

Anatomy of the eye

Loc (2)

CNS 1

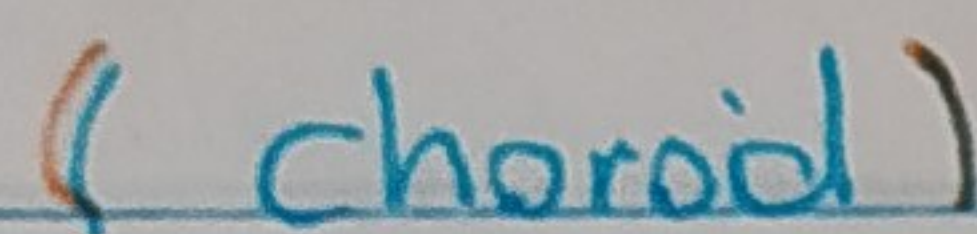
2. 2 layers 2 cycle

11.3.12. layers of the eye

الح ابدًا اَللّٰهُمَّ

من قبل الجوا. ببه الرسم ال. عه ملا. العلم السع كتها. م.

(sclera)



(ciliary body)

(Connect)

→ aqueous chamber
(watery fluid)

(iris)

(Lens)

Retina

gel like, viscous fluid $\leftarrow$ vitreous chamber $\leftarrow$

Sclera

Fibrous layer اي بتكون من

(-)-موار

Cornea

1) Vascular layer

(د) هر ۱۱

- choroid
- ciliary body
- iris

(Retina)

neural layer تپون من

(-)

(optic nerve) 4

• نبدأ السطح ← من الطبقة الأولى إلى Fibrous layer ← هي الطبقة الأولى من برا ال eye

Fibrous layer

fibrous layer تتكون من ليفتين . من خارجة جزء anterior من الـ fibrous layer

fibrous layer

Sclera

Fibrous layer

Cornea

← Left

يُحَدِّدُ الْإِيضَافَةُ عِلْقَةً بِهِيَ عَلَى قَدِّ الْإِسْمِ الَّتِي أَنْتَ تَنْصِبُهَا هَذَا مِنْ تَلَاخٍ

العين لور. هذا الجزء الأبيض هو ال Sclera الي هو اصلًا تحت من عند عضلات من قدم

کے بقیہ حصے اور optic canal، دہائی اور fibrous layer سے mainly مشکلات

ال Sclera الأبيض الجوزي ، وال Cornea الأبيض الجوزي ، الجوزي الشفاف (transparent)

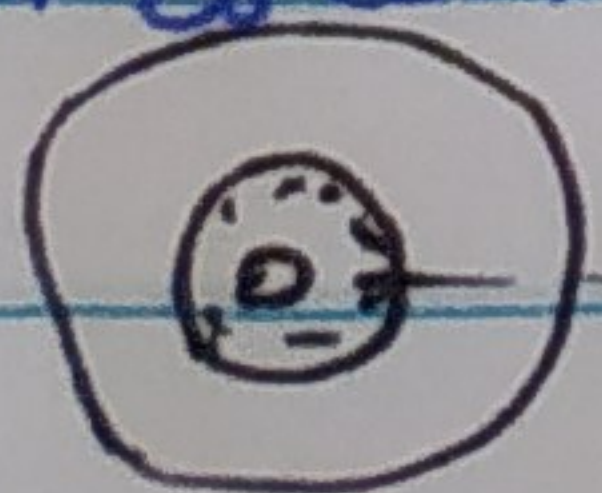
القدماء (iris). هذه الفتحة التي يلبسها هي فتحة القرنية (cornea). بين القرنية (cornea) والقدماء (iris).

تلاميذ: iris اي هو الجزء الملون من العين. كمن ترتيب ال cornes ال iris الازرق

iris limbus)

(iris limbus)

ملکوت فی سیدہ صوفیہ

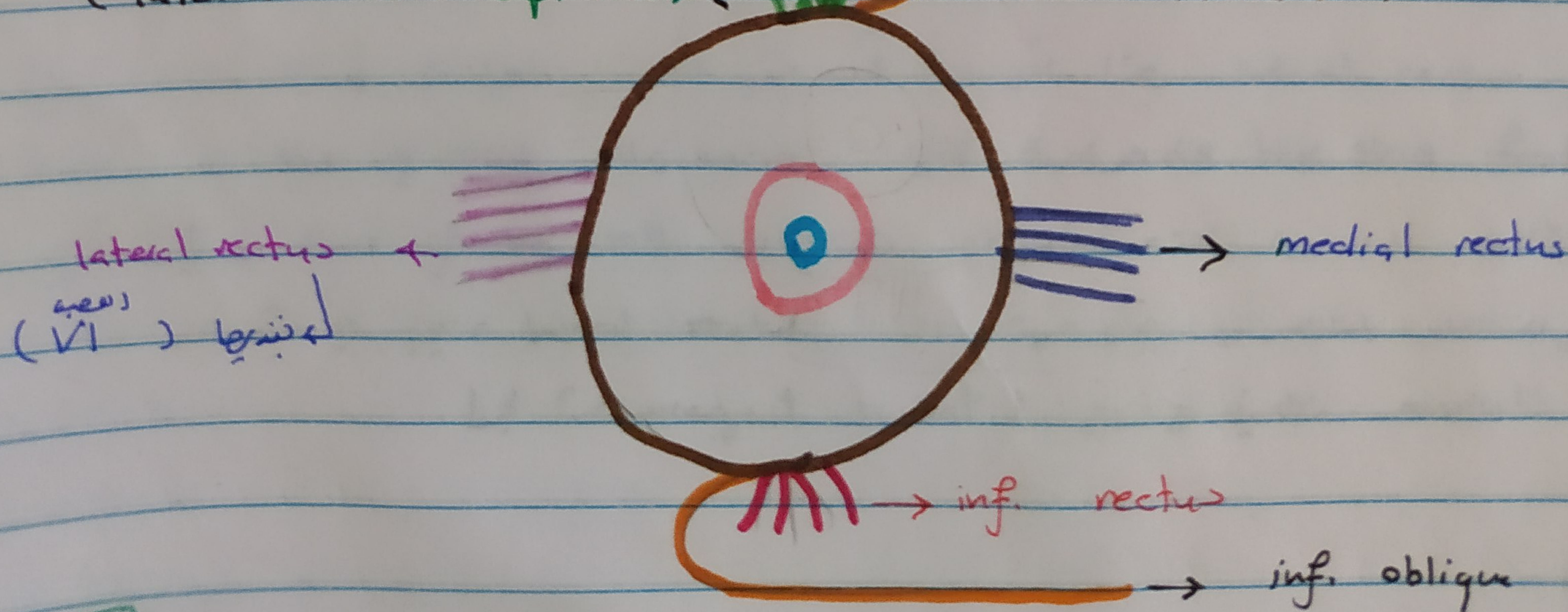


٭ جبهه تحتية؟! لو ضيقا نزود و fluid راجع نرفض و ^{عائنه} وتزود الـ pressure
 ٭ جبهه كسبة انسا بيبه؟ فقط من حقا الـ fluid؟! من خلك الـ drainage.
 ٭ صفها الـ drainage مينه هو؟! (canal of shlemm).

قاعہ جنبہ اور ciliary body کے عینا ← Left canal ← (میں سے canal نکلتا ہے)
 اور بالکل اسی طرح دوسری طرف سے aqueous fluid ہے اور Post. chamber اور Ant. chamber کے درمیان
 ہے۔ یہاں سے زیادہ اضافی aqueous fluid ان کی طرف سے نکلتا ہے اور Post chamber اور Ant. chamber
 میں زیادہ سے زیادہ کانال کے ذریعہ ان سے venous drainage کے ذریعہ خارج ہوتا ہے۔

- **Muscles of the eye** ← هنيء الكففة في عينا 7 muscles هوالتي ال eye
 في الكففة لها 7 + 6 muscles . لانه في وحدة من عضلة ال eye
 ما اليا دفر في ال eye . شاول عضلة هي **levator palpebrae superioris** + هالعضلة
 ال insertion تبعها في ال upper eyelid . هالعضلة مسندة في ال eye .
 هالعضلة ال innervation تبعها يكون منخل ال oculomotor nerve (CN III)
 وياكده بناد هال . هالوصفي مسندة كير هم نعرها . لازم ماتش ال sings
 بغير ال (oculomotor nerve palsy) . اي اولها ال Ptosis ليت ؟
 لانه العيب انك ضربا فار muscle ال بتفرخ الكفن ضربت مخض Ptosis . كس في حقة العين .
 • ال sings of oculomotor palsy 3 ← (Ptosis + mydriasis +
 downward & outward direction) .

(Right eye)
 muscle of the eye (عزلة العين)
 (lateral) sup. rectus (عزلة مستقيمة عليا)
 (medial) sup. oblique (عزلة مائلة عليا)
 (IV)



Fibrous layer of the eye is sclera of the eye. Muscles of the eye are extraocular muscles. Right eye is the right eye.

الفقرات كُنْ اِدْ actions بَعْم ؟ اِدْ lateral rectus ← تَطْعُ الْعَيْنِ لَمَّا (lateral)
اِدْ medial rectus ← صَوْدِي الْعَيْنِ لَمَّا . اِدْ superior rectus ← رَحْ تَوْدِي الْعَيْنِ لَمَّا
اِدْ inferior rectus ← صَوْدِي الْعَيْنِ ثَمَّ . لَمَّا عِنْدِي اِدْ oblique sup. و inf ← صَدَلْ
تَبْغَلُو عَيْنَ لَمَّا ← اِدْ sup. oblique ← يَتَقَي الْعَيْنِ تَنْزِلْ downward .
رَفُو اِدْ inf. oblique ← رَجُو اِنَّ نَجِي اِدْ eye تَطْعُ لَمَّا .
• كُو صَدَلْ اِدْ muscles ← innervated عَصْبِي اِدْ oculomotor nerve مَلَمَّا

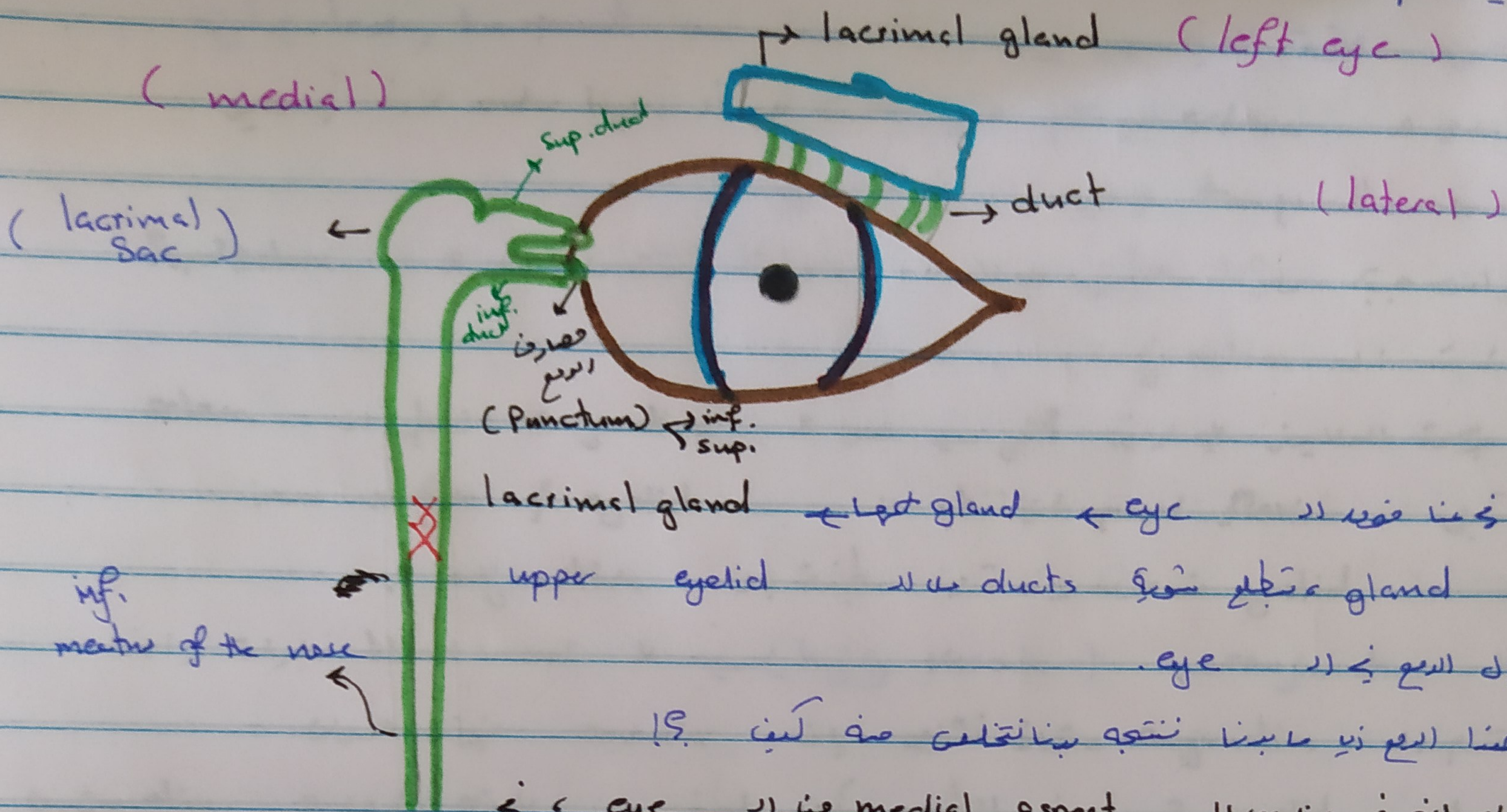
(CN VI) abducens nerve ← lateral rectus ← 2 muscles
(CN IV) Trochlear ← sup. oblique

قبل شوي قلنا اننا في 11 signs of oculomotor nerve Palsy
 وقلنا كيف وقلنا downward & outward division eye لا
 لانه لا يصر في oculomotor nerve Palsy كالمuscle الي يتغير عن طريق
 العصب الثالث ضربت وبارت الالفيتين الوصيات الي ربقوا بها ال superior oblique
 ما ال lateral rectus . فوجه حتر العين لفتت ← Downward . والثانية
 ربح قطع العين لبرا وقص ← lateral division .

لو فاعده ضربا عنه العصب الرابع في هذه الحالة الموهلة انما تقرب العين لتحت ضربته
في العين ← هذا العين اقرب جامعة عليه انو يطالع تحت . عدنان صديق صمود
الناظر بجو يكون واضحا فارتد عن الوجه بصر عندي Diplopia .

١- lateral rectus : من هنا أتت الحزمة العصبية في الparalysis في ال
 course : base of skull و nerve في ال base of skull fracture
 نتيجة كسر (العصب السادس) فانت أضرار في ال base of the skull و يأتي على
 فانت لا تقرب العين ، و ال lateral rectus ، يبتعد العين عن ال
 medial rectus . فالعين في توضع (convergent squint) .

↓ ينبغي نظام عن (lacrimal apparatus) جهاز الدمع منه



• أيضا في هذا فوهة (eye) ← lacrimal gland ← ducts من العين
 حيث ان lacrimal gland يتصلب في ducts من العين
 كمن تنزل الدمع في eye

يوجد هذا الدمع في ما بينا نتجه بينا نتخلص منه كيف ؟
 من عندك انه في عناء (medial aspect) من eye

وهنا الدمع (معلق بالرسمة) . طب واحد ربح بجي في female بالتدبير ينزل الدمع
 من الجفون . لانه كمية انتاج الدمع تقوية (capacity) تحت (punctum) .

كيف يصير drainage ؟

حاليا في 2 punctum من كل واحد بطول من duct
 sup. lacrimal duct
 inf. lacrimal duct

الاشياء تتجمع في مكان (lacrimal Sac)

وهنا (inferior meatus of the nose) ← Sac يصب قنول في حافة كلها
 ينزل من nose ؟ آه والليل لا يقطر ، ينزل من الخلف كمان . لانه الدمع بالنهاية
 يصير في nose .

أما أنت بتجيبك أم بتجيبك أنا ابني من انه ما يتولد اليوم عنه طابا فيها دمع ومنه صغار
 ولهم الصبح عيناها بلزقات دايما ← الفتحة بهذا الموضع ، انه هو يكون في منه

conjunctal obstruction في lacrimal duct اي دايما (X) بالرسمة

بتصكر . فالتدبير الدمع يروح من punctum ويوصل لانه في duct الملقح ، وما يصير
 تصريف الدمع فالحال بتصير كلها دمع . بنام فالدمع تقوى يصير الـ ← تجفيف الدمع .

فالجميع ← يقال ان حفرة ربح تلصق mess موجودة من lateral aspect of the nose فيها
 بجي الفلحة ماله ← بتفتخ ، لو ما فتحت ← يروح بجي لك صوفر بفضه من punctum
 ويوصله ادبض في Sac ثم ينزل للمكان المثل وبلكه .

Conjunctiva

هو بؤرة باهجة العين ← ميزتها loose, transparent connective tissue كيف

هو في الـ sclera ايقام عينا في الـ outer layer الـ في عليه

transparent membrane في الـ conjunctiva

لينة لوانت حبة رية وعطرها الـ sclera انت ما لت الـ sclera

انت لت الـ conjunctiva

في بؤرة الـ sclera الـ في الـ conjunctiva لفي الـ sclera

من سفل الـ upward flexion كني تظي الـ inner surface of eyelid

في الـ eyelid من فوق ومن تحت مطنة الـ conjunctiva

الـ conjunctiva ← (highly vascular) ← الـ blood vessel مليان واهل

ببقم الـ conjunctiva علشان نشي عيان anemic . بنوف العين

وينزل الـ eyelid 2 سكونه الطبيعي يكون لورا pink الـ conjunctiva

الـ مطنة الـ inner surface في الـ inferior eyelid

لو كانت لورا Pale ← يكون anemic

كان سفل maintains normal lubrication of the eye ← هذا الـ في الجاي الكفن

يقرك من العين بدون ما روي tear الـ sclera الـ

فلو منفي conjunctive لكان انت تشك من skin يقرك من sclera

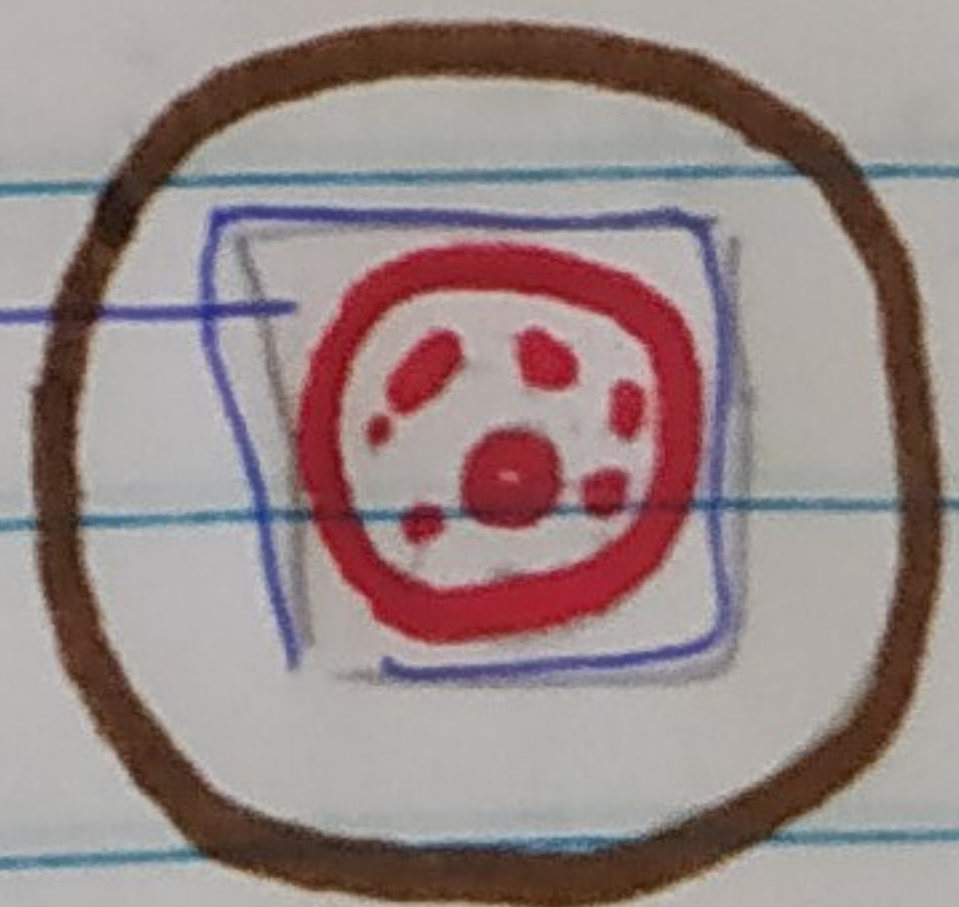
في الـ eyelid وهو تارل وطالع بجرح

limbus ← هو عبق في الـ site الـ في بؤرة الـ cornea

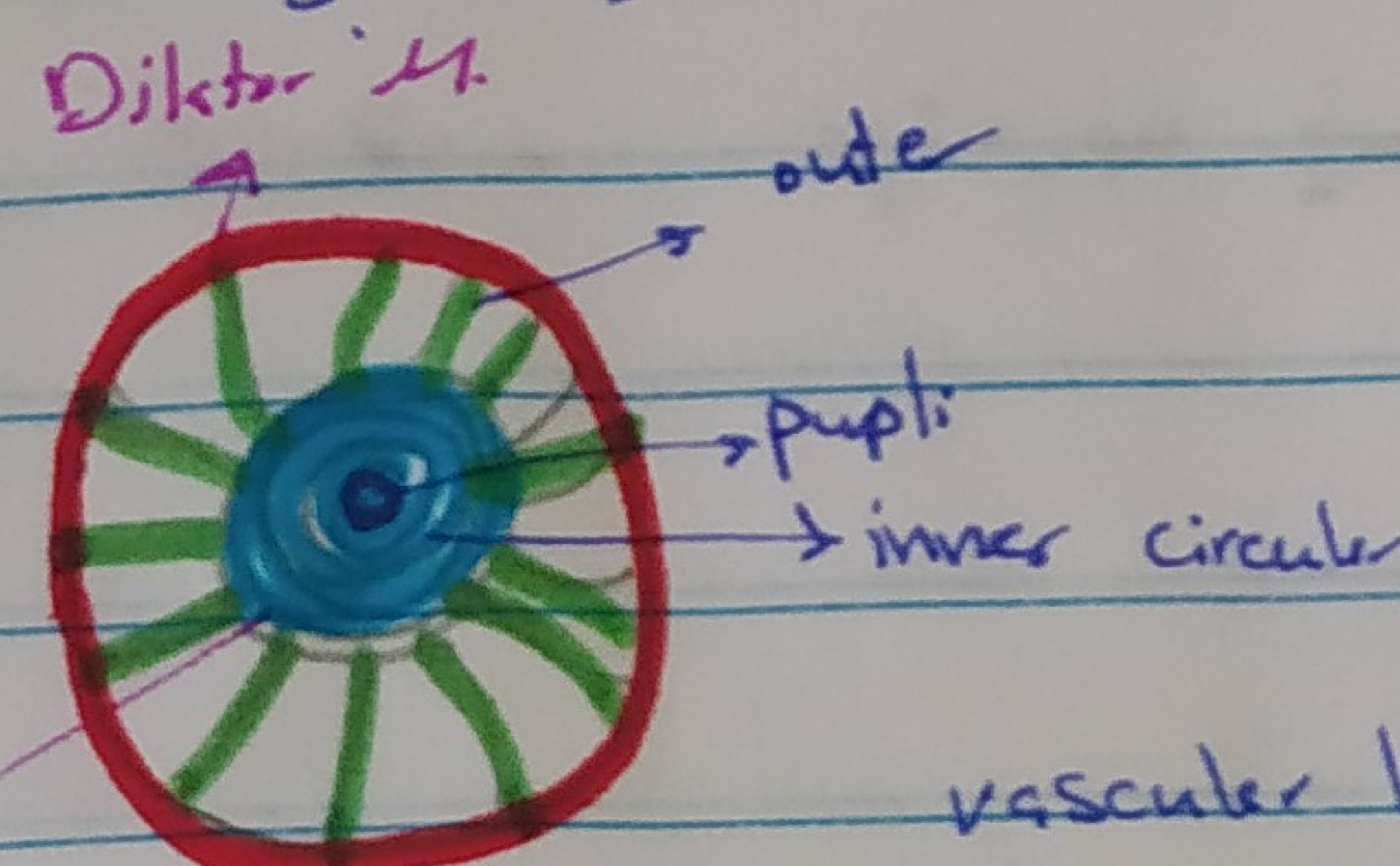
الـ سلايان الـ موهودة حكاية

Iris

هذا الـ iris وبيد الكره



Iris



vascular layer

(inner circular part)

(outer longitudinal part)

2 parts

قوة وجوده outer & inner part من العين هنا ١٩.

الهدف منها به انه العين في الـ (size of pupil).

طبيب كيف هذا لا يتغير؟ هذا في حافة العين sphincter pupillae muscle

الزود circular في حوا. ما في لا sphincter لا تستقل. يغير لها constriction

وبالتالي الـ pupil size يتقل. وهذا يغير أكثر شيء الـ Parasympathetic

وهنا يحتاج شيء أكثر الـ pupil يتغير. يعني في الـ parasympathetic هناك شيء أكثر

الـ pupil size وهذا أكثر يغير في الـ light exposure.

لأن العفة بغيرها الـ sympathetic. والعين عليه الـ Parasympathetic

هنا العفة يكون بـ stress لا شيء ولا عارف ولا شيء. إنما في العين هنا شيء أكثر

شيء. يعني باللسنة الـ eye يكون وليه اكبر منه.

يعني العين العين باللسنة الـ Para. مرتاحة عليه.

له يعني لا يكون الضو كشيء على يديه أكثر الـ pupil size من خلال اننا بيدي أكثر

الـ Para. تبعي كمن يعمل constriction لا sphincter وتقل من الـ size of pupil

في المقابل في العفة + انت بتفتح عينك. ولد انت ضوئية أسعة عن عينك في العفة

رج أكثر الـ pupil واسعة. كان العين بجاول وطبعاً محاولتها فاشلة. ولكن

بجاول تبهر الـ size of pupil علشان تفتقد لوصي عت صدي الرؤية بتكون ارفع

كيف؟ الـ sympathetic أكثر. فرج على واستقل الـ dilator pupillae muscle

بوصي برا الـ longitudinal هذا تدر الـ Dilator الـ pupil + يتوسع.

هذا اني حين بيدي الـ اعرف بيدي اعله بقله كمن الـ (eye examination)

هنا الـ examination مع الكاميرا بالاستقبال مكتوبة الـ R. R. R. eye

(reactive) (regular) (round)

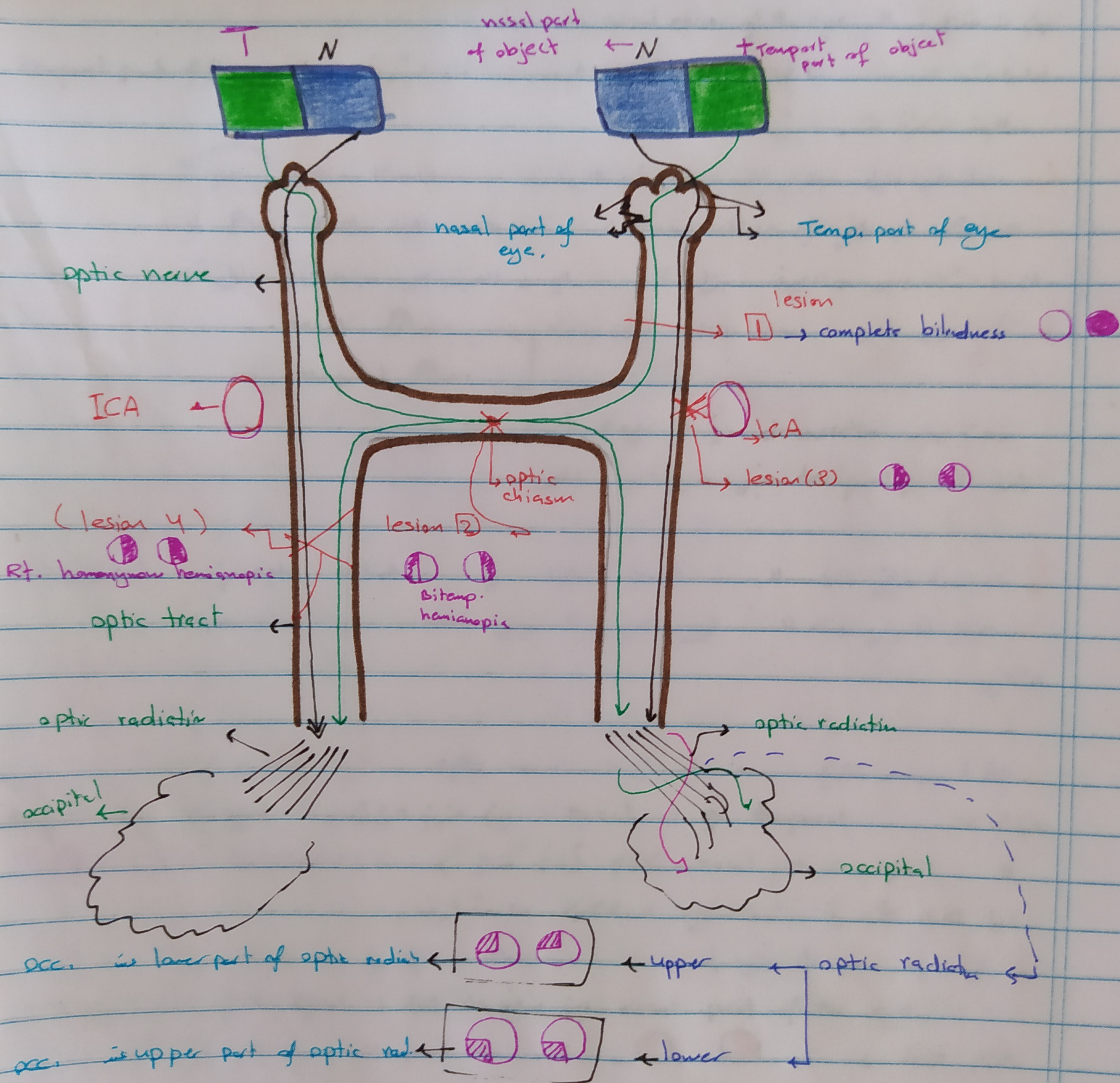
الـ round يعني الـ pupil بقى حافة وقوسمة. regular يعني الـ margin

تغير الـ smooth ومتى صغيرة في الـ shape. reactive يعني الـ light

انها انت ادل ما تقرب الـ light حواف العين صارت الـ constriction

Visual Pathway

منذ سوال
 Written بجواب زبور وضا نا زین ما هو صلا
 بجواب این ترسم در Visual pathway سوال
 lesion او کت زخم



تفسیر اسم ← این در
 upper fiber
 lower fiber
 occ. is lower part of optic radiat
 occ. is upper part of optic rad.
 occ. is lower part of optic radiat
 occ. is upper part of optic rad.

• تعرف الى نوع object (الرسم) . هي الخشنة بقسمه جزئية

يعني هذا object اننا نكافيه نصين من كنهه هذه كيف يعني 19

نبلاط الجز nasal part of the eye temporal part of object

يعني من خلال nasal nerve of the eye

اننا بالسنه له nasal part of object ← اننا بتوفيه ← temporal part of the eye

والكمية انانية مثا اشره

← هذا فعل نزلو ويصلر لفة طابة بالفض كها ← optic chiasm

هو المكان الي يهر منه decussation ل nasal fibers of the optic nerve

الي هو الشمال يعني من العين وينزل تحت ، والي هو اليمين يعني من العين وينزل تحت

• نكته الموفيد هو optic nerve ولكن في منه

• nasal fibers

• temporal fibers

وعنا صار decussation في nasal part of eye

اننا ال temporal part فعل هي زي ما هو

• على الرسم موضح عني ال optic tract من optic radiation من occipital

• هذا تقيس رسته ال pathway . دمج ال associated lesion من الرسم

برضر

• هذا اننا لمر عني lesion في ال optic nerve رقم 11 ← اننا معينا

ضربة ال nasal و temporal . يعني ضربت الرؤوس ال temporal part of object

وال nasal part of object فالتالي يكون في عني ← (complete blindness)

يعني العين الكورية بتوف منج ، ولشاية ما بتأوف

• لو اجه ال lesion ضرب في ال optic chiasm يعني هو ضرب ال

nasal part of the eye ، يعني معني من رؤيه ال temporal part of the object

فالتالي الرؤيه ← bitemporal hemianopia ، ال بالسنه عني

تتأثر من ال pituitary adenoma

• هذا في الرسم في عني (ICA) ، لو هذا ال ICA صار ال aneurysm توسع

نح نقطه ال optic chiasm من بل معني الة رة رة رة من ال lateral border of optic chiasm

يعني ضربه ال temporal fibers ← نكح يرمين ال الرؤيه بتب ال nasal object

(lesion 4)

part of
temporal eye

optic tract ← ضار

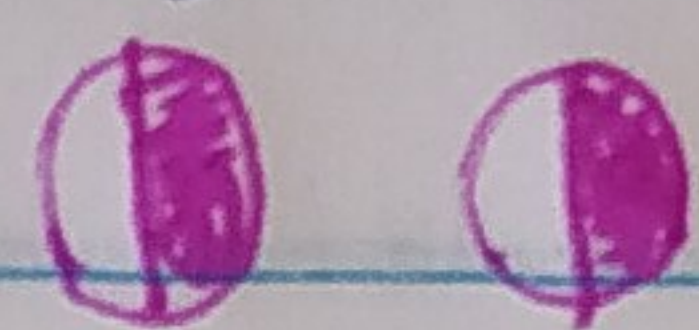
في سبب انقرب عنده ال

nasal object ← ضرب

انقرب فال

nasal part of the eye من العين الثانية ← ضرب فال temporal object من

(right homonymous hemianopia)



← ركة الثانية ضرب

homonymous يعني الجهتين اي جنب يعني ضرب

(5) lesion لو ضرب في optic radiation ضا مختلف المخرج ←

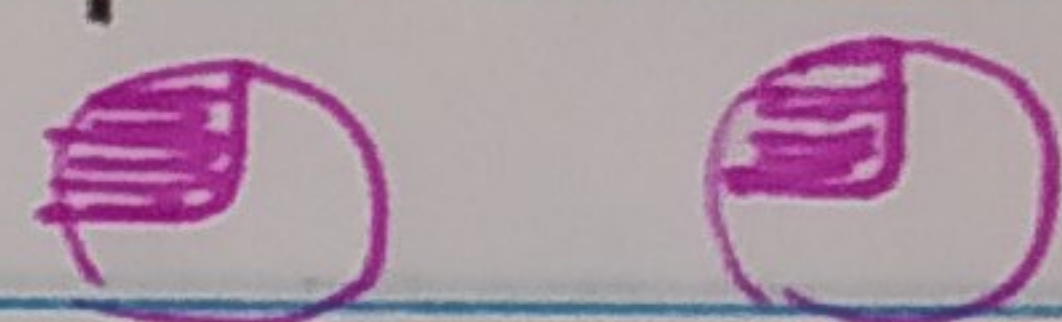
upper fibers

lower fibers

← optic radiation في عنده ضا كلها

لو ال optic radiation upper part من انقرب بصر عنا حافة كلها

left homonymous superior quadrantanopia



لقت الية

لو ال optic radiation lower part من انقرب بصر عنا ←

left homonymous inferior quadrantanopia



هذا الكلام بربط عن بداية طلوع ال optic radiation ضا optic tract

باني ال upper fiber بقره ال upper part ، و ال lower fiber بقره ال lower part

ال نظر في ال optic radiation ضا ال occipital بصر عن discussion

بني ال upper fibers بتزل لقت و ال lower fibers بتطلق لوقت

بني ضا ال occipit لآخر مختلف ← لو انقرب ال upper ضا ال occ. ال صر

ال صر lower بصر ← lower part of optic radiation

← ضا ال occ.

بني ال homonymous super. quadrantanopia بصر في مكانين ← با أفا في ال upper fiber

عن بداية ال fibers . با في ال lower fiber ← بصر ال occ.

ال بصر ال lower بصر في homonymous inf. qu. بصر في ال lower

ال lower part عن بداية ال optic radiation بصر ال lower ضا بقره

بصر ال occ. بصر ال upper بصر في بصر ال بصر

ال بصر في ال fibers بصر في بداية ال بصر في ال بصر

لَو قَلَّتْ رَا ضَرْبَتِ دَر superior fibers عَزْزِ دَر Dec. (لَقَاءِ السَّيِّئَةِ).
لَعِنِ لَا يَقَلَّتْ رَا ضَرْبَتِ دَر inferior fibers نَسْ بِبَايَةِ دَر tract ضَرْبَتِ ه

جُٹ مہر کے دکنور اور lesion رخ کی رقبہ اور upper fiber میں سے اور tract
وہ رقبہ رقبہ میں اور lower fiber میں اور occ. ۱۹

occipital من ال occipital لأن ال Pathology عادة كجس عن ال occ.
فالي راج يفرغ مغلياً من ال lower part من عن ال occ. ال هي ثقها ال
upper fibers من ال tract.

٣ الرسمة كسيرة مهنة

همز و انارعت ضربت که در occ. یعنی ال upper و lower part یعنی و کارها
 نیز در tract ضربت که در fibers یعنی ضربت فرج کید
 homonymous hemianopia.

• قناة جزيئية أو Blood vessels هي بناقدما بالتقريب من مطلوبة بالمعنى.
أي انشرح مطلوب ، والى ما انشرح من مطلوب.

• درجه پارامتران - حالتی و اقل من

• layer - لایه ها

• chamber - دانه ها

• apparatus muscle - دستگاه ماهیچه ها

• visual system pathway - سیستم بینایی

• درجه اول - ثانویه - ثالثیه

Ay9

Don't 