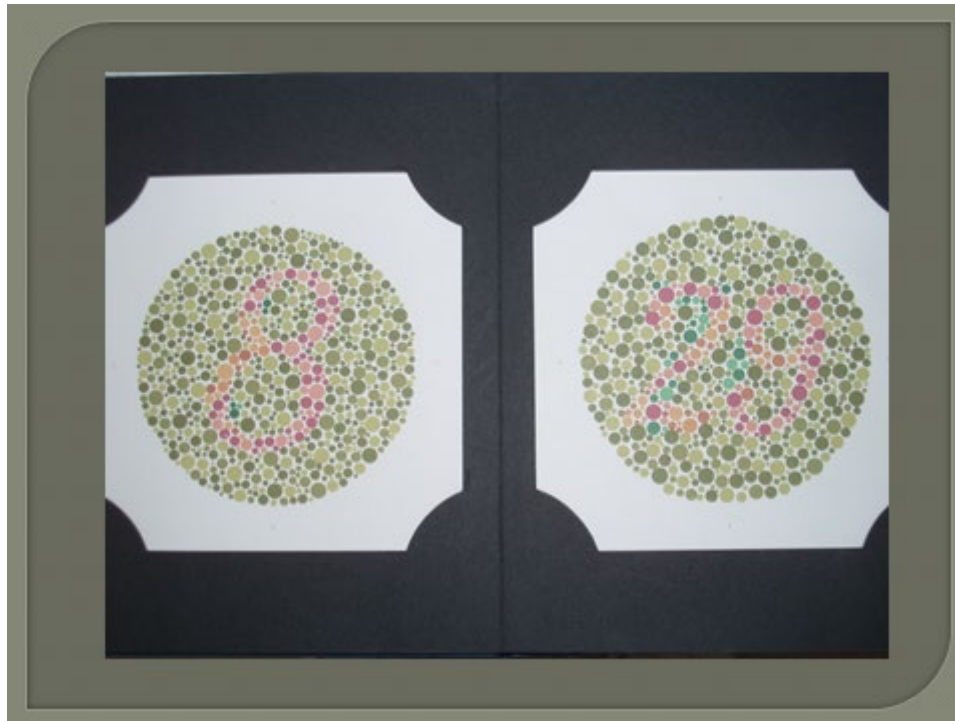


- tritanopie



Vyšetření barvocitu

- Stillingovy pseudoisochromatické tabulky
 - Velhagen, Ishihara, Rabkin



Vyšetření barvocitu

Tabulka číslo	Hodnota	Porucha barvocitu	Protanopsie	Deuteranopie
1	12	12	12	12
2	8	3		
3	6	5		
4	29	70		
5	57	35		
6	5	2		
7	3	5		
8	15	17		
9	74	21		
10	2			
11	6			
12	97			
13	45			
14	5			
15	7			
16	16			
17	73			
18		5		
19		2		
20		45		
21		73		
22	26		6	2
23	42		2	4
24	35		5	3
25	96		6	9
26	Červená i purpurová dráha		Purpurová	Červená
27	Červená i purpurová dráha		Purpurová	Červená

Vyšetření barvocitu

Seřazovací

-Farnsworth-Munsell 100 Hue Test (FM100)



Vyšetření barvocitu

Lanthonyho desaturovaný D-15 test

Farnsworth-Munsell saturovaný D-15 test



TEST 15 HUE DESATURE de LANTHONY LANTHONY'S DESATURATED 15 HUE TEST

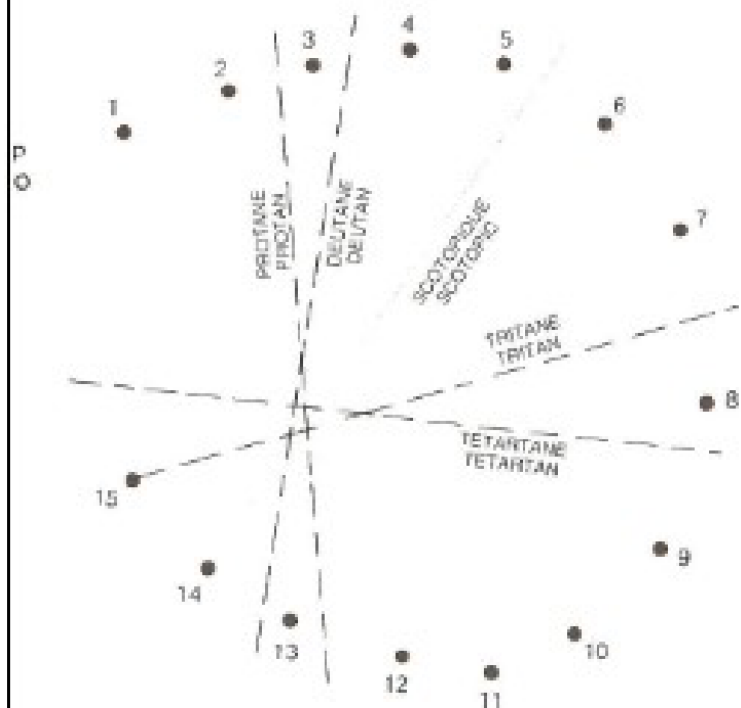
Nom _____ Age _____ Date _____ N° _____
 Name _____
 Cell _____ Diagnostic _____
 Eye _____

TEST STANDARD, ordre donné par le sujet :
 STANDARD TEST, order given by the patient :

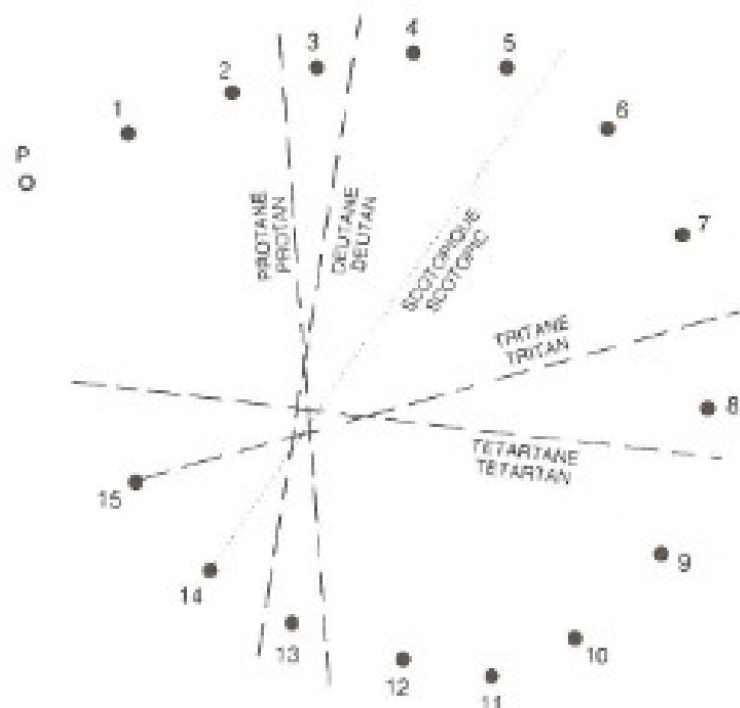
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

TEST DÉSATURÉ, ordre donné par le sujet :
 DESATURATED TEST order given by the patient :

TEST STANDARD
 STANDARD TEST



TEST DESATURE
 DESATURATED TEST



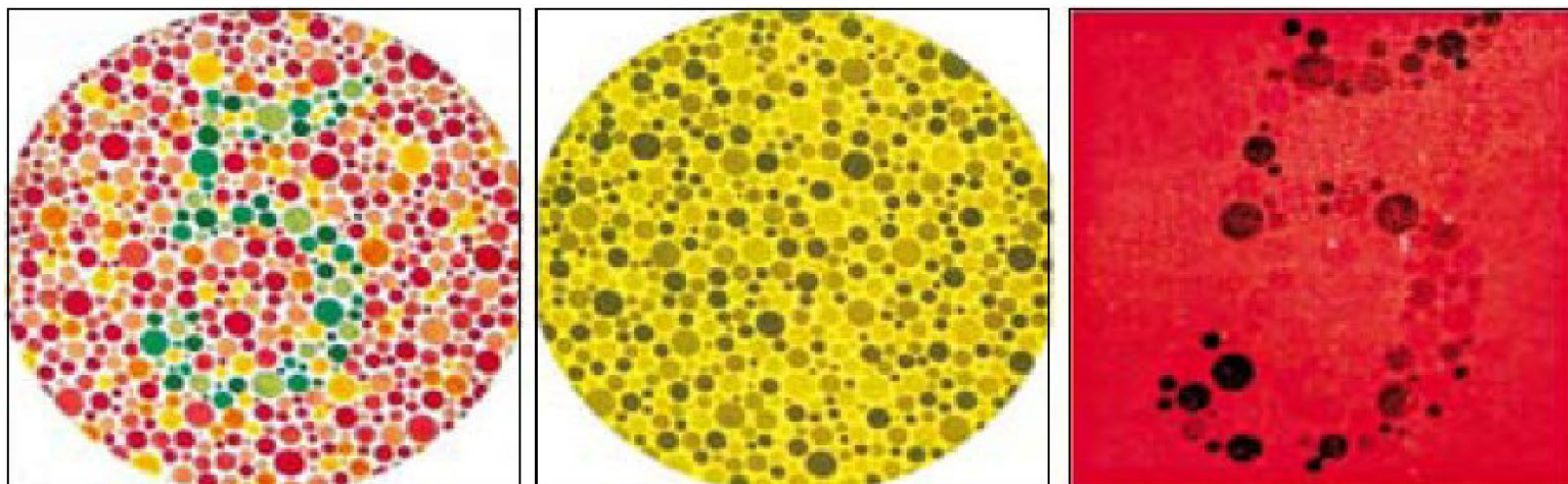
Anomaloskop

Tyto testy slouží pro rozlišení poruch pro červenou a zelenou barvu a jsou založeny na principu Rayleighova vztahu, tj. **červená** + **zelená** = **žlutá**.

Dolní polovina je osvětlena žlutým spektrálním světlem a v horní polovině lze vzájemně umístit červené a zelené spektrální světlo o vlnových délkách 670,8 nm a 546 nm



Vliv barevných filtrů na pseudoizohromatické tabuli. Vlevo: původní tabule, uprostřed: obraz vnímaný osobou s poruchou barvocitu, vpravo: optotyp přes červený filtr.



Signální systém tří barev

- CIE Zurich 1955
- Červená : 610-660 nm
- Zelená: 494-550 nm
- Žlutá: 590-595 nm
- Červená barva není čistě červená ale červenooranžová.
- Zelená barva není čistě zelená ale zelenomodrá

Sníží se chybovost rozeznávání barevných signálů z 8,5% na 1%.

Legislativa související s řidičskými průkazy

Vyhláška č. 277/2004 Sb. (aktuální znění 1.7.2025)

- Vyhláška o stanovení zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel, zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel s podmínkou a náležitosti lékařského potvrzení osvědčujícího zdravotní důvody, pro něž se za jízdy nelze na sedadle motorového vozidla připoutat bezpečnostním pásem (vyhláška o zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel)

Příloha č. 3 k vyhlášce č. 277/2004 Sb.

- Pro účely přílohy jsou zařazeni do
- - **skupiny 1**
- žadatelé a držitelé řidičských oprávnění skupin vozidel AM, A1, A2, A, B1, B a B+E (§ 80a zákona č. 361/2000 Sb.).
- - **skupiny 2**
- a) řidiči, kteří řídí motorové vozidlo v pracovněprávním vztahu, a u nichž je řízení motorového vozidla druhem práce sjednaným v pracovní smlouvě,
- b) řidiči vozidla, kteří při plnění úkolů souvisejících s výkonem zvláštních povinností užívají zvláštního výstražného světla modré barvy, popřípadě doplněného o zvláštní zvukové výstražné znamení,
- c) řidiči, u kterých je řízení motorového vozidla předmětem samostatné výdělečné činnosti prováděné podle zvláštního právního předpisu,
- d) žadatelé a držitelé osvědčení pro učitele řidičů pro výcvik v řízení motorových vozidel podle zvláštního právního předpisu, nebo
- e) žadatelé a držitelé řidičských oprávnění skupin vozidel C1, C1+E, C, C+E, D1, D1+E, D, D+E a T (§ 80a zákona č. 361/2000 Sb.).

I. Nemoci, vady nebo stavy zraku vylučující nebo podmiňující zdravotní způsobilost k řízení motorových vozidel

- 1. Nemoci, vady nebo stavy zraku **vylučující** zdravotní způsobilost k řízení motorových vozidel jsou nemoci, vady nebo stavy zraku, které způsobují takové zdravotní komplikace nebo odchylky, které jsou nebezpečné pro provoz na pozemních komunikacích, a to zejména
 - **skupina 1**
 - a) **binokulární zraková ostrost, a to i za použití korekčních čoček,*) menší než 0,5,**
 - b) zraková ostrost menší než 0,5 při úplné funkční ztrátě zraku na jednom oku nebo v případě používání pouze jednoho oka, například v případě diplopie, a to i za použití korekčních čoček,
 - c) úplná funkční ztráta zraku na jednom oku nebo používání pouze jednoho oka, pokud tento stav trvá méně než 6 měsíců,
 - d) **rozsah horizontálního zorného pole obou očí menší než 120 stupňů, současně rozsah menší než 50 stupňů na levou a pravou stranu, rozsah vertikálního zorného pole menší než 20 stupňů směrem nahoru a dolů,**
 - e) **změny v centrálním zorném poli do 20 stupňů, nebo**
 - **f) nesnášenlivost korekčních čoček, pokud jsou k dosažení zrakové ostrosti nezbytné.**

I. Nemoci, vady nebo stavy zraku vylučující nebo podmiňující zdravotní způsobilost k řízení motorových vozidel

- skupina 2
- a) nemoci, vady nebo stavy stanovené pro skupinu 1, pokud není dále stanoveno jinak,
- b) **zraková ostrost v lepším oku menší než 0,8 a v horším oku menší než 0,1**, a to i za použití korekčních čoček,
- c) dosažení minimální zrakové ostrosti podle písmene a) nebo b) za použití brýlí se silou **přesahující sférický ekvivalent +8 dioptrií**,
- d) rozsah **horizontálního zorného pole obou očí menší než 160** stupňů, současně rozsah menší než 70 stupňů na levou a pravou stranu,
- e) rozsah vertikálního zorného pole menší než 30 stupňů směrem nahoru a dolů,
- f) **změny v centrálním zorném poli do 30 stupňů**,
- g) **diplopie, nebo**
- h) závažná porucha kontrastní citlivosti.
- *) Pozn.: pro účely vyhlášky se nitrooční čočky nepovažují za korekční čočky.

2. Nemoci, vady nebo stavy zraku, které ovlivňují bezpečnost provozu na pozemních komunikacích a u kterých lze žadatele nebo řidiče uznat za zdravotně způsobilého k řízení motorového vozidla pouze na základě závěrů odborného vyšetření, a to zejména

- skupina 1
- a) binokulární zraková ostrost menší než 0,7 za použití korekčních čoček,
- b) zraková ostrost menší než 1,0 při úplné funkční ztrátě zraku na jednom oku nebo v případě používání pouze jednoho oka, například v případě diplopie, a tento stav trvá déle než 6 měsíců,
- c) změna rozsahu zorného pole,
- d) nemoci oka a očních adnex, pokud způsobují snížení zrakové ostrosti nebo způsobují změnu rozsahu zorného pole podle písmene a), b) nebo c),
- e) poruchy vidění za šera s výjimkou lehkých nezávažných forem, nebo
- f) závažné poruchy barvocitu v oblasti základních barev.
- skupina 2
- a) nemoci, vady nebo stavy stanovené pro skupinu 1, pokud není dále uvedeno jinak,
- b) závažné poruchy barvocitu,
- c) poruchy prostorového vidění, nebo
- d) poruchy vidění za šera.
-

Zákon č. 361/2000 Sb. -**platný od 1.1.2026**

Zákon o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu)

- **§ 89a**
- Lékař, který zjistí, že žadatel o řidičské oprávnění nebo držitel řidičského oprávnění je zdravotně způsobilý k řízení motorových vozidel s podmínkou nebo není zdravotně způsobilý k řízení motorových vozidel, **je povinen o této skutečnosti neprodleně informovat obecní úřad obce s rozšířenou působností příslušný podle obvyklého bydliště nebo místa studia žadatele o řidičské oprávnění nebo držitele řidičského oprávnění.**

Vyhláška o zdravotnické dokumentaci č. 444/2024 Sb. (aktuální znění od 1.1.2025)

- § 2 Zdravotnická dokumentace obsahuje údaje o zdravotním stavu pacienta a skutečnostech souvisejících s poskytováním zdravotních služeb pacientovi, a to
 - p) informace o tom, že pacient je držitelem řidičského průkazu,
 - q) informace o tom, že pacient je držitelem zbrojního průkazu,

Děkuji za pozornost