

# II и III пары черепных нервов

Бычков К.О. 443

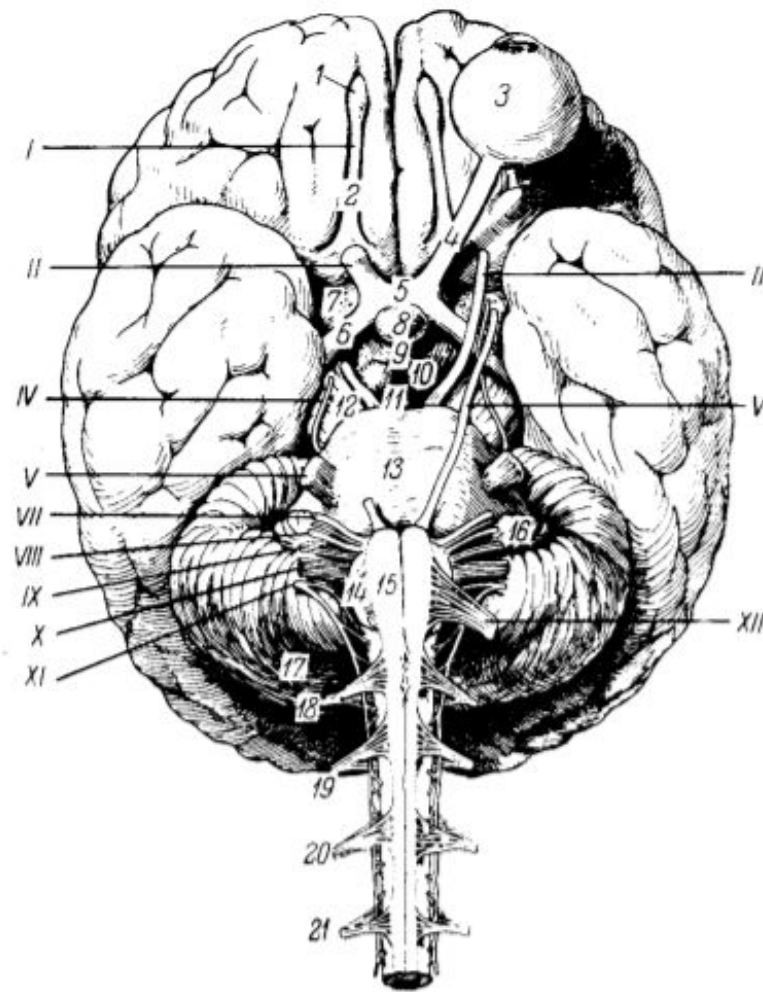
# II ПАРА. ЗРИТЕЛЬНЫЙ НЕРВ - N. OPTICUS

Формирование зрительных ощущений и зрачковых реакций начинается с момента воздействия световых лучей на сетчатку глаза.

Сетчатка (retina) представляет собой производное эмбриональной закладки переднего мозга. В ней заложена цепочка из трех периферических нейронов зрительного пути.

Первый из них - это зрительные клетки со своеобразными дендритами в виде палочек и колбочек, второй - биполярные клетки, третий - ганглиозные клетки.

Совокупность аксонов ганглиозных клеток и образует то, что именуют зрительным нервом. Видимое при офтальмоскопии начало зрительного нерва называют его диском, или соском



- Из глазницы в полость черепа зрительный нерв проходит через canalis opticus. Впереди и сверху от турецкого седла волокна нерва делают частичный перекрест (chiasma nervorum opticorum). Перекресту подвергаются волокна, идущие от медиальных (носовых) половин сетчатки, волокна от латеральных (височных) половин идут по своей стороне.
- Дальнейший участок зрительного пути от хиазмы до латерального коленчатого тела называют зрительным трактом. Таким образом, зрительный нерв и тракт образованы аксонами третьего

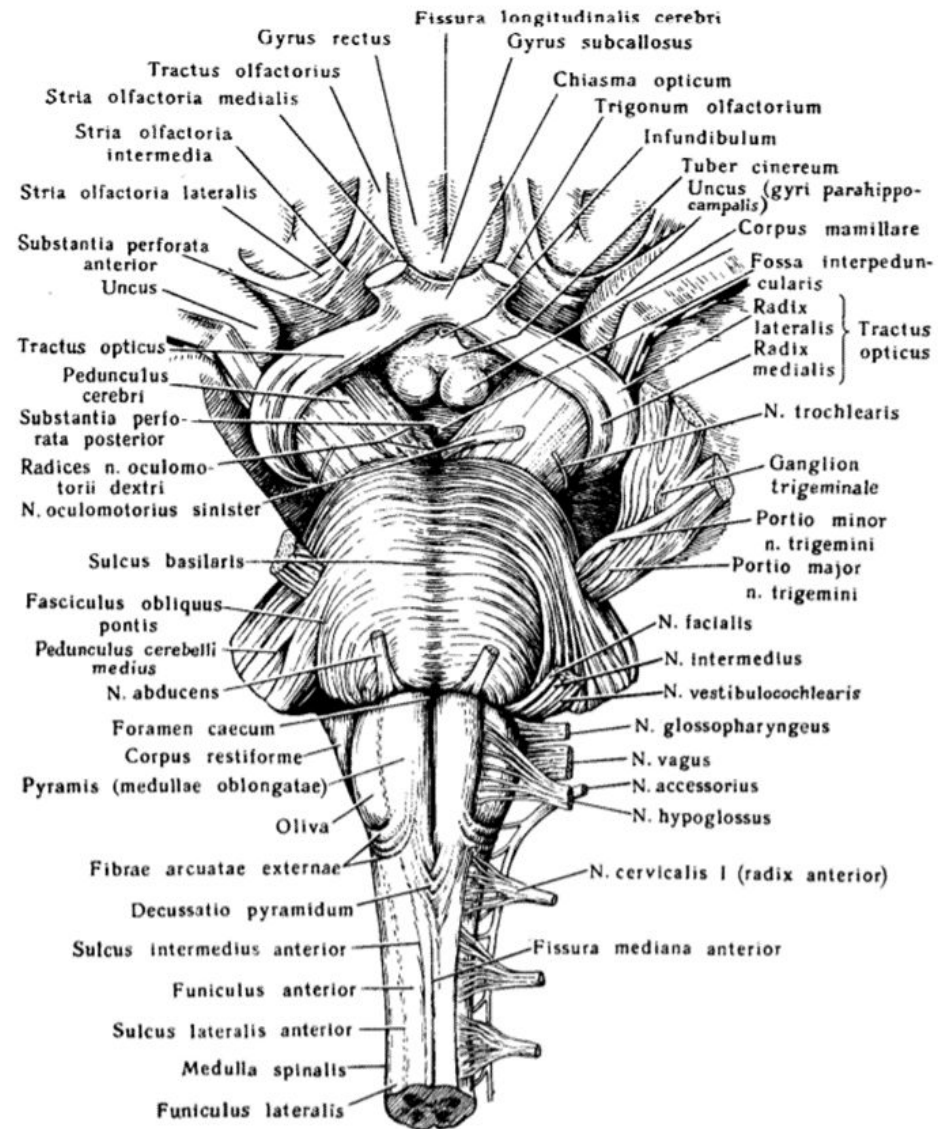
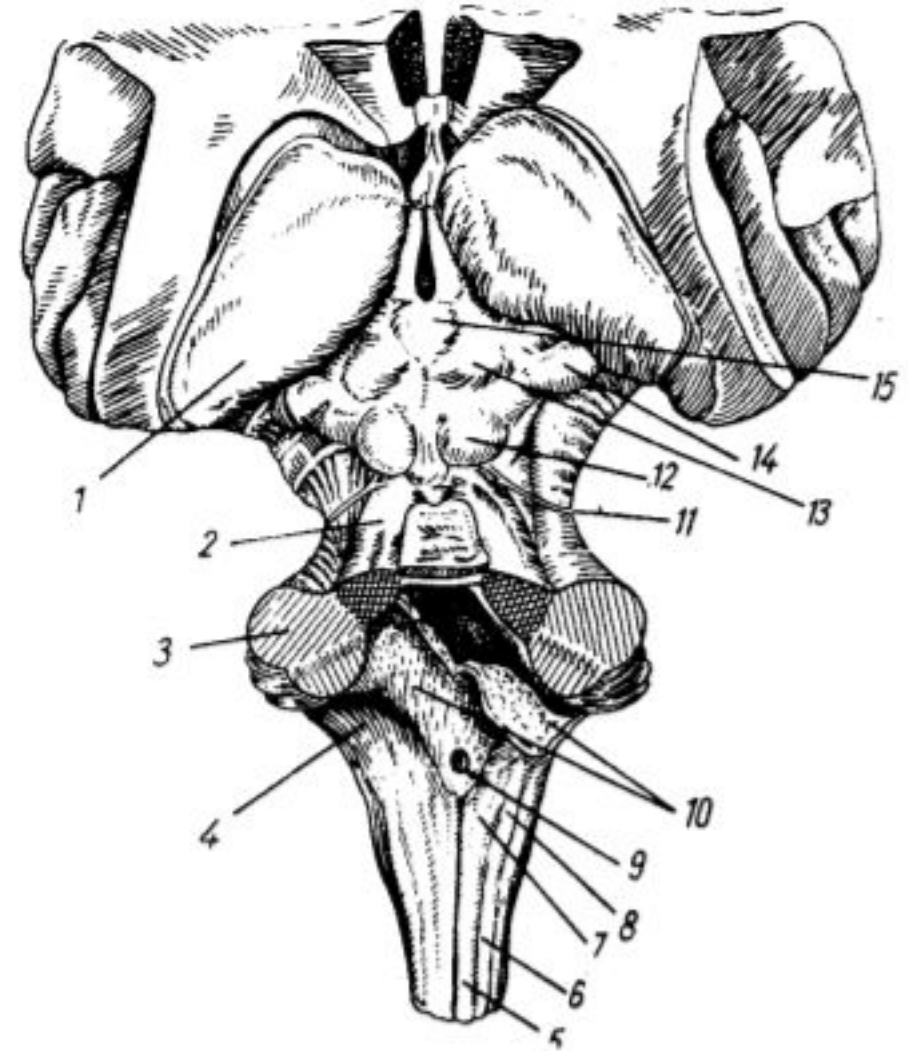


рис. 277. Вентральная поверхность мозгового ствола.

- Как перекрещенные, так и неперекрещенные волокна ЗТ заканчиваются двумя пучками в подкорковых зрительных центрах: 1) в верхних холмиках крыши среднего мозга 2) подушке таламуса и латеральном коленчатом теле



- Первый пучок оканчивается в ВХ, где лежат зрительные центры, связанные с заложенными в среднем мозге ядрами нервов, иннервирующих поперечно – полосатые мышцы глазного яблока гладкие мышцы радужки. К восприятию зрительных ощущений эти проводники отношения не имеют, они составляют афферентную часть дуги зрачкового рефлекса на свет. Благодаря этой связи в ответ на определенные раздражения глазного яблока происходят соответственно конвергенция, аккомодация и пупиллярный рефлекс.
- Другой пучок оканчивается в ПТ и КТ, где заложены тела четвертых нейронов. Аксоны последних проходят ч\з заднюю часть задней ножки *capsulae internaе* и далее образуют в белом в-ве полушарий БМ зрительную лучистость (пучок Грасиоле?), достигающей коры затылочной доли мозга.
- Описанные проводящие пути от рецепторов света до мозговой коры составляют кондуктор зрительного анализатора. Корковым концом его является область верхнего и нижнего краев шпорной борозды (*sulcus calcarinus*) на медиальной поверхности затылочной доли

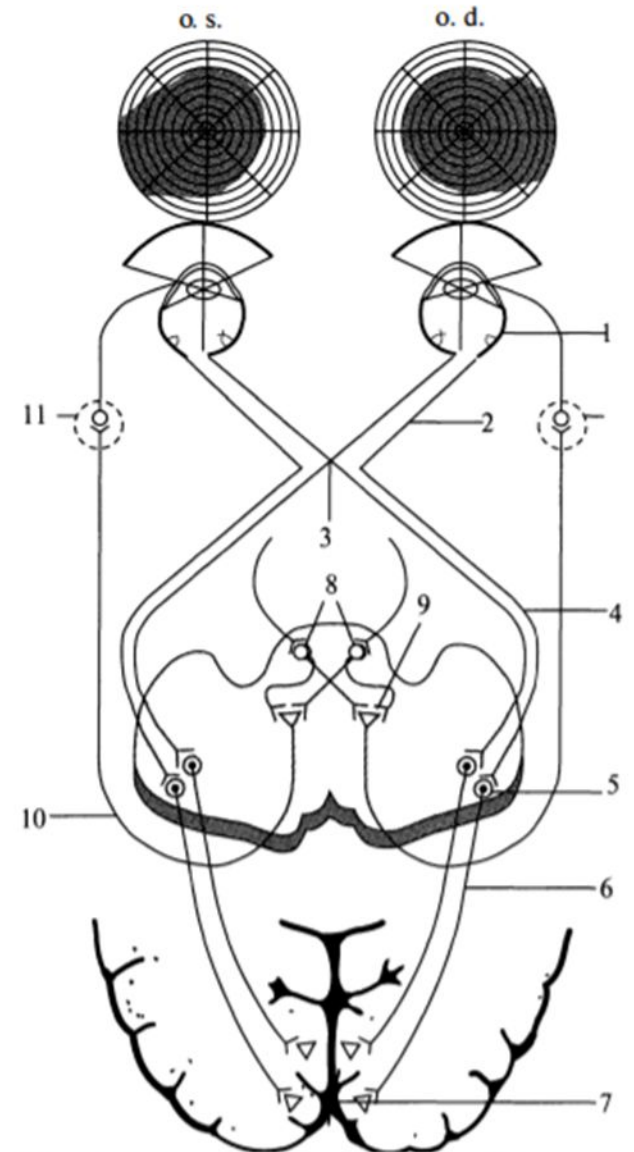


Рис. 3.4. Схема строения зрительного анализатора  
 1 – нейроны сетчатки; 2 – зрительный нерв; 3 – хиазма; 4 – зрительный тракт; 5 – клетки наружного коленчатого тела; 6 – пучок Грасиоле; 7 – медиальная поверхность затылочной доли (шпорная борозда); 8 – ядра переднего двухолмия; 9 – клетки ядра III пары; 10 – глазодвигательный нерв; 11 – ресничный узел.

# Исследование функции зрения

- Исследование остроты: ослабление остроты зрения обозначается *амблиопией*, полная потеря зрения - *амаврозом*.
- Исследование полей зрения
- Важное значение в неврологической клинике придается исследованию глазного дна. При офтальмоскопии можно выявить неврит зрительного нерва, атрофию диска зрительного нерва (при опухоли гипофиза, рассеянном склерозе, сухотке спинного мозга и т.п.) и застойный диск зрительного нерва (при повышении внутричерепного давления).

Ш Б  
М Н К  
Ы М Б Ш  
Б Ы Н К М  
И Н Ш М К  
Н Ш Ы И К Б  
Ш И Н Б К Ы  
К Н Ш М Ы Б И  
Б К Ш М И Ы Н  
Н К И Б М Ш Ы Б



Рис. 3.5. Исследование полей зрения с помощью периметра.



а



б

Рис. 3.6. Исследование полей зрения: а – с помощью молоточка (проверяется правый нижний квадрант поля зрения); б – проба с делением полотенца пополам (почти 1/3 длины полотенца справа больной не видит – правосторонняя гемианопсия).

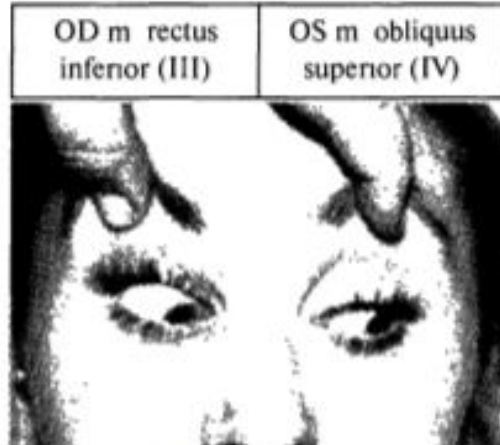
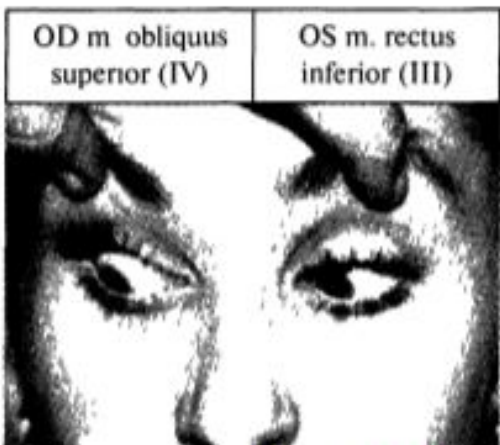
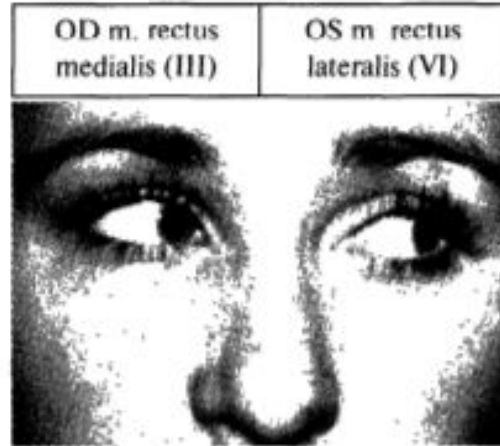
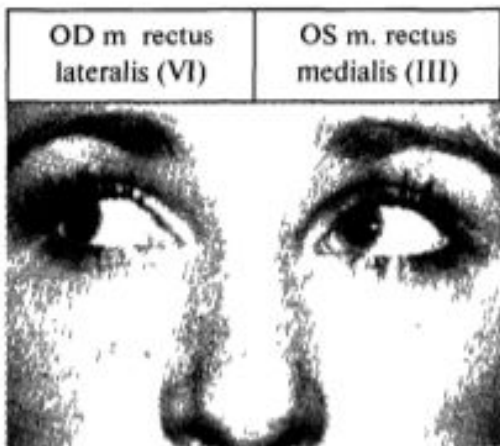
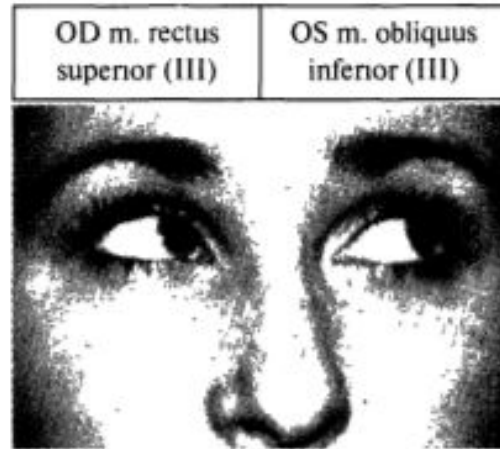
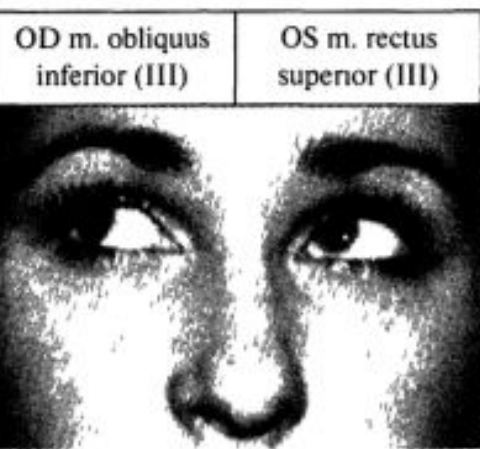
# Симптомы поражения отдельных участков зрительного пути.

- Амавроз
- Положительная центральная скотома
- Отрицательная скотома
- Гемианопсии: битемпоральная, биназальная, гомонимная (трактусовая, центральная), верхнеквадрантная, нижнеквадрантная.
- Фотомы и сложные зрительные галлюцинации.

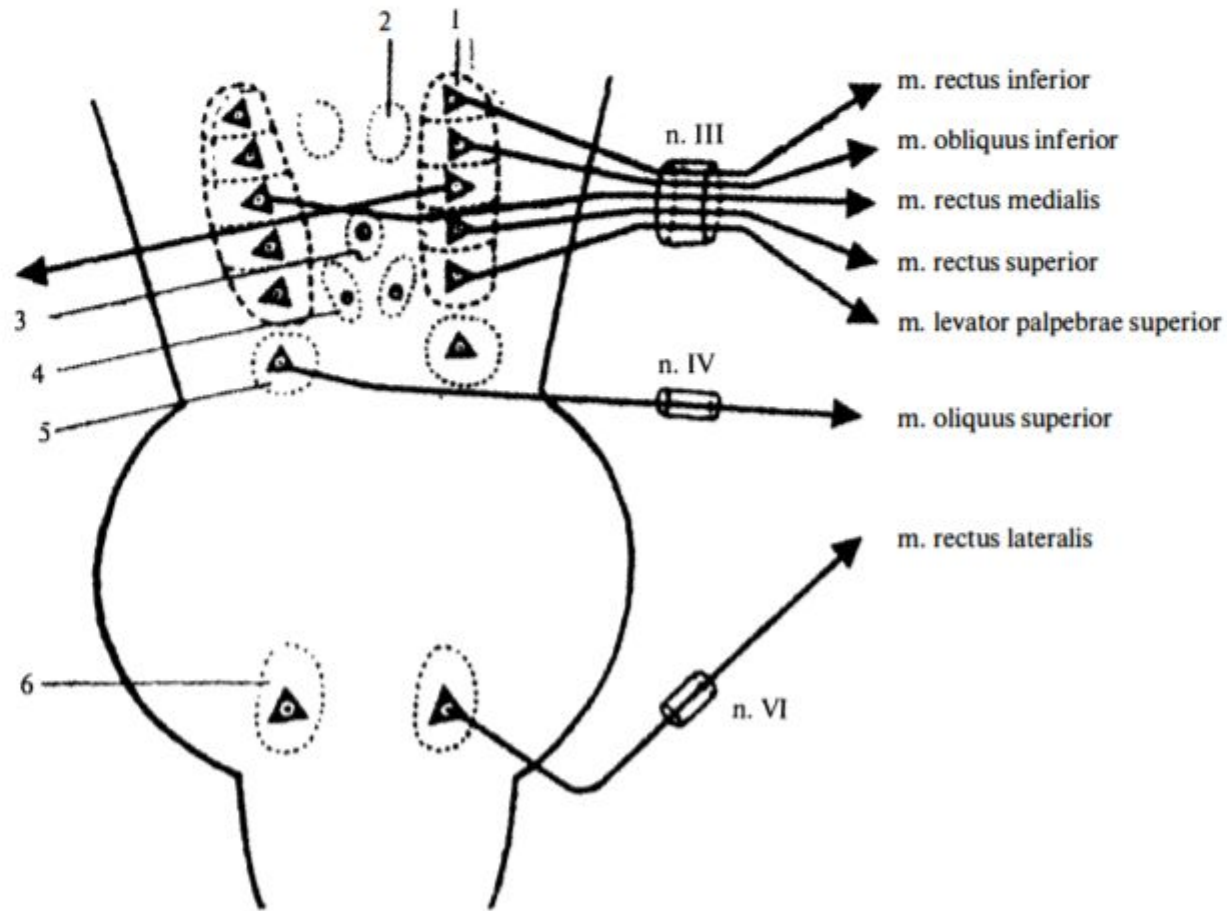
# III пара. ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫЙ НЕРВ.

- Содержит: 1) идущие из его соматически - двигательного ядра эфферентные волокна к большинству наружных мышц глазного яблока; 2) идущие от n. accessorius парасимпатические волокна к внутренним глазным мышцам (m. sphincter pupillae и m. ciliaris).
- Глазодвигательный нерв выходит из мозга по медиальному краю ножки мозга, затем в sinus cavernosus и в fissura orbitalis superior, через которую входит в глазницу. Вступая в глазницу делится на две ветви: верхнюю к m. rectus sup./m. levator palp. sup. и нижнюю к m. rectus inf./m. rectus med./m. obliquus inf.. От нижней ветви отходит к ganglion ciliare корешок нерва, radix oculomotoria, несущий парасимпатические волокна для m. sph. pup./m. ciliaris

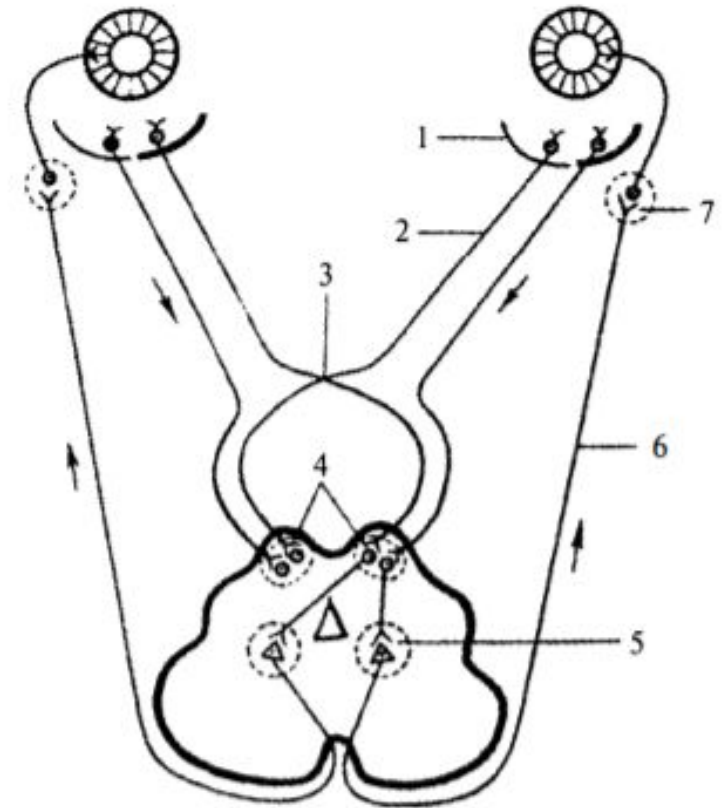




# Ядра глазодвигательных нервов



**Рис. 3.14.** Схема топографии ядер глазодвигательных нервов: 1 – крупноклеточное ядро глазодвигательного нерва; 2 – ядро Даркшевича; 3 – непарное мелкоклеточное ядро Перлиа (nucl. caudalis centralis); 4 – мелкоклеточное ядро Якубовича–Эдингера–Вестфала (nucl. accessorius autonomicus); 5 – ядро блокового нерва; 6 – ядро отводящего нерва.



**Рис. 3.16.** Схема дуги зрачкового рефлекса на свет: 1 – клетка сетчатки глаза; 2 – зрительный нерв; 3 – хиазма; 4 – клетки передних бугров четверохолмия; 5 – мелкоклеточное ядро Якубовича–Эдингера–Вестфала; 6 – глазодвигательный нерв; 7 – ресничный узел.