# *Здравствуйте !*

*Тема доклада:* *Шарухо Г.В., Кинева Д.Г., Сулкарнаева Г.А.*

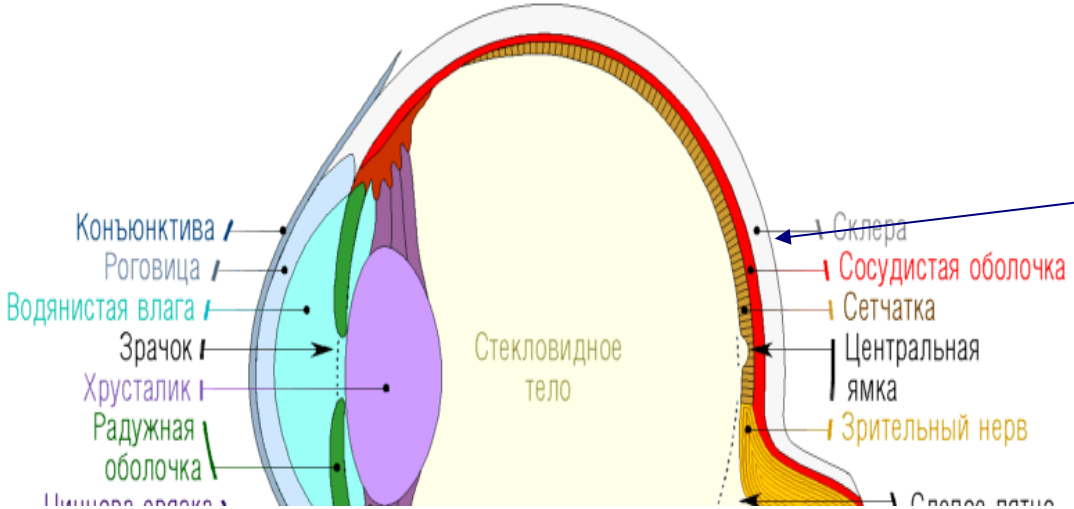
# ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВА ШКОЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ С ПОЗИЦИИ ГИГИЕНЫ ВИЗУАЛЬНОЙ СРЕДЫ

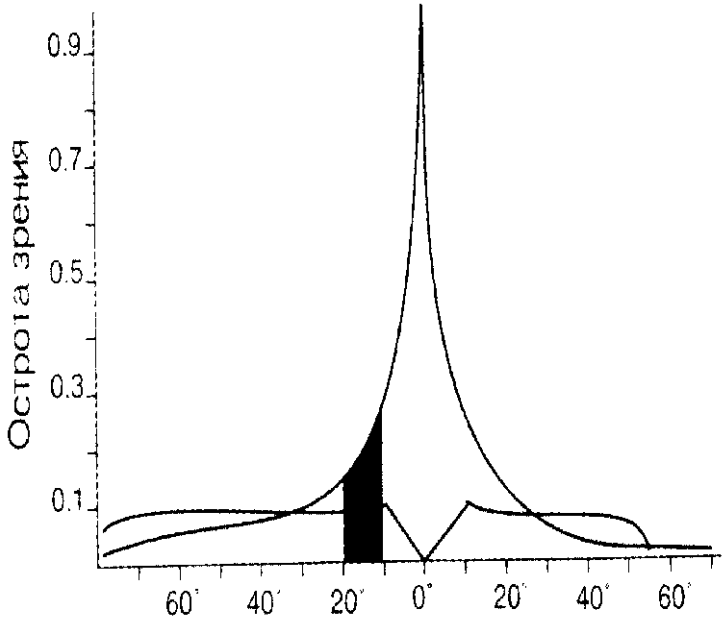
*Докладчик: Сулкарнаева Гульнур Ахмеровна, ТюмГМУ*

Визуальная среда является одним из важных компонентов жизнеобеспечения человека.

**Глаз** - самый активный из органов чувств, он постоянно перемещается в двух основных плоскостях: горизонтальной (вправо-влево) и вертикальной (вверх-вниз).

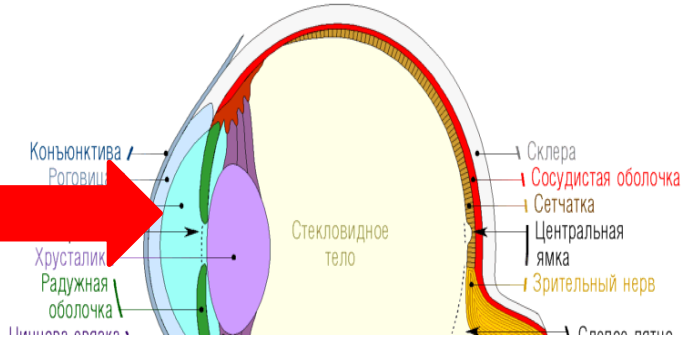
Глаз человека ясно видит окружающие предметы очень малым участком сетчатки (0,4 мм в диаметре), который получил название «центральной ямки»



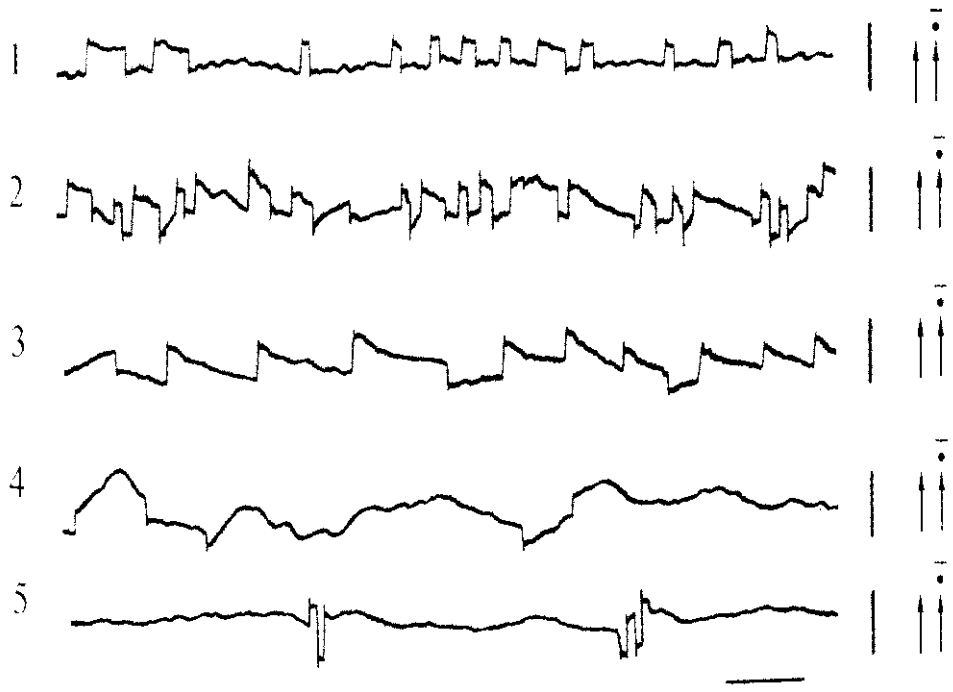

В области центральной ямки острота зрения максимальна. Она падает к периферическим участкам сетчатки.

48 метров

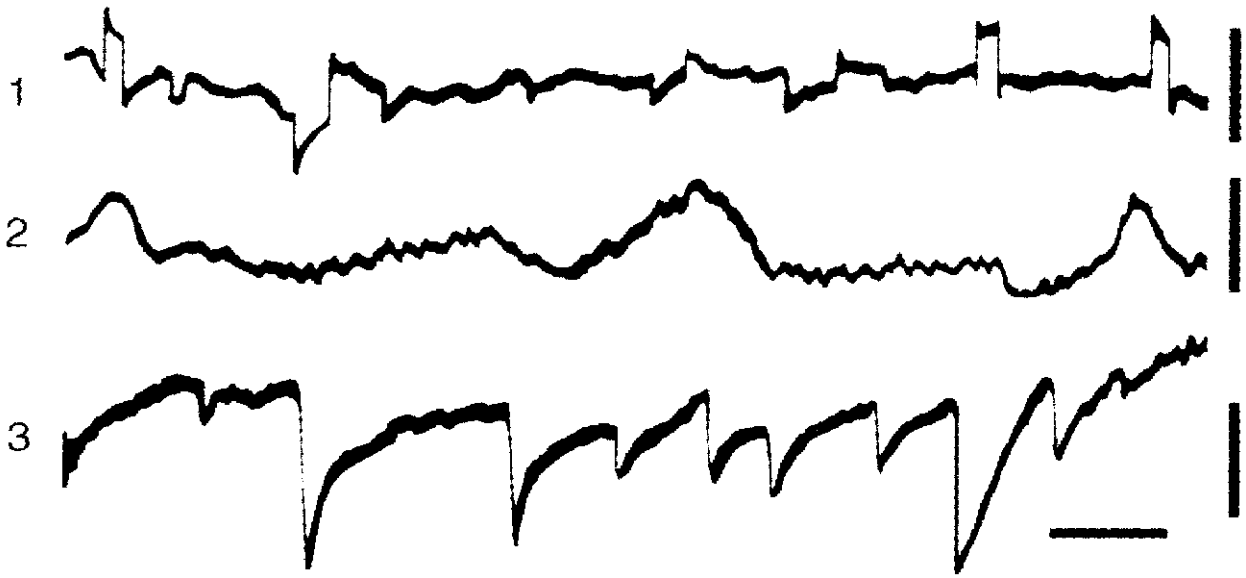



При неподвижных глазах мы смогли бы ясно видеть человека в полный рост только с расстояния 48 метров.

# Типы движений глаз




1. П-образный тип (уравновешенные люди)
2. Саккадический тип (возбудимые )
3. Оптокинетический (скрытое косоглазие)
4. Дрейфовый (спокойные, флегматичные)
5. Взрывной (психические отклонения в скрытой форме)



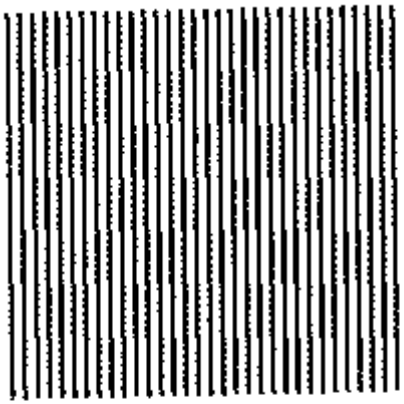
1 – запись движений глаз при фиксации неподвижной точки;

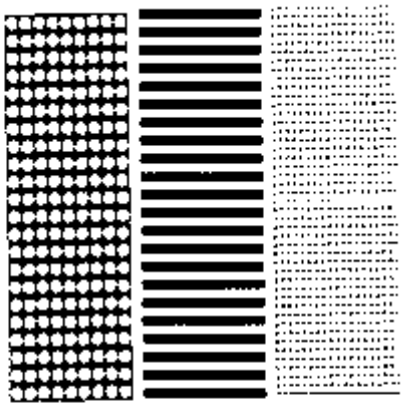
2 – после приема алкоголя спустя 20 мин.

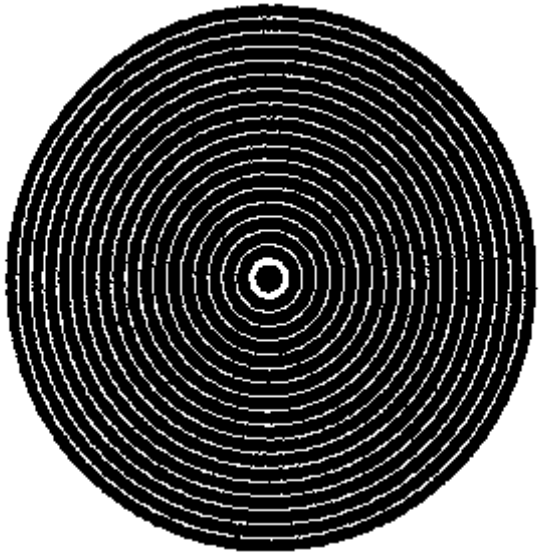
3 – спустя 40 мин.

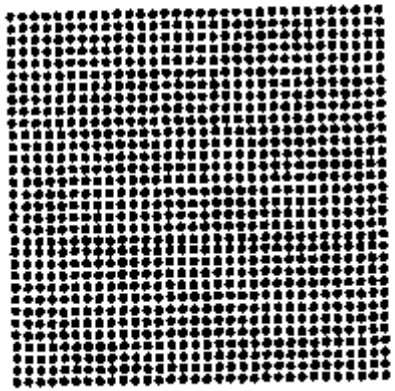
Окружающая среда, в которой человек одномоментно видит большое число одинаковых элементов называется **агрессивной визуальной средой.**

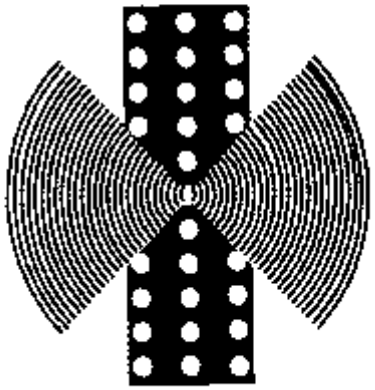
Типичными примерами агрессивных видимых полей являются следующие тесты:

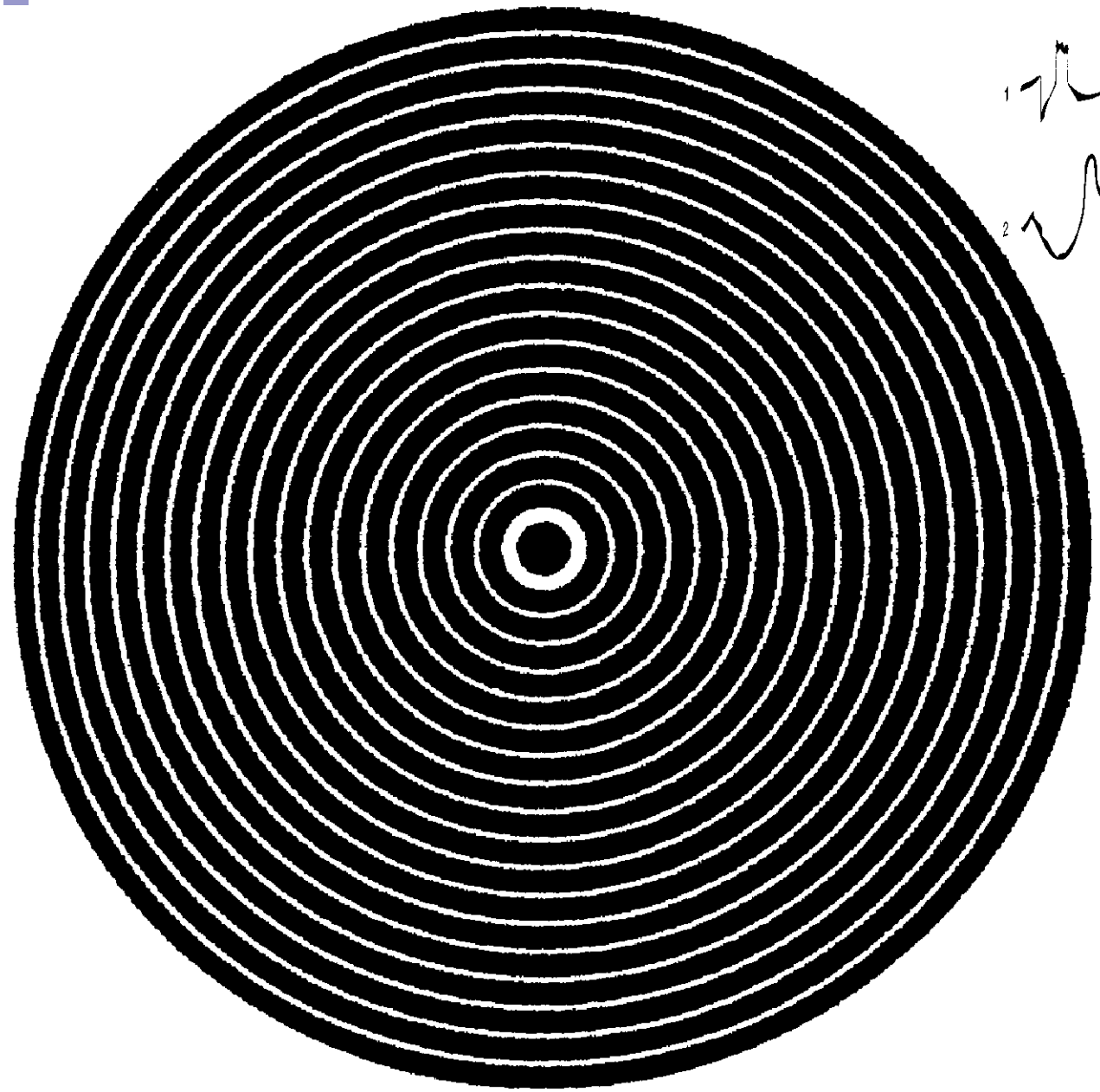




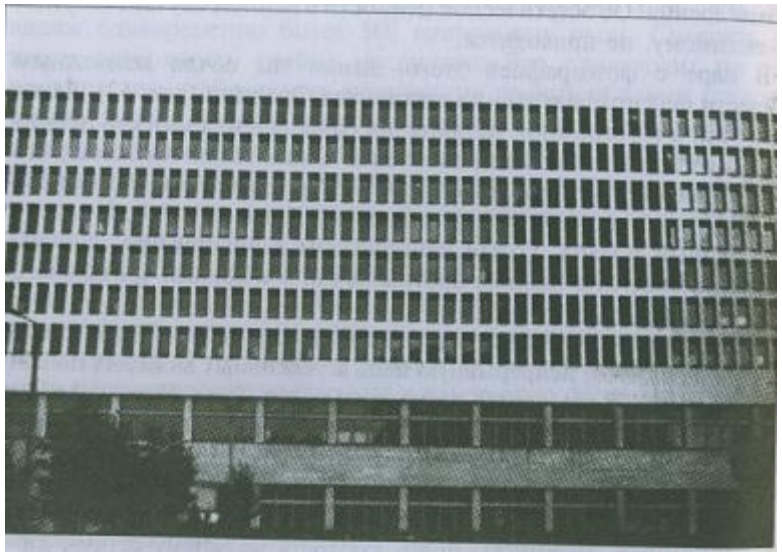






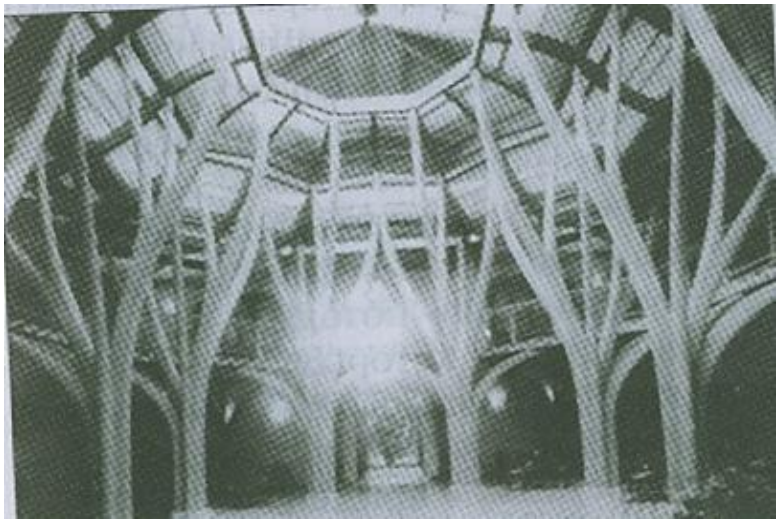


1
2



***Это плохо для глаз***

***Это хорошо для глаз***



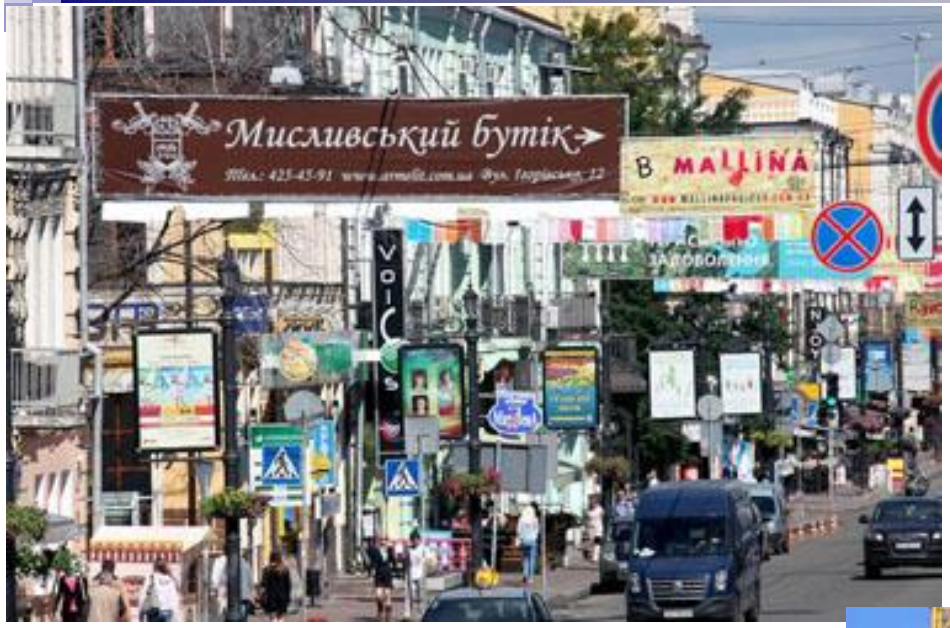
**Окна зданий г.Тюмени являются однотипными элементами, создающими агрессивное визуальное поле.**

Также агрессивное визуальное поле создают стройки, технические сооружения, производственная среда и др.

+

=

board.com.ua


Мисливський бутік
B MALLINA
ЗАДОВОЛЕННЯ

Строительство
Ремонт
Отделочные материалы
378-41-03
СОБОЛЬ. ШИНШИЛЛА. РЫ
Made in Italy
[офис]

**Цель исследования:** определение содержания визуального критерия и его использование для определения качества школьного оборудования и принадлежностей.

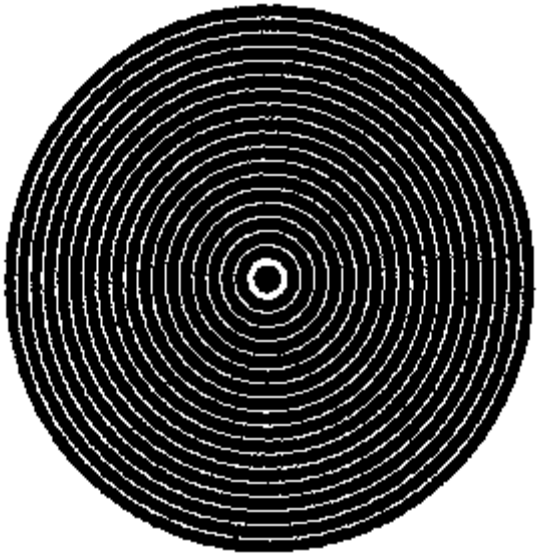
**Методы исследования:**

- гигиеническое наблюдение;
- исследование устойчивости ясного видения;
- определение и оценка работоспособности путем дозированных заданий;
- тест на раздражительность;
- определение коэффициента агрессивности школьного оборудования и принадлежностей.

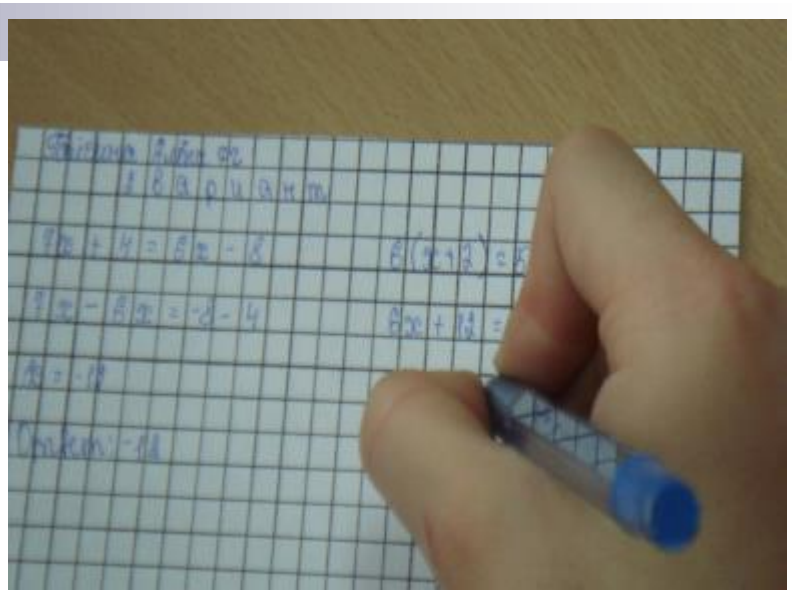
Участников эксперимента разделили на две группы.

Первой группе предложили в течение 5 минут посмотреть фотографии природных пейзажей,

Второй группе распечатанный материал с агрессивными тестами.



Устойчивость ясного видения кольца Ландольта (с расстояния 5 метров, при фиксированном подбородке, линия взора параллельна полу) после пятиминутного просмотра благоприятных визуальных полей составила 82 секунды, после просмотра агрессивных визуальных полей – 61 секунду, из 120 сек. (2 минут) используемой методики, что указывает на снижение времени ясного видения после просмотра агрессивных визуальных полей на 26% и свидетельствует о снижении работоспособности.



Зайнагаров Роман 7в

I в

а) $9(x-1)=7x-5$

$9x-9=7x-5$

$9x-7x=-9+9$

$2x=4$

$x=4:2$

$x=2$

Ответ: 2

б) $6x+3=3-9x$

$-6x+9x=3-3$

$3x=0$

$x=0:3$

$x=0$

Ответ: 0

Решение уравнение

Зайнагаров Роман 7в

II в

а) $7x+4=6x-8$

$7x-6x=-8-4$

$1x=-12$

$x=12$

б) $6(x+2)=5x+12$

$6x+12=5x+12$

$6x-5x=12-12$

$1x=0$

$x=0$

Васильев Влад 7Б.

2 вариант.

$8(x-1)=7x-5$

$8x-8=7x-5$

$8x-7x=-5+8$

$-15x=3$

$x=5$

$-11x+1=1+12x$

$-11x-12x=1-1$

$8(x+3)=6x+6$

$8x+24=6x+6$

$8x-6x=6-24$

$2x=-18$

$x=-9$

$-11x+1=1+12x$

$-11x-12x=1-1$

Васильев Влад 7Б

1 Вариант.

$5x+8=4x-1$

$5x-4x=-1-8$

$9x=9$

$x=1$

$4(x-4)=3x-12$

$4\cdot x-4\cdot 4=3x-12$

$4x-16=3x-12$

$4x-3x=-12+16$

$4x=4$

$x=1$

Стародубцева Лиса

Вариант 1

а) $9(x-1)=7x-5$

$9x-9=7x-5$

$9x-7x=-5+9$

$2x=4$

$x=4:2$

$x=2$

Ответ: 2.

б) $-6x+3=3-9x$

$-6x+9x=3-3$

$3x=0$

$x=0:3$

$x=0$

Ответ: 0

Стародубцева Лиса 7б.

I вариант

а) $5x+8=4x-1=$

$5x-4x=-1-8$

$1x=-9$

$x=-9:1$

$x=-9$

Ответ: $-9$

б) $4(x-4)=3x-12$

$4x-16=3x-12$

$4x-3x=-12+16$

$1x=2$

$x=2$

Ответ: 2

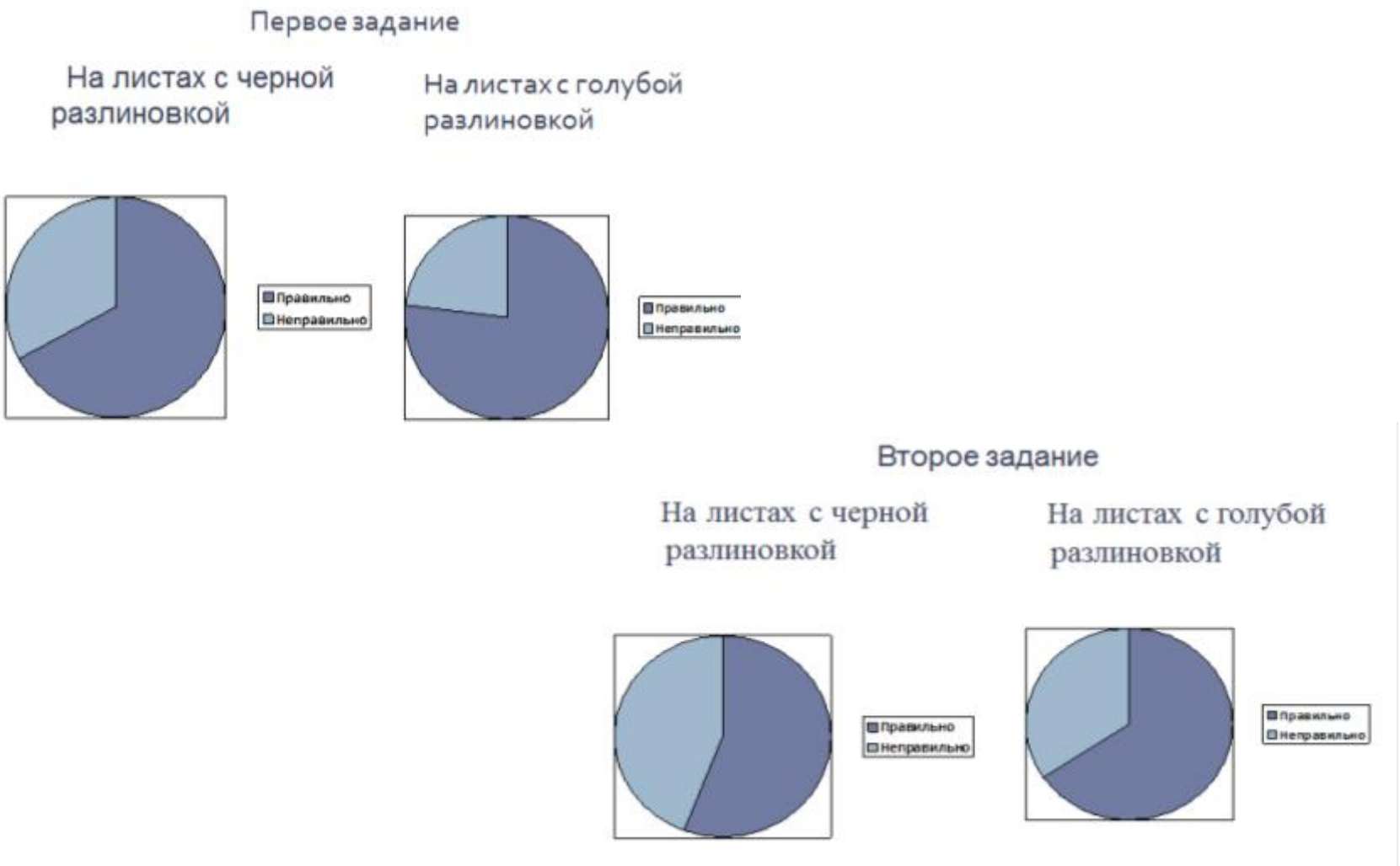
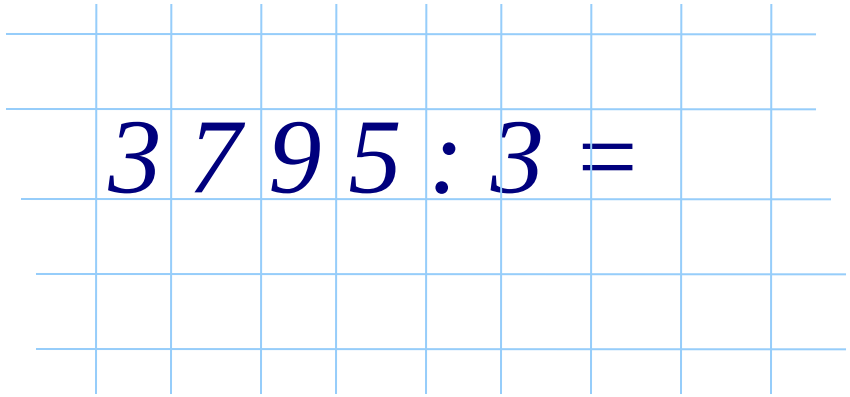
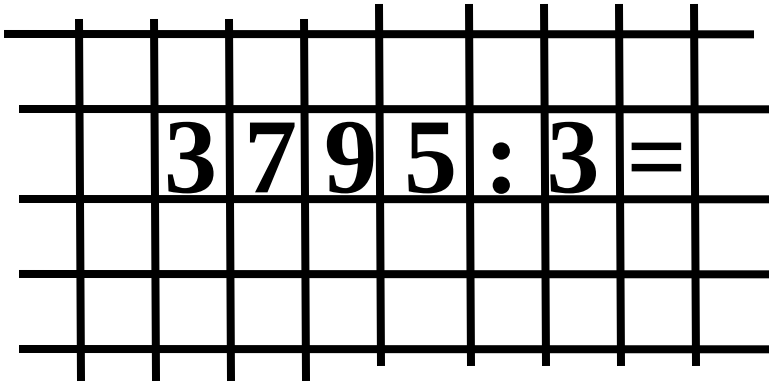
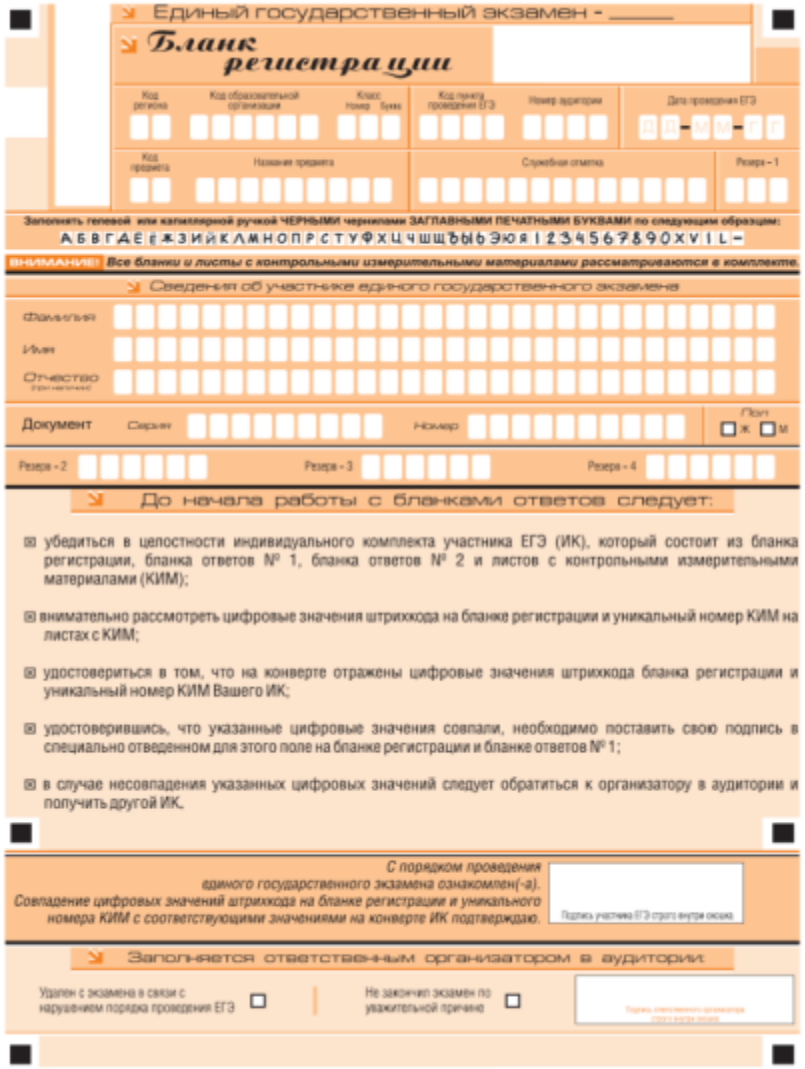



Рис. Результаты выполнения первого и второго заданий на листах с голубой и черной разлиновкой

Дозированные задания на листах со светло-голубой разлиновкой и на листах с жирной черной разлиновкой (агрессивное поле) были выполнены с разницей среднего количества ошибок – 3.





Единый государственный экзамен - _____

Бланк регистрации

Код региона | Код образовательной организации | Класс: Номер, Буква | Код пункта проведения ЕГЭ | Номер аудитории | Дата проведения ЕГЭ: Д Д - М М - Г Г

Код предмета | Название предмета | Служебная отметка | Резерв - 1

Заполнять гелевой или капиллярной ручкой ЧЕРНЫМИ чернилами ЗАГЛАВНЫМИ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ по следующим образцам:

А Б В Г Д Е Ё Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 X V I L -

ВНИМАНИЕ! Все бланки и листы с контрольными измерительными материалами рассматриваются в комплекте.

Сведения об участнике единого государственного экзамена

Фамилия

Имя

Отчество (при наличии)

Документ | Серия | Номер | Пол: ☐ Ж ☐ М

Резерв - 2 | Резерв - 3 | Резерв - 4

До начала работы с бланками ответов следует:

- убедиться в целостности индивидуального комплекта участника ЕГЭ (ИК), который состоит из бланка регистрации, бланка ответов № 1, бланка ответов № 2 и листов с контрольными измерительными материалами (КИМ);
- внимательно рассмотреть цифровые значения штрихкода на бланке регистрации и уникальный номер КИМ на листах с КИМ;
- удостовериться в том, что на конверте отражены цифровые значения штрихкода бланка регистрации и уникальный номер КИМ Вашего ИК;
- удостоверившись, что указанные цифровые значения совпали, необходимо поставить свою подпись в специально отведенном для этого поле на бланке регистрации и бланке ответов № 1;
- в случае несовпадения указанных цифровых значений следует обратиться к организатору в аудитории и получить другой ИК.

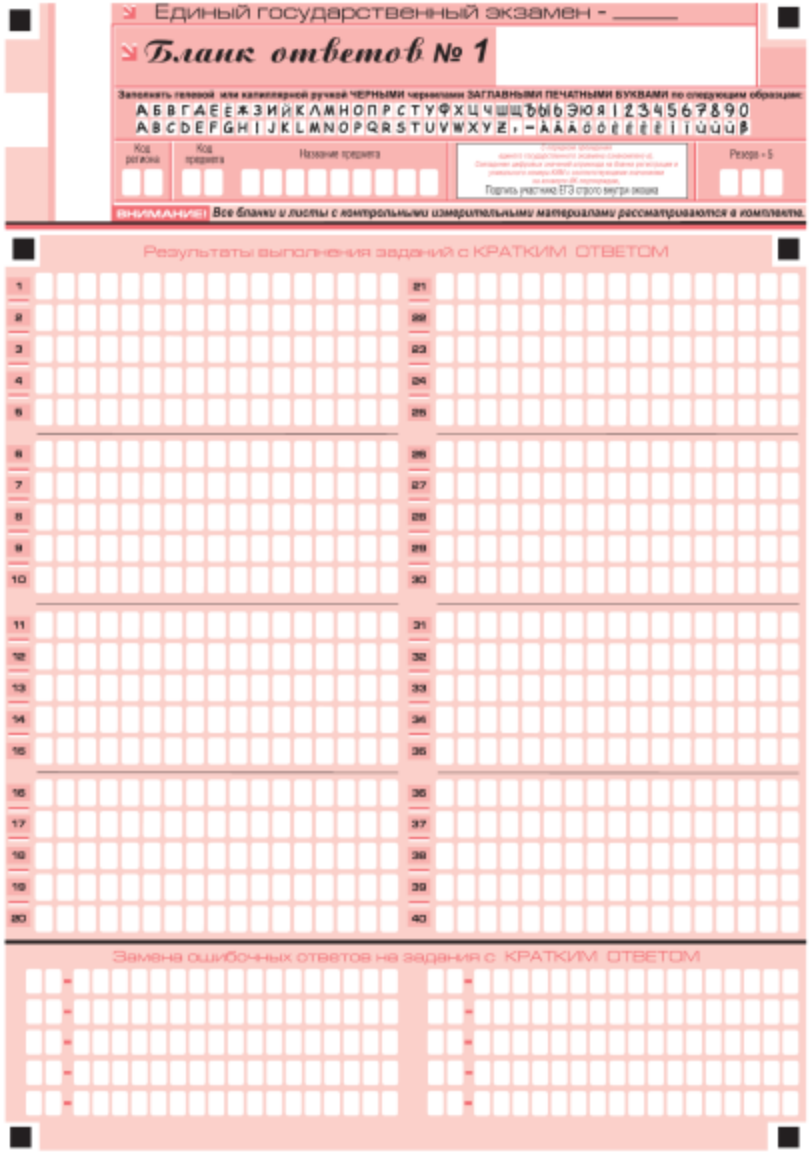
*С порядком проведения единого государственного экзамена ознакомлен(-а).*
*Совпадение цифровых значений штрихкода на бланке регистрации и уникального номера КИМ с соответствующими значениями на конверте ИК подтверждаю.*

Подпись участника ЕГЭ строго внутри окошка

Заполняется ответственным организатором в аудитории:

Удален с экзамена в связи с нарушением порядка проведения ЕГЭ ☐

Не закончил экзамен по уважительной причине ☐



Единый государственный экзамен - _____

Бланк ответов № 1

Заполнять гелевой или капиллярной ручкой ЧЕРНЫМИ чернилами ЗАГЛАВНЫМИ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ по следующим образцам:

А Б В Г Д Е Ё Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z , - À Â Ä Ó Ô Ö È É Ê Ë Ì Ï Ù Û Ü ß

Код региона | Код предмета | Название предмета | Подпись участника ЕГЭ строго внутри окошка | Резерв - 5

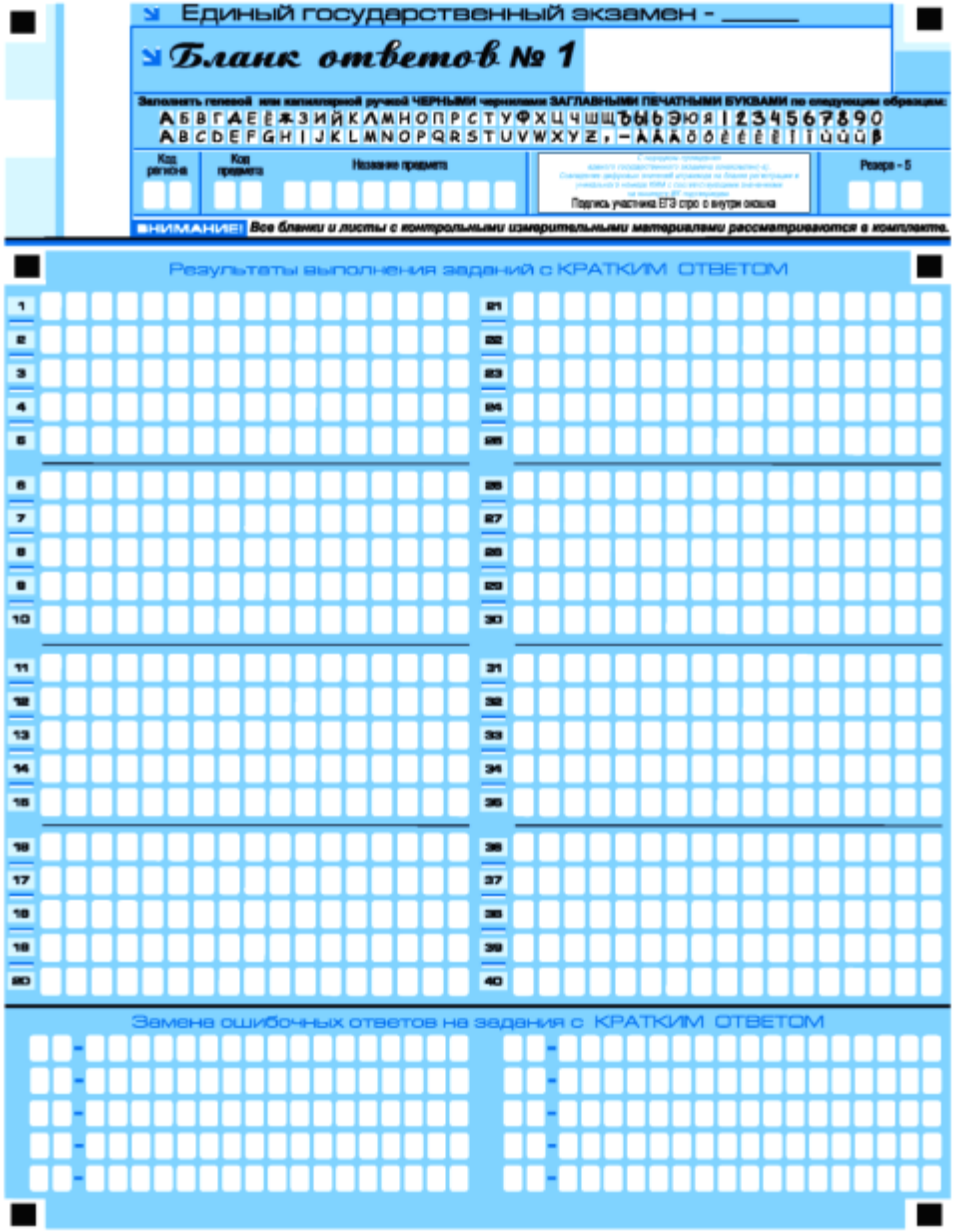
ВНИМАНИЕ! Все бланки и листы с контрольными измерительными материалами рассматриваются в комплекте.

Результаты выполнения заданий с КРАТКИМ ОТВЕТОМ

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | | 21 | |
| 2 | | 22 | |
| 3 | | 23 | |
| 4 | | 24 | |
| 5 | | 25 | |
| 6 | | 26 | |
| 7 | | 27 | |
| 8 | | 28 | |
| 9 | | 29 | |
| 10 | | 30 | |
| 11 | | 31 | |
| 12 | | 32 | |
| 13 | | 33 | |
| 14 | | 34 | |
| 15 | | 35 | |
| 16 | | 36 | |
| 17 | | 37 | |
| 18 | | 38 | |
| 19 | | 39 | |
| 20 | | 40 | |

Замена ошибочных ответов на задания с КРАТКИМ ОТВЕТОМ

| | | | |
|---|---|---|---|
| - | | - | |
| - | | - | |
| - | | - | |
| - | | - | |
| - | | - | |



Единый государственный экзамен - _____

Бланк ответов № 1

Заполнять гелевой или капиллярной ручкой ЧЕРНЫМИ чернилами ЗАГЛАВНЫМИ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ по следующим образцам:

А Б В Г Д Е Ё Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

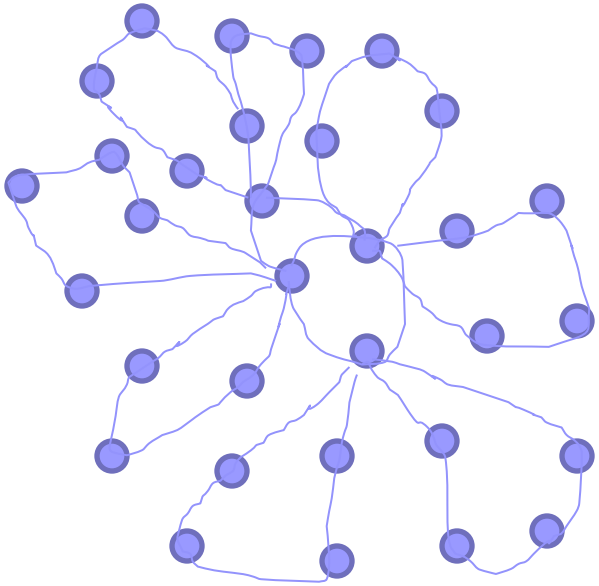
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z , - Ä Å Ą Ö Ó Ę Ł Ń Ü Ů SS

Код региона | Код предмета | Название предмета | Подпись участника ЕГЭ строго внутри окошка | Резерв - 5

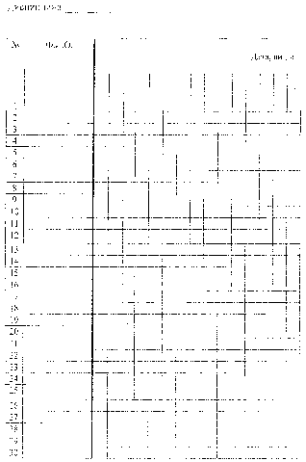
ВНИМАНИЕ! Все бланки и листы с контрольными измерительными материалами рассматриваются в комплекте.

Результаты выполнения заданий с КРАТКИМ ОТВЕТОМ

Замена ошибочных ответов на задания с КРАТКИМ ОТВЕТОМ

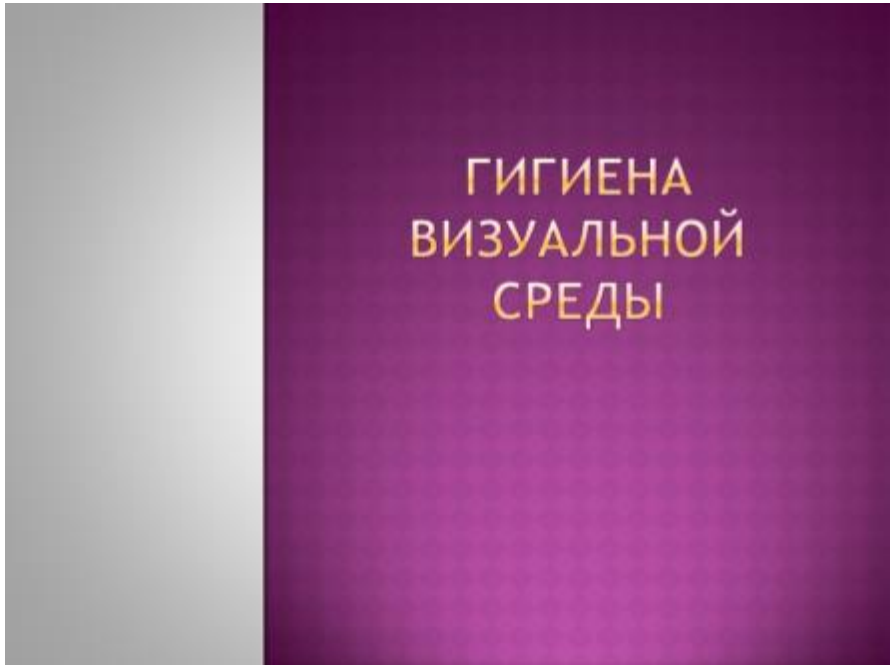


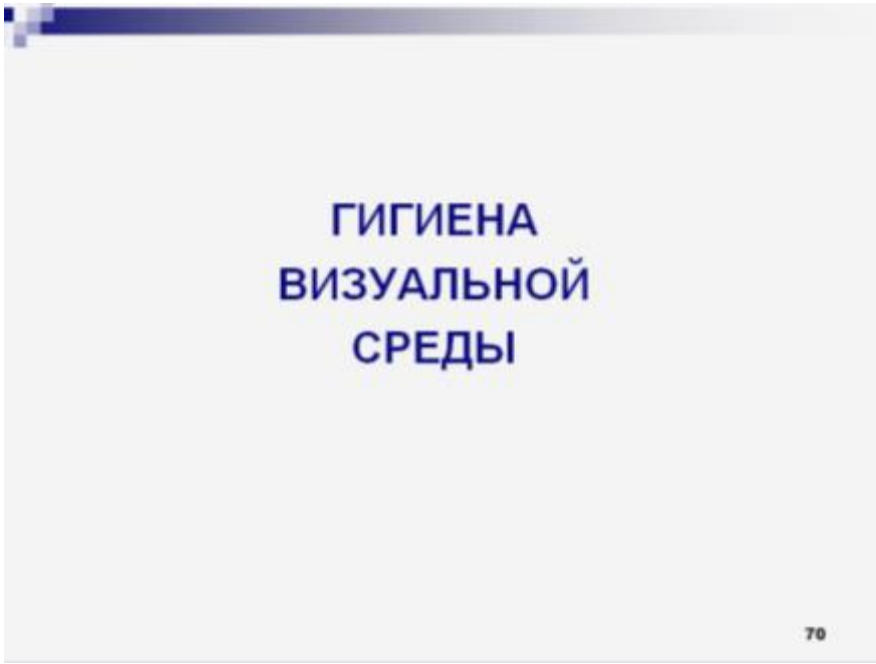
В присутствии агрессивного визуального поля с тестом на раздражительность справились 15% обследуемых, при отсутствии – 45%.





Наибольший коэффициент агрессивности – 83 определен для черной решетчатой подставки для бумаг; 71 – для бланков ЕГЭ; 66 - для горизонтальных жалюзи на окнах; 52 – для презентации слайдов в серо-сиреневом дизайне; 45 – для разлиновки журнала успеваемости.


ГИГИЕНА
ВИЗУАЛЬНОЙ
СРЕДЫ


ГИГИЕНА
ВИЗУАЛЬНОЙ
СРЕДЫ
70

"Элит"
*Скругленный угол, кромка ПВХ*

Нистагм (непроизвольные колебательные движения глаз)
Снижение остроты зрения
Близорукость
Нарушения сердечного ритма

**Снижает рабоспособность школьника:**

Двигательное беспокойство
Рассеянность внимания
Усталость
Утомление
Переутомление
Раздражительность
Агрессивность

-увеличивается число ошибок;
- время выполнения учебных заданий;
-снижается продуктивность труда

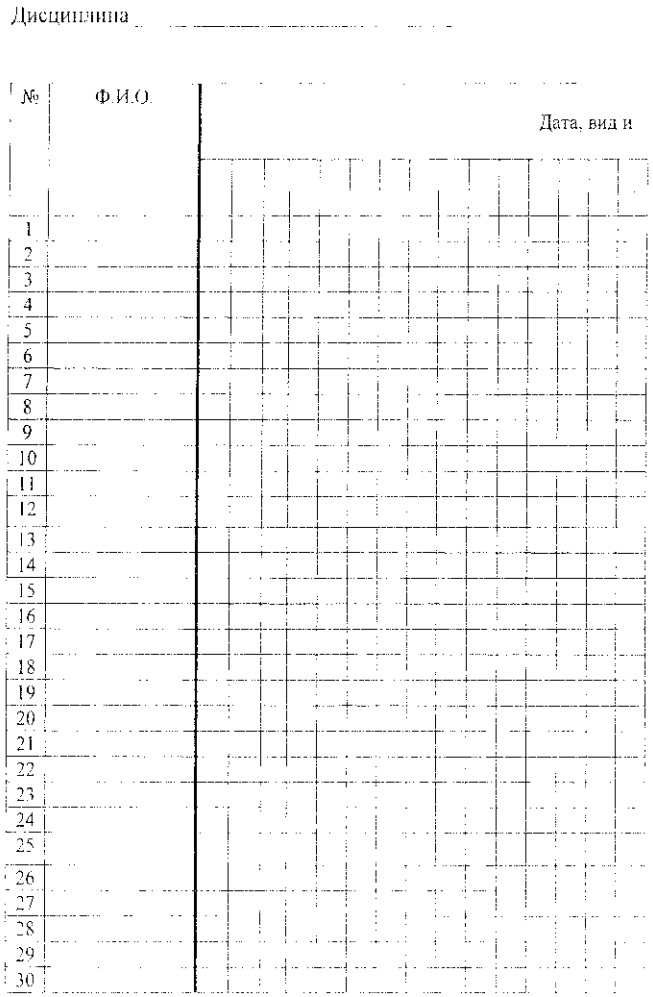
Конгресс «Человек и лекарство»

**лека́рство**

1)вещество, средство используемое для лечения или предупреждения болезни

2)то, что помогает предотвратить, устранить нежелательное явление

# Лекарство (средства и способы) от воздействия агрессивных визуальных полей:




Замена черной разлиновки журналов на светло-синюю

Замена яркой темной разлиновки тетрадей на светло-голубую

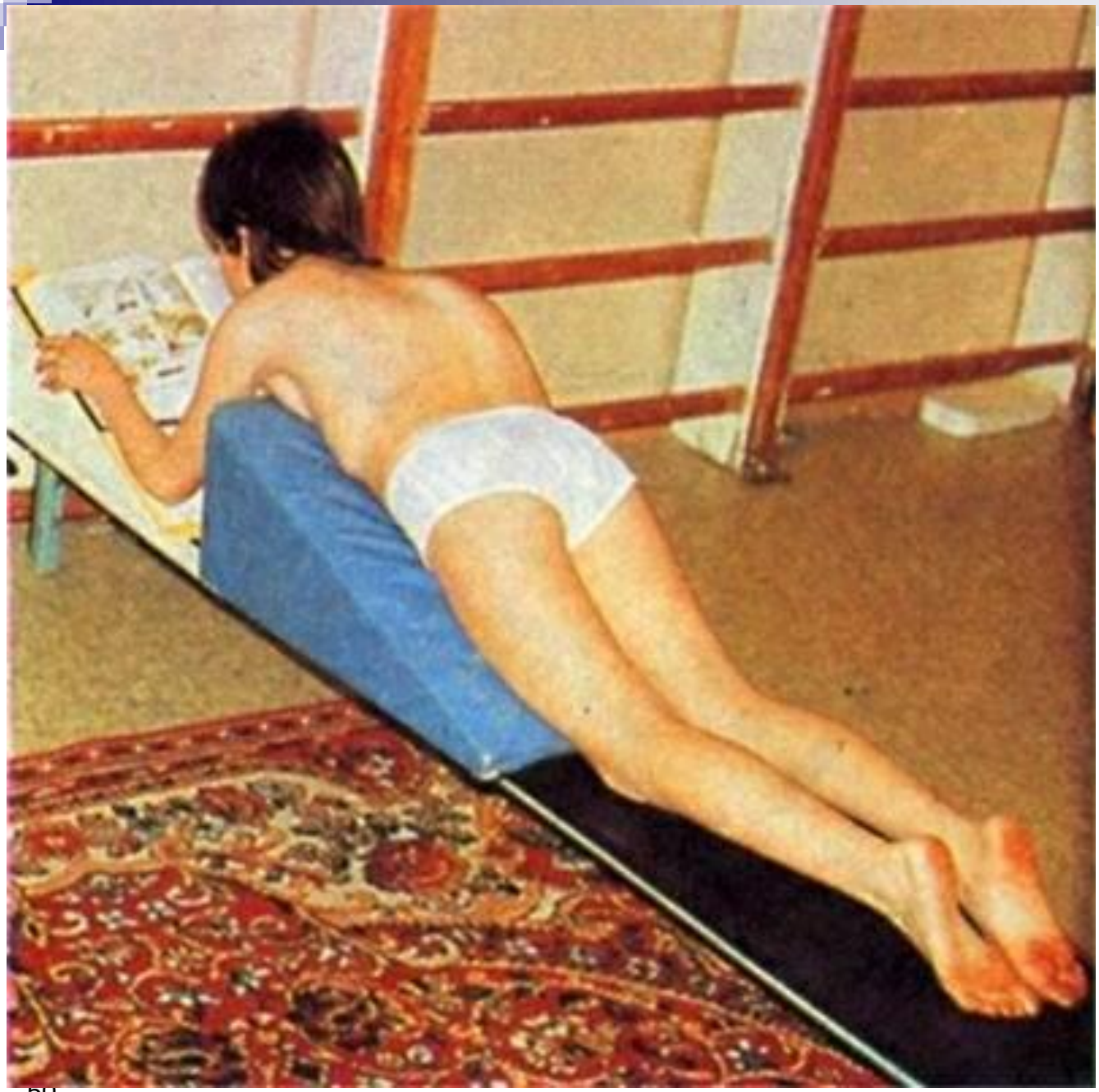
Использование тетрадей с двойными полями для двойной разгрузки зрительного анализатора.

Замена зеленой доски на белую под синий маркер (или синий мел), чтобы обеспечить одинаковую контрастность букв с фоном, как в тетрадях, так и на доске для лучшего восприятия информации обучающимися.

Отдавать приоритет выбору ручек с синим, голубым или белым корпусом.

Экоручка

Выбирать мебель с
округлыми углами.



ПРИРОДА - ЭТО ИСТОЧНИК
РАДОСТИ И ЗДОРОВЬЯ

# Организация комнат психологической разгрузки для субъектов образовательного процесса

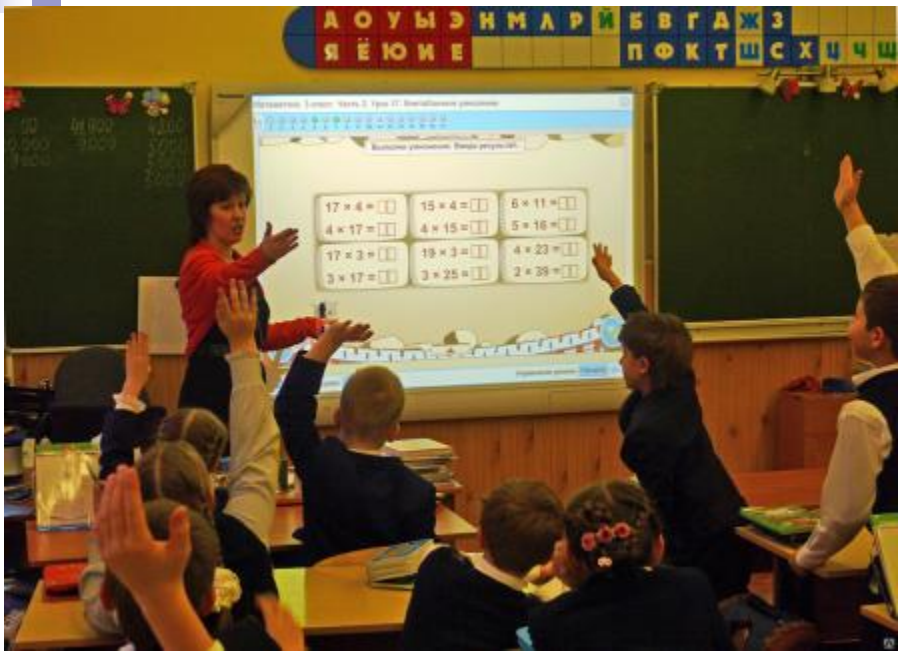
Внедрение плавных линий и очертаний в архитектуру

АСТРОИЛЕСБАНК
SLB

Внедрение плавных линий и очертаний в архитектуру

Использование отделочных материалов пастельных тонов, с выделением крупных элементов.

# Замена жалюзи рулонными шторами



Уголок природы

# *Спасибо за внимание!*

# Желаю всем благоприятной визуальной среды!