

д-р Елена Ачковска Лешковска, д-р Виолета Арнаудова

ПСИХОЛОГИЈА И КУЛТУРА ВО СООБРАЌАЈОТ

IV ГОДИНА

СООБРАЌАЈНА СТРУКА

техничар за патен сообраќај

2014

ПСИХОЛОГИЈА И КУЛТУРА ВО СООБРАЌАЈОТ

IV година сообраќајна струка
техничар за патен сообраќај

Автори:

Проф.д-р Елена Ачковска-Лешковска

Проф.д-р Виолета Арнаудова

Рецензенти:

Проф.д-р Елисавета Сарџоска

Д-р Соња Ристовска

Валентина Велковска

Лектор:

М-р Лорета Шкиљевиќ

Компјутерска подготовка: Авторите

Печати: Графички центар довел, Скопје

Издавач: МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И
НАУКА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
ул. Мито Хаџивасилев Јасмин, бб
Скопје

Со Одлука за одобрување на учебник по предметот Психологија и култура во сообраќајот :
IV година сообраќајна струка : техничар за патен сообраќај бр. 22-1180/1 од 28.06.2011 донесена
од Национална комисија за учебници.

CIP – Каталогизација во публикација
Национална и универзитетска библиотека “Св.Климент Охридски” Скопје

Психологија и култура во сообраќајот : IV година сообраќајна струка : техничар за патен
сообраќај / Елена Ачковска Лешковска, Виолета Арнаудова. - Скопје : Министерство за
образование и наука на Република Македонија, 2011.

физички опис- 208 стр. :

илустр. ; 29 см 175 стр. :

илустр. ; 30 см

Речник: стр. 173-175

ISBN 978-608-226-143-0

656.2(075.3)

COBISS.MK-ID 84285962

СОДРЖИНА

	ПРЕДГОВОР	5
1.	ВОВЕД ВО ПСИХОЛОГИЈАТА	7
	• ИСТОРИСКИ РАЗВОЈ НА ПСИХОЛОШКАТА МИСЛА	8
	• ПРЕДМЕТ НА ПСИХОЛОГИЈАТА	13
	• ГРАНКИ НА ПСИХОЛОГИЈАТА	15
	• ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ НА СООБРАЌАЈНАТА ПСИХОЛОГИЈА	17
	• МЕТОДИ И ТЕХНИКИ ВО СООБРАЌАЈНАТА ПСИХОЛОГИЈА	20
	• МЕТОДИ ВО СООБРАЌАЈНАТА ПСИХОЛОГИЈА	20
	• ТЕХНИКИ ВО СООБРАЌАЈНАТА ПСИХОЛОГИЈА	24
2.	ЧОВЕКОТ КАКО ФАКТОР ЗА БЕЗБЕДНОСТ ВО СООБРАЌАЈОТ	31
	• ПСИХИЧКИ ПРОЦЕСИ, ОСОБИНИ И СОСТОЈБИ	32
	• НЕВРОФИЗИОЛОШКИ ОСНОВИ НА ДОЖИВУВАЊЕТО И ОДНЕСУВАЊЕТО	33
	• ОСЕТ	38
	• ПЕРЦЕПЦИЈА	50
	• УЧЕЊЕ	63
	• ПОМНЕЊЕ	72
	• ЗАБОРАВАЊЕ	77
	• МИСЛЕЊЕ	81
	• ЕМОЦИИ	86
	• МОТИВАЦИЈА	95
3.	СОЦИОКУЛТУРНИ АСПЕКТИ НА ОДНЕСУВАЊЕТО ВО СООБРАЌАЈОТ	103
	• ЛИЧНОСТ- ПОИМ И СТРУКТУРА	104
	• ВАЖНОСТ НА ОСОБИНИТЕ НА ЛИЧНОСТА ЗА ОДНЕСУВАЊЕТО ВО СООБРАЌАЈОТ	117
	• РАЗВИВАЊЕ ХУМАНИ ОДНОСИ ВО СООБРАЌАЈОТ	122
	• СООБРАЌАЕН МОРАЛ	126
4.	ПСИХОЛОГИЈА НА КОМУНИКАЦИЈА ВО СООБРАЌАЈОТ	132
	• СОЦИЈАЛНА ИНТЕРАКЦИЈА	133
	• ВЕРБАЛНА И НЕВЕРБАЛНА КОМУНИКАЦИЈА ВО СООБРАЌАЈОТ	133
	• ФРУСТРАЦИИ И КОНФЛИКТИ	138
	• ПОИМ ЗА ГРУПА, ГРУПНИ ПРОЦЕСИ И РАКОВОДЕЊЕ СО ГРУПА	148

5.	ИНЖЕНЕРСКА ПСИХОЛОГИЈА ВО СООБРАЌАЈОТ	155
	• ЕРГОНОМСКИ АСПЕКТИ НА ВОЗИЛОТО И ПАТОТ	156
	• ВНИМАНИЕ	157
	• МОТОРНО ОДНЕСУВАЊЕ	163
	• ВРЕМЕ НА РЕАКЦИЈА	164
	• КОМАНДНИ УРЕДИ ВО ВОЗИЛОТО И АНТРОПОЛОШКИ ОСОБИНИ НА ЧОВЕКОТ	170
	• КОНТРОЛНИ УРЕДИ	173
	• СЕДИШТЕ НА ВОЗАЧОТ	175
	• СВЕТЛОСНИ И СИГНАЛНИ УРЕДИ НА ВОЗИЛАТА	176
	• ОСВЕТЛУВАЊЕ НА ПАТОТ И СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	179
6.	НАРУШУВАЊЕ НА БЕЗБЕДНОСТА ВО СООБРАЌАЈОТ	187
	• ВЛИЈАНИЕ НА НАДВОРЕШНИТЕ ФАКТОРИ ВРЗ БЕЗБЕДНОСТА ВО СООБРАЌАЈОТ	188
	• ВЛИЈАНИЕ НА ВНАТРЕШНИТЕ ФАКТОРИ ВРЗ БЕЗБЕДНОСТА ВО СООБРАЌАЈОТ	196
	• ВЛИЈАНИЕ НА АЛКОХОЛОТ, ЛЕКОВИТЕ, ПУШЕЊЕТО И НАРКОТИЦИТЕ ВРЗ ВОЗАЧИТЕ	199
	• МЕНТАЛНИТЕ РАСТРОЈСТВА КАКО ФАКТОР ЗА НАРУШУВАЊЕ НА БЕЗБЕДНОСТА ВО СООБРАЌАЈОТ	204

ПРЕДГОВОР

Овој учебник им е наменет на учениците од средните стручни училишта кои се образуваат да станат техничари за патен сообраќај. Тој е подготвен во согласност со најновата наставна програма за предметот ПСИХОЛОГИЈА И КУЛТУРА ВО СООБРАЌАЈОТ. Се состои од 6 тематски целини: Вовед во психологијата, Човекот како фактор за безбедност во сообраќајот, Социо-културни аспекти на однесувањето во сообраќајот, Психологија на комуникација во сообраќајот, Инженерска психологија во сообраќајот и Нарушување на безбедноста во сообраќајот. Во воведниот дел е дефинирана психологијата како наука и накусо е прикажан историскиот развој на размислувањата и на научните објаснувања на психолошките појави. Овој дел завршува со наведување на поразвиените теориски и применети гранки на психологијата, со посебен осврт кон предметот и задачите на сообраќајната психологија. Вториот дел е фокусиран на елементарните сознанија од општата психологија кои претставуваат подлога за разбирање на човекот како обработувач на информациите во сообраќајниот систем и значаен фактор за безбедно одвивање на сообраќајот. Третиот дел поаѓа од сознанијата за структурата на личноста и го обработува социо-културниот контекст на влијанието на личносните особини врз однесувањето во сообраќајни ситуации. Во четвртиот дел се опфатени прашања од социјалната интеракција на учесниците во сообраќајот, при што се дадени насоки за градење комуникациски вештини. Петтиот дел ги обработува ергономските аспекти, односно меѓусебното усогласување на техничките карактеристики на возилото, патната сигнализација и психофизичките можности на човекот. Во последниот дел се прикажани надворешните и психофизиолошките фактори кои придонесуваат за нарушување на безбедноста во сообраќајот и се понудени решенија за намалување или елиминирање на нивното влијание.

Се надеваме дека содржините обработени во овој учебник ќе придонесат за стручно оспособување на идните техничари за патен сообраќај, но и за пошироко разбирање на психичкиот живот на човекот и на потребата за негување сообраќајна култура. На учениците им посакуваме успех во усвојувањето на информациите и во примената на стекнатите знаења во струката и во животот.

Од авторките

Јуни 2010

<p>1. ВОВЕД ВО ПСИХОЛОГИЈАТА</p> <ul style="list-style-type: none">• ИСТОРИСКИ РАЗВОЈ НА ПСИХОЛОШКАТА МИСЛА• ПРЕДМЕТ НА ПСИХОЛОГИЈАТА• ГРАНКИ НА ПСИХОЛОГИЈАТА• ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ НА СООБРАЌАЈНАТА ПСИХОЛОГИЈА• <i>Резиме</i>• <i>Прашања и задачи</i> <ul style="list-style-type: none">• МЕТОДИ И ТЕХНИКИ ВО СООБРАЌАЈНАТА ПСИХОЛОГИЈА• МЕТОДИ ВО СООБРАЌАЈНАТА ПСИХОЛОГИЈА• ТЕХНИКИ ВО СООБРАЌАЈНАТА ПСИХОЛОГИЈА• <i>Резиме</i>• <i>Прашања и задачи</i>		

ВОВЕД ВО ПСИХОЛОГИЈАТА

ИСТОРИСКИ РАЗВОЈ НА ПСИХОЛОШКАТА МИСЛА

Познатиот германски психолог Херман Ебингхаус (1907) рекол: *Психологијата има куса историја, но долго минато.* Оваа мисла е актуелна и денес иако помина еден век од нејзиното првично искажување. Психологијата како самостојна наука постои околу 130 години, но уште примитивните луѓе од претцивилизациониот период се обидувале да си ги објаснат психолошките појави. Секако, нивните толкувања биле погрешни од аспект на денешните научни сознанија, но биле во согласност со нивото на нивниот интелектуален развој. Имено, мислењето на тие луѓе било митско, емоционално обоено, исполнето со фантазија, прелогично (не се базирало на логичките принципи и изобилувало со противречности) и прекаузално (не ги почитувало причинско-последичните односи на појавите).

Подоцна, филозофите, свештениците, поетите и писателите се обидувале да ја откријат загонетката на човековата душа, размислувале за нејзината природа, за односот меѓу душата и телото, за карактерот, темпераментот, љубовта, омразата, соништата, фантазијата. Во древните митови, сказни, религијата и филозофијата на Индија, Кина, Грција и Рим е скриено мноштво драгоцености и хипотези за психичките феномени. Од античките филозофи особена заслуга за развојот на психолошката мисла има Аристотел, кој ги поставил трите основни закони за поврзување на идеите (асоцијација по сличност, по контраст и по допир), кои се валидни и денес.

До втората половина на XIX век психологијата се развивала во склоп на филозофијата и на некои науки или научни дисциплини, како биологијата, психијатријата, физиката, социологијата. Тогаш, благодарение на работата на

Вебер и Фехнер во областа на психофизиката, се утврдиле постапки за мерење на односот помеѓу дразбата и осетот, односно започнала да се користи научна методологија во проучувањето на психичките феномени.



Слика 1- Вилхелм Вунт,
основоположникот на
психологијата

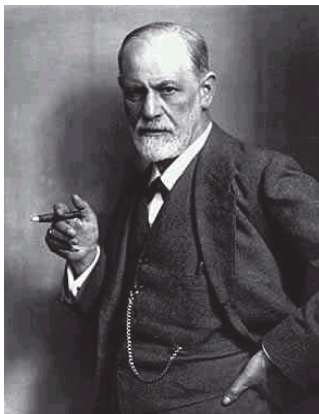
Наодите на претходниците на експерименталната психологија во рамките на физиката и физиологијата го трасирале патот за отворање на првата психолошка лабораторија од страна на **Вилхелм Вунт** во **1879** година во Лајпциг. Оваа година го означува почетокот на постоењето на **психологијата како самостојна наука** и од тогаш во Европа и САД нагло пораснал бројот на лабораториски и емпириски истражувања во областа на осетливоста, перцепцијата, помнењето, мислењето итн. Тие овозможиле да се постави

теориската основа на модерната психологија и сознанијата да се применат за решавање на некои практични проблеми. Така на пример, во почетокот на XX век Алфред Бине и Теодор Симон во Франција ја конструирале првата скала за мерење на интелигенцијата кај деца, со цел да ги издвојат оние кои не можат да ја следат редовната настава.

Една од одликите на психологијата како наука е што таа не се градела раководена од единствени принципи, туку се развиле повеќе теоретски приоди кои на различен начин ги интерпретирале однесувањето и менталните процеси на човекот. Во историјата на психологијата како самостојна наука егзистирале повеќе психолошки школи, правци и движења. Некои од нив имале кус век, бидејќи не ја издржале критиката на опонентите или не биле подготвени во своите програми да ги вградат актуелните текови во научната мисла. Други, пак, опстојувале со децении, во текот на кои ја надградувале или ја модификувале својата научна програма, што резултирало со *нео* и *нео-нео* варијанти на школите. Овде накусо ќе бидат прикажани некои повлијателни психолошки школи и правци.

Првата психолошка школа е **структурализмот**, чиј предмет на проучување е структурата на свеста, а основен метод за откривање на елементите на свеста е аналитичката интроспекција (самонабљудување). Неа ја основал Вилхелм Вунт во 1879 година во Германија, но таа згаснала во 1927 година, поради нападите од приврзаниците на различни теориски позиции кои ги критикувале атомизмот (насоченоста кон елементите на свеста), неприменливоста, ограничувањата на предметот и на истражувачкиот метод.

Функционалната психологија настанала во САД и В. Британија при крајот на XIX век под влијание на дарвинизмот и на прагматизмот. Во фокусот на нејзиниот интерес се психичките процеси кои имаат адаптивна вредност, но и однесувањето на организмот, а за нивно проучување користи и интроспективни и екстраспективни методи. Таа особено придонесла за развој на применетата и индивидуалната психологија.



Слика 2 - Сигмунд Фројд,
основоположникот на
психоанализата

Психоанализата е основана од страна на Сигмунд Фројд во 1900 година во Австрија. Таа ја критикувала анемичноста и стерилноста на структурализмот кој ги игнорирал проблемите на поединецот, неговите желби и конфликти, како и содржините на несвесното. Предмет на проучување на психоанализата е личноста, особено нејзиниот несвесен, нагонски дел, кој го определува однесувањето. Го користи методот на длабинска анализа на манифестното однесување и техниките на слободни асоцијации и анализа на соништата.

Психоанализата е критикувана поради пренагласување на улогата на несвесното, сексуалниот и агресивниот нагон и важноста на раниот развој како детерминанта на однесувањето на возрасната индивидуа. Извршила силно влијание во психологијата, поради што е наречена **прва сила**.



Слика 3 - Џон Вотсон,
основоположникот на
бихевиоризмот

Бихевиоризмот е правец во американската психологија, кој настанал како реакција на структуралната психологија, а го основал Џон Вотсон во 1913 година. Според него, психологијата е наука за однесувањето на организмот, а методите со кои се изучува се екстроспекција (надворешно, објективно набљудување) и експеримент. Негова заслуга е што ја унапредил психологијата на учењето и методологијата на истражувањата, но е критикуван за редукционизам, механицизам и преголемо нагласување на контролата на однесувањето.

Класичниот бихевиоризам со текот на времето станувал пофлексибилен, поради што во 30-тите години на XX век го добил називот необихевиоризам, а во 50-тите години се именувајќи како нео-необихевиоризам. Тој е еден од највлијателните правци во психологијата (**втора сила**).

Гешталт психологијата се јавува 1912 година во Германија, а нејзини основоположници се М. Вертхајмер, К. Кофка и В. Келер. Предмет на гешталт психологијата се свесните појави (доживувања) и однесувањето, а основен метод е феноменолошкиот. Главна теза е дека она што е примарно дадено во свеста е целината која не е едноставен збир на своите делови, а преферирани области на истражување се перцепцијата и мислењето (решавањето проблеми). Подоцна, идеите на гешталт психологијата се примениле и во психотерапијата (гешталт терапија).



Слика 4 - Абрахам Маслов, еден од основоположниците на хуманистичката психологија

Хуманистичката психологија настанала во средината на XX век во САД како трета сила, а нејзини приврзаници се А. Маслов, К. Роџерс, Г. Олпорт, Р. Меј. Таа е оптимистички ориентирана бидејќи верува дека човекот по природа е добар, па е насочена кон проучување на позитивните аспекти на човековото живеење: творештво, љубов, самоактуализација, вредности, хумор. Го користи, главно, феноменолошкиот метод и идиографскиот (индивидуален) приод во истражувањата. Најмногу ù се забележува за слабата методолошка заснованост и субјективноста на поимите со кои оперира.

Когнитивната психологија е насочена кон истражување на сознајните процеси кај луѓето, особено мислењето, говорот и помнењето и начините на кои тие влијаат врз однесувањето. Се јавува во 50-тите години на XX век во Европа и САД и денес е еден од највлијателните приоди во психологијата. Тоа не е компактна школа со свој основоположник и претставници, туку широк приод кој нашол свои приврзаници во развојната, социјалната и психологијата на личноста. На когнитивната психологија најмногу ù се забележува што го сфаќа човекот како систем за обработување на информации, правејќи аналогија со вештачката интелигенција.

Во современата психологија егзистираат 6 главни теоретски приоди или парадигми кои „преживеале“ благодарение на уникатните програми. Шесте широки приоди, кои понатаму се разгрануваат на посспецифични, се: бихевиористички, психодинамички, хуманистички, когнитивен, социјално-психолошки и биолошки. Современите психолози или се приклонети кон еден приод или се еkleктичари, па ги комбинираат идеите од повеќе приоди.

ПРЕДМЕТ НА ПСИХОЛОГИЈАТА

Зборот **психологија** има грчко потекло и претставува кованица од зборовите *психе* (душа) и *логос* (наука). Поаѓајќи од значењето на двата збора, најстарата и, веројатно, најраширената определба на психологијата е дека таа е **наука за душата**. Меѓутоа, таа има огромен недостаток затоа што веднаш се поставува прашањето за природата на душата, која обично се определува метафизички, како основен принцип на животот и нешто што е невидливо и различно од телото. Овој дуализам тело-душа, кој долго опстојувал во филозофијата и силно бил поддржуван од религијата, се надминал дури благодарение на истражувањата во неврофизиологијата, кои ја потврдиле тесната врска меѓу психичкото и телесното, односно ја откриле органската основа на психичкиот живот.

Постојат различни дефиниции на психологијата. Како што веќе дискутиравме, различните психолошки школи не се согласувале што е предмет на психологијата (свест, несвесно, однесување или доживување), со кои методи да се дојде до научните сознанија (интроспективни или екстраспективни) и што е цел на психологијата (опишување, разбирање или примена на знаењата). Сепак, наспроти концептуалните разлики во однос на определувањето на предметот на психологијата, повеќето психолози денес би се согласиле дека **психологијата е наука која ги проучува психичките појави (процеси, состојби, особини) и однесувањето на луѓето и животните и тие сознанија ги применува за решавање практични проблеми.**

Основна цел на психологијата е да ги проучи законитостите коишто постојат во психичкиот живот на човекот, но често се прави разлика меѓу нејзината теориска и практична цел.

Теориска цел е да ги опише и објасни психичките појави и да ги открие причините за одредено однесување кај луѓето и животните. Врз основа на тие

сознанија психологијата се обидува да го предвиди, контролира и менува (насочува) однесувањето.

Практична цел на психологијата е да ги примени во практиката резултатите од психолошките истражувања и со тоа да ги унапреди човековиот живот и работа во многу области: учење, професионална дејност, воспитување, ментално здравје, социјални односи итн.

Современата психологија опфаќа широка лепеза на теми кои ги проучува: од агорафобија до анксиозност, од решавање проблеми кај антропоидните мајмуни до мотивот за постигнување кај човекот. Лаиците дури би се зачудиле што е она што поврзува толку различни теми, како што се: движењето на глумците низ лавиринт, физиологијата на гладта, мистеријата на љубовта, креативноста, менталните заболувања, предрасудите. Психолозите се интересираат за севкупниот развој на човекот: од пренаталниот период до емотивните фази низ кои минуваат старите луѓе пред смртта. Тие го проучуваат видливото однесување, како што е јадењето, физичката агресивност, говорот на телото, но копаат и подлабоко за да дознаат како влијаат хормоните на појавата на емоциите или како мозокот ја регистрира болката. Во психологијата се изучува однесувањето на многу животински видови: од стаорец до мачка, од мајмун до човек.

Секој човек се обидува да го разбере однесувањето и има свој одговор на прашањата: *Зошто некои луѓе се трудољубиви, други прекумерно дебели, а трети развиваат лоши меѓучовечки односи? Дали мажите се поагресивни од жените? Дали припадниците на некои социјални групи имаат повисока интелигенција од други?* За да одговорат на овие прашања, психолозите спроведуваат истражувања и одговорите ги добиваат емпириски, односно преку користење на научни методи и толкување на добиените резултати. Значи, разликата меѓу психолозите и лаиците е што заклучоците ги базираат на систематска опсервација или експеримент наместо на спекулации,

здраворазумски размислувања или традиционални верувања. Тие бараат докази и размислуваат критички пред да ги генерализираат наодите.

ГРАНКИ НА ПСИХОЛОГИЈАТА

Иако е релативно млада наука, психологијата брзо се развивала, па во нејзини рамки се формирале голем број дисциплини или гранки. Тие го определуваат видот на интерес во рамките на кој се проучуваат во длабочина специфични проблеми. Континуирано се јавуваат нови области на истражување, со што психологијата станува наука со повеќе специјалности. Според извештајот на Американското здружение на психолозите, до крајот на минатиот век биле регистрирани повеќе од 50 психолошки гранки. Некои од нив се теориски, а други применети (апликативни).

Теориските гранки се занимаваат со истражување на основните факти за психичкиот живот, доживувањето и однесувањето на организмот, како и со вклопување на добиените резултати во непротивречни теориски системи заради темелно разбирање на психичките појави. Подолу ќе бидат дефинирани некои позначајни теориски гранки.

Општата психологија ги проучува општите и универзални закономерности на психичките појави кај здравите возрасни луѓе. Во фокусот на нејзиниот интерес се психичките процеси, кои се заеднички за сите луѓе.

Развојната психологија го проучува психичкиот развој на човекот од пренаталниот период преку детството, адолесценцијата и зрелоста, па сè до староста. Таа ги истражува факторите, механизмите и последиците од психичкиот развој во филогенезата и онтогенезата.

Социјалната психологија се интересира за интерперсоналното однесување и улогата на социјалните фактори во обликувањето на однесувањето. Таа се фокусира на прашања како што се: социјализација, формирање и менување на ставови, предрасуди, конформизам, привлекување, агресивност, однесување во група, водство итн.

Психологијата на личноста ја проучува личноста како целосен систем од особини и се занимава со опишување и толкување на конзистентноста во однесувањето на индивидуите. Таа ги истражува факторите коишто ја обликуваат личноста и инструментите за процена на личноста.

Физиолошката психологија ја проучува органската основа на психичкиот живот, а пред сè сетилата, нервниот и ендокриниот систем и нивното влијание врз психичките процеси и врз регулацијата на однесувањето.

Психометријата ги проучува законите и принципите на мерењето на психичките појави. Се занимава со конструкција, стандардизација и евалуација на тестови и други психолошки мерни инструменти.

Зоопсихологијата го проучува психичкиот живот и однесувањето на животните. Многу закони и принципи во психологијата се откриени со истражување на животните.

Применетите психолошки гранки се занимаваат со примена на теориските сознанија во секојдневната животна и работна практика и спроведување истражувања поврзани со актуелни проблеми од таа практика заради изнаоѓање успешни решенија. Поважни применети психолошки гранки се клиничката, едукативната, индустриската и организациската.

Клиничката психологија се занимава со процена, дијагноза и третман на лица со психички растројства, како и со третман на емотивни проблеми и проблеми во однесувањето.

Едукативната психологија се занимава со решавање на психолошките проблеми во процесот на воспитување и образование заради нивно унапредување. Училишните психолози работат во основни и средни училишта, каде се занимаваат со тестирање и советување на учениците кои имаат проблеми во училиштето и им помагаат на наставниците и родителите во совладувањето на тие проблеми.

Индустриската и организациската психологија се занимаваат со психолошките проблеми на човекот поврзани со работното место, организациската структура и меѓусебните односи на вработените. Нивната цел е во индустријата и во бизнисот да се направи добра селекција на кандидати за одредено работно место, да се зголемат продуктивноста и задоволството од работата, да се заштити психофизичкото здравје на работниците, да се подобри моралот на персоналот итн.

Психологијата денес успешно се применува и во маркетингот, социјалната заштита, војската, уметноста, туризмот, угостителството, сообраќајот итн., така што е тешко да се најде област каде што таа не може да даде свој придонес за нејзино унапредување.



ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ НА СООБРАЌАЈНАТА ПСИХОЛОГИЈА

Сообраќајната психологија се вбројува во применетите гранки, затоа што ги применува сознанијата од општата психологија за решавање практични проблеми во сообраќајот. Во фокусот на нејзиниот интерес е како возачот ќе ги добие и обработува информациите при управување со сообраќајни средства и како ќе се однесува во различни сообраќајни ситуации. Оттука, **предмет на сообраќајната**

психологија е проучување на психофизичките обележја на човекот кој управува со сообраќајни средства и факторите кои влијаат на него при управувањето, заради прилагодување на човекот кон сообраќајните услови, како и адаптирање на условите кон можностите на човекот.

Како што е евидентно од презентираната дефиниција, во рамките на сообраќајната психологија се истражуваат, главно, две групи проблеми. Едната група ја чинат истражувања кои се однесуваат на возачот, неговите психофизиолошки карактеристики од кои зависи ефикасноста и безбедноста на возењето. Во овој контекст се истражуваат брзината и точноста на приемот и обработката на информациите добиени преку сетилните органи, како и брзината и прецизноста на моторните реакции. Понатаму, се испитува влијанието на стресот, психичкото оптоварување и заморот на работниот ефект на возачот, управувањето со возилото при неповолни надворешни услови, опаѓањето на психофизичките функции како резултат на стареењето итн. Втората група проблеми се однесува на проектирање и конструирање возила според психофизиолошките карактеристики на возачите. Тука спаѓа прилагодувањето на сигналните и на контролните уреди на возилото, како и на патната сигнализација на физичките димензии на човекот и на неговите перцептивни способности.


Согласно предметот на сообраќајната психологија, најважни нејзини **задачи** се да ги проучи:


- а) особините на личноста од кои зависи ефикасното и безбедното управување со сообраќајните средства;
- б) психичките процеси кои се поврзани со прием, обработка и пренесување на информациите;
- в) однесувањето на човекот при прием на информации од сообраќајното средство и нивното пренесување преку командниот систем;
- г) надворешните услови (температура, бучава, вибрации) кои дејствуваат на возачот и битно го менуваат однесувањето, што како последица може да има намалена ефикасност и сигурност во управувањето;

д) факторите поврзани со психофизиолошката состојба на возачот, како што се: замор, монотонија, дејство на алкохол, дрога, медикаменти, пушење цигари и друго, кои го менуваат однесувањето на возачот и придонесуваат да се направат сообраќајни прекршоци и несреќи:

ѓ) и да применува современи методи и техники за испитување на психичката состојба на кандидатите за возачи.

Примарното значење на сообраќајната психологија е превенција, односно заштита на човекот од несреќи во сообраќајот. Еден од облиците на превенција е и селекцијата на возачи, при што треба да се елиминираат кандидатите кои не се физички и ментално способни за управување со сообраќајни средства, што се утврдува со медицински прегледи и психолошки тестови.

	<ul style="list-style-type: none">• Резиме
	<p>Психологијата како самостојна наука постои од 1879 година кога Вилхелм Вунт ја основал првата психолошка лабораторија во Лајпциг, Германија.</p>
	<p>Психологијата е наука која ги проучува психичките појави (процеси, состојби, особини) и однесувањето на луѓето и животните и тие сознанија ги применува за решавање практични проблеми.</p>
	<p>Цели и задачи на психологијата се:</p> <ul style="list-style-type: none">• да ги проучи и објасни психичките појави и однесувањето кај луѓето и животните;• врз основа на тоа да го предвиди нивното однесување во одредени ситуации;• да влијае на промената на однесувањето онаму каде што е потребно или пожелно.
	<p>Теориските психолошки гранки се занимаваат со истражување на основните факти за психичкиот живот, како и со нивно вклопување во непротивречни теориски системи заради темелно разбирање на психичките појави. Теориски психолошки гранки се: општата, развојната, социјалната, физиолошката, психологијата на личност, психометријата, зоопсихологијата.</p>
<p>Применетите психолошки гранки ги применуваат психолошките теориски сознанија во секојдневната животна и работна практика и спроведуваат истражувања поврзани со актуелни проблеми од таа практика заради изнаоѓање успешни решенија. Применети психолошки гранки или дисциплини се: клиничката, едукативната, индустриската, организациската и други.</p>	
<p>Сообраќајната психологија е применета психолошка дисциплина која ги проучува психофизичките обележја на човекот кој управува со сообраќајни средства и факторите кои влијаат на него при управувањето, заради прилагодување на човекот кон сообраќајните услови, како и адаптирање на условите кон можностите на човекот.</p>	

	• Прашања и задачи
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Спореди ги научните и ненаучните толкувања на психичките појави! 2. Кога, каде и од кого е основана психологијата како самостојна наука? 3. Зошто е тешко да се даде една дефиниција на психологијата? 4. Пронајди други дефиниции на психологијата и спореди ги со онаа која е дадена во овој учебник! 5. Која е теориската, а која е практичната цел на психологијата? 6. Наведи ги основните применети психолошки гранки! 7. Што е предмет на проучување на сообраќајната психологија? 8. Кои се задачите на сообраќајната психологија? 9. Прочитајте во литературата некое истражување од областа на сообраќајната психологија и за истото дискутирајте на часот!

МЕТОДИ И ТЕХНИКИ ВО СООБРАЌАЈНАТА ПСИХОЛОГИЈА

Како и секоја друга наука, така и психологијата користи научни методи и техники со кои ги открива законитостите на психичките појави. Сообраќајната психологија, како применета психолошка дисциплина, користи дел од нив, согласно специфичностите на нејзиниот предмет и поставените цели и задачи. Изборот на методите и техниките зависи од поголем број фактори, како на пример проблемот и средината на испитување, карактеристиките на испитаниците, времето што е на располагање и др. Од правилно избраниот метод и техника ќе зависи степенот на веродостојноста на изведените заклучоци.

МЕТОДИ ВО СООБРАЌАЈНАТА ПСИХОЛОГИЈА

Под поимот метод во сообраќајната психологија се подразбира начинот на испитување на проблемот. Тоа подразбира специфично организирање на испитувањето кое се одвива низ неколку етапи:

1. Дефинирање на проблемот на испитувањето:
2. Изработка на план како тој проблем ќе се испитува:
3. Избор на техниките со кои ќе се прибираат податоците за проблемот:
4. Определување начин на обработка на добиените податоци:

5. Анализа и толкување на добиените податоци: и
6. Изведување заклучок од спроведеното испитување.

Најпознати методи во сообраќајната психологија се: **експериментот, систематското набљудување и самонабљудувањето** или **интроспекцијата**.

МЕТОД НА ЕКСПЕРИМЕНТ

Експериментот во психологијата се применува за изучување на причинско-последичната поврзаност меѓу појавите кои се предмет на изучување. Предности на овој метод се: 1. Можноста намерно да се предизвика појавата што сакаме да ја изучуваме; 2. Контрола на условите во кои се јавува појавата; 3. Систематско менување и варирање на условите; 4. Можност за проверка на научните резултати, бидејќи експериментот може да се повтори. Но, експериментот има и недостатоци. На пример, постојат појави кои не можат да се испитуваат експериментално, а кога испитаниците знаат дека се учесници во експериментот и дека со нив се експериментира може да го променат однесувањето.

Условите кои се менуваат во експериментот се викаат експериментална варијабла или независна варијабла (НВ), а појавата која ја испитуваме, која се менува со намерното менување на експерименталната варијабла, се нарекува *зависна варијабла*. Појавите кои можат да влијаат на зависната варијабла и така да го *заматат* односот помеѓу овие две варијабли, треба да се контролираат или исклучат. Тоа се *контролни варијабли* или *релевантни фактори*. На пример, можеме да ја менуваме количината на конструиран алкохол (независна варијабла) и да ги следиме промените во однесувањето на возачите (зависна варијабла).

Кога сите испитаници ги испитуваме под исти услови, а потоа истите ги испитуваме во изменети услови, станува збор за *експеримент со едноставна сукцесија*. На пример, психолозите испитуваат како зголемувањето на конзумираниот алкохол влијае врз однесувањето на возачите. Сите возачи од

испитуваната група, пред да консумираат алкохол успешно поминувале со автобус преку импровизиран тунел. Но, со зголемување на алкохолот во крвта до 1.5 промили, кај сите возачи се јавиле грешки при управувањето на автобусот низ импровизираниот тунел.

Експериментот може да се спроведе со две групи: *експериментална и контролна*. Групата кај која не се менуваат условите е *контролна група*, а онаа во која се менуваат условите е *експериментална*. На пример, ако го испитуваме дејството на алкохолот врз управувањето на автобусот, групата на која ќе ѝ се овозможи да пие алкохол, а потоа да се мери нејзиното однесување, е експериментална. Групата која не добива алкохол, но чие однесување го следиме, претставува контролна група.

Ако истражувањето се врши во природна ситуација, зборуваме за *природен*, или теренски експеримент наспроти *лабораторискиот* експеримент - кога истражувањето се спроведува во лабораторија при строга контрола на условите. Вакви експерименти се спроведуваат ако сакаме да испитаме некои едноставни и сложени психомоторни реакции на возачите по неколкучасовно управување со возилото. Пример за лабораториски експеримент е кога се испитува состојбата на крвта или на урината на возачот при подолго возење за да се утврди заморот.

МЕТОД НА НАБЉУДУВАЊЕ

Во споредба со експериментот, набљудувањето е постар метод за истражување. Постои просто и систематско набљудување. **Простото набљудување** е најстар метод кој е применуван во сите науки. Но, тој метод не може да ги задоволи критериумите на научните методи во построга смисла на зборот. Поради површноста и ненаучноста, резултатите добиени со овој метод се субјективни, зависни од искуството и личните ставови на набљудувачите. Неова најголема вредност е што со него се откриваат појавите кои подоцна треба да бидат систематски набљудувани.

Систематското набљудување, за разлика од секојдневното набљудување, се врши со *цел* (определен е предметот и целта на набљудувањето), со *план* (однапред е утврдена постапката за набљудување), се остварува *систематски* (се регистрира она што е важно за испитуваната појава) и е *контролирано* (се води сметка за условите во кои се набљудува појавата).

Предност на овој метод е што појавите се набљудуваат во природни услови и без ограничување во поглед на видот на проблемите што може да се набљудуваат. Но, бидејќи набљудувањето се врши во природни услови, тешко може да се контролираат условите и не можеме со сигурност да заклучуваме за причинско-последичните врски. Во сообраќајната психологија, овој метод најчесто се применува за да се следи однесувањето на луѓето во одредени ситуации, или пак, однесувањето на еден поединец во различни ситуации. Во првиот случај се работи за т.н. *анализа на ситуацијата*, а во вториот за *метод на временски примероци*. Со *анализа на ситуацијата* може да се објасни во која мера однесувањето на возачите зависи од некоја ситуација. На пример, ако сме забележале дека на некоја раскрсница често се случуваат сообраќајни прекршоци и несреќи, со овој метод ќе добиеме податоци за причините на несреќите и прекршоците (слаба прегледност, голема фреквенција на пешаци, непочитување на сообраќајните знаци и сл.). *Методот на временски примероци* служи за испитување на некоја појава или особина само во одредени временски интервали. Така, ако го набљудуваме само бројот на пешаците кои поминуваат на една раскрсница, истата ќе ја набљудуваме само во одреден временски период (на пример, од 6 до 8 часот наутро или од 13 до 14 часот напладне кога сообраќајот е најгуст).

Набљудување може да се врши и врз самиот возач додека го управува возилото за да го видиме неговото однесување кон сообраќајните знаци, кон патниците и брзината на управување на возилото.

МЕТОД НА САМОНАБЉУДУВАЊЕ (ИНТРОСПЕКЦИЈА)

Самонабљудувањето или интроспекцијата се однесува на набљудување на сопствените доживувања. Овој метод е специфичен само за психологијата, а на човекот му овозможува да се запознае себе си, односно да формира свест за себе и за своите доживувања. Во минатото интроспекцијата се сметала за единствен метод со кој може да се дојде до сознанија за психичкиот живот. Меѓутоа, подоцна се увидело дека таа не е сигурен извор на податоци, бидејќи не се интересираме само за тоа што доживуваат луѓето туку и за тоа како постапуваат тие и какви цели постигнуваат.

Исто така, несигурноста на податоците произлегува и оттаму што за многу свои доживувања тие не сакаат отворено да соопштуваат. Често пати лицата кои известуваат за своите доживувања наведуваат други причини за своите постапки кои општествено се прифатени и ценети, а има и ситуации кога личноста и не е свесна за причините за своите постапки.

И покрај недостатоците, со овој метод може да се дополнат сознанијата до кои се доаѓа со објективните методи. Во сообраќајната психологија овој метод може да им помогне на возачите по набљудувањето на своите психички состојби во врска со некоја сообраќајна ситуација да ги согледаат своите грешки (на пример, зошто не ја приспособил брзината на возилото во дадената ситуација).

ТЕХНИКИ ВО СООБРАЌАЈНАТА ПСИХОЛОГИЈА

Техниките на психолошко истражување претставуваат посебни постапки и инструменти кои се користат за собирање податоци за особините и состојбите на возачите, како и за собирање податоци од областа на безбедноста во сообраќајот. Попознати техники за собирање податоци во сообраќајната психологија се: **интервју, прашалник, анкета и тест.**

ИНТЕРВЈУ

Интервјуто е техника со која се води динамичен разговор со однапред поставена цел. Прашањата се поставуваат усно и истите треба да бидат кратки, јасни, недвосмислени и приспособени на возраста и образованието на соговорникот. Тие не смеат да бидат субјективни и да завлегуваат во дискрецијата на личноста. Постојат стандардизирани и нестандардизирани интервјуа. Кај првите - прашањата се претходно подготвени, а кај вторите - се составуваат во текот на разговорот во зависност од моменталната состојба на интеракцијата. За време на интервјуто не се бележи ништо. Она што треба да се запише се пишува по завршување на интервјуто и во отсуство на интервјуираното лице.

Во интервјуто меѓу соговорниците се одвиваат три вида комуникација: *вербална, опсервациска и емпатичка*. Со говорот се пренесуваат пораки за тоа што не можеме да го сознаеме на друг начин - мислите, ставовите, чувствата, асоцијациите итн. Но, покрај тоа што се следи смислата на искажаното, се внимава и на начинот на кој е искажано тоа, тонот, паузите, стилот на искажување. Особено треба да се внимава на движењата на усните и рацете, на изразот на очите, на мускулната напнатост на лицето и на целото тело и да се регистрира и емоционалниот тон на комуникацијата. Заклучокот во врска со испитуваниот проблем се донесува врз основа на одговорите и врз основа на однесувањето на соговорникот. По направената сообраќајна несреќа, со оваа техника се испитуваат сведоците за моментот кој ѝ претходел на несреќата.

ПРАШАЛНИК

Со прашалникот на испитаниците писмено им се поставуваат прашања кои можат да бидат од отворен и од затворен тип. Прашалниците во кои испитаниците даваат слободен одговор се *прашалници од отворен тип*. Доколку пак, се користат прашања покрај кои се наведени можните одговори, а испитаниците треба да го изберат точниот одговор, *прашалниците се од*

затворен тип. Во сообраќајната психологија ваквите прашалници често се употребуваат и даваат податоци за ставовите, интересите и однесувањата на испитаниците во врска со нивната секојдневна работа.

Често пати интервјуто и прашалникот се дополнуваат. На пример, кога со некоја личност не може да се води разговор се поминува на прашалник, а ако лицето не е во состојба да одговара писмено се поминува на интервју.

АНКЕТА

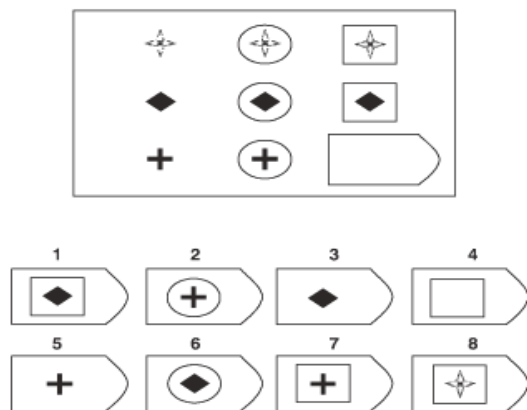
Анкетата се состои од низа прашања кои се поставуваат на избрана група испитаници за испитување на јавното мислење во врска со некоја општествена појава. Научната вредност на анкетата зависи од тоа како е подготвена таа, дали проблемот што сакаме да го испитуваме е добро дефиниран, дали се избрани вистинските прашања, дали примерокот е репрезентативен итн. Во анкетата не се препорачува да има многу прашања, ниту пак прашања кои ќе бидат сугестивни. Прашањата треба да бидат јасни и недвосмислени, прости и кратки, определени и конкретни. Според начинот на кој се формулирани тие можат да бидат од отворен, затворен и мешан тип, а испитаниците своите одговори ги даваат писмено или усмено. Добиените одговори се обработуваат квантитативно и квалитативно.

ТЕСТ

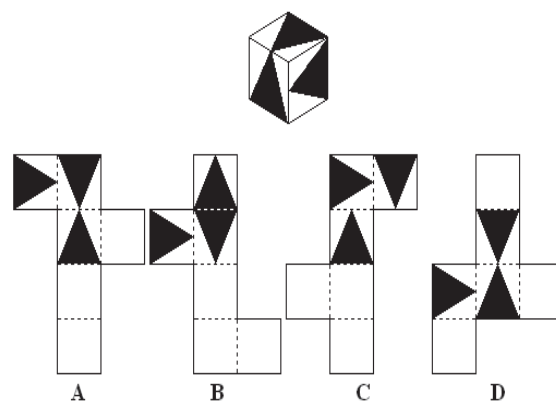
Тестот претставува стандардизирана постапка за мерење на одделни особини или некои психички процеси. Тој се состои од низа задачи кои им се даваат на ист начин на сите испитаници и во кој начинот на оценување на резултатите е еднаков за сите. Но, за да биде мерењето успешно потребно е тестот да поседува определени мерни карактеристики: *валидност, доследност, осетливост и објективност*.

Валиден е тестот што навистина го мери тоа што сакаме да го мери. Ако тестот е наменет за испитување на интелигенцијата, и тој навистина ја мери интелигенцијата а не знаењето, тој е валиден. *Доследен* е тестот кој во две последователни мерења на иста личност дава ист резултат. *Дискриминативен* (осетлив) е тестот кој ги забележува малите разлики меѓу испитаниците во поглед на развиеноста на особината која е предмет на испитување. Ако сите испитаници постигнуваат високи или ниски резултати во однос на испитуваната појава - тестот не е осетлив. *Објективен* е тестот кој при оценување од страна на повеќе оценувачи секогаш ќе биде оценет на ист начин. Ова се постигнува доколку упатствата за задавање на тестот се јасни, испитувачите се добро извежбани за спроведување на тестирањето и ако однапред е утврден начинот на оценување на одговорите. Добриот тест треба да ги поседува опишаните карактеристики, но конструирањето на тестот бара стручно знаење.

Тестовите се разликуваат според **бројот на испитаниците** на кои се задаваат (*индивидуални тестови и групни тестови*), според **симболите што ги содржат тестовите** (*вербални и невербални*) и според **тоа што се испитува со нив** (*тестови на способности, тестови на личност и тестови на знаења*) (слика 5 и 6).



Слика 5 - Тест за мерење на општа интелигенција



Слика 6 - Тест за мерење на просторна способност

Покрај тестовите со кои се испитува интелигенцијата, постојат и тестови за испитување на специјалните интелектуални, сензорни и психомоторни способности. На пример, за испитување на координацијата на движењата на раката со визуелните осети се користи Турнеровиот тест. Од возачот се бара со складни движења на раката да го управува движењето на металното стапче по жлеб во форма на некоја сложена фигура. Кога движењата не се доволно усогласени, стапчето свртува кон работ на жлебот, а со електрично бројач тоа се регистрира како грешка. Покрај дозволеният број грешки одредено е и времето за кое патеката треба да се помине. При решавањето на овој тест многу е важен и односот на човекот кон грешките. Луѓето кои се емоционално нестабилни, се возбудуваат, препотуваат и го прекинуваат решавањето на задачата поради непријатноста што ја чувствуваат поради регистрираните грешки на бројачот.

Однесувањето во ваква тест ситуација се доведува во врска со однесувањето во сообраќајна несреќа, кога некој поради напнатост и возбуденост го напушта местото на несреќата, иако неговата помош во таа ситуација би била неопходна.

Постојат и посебни апарати со кои се испитуваат функционалните карактеристики на видот, како на пример оние наменети за процена на растојанието меѓу возилата, за процена на растојанието по заслепувањето итн.

За испитување на *личноста* (нејзините потреби, мотиви, стравови и др.) се користат проективни тестови. Нивна главна карактеристика е недоволната оформеност на материјалот кој испитаникот го дооформува во зависност од своите потреби и чувства. За испитување на личноста швајцарскиот психолог Роршах применувал дамки од мастило. На субјектите им давал слики и од нив барал да му кажат на што ги потсетува таа слика, односно што претставува таа (слика 7).

Тестот на тематска аперцепција (ТАТ) се состои од 20 слики наменети само за мажи, жени или деца. Сликите се неодредени, а испитаникот мора врз основа на нив да состави приказна. Соживувајќи се со сликата испитаникот ги проектира своите потреби и желби (слика 8).




Слика 7 - Тест на дамки од мастило (Роршах)



Слика 8 - Тест на тематска аперцепција (ТАТ)

Посебна група на тестови се тестовите на знаење кои се применуваат кога треба да се утврди до кое ниво е совладан наставниот материјал.

	<ul style="list-style-type: none">• Резиме
	<p>Поимот метод се однесува на начинот на испитување на проблемот.</p> <p>Најпознати методи во сообраќајната психологија се: експериментот, систематското набљудување и самонабљудувањето или интроспекцијата.</p> <p>Експериментот во психологијата се применува за изучување на причинско-последичната поврзаност меѓу појавите кои се предмет на изучување.</p> <p>Систематското набљудување се применува кога појавите се набљудуваат во природни услови.</p> <p>Самонабљудувањето (интроспекцијата) се однесува на набљудување на сопствените доживувања и е специфичен метод за психологијата.</p> <p>Техники на психолошко истражување се посебни постапки и инструменти кои се користат за собирање податоци за особините и состојбите на возачите, како и за собирање податоци од областа на безбедноста во сообраќајот.</p> <p>Попознати техники за собирање податоци во сообраќајната психологија се: интервју, прашалник, анкета и тест.</p>



• **Прашања и задачи**

1. Од што зависи изборот на методот и техниката во психолошкото испитување?
2. Кои се главните методи во сообраќајната психологија?
3. Кои се предностите и недостатоците на експериментот?
4. Со што се карактеризира методот на систематско набљудување?
5. Со методот на набљудување истражи колку пешаци во време од 10 минути поминуваат на црвено светло на најблиската раскрсница!
6. Кои се предностите и недостатоците на методот на самонабљудување?
7. Напишете интроспективен извештај за едно свое доживување во сообраќајот. Споредете го со другите ученици. Што забележувате?
8. Дали методот на самонабљудување е применлив во сообраќајната психологија?
9. Каква е разликата меѓу психолошките методи и психолошките техники?

2. ЧОВЕКОТ КАКО ФАКТОР ЗА БЕЗБЕДНОСТ ВО СООБРАЌАЈОТ		
<ul style="list-style-type: none">• ПСИХИЧКИ ПРОЦЕСИ, ОСОБИНИ И СОСТОЈБИ• НЕВРОФИЗИОЛОШКИ ОСНОВИ НА ДОЖИВУВАЊЕТО И ОДНЕСУВАЊЕТО• ОСЕТ• ПЕРЦЕПЦИЈА• УЧЕЊЕ• ПОМНЕЊЕ• ЗАБОРАВАЊЕ• МИСЛЕЊЕ• ЕМОЦИИ• МОТИВАЦИЈА <ul style="list-style-type: none">• Резиме• <i>Прашања и задачи</i>		

ЧОВЕКОТ КАКО ФАКТОР ЗА БЕЗБЕДНОСТ ВО СООБРАЌАЈОТ

ПСИХИЧКИ ПРОЦЕСИ, ОСОБИНИ И СОСТОЈБИ

Човекот отсекогаш имал потреба да ја запознае својата средина. Поттикнат од оваа потреба тој дошол до корисни знаења за *објективната стварност*. Меѓутоа, човекот ги забележува и своите реакции и доживувања поврзани со средината. Тој обрнува внимание на психичката стварност или на својот психички живот кој се состои од повеќе психички појави, како што се: психички процеси, психички особини и психички состојби. Психичките процеси можат да бидат:

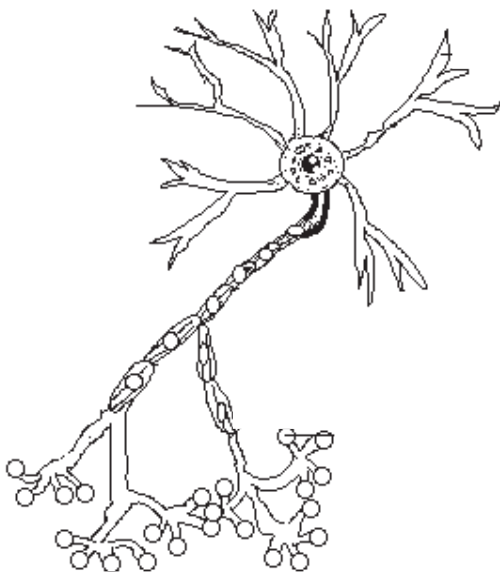
- *сознајни* (интелектуални, когнитивни) процеси - со кои човекот ја запознава објективната стварност: перцепција, учење, помнење, мислење, говор;
- *емоционални* (*афективни*) процеси - со кои човекот го определува својот емоционален начин на реагирање кон објективната стварност: емоции и чувства;
- *мотивациски* (*конативни*) процеси - кои го поттикнуваат човекот на активност од кој било вид: мотивација и волја.

Психичките особини претставуваат релативно трајни карактеристики на индивидуата кои се развиваат под влијание на наследните и срединските фактори. Тие доаѓаат до израз во реакциите и постапките на луѓето (навиките, ставовите, способностите, темпераментот, карактерот, интересите). *Психичките состојби* го определуваат одвивањето на психичките процеси, нивниот интензитет и брзина. Такви психички состојби се: вниманието, расеаноста, заморот, загреаноста и други.

НЕВРОФИЗИОЛОШКИ ОСНОВИ НА ДОЖИВУВАЊЕТО И ОДНЕСУВАЊЕТО

За да можеме да го разбереме доживувањето и однесувањето на секој човек, па така и на оној кој управува со возило, потребно е да се знаат неврофизиолошките основи на психичките појави. Неврофизиолошките основи на психичкиот живот ги сочинуваат нервниот систем и жлездите со внатрешно лачење.

Како и другите органи во телото, така и **нервниот систем** се состои од клетки што ги нарекуваме *неврони* (слика 9). Нивна особина е раздрозливоста и спроведувањето на сигналите во одреден правец.

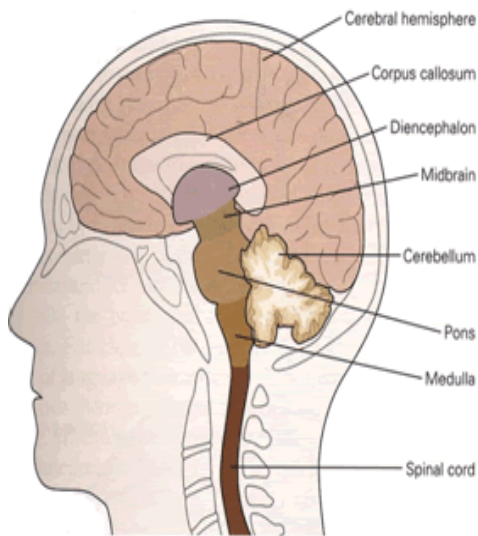


Слика 9-Нервна клетка

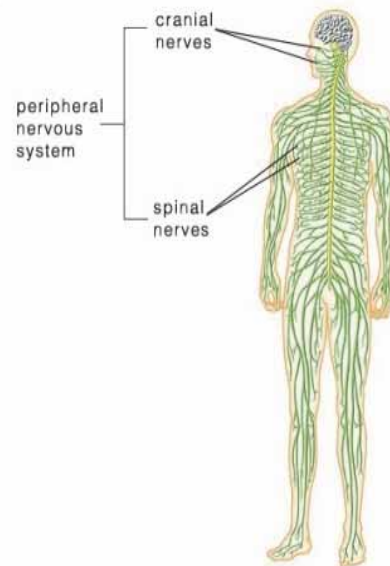
Нервните завршетоци се од два вида: а) пократки израстоци кои личат на дрво и затоа се нарекуваат *дендрити*, б) подолг израсток, кој се нарекува *аксон* или *неврит*. Сите нервни клетки со нервни завршетоци се меѓусебно поврзани во нервен систем. Нервните влакна обично се во групи кои се нарекуваат *нерви*. Очниот нерв е најголем и се состои од 400 000 нервни влакна.

Постојат три типа неврони: *сензорни* - кои ги поврзуваат одделните органи со нервниот систем, *моторни* - кои го поврзуваат централниот нервен систем со ефекторот и *асоцијативни* - кои поврзуваат одделни делови од централниот нервен систем. Нервниот систем се дели на централен и периферен.

Централниот нервен систем го сочинуваат: ’рбетниот мозок, продолжениот мозок, малиот мозок, средниот мозок (меѓумозок) и големиот мозок (слика 10).



Слика 10 - Централен нервен систем



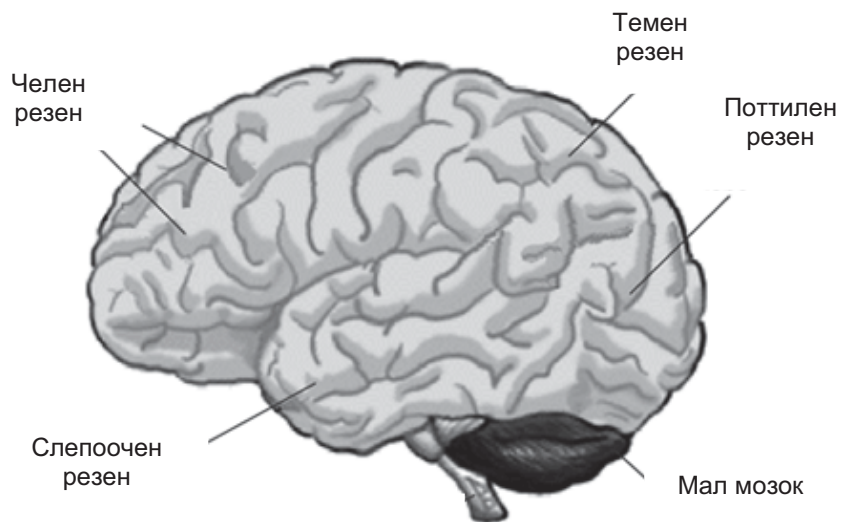
Слика11 -Периферен нервен систем

Периферниот нервен систем го сочинуваат нервите, чија основна функција е да ги пренесуваат дразбите (слика 11).

Голем број нерви од телото и екстремитетите се поврзани со ’рбетниот мозок преку кој се спроведуваат скоро сите моторни рефлексии и голем број рефлексии од внатрешните органи. Нервите од стомакот, срцето, белите дробови и лицето доаѓаат во продолжениот мозок. ’Рбетниот и продолжениот мозок се нарекуваат пониски центри, бидејќи ја координираат работата на мускулите при извршување на поедноставни работи. Мозокот претставува повисок центар бидејќи координира при посложена работа. Малиот мозок е центар за одржување на рамнотежата и ги координира движењата. Меѓумозокот, кој се наоѓа над малиот мозок, го сочинуваат таламусот и хипоталамусот. Во таламусот се собираат сензорни нервни влакна, и оттаму се шират нервните импулси кон

одредени центри во кората на големиот мозок. *Хипоталамусот* е многу важен за емоционалните доживувања.

Најголемиот дел од мозокот на човекот се однесува на големиот мозок кој се состои од сива и бела маса. Сивата маса или кортексот се наоѓа однадвор и се состои од нервни клетки, а белата маса се состои од нервни влакна. Со надолжна бразда мозокот е поделен на *лева и десна хемисфера*. Исто така, со помали бразди, кората на големиот мозок е поделена на резени - *челен, темен, слепоочен и поттилен*, а секој од нив има одредена функција (слика 12). Сложените ментални функции не можат да се локализираат во одделни делови од кората на големиот мозок, додека можно е да се локализираат сензорните и моторните функции. Така, на пример, центарот за вид се наоѓа во поттилниот дел од кората на големиот мозок, за слух во слепоочниот, за движење во челниот резен итн.

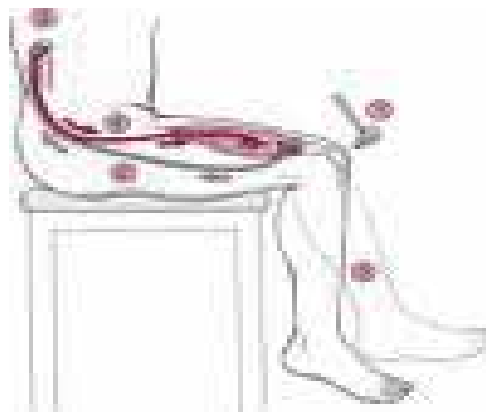


Слика 12 - Резени во кората на големиот мозок

Вегетативниот (автономен) нервен систем е дел од нервниот систем, кој до одредена мера функционира самостојно. Тој се состои од *симпатички дел*, кој ја зголемува активноста на одделни жлезди и органи, и *парасимпатички дел* кој дејствува во насока на намалување на активноста. Овие два система ги

регулираат основните биолошки функции на организмот, а посебна улога имаат во емоционалниот живот на човекот.

Наједноставниот вид на функционирање на нервниот систем е *рефлексниот лак* (слика 13). *Анатомската основа на рефлексниот лак* се состои од *сетилен орган* во кој дејството на дразбата (малиот чекан) се претвора во нервна возбуда; *сензорни или аферентни нервни влакна* кои ја пренесуваат возбудата во централниот нервен систем; *централен нервен систем* каде што се обработуваат пристигнатите дразби (рбетен мозок или продолжен мозок); *моторни или еферентни нервни влакна* кои возбудата ја пренесуваат до *мускулите* (ефекторите) или група мускули кои ги остваруваат движењата. Рефлексите се многу важни за успешно управување со моторни возила и придонесуваат за индивидуални разлики за однесувањето во сообраќајот.



Слика 13 - Рефлексен лак

Нервниот систем ја остварува најсложената обработка на информации и обезбедува прилагодливо однесување на поединецот. Тој има две функции:

1) *Да ја усогласува работата на одделните органи и на организмот во целина.* На пример, кога сме исплашени пулсот ни е забрзан, се зголемува

крвниот притисок, настануваат промени во мускулите, во бојата на гласот, во бојата на лицето и др. Исто така, промените во кората на големиот мозок водат до губење на помнењето (амнезија), дрогите влијаат на нервниот систем така што се јавуваат халуцинации итн.

2) Да ја одржува врската меѓу организмот и надворешниот свет примајќи дразби и одговарајќи на истите.

Жлездите со внатрешно лачење (ендокрини жлезди) излучуваат хормони во крвта. Хормоните влијаат на растот, на сексуалното однесување, учествуваат во реагирањето при стресни ситуации, па дури помагаат и во функционирањето на нервниот систем.

Главна ендокрина жлезда е *хипофизата*. Повеќето хормони кои се излучуваат од хипофизата влијаат на работата на другите жлезди со внатрешно лачење, а некои од нејзините хормони влијаат и на процесот на помнење.

Тироидната (штитната жлезда) ја регулира брзината на метаболитичките процеси во клетките, го контролира создавањето енергија и влијае врз активноста на организмот. Поради недостатокот на тироксин во периодот на најраното детство настанува тешко нарушување што се нарекува кретенизам, а кое се карактеризира со ментална заостанатост и џуџест раст.

Адреналните (надбубрежните) жлезди ги лачат хормоните адреналин и норадреналин. Адреналинот ја забрзува работата на срцето и го зголемува крвниот притисок. Интензивните чувства, особено чувството на страв и лутина се придружени со негово зголемено излучување.

Панкреасот излучува два хормона: инсулин и глукагон, кои го регулираат метаболизмот на гликозата како основен извор на енергија на клетките.

Гонади (полови) жлезди се јајниците или овариумите, кај жените, и тестисите, кај мажите. Од овариумите се излучуваат женски полови хормони: естроген и прогестерон. Тестисите излучуваат машки полови хормони меѓу кои главен е хормонот тестостерон. Половите хормони влијаат на обликувањето на примарните и секундарните полови карактеристики и доведуваат до некои разлики во организацијата на мозокот кај мажите и жените. Се претпоставува дека некои

од разликите во однесувањето на женските и машките, на пример, разликите во искажувањето на агресивното однесување, покрај низа други фактори, условени се и со разликите во градбата и функцијата на нивните мозоци.

ОСЕТ

Однесувањето на човекот и неговото прилагодување на средината најмногу зависи од тоа како го осознаваме надворешниот свет. Преку своите сетилни органи возачот постојано добива информации од средината. Тој мора да ја перципира сообраќајната ситуација во која се наоѓа: да ги гледа сообраќајните знаци, да ги слуша звуците од другите автомобили, за да може точно да реагира. Предметите од средината се карактеризираат со многу особини (на пример, со боја, тежина, форма, рапавост итн.). **Непосредното сознание за поединечните особини на предметите и појавите со помош на сетилата се нарекува осет.** Осетите претставуваат наједноставни психички процеси и содржини на свеста. Нив во секојдневниот живот не ги доживуваме изолирано од перцепцијата, туку тие учествуваат во нејзината содржината. На пример, кога имаме осет за црвено тоа црвено не го доживуваме независно од предметот на кој му припаѓа. Не гледаме ништо црвено само за себе, туку гледаме црвена куќа, црвен семафор, црвен автомобил.

За да доживееме осет потребно е да постои дразба која дејствува врз сетилото, потоа сетило, нервна врска од сетилото до центарот во кората на големиот мозок и соодветен центар во кората на големиот мозок. *Дразбата* претставува физичко-хемиски процес кој дејствува врз сетилните органи и со нејзиното декодирање во соодветниот центар во мозокот свесно ја доживуваме. Дразбите се различни видови енергија, а сетилата се специјализирале за оние дразби на кои биле постојано изложени. Така, сетилото за вид се специјализирало за прием на светлосните бранови, сетилото за слух за прием на воздушни бранови, сетилото за мирис за прием на хемиски материи во гасовита состојба,

сетилото за вкус за прием на материи кои се разложуваат во плунката и вршат хемиско надразнување на сетилните клетки на јазикот итн.

По своето потекло дразбите можат да бидат *надворешни* (физички: светлосни зраци, звучни бранови, топлотно струење, мириси итн.) и *внатрешни* (физиолошки) кои доаѓаат од нашиот организам и кои известуваат за нарушувањата и состојбите во организмот (глад, жед, бол итн.).

Покрај тоа што е потребно да постои дразба, за да се формира осет неопходно е сетилата, нервните патишта и одреден центар во кората на големиот мозок да бидат анатомски и функционално исправни. Кога дразбата дејствува врз сетилото во нервните клетки предизвикува физиолошки процес кој се нарекува *нервна возбуда* или надразнување. Возбудата преку нервните влакна (неврони) се пренесува во одреден центар во кората на големиот мозок. Тогаш стануваме свесни за дразбата која дејствувала врз сетилниот орган, односно се формирал *осет*.

Општи особини на осетот се *квалитет, траење и интензитет*. *Квалитетот* е особина според која еден осет суштински се разликува од друг (на пример, правиме разлика меѓу горчливо од слатко). *Траењето* на осетот зависи од траењето на дразбата: секогаш имаме осет за нешто што траело кратко и за нешто што траело долго. Траењето на осетот зависи и од јачината на дразбата, односно, ако дразбата е посилна осетот ќе трае подолго. Но, ако дразбата трае подолго настанува *адаптација* (дразбата трае, но не се забележува). На пример, ако влеземе во просторија која има многу непријатен мирис, осетот за непријатниот мирис на почетокот е многу силен но, набрзо се прилагодуваме на него и повеќе не го забележуваме. *Интензитетот* (јачината) на осетот може да биде послаб или појак. Тој зависи од интензитетот на дразбата. Најмалата јачина на дразбата која е потребна за да предизвика осет се нарекува *долен праг* на дразбата. Најмалата количина на дразбата која треба да се додаде на претходната дразба за да се добие нов осет се нарекува *диференцијален праг* на

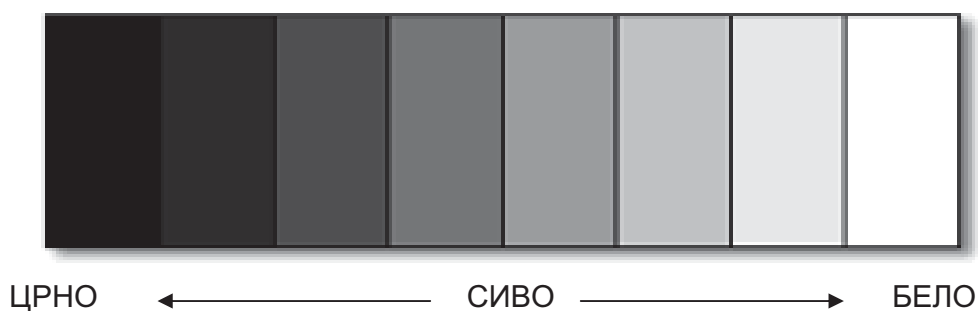
дразбата. Кога интензитетот на дразбата се зголемува, но повеќе не предизвикува нов осет, велиме дека е постигнат *максималниот праг*.

ВИДОВИ ОСЕТИ

Осети за вид

Во секојдневниот живот преку сетилото за вид ги забележуваме предметите и нивните особини (големина, форма, боја и положба). Осетите за вид се делат на осети за *хроматски* или шарени бои (црвено, зелено, жолто и сино) и осети за *ахроматски* или неутрални бои (црно, бело и сиво). *Дразби* за настанување на осети за вид се електромагнетните бранови со бранова должина меѓу 390 до 800 милимикрони (еден милимикрон е милионити дел од милиметарот). Брановите под 390 милимикрони (*ултравиолетови*) предизвикуваат промени во бојата на кожата, а над 800 милимикрони (*инфрацрвени*) предизвикуваат осет за топло.

Боите на предметите зависат од брановата должина на одбиената светлина. Предметот има зелена боја ако одбива бранови од 510 милимикрони, а ги пропушта сите други бранови должини. Човекот разликува *хроматски* и *ахроматски* бои. Хроматски се оние што се наоѓаат во сончевиот спектар на бои (виолетова, сина, зелена, жолта, портокалова, црвена), а ахроматски се белата, црната и сите сиви нијанси меѓу нив (слика 14).



Слика 14 - Ахроматски бои

Хроматските бои се карактеризираат со *светлина*, *квалитет* или *тон на бојата* и *заситеност*. *Светлината на бојата* претставува степен на сличност со белата боја и зависи од јачината на дразбата. *Квалитетот или тонот на бојата* зависи од должината на електромагнетниот бран. Брановите со должина од 700 милимикрони даваат квалитет на црвено,

со должина од 580 милимикрони - жолто, со должина од 470 милимикрони - сино. Под *заситеност* се подразбира степен на чистотата или јасноста на бојата - позаситена е бојата која содржи помалку примеси од други бои.

Ако светлината која дејствува на сетилото за вид се отстрани уште извесно време ќе постои истиот впечаток како кога делувала таа. Оваа појава се нарекува *накнадна слика*. Слична појава претставува *контрастот*. Ако претходно сме набљудувале жолт предмет и откако ќе го тргнеме *го гледаме* во истата боја (накнадна слика). По кратко време оваа слика се губи, а наместо жолта се појавува слика на син предмет (комплементарна боја). Белата боја ќе биде заменета со црна, а секоја шарена боја со нејзината комплементарна боја (зелена со црвена, жолта со сина).



Слика 15 - Контраст

Ако бојата на предметот и бојата на околината се комплементарни, тогаш двете бои можат да се доживеат како поизразени отколку кога се посматраат одвоено. Ако се посматра сив предмет на темна подлога, тој ќе изгледа посветол отколку ако истиот се посматра на светла подлога (слика 15). Контрастот има огромно практично значење за возачот, бидејќи при возењето предметите не се перципираат одвоено туку заедно со средината која ги опкружува.

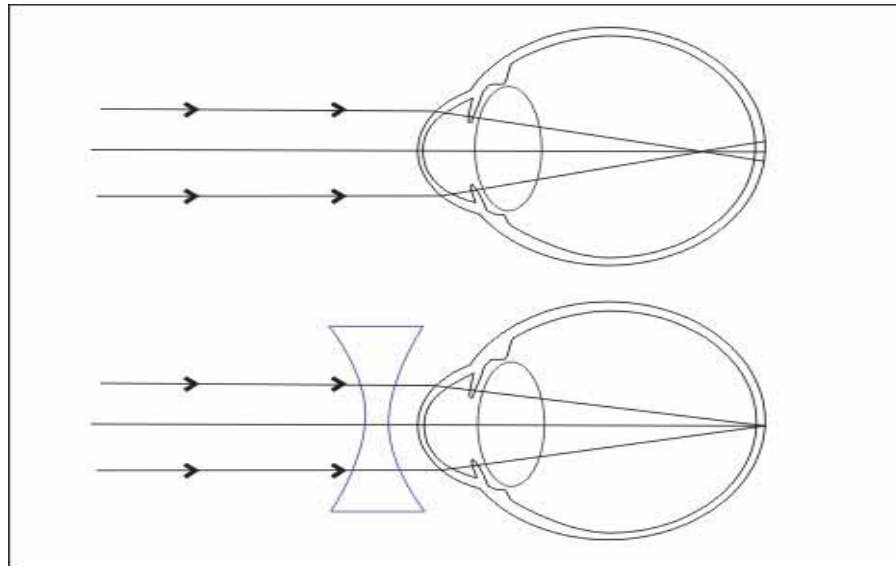
Кога нагло влегуваме од темна во осветлена просторија, во првиот момент не гледаме ништо, а потоа се прилагодуваме (*адаптација*). Истото се случува кога од осветлена просторија влегуваме во темна. Прилагодувањето на темно е многу побавно од прилагодувањето на светло. Се мисли дека процесот на прилагодување завршува по еден час, со тоа што видната способност најмногу се подобрува во првите десет минути. Во врска со појавата на *адаптација* е и заслепувањето на возачот за време на ноќното возење. При заслепување преку внатрешниот или страничниот ретровизор функцијата на стапчињата поминува на чепчињата, кои се осетливи на силна светлина. Бидејќи следниот момент повторно настапува мрак, функцијата на чепчињата ја преземаат стапчињата. Со оглед на тоа што овој физиолошки процес има своја временска должина се

случува секој возач извесен период *да вози на слепо*. Заслепувањето е една од причините поради која ноќното возење е понапорно и поопасно.

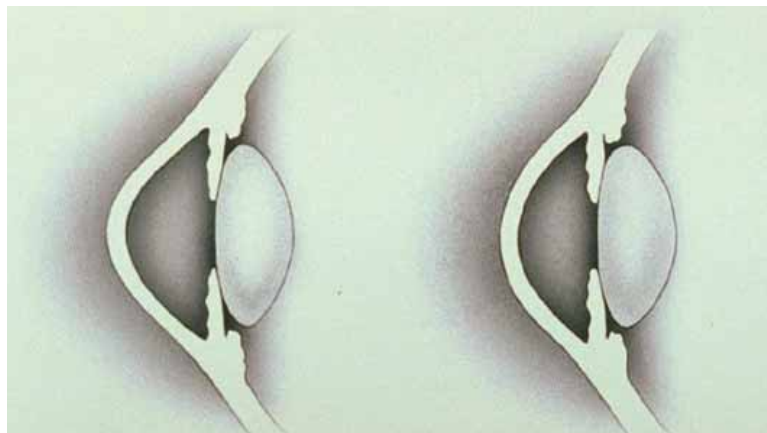
За да може успешно да се снаоѓа во сообраќајот и да ја чита сигнализацијата на патот, возачот мора да има **способност за разликување на бои**. Оваа способност е поврзана со распоредот и бројот на чепчињата, па со нивното намалување и таа се намалува. Појавата кога некој воопшто не ги разликува боите се нарекува *тотално слепило за бои* (тотална ахроматопсија). Луѓето кај кои се сретнува оваа појава светот го доживуваат како црно-бел, како црно-бел филм или фотографии. Почест недостаток е *делумното слепило за бои-далтонизам* (според научникот Далтон кој во 1794 год. утврдил дека не разликува црвена и зелена боја). Далтонистот црвената и зелената боја ги гледа како неутрална-сива боја, но во сообраќајот како и во животот се снаоѓа со посредство на перципирање на местото кое е осветлено, односно со позицијата на сигналот. Сигналите што доаѓаат од семафорот правилно ги толкува врз основа на редоследот на боите.

Возачот мора во секој момент да ја гледа ситуацијата јасно и остро, за да не ја загрози својата безбедност и безбедноста на другите учесници во сообраќајот. За таа цел тој користи и разни огледала - ретровизори во возилото. Ширината на видното поле особено е значајна за возачот на раскрсница, кога меѓу возилата поминуваат пешаци и кога тој или некои други возила излегуваат од паркиралиштето.

Лицата кај кои светлосните зраци по прекршувањето се насочуваат пред жолтата дамка (местото во кое има најмногу рецептори за вид) се одликуваат со *кратковидост* (миопија), а кога светлосните зраци по прекршувањето се насочуваат зад жолтата дамка - со *далекувидост* (hypermetropia) (слика 16).



Слика 16 - Кратковидост (myopia) и далекувидост (hypermetropia)



Слика 17 - Астигматична леќа и нормална леќа

Кратковидите лица ги гледаат остро и јасно блиските предмети, но намалена им е острината на видот за далечина. Далекувидите имаат намалена острината на видот за блиските предмети. Овие аномалии се предизвикани од неправилноста на очните јаболка или леќи, кои можат да бидат недоволно развиени (анатомски) или стануваат нееластични со староста, кога далекувидоста се јавува како вообичаена појава. Аномалијата која е предизвикана поради

неправилната заобленост на рожницата се нарекува *астигматизам* (слика 17). При оваа појава зраците од светлината неправилно се прекршуваат, па предметите се гледаат малку искривено. Астигматизмот не може да се коригира, но процесот може да се забави со упорно носење на очила.

Осети за слух

Податоците што се добиваат преку сетилото за слух возачот најмногу ги користи кога условите за видливост се намалени (остри кривини, дожд, магла и др.). Со помош на слухот се забележуваат звучни целини (говор, музика) и нивните особини (*висината, јачината и бојата на звукот*) врз основа на кои се препознава звучниот извор и неговата положба во просторот.

Осетите за слух се делат на *осети за тонови* и *осети за шумови*. Тоновите се доживуваат кога се слуша музика. Тие се пријатни, полни, завршени и треперат правилно. За разлика од тоновите, шумовите се незавршени, рапави, распрснати и имаат неправилно треперење. Во секојдневниот живот најчесто тоновите и шумовите заедно се доживуваат како звуци. Звуците се карактеризираат со: *висина, јачина и боја*. *Висината на звукот* зависи од бројот на фреквенции во секунда. Колку што е поголема фреквенцијата толку звукот е повисок. Но, нашето уво е осетливо само за фреквенции во одредени граници, и тоа меѓу 20 и 20 000 во секунда. Долниот праг во текот на животот не се менува, но горниот праг подлежи на промени. На возраст од триесет години тој изнесува 15 000, а околу шеесетата година паѓа на 5 000 осцилации во секунда. Звуците под 20 херци, т.н. *инфразвуци*, сетилото за слух на човекот не ги доживува, а оние над 20 000 херци т.н. *ултразвуци*, се доживуваат како биолошки и хемиски промени и водат до разорување на организмот.

Јачината на звукот зависи од амплитудата на звучниот бран. Колку што амплитудата е поголема толку звукот е појак. *Бојата на звукот* овозможува да се препознае изворот на звукот. Гласот на пријателот можеме да го препознаеме и тогаш кога не го гледаме.

Слушната осетливост се мери со помош на *аудиометри*, а графички се претставува со аудиограм (слика 18). Децибел е единица за мерење на јачината на звукот. Испитувањата покажале дека слушната осетливост е најголема во интервалот од 500 до 5000 херци, што одговара на говорното комуницирање. Звуците од 130 децибели претставуваат горен, максимален праг на дразбите кои човекот уште може да ги слуша.



Слика 18 - Аудиометар

Појава при која еден звук не дозволува да се слушне некој друг се нарекува *маскирање*. Таа е најчеста кај тоновите со иста фреквенција. На пример, градската бучава не дозволува да се слушне човечкиот глас. Оваа појава се сретнува и кај тонови со различна фреквенција, кога ниските тонови ги заглушуваат високите.

При подолго дејство на дразбите врз сетилото за слух ослабува слушната острината која по извесно време повторно се воспоставува. Оваа појава се нарекува *адаптација*, а се објаснува со замор на сетилниот орган.

Како последица од оштетување на слухот, често се јавува губиток на слухот за одредени тонови, додека за други слушноста е потполно сочувана (*делумна глувост*). Губењето на слухот може да биде наследно и стекнато во текот на животот како последица на повреди и заболувања. Настанува поради оштетување или болест на увото, оштетување на мозочната кора (слепоочниот дел) или оштетување и лошо функционирање на нервните патишта од внатрешното уво до центарот во мозокот. Глувоста претставува еден вид инвалидност бидејќи влијае

на ефикасноста во работата, но создава и пречки во развојот на меѓучовечките односи.

Способноста за примање на слушните дразби со годините опаѓа. Но, таа се намалува и тогаш кога човекот е заморен или е под дејство на алкохол, дроги и др. Во состојба на исцрпеност и во случаи на алкохолизираност возачот не е во состојба да регистрира звуци кои се дури и трипати посилни.

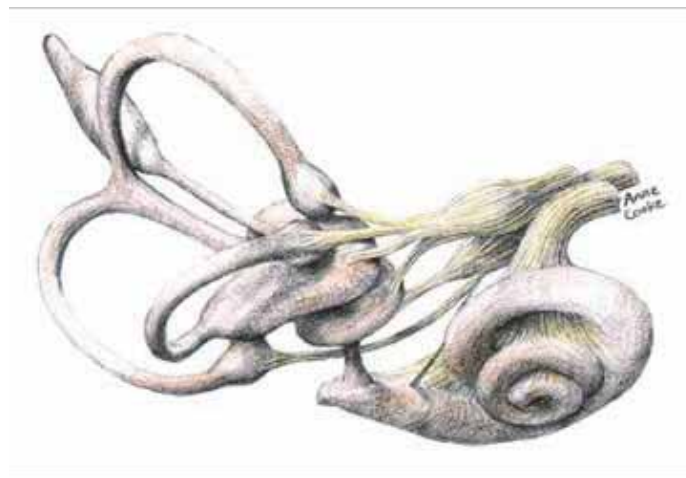
Глувите и наглувите возачи се во особено тешки ситуации во услови на послаба видливост, кога треба повеќе да ја користат звучната сигнализација. Но, статистиката покажува дека тие подобро се снаоѓаат во сообраќајот во споредба со луѓето кои имаат добра слушна осетливост, бидејќи овој недостаток го надополнуваат зголемувајќи го своето внимание.

Осети за рамнотежа и движење

Без оглед на тоа во каква положба се наоѓа човекот тој е способен да ја определи положбата во однос на Земјината тежа. Положбата и ориентацијата на телото во просторот се определуваат со посредство на вестибуларниот систем или сетилото за рамнотежа, а движењата на одделни делови од телото со посредство на кинестетскиот или зглобниот и мускулно-тетивниот систем. Овие два системи анатомски се потполно одвоени, но функционираат заедно и имаат одлучувачка улога во стекнувањето вештини и во управувањето со моторните активности.

Информациите за тоа колку нашето тело е свиткано или наведнато, дали мирува или ротира, ги добиваме од *сетилото за рамнотежа*, кое се наоѓа во внатрешноста на увото (слика 19). Дразби за осетот за рамнотежа претставуваат промените во брзината на движењето и положбата на телото. Наглите промени при движењето на главата, застанувањето, вртењето - предизвикуваат нервни

возбуди кои се пренесуваат до мозокот. Но, кога дразбите се силни и долготрајни предизвикуваат разни видови оштетувања, особено во изведувањето на моторните активности поради претерана употреба на мускулите. Исто така, настануваат и разни оштетувања на сетилото за рамнотежа. Како последица на прекумерна раздразнетост која нервните влакна ја пренесуваат до желудникот се јавуваат органски промени (повраќање, мачнина и гадење).




Слика 19 - Сетило за рамнотежа

При возење, сетилото за рамнотежа е доста ангажирано, особено во ситуации на забрзување или забавување на брзината на возење, при остри кривини, на нерамен пат итн. Затоа, возачите на кои им е оштетено ова сетило се исклучуваат од сообраќајот, бидејќи можат да ја загорзат безбедноста. Во зависност од видот на оштетувањето овие возачи доживуваат вртоглавица и мачнина.

Информациите за положбата на одделни делови од телото се добиваат преку *кинестетичкото сетило*, односно сетилото за движење. Кинестетичките осети настануваат со механичко дразнење на сензорните клетки во органите за движење кои ја менуваат положбата во просторот или кога мускулите се истегнуваат. Кинестетичките осети претставуваат основа за моторното однесување. Благодарение на нив складно се извршуваат наједноставните но и

сложените движења, како што е управувањето со моторно возило или со некои други сообраќајни средства. Лицата со оштетено кинестетичко сетило ги изведуваат движењата бавно и невешто, дури и тогаш кога ги контролираат со помош на видот.

	<p>• Резиме</p>
	<p>Психичкиот живот на човекот се состои од повеќе психички појави, како што се: <i>психички процеси, психички особини и психички состојби</i>.</p> <p>Неврофизиолошките основи на психичкиот живот ги сочинуваат <i>нервниот систем и жлездите со внатрешно лачење</i>.</p> <p>Постојат три типа неврони: <i>сензорни, моторни и асоцијативни</i>.</p> <p>Жлездите со внатрешно лачење (ендокрините жлезди) своите хормони ги излучуваат во крвта. Главна ендокрина жлезда е хипофизата.</p> <p>Осет претставува психички процес на непосредно сознание за поединечните особини на предметите и појавите со помош на сетилата.</p> <p>Дразба претставува физичко-хемиски процес кој дејствува врз сетилните органи и со нејзиното декодирање во соодветниот центар во мозокот свесно ја доживуваме.</p> <p>Најмалата јачина на дразбата која е потребна за да предизвика осет се нарекува долен праг на дразбата. Најмалата количина на дразбата која треба да се додаде на претходната дразба за да се добие нов осет се нарекува диференцијален праг на дразбата. Кога интензитетот на дразбата се зголемува, но повеќе не предизвикува нов осет, велиме дека е постигнат максималниот праг.</p> <p>Хроматските бои се карактеризираат со светлина, квалитет или тон на бојата и заситеност.</p> <p>Осетите за слух се делат на осети за тонови и осети за шумови. Тоновите се доживуваат кога се слуша музика, шумовите се незавршени, рапави, распрснати, и имаат неправилно треперење.</p> <p>Положбата и ориентацијата на телото во просторот се определуваат со посредство на вестибуларниот систем или сетилото за рамнотежа, а движењата на одделни делови од телото со посредство на кинестетскиот или зглобниот и мускулно-тетивниот систем.</p>



• **Прашања и задачи**

1. *Што се психички појави?*
2. *Како се поделени психичките процеси?*
3. *Ставете ги во соодветни категории следните психички појави: осети, интелигенција, интереси, мотивација, емоции, замор, внимание, карактер:*
 - A) *психички процеси;*
 - B) *психички особини;*
 - B) *психички состојби.*
4. *Наведете примери за дразби од различна природа.*
5. *Објаснете ги поимите квалитет, траење и интензитет на осетот.*
6. *Набројте ги функциите на 'рбетниот мозок!*
7. *Што е рефлесен лак?*
8. *Што претставува дразба за настанување на осетите за вид?*
9. *Објасни ја разликата меѓу хроматските и ахроматските осети?*
10. *Од што зависи светлината, квалитетот и заситеноста на боите?*
11. *Наведете примери на однесување во сообраќајни ситуации во кои ја користиме адаптацијата.*
12. *На кој начин далтонистите се ориентираат во сообраќајот?*
13. *Во кои услови настанува кратковидот, а во кои далекувидост?*
14. *Кога настанува осет за тон, а кога осет за шум?*
15. *Од што зависи висината на звукот?*
16. *Како настанува делумна глувост кај човекот?*
17. *Каква е приемчивоста на возачите за слушни дразби за време на алкохолизирана состојба?*
18. *Кои осети настануваат со активноста на кинестетскиот или зглобниот и мускулно-тетивниот систем?*

ПЕРЦЕПЦИЈА

Од многуте дразби кои дејствуваат врз сетилата, човекот реагира на ограничен број дразби кои доаѓаат од разни делови на предметот. Давајќи им смисла, благодарение на своето искуство, тој ги забележува предметите или појавите во нивната целост. Овој активен процес на организирање, интегрирање и интерпретирање на информациите кој му овозможува на човекот да го запознае и препознае значењето на предметите, појавите и настаните во средината се нарекува **перцепција**. Тоа е непосредно сознание за предметите и појавите во целост врз основа на сензорните податоци и другите сознајни процеси, како што се помнењето и мислењето.

Во објаснувањето на настанувањето на перцепцијата најголем придонес дале гешталтистите. Тие ја истакнаа тезата дека осетите *спонтано, без учество на свеста, се организираат во перцептивни целини, а* групирањето на дразбите се остварува според одредени принципи: близина, сличност, симетричност, континуитет и затвореност (слика 20).

Според принципот на **близина** луѓето се подготвени дразбите кои се просторно и временски блиски да ги перципираат како да припаѓаат заедно, да прават целина.

Принципот на **сличност** укажува дека дразбите што се оценуваат дека се меѓусебно слични се групираат во целина. Сличноста може да биде по боја и по форма.

Принципот на **симетричност** („добра форма“) се покажува во тенденцијата дразбите кои формираат некоја правилна фигура да се перципираат како целина. На пример, кругот, триаголникот и квадратот повеќе се наметнуваат отколку некоја испрекината линија, па затоа сообраќајните знаци се правилни геометриски фигури.

Принципот на **континуитет, ист правец или иста судбина** се согледува во склоноста дразбите што имаат ист правец да ги доживуваме како целини, точките од еден правец не може да се гледаат како целина со точки од друг правец. Тие имаат еден вид *иста судбина* при движењето.

Принципот на **затвореност** ја изразува тенденцијата при перципирањето празнините да се затвораат и фигурите да се забележат во нивната целина.



Слика 20 - Принципи на кои се базира перцепцијата

За перципирањето придонесува и тенденцијата перцептивното поле да се подели на **фигура** и **основа**. Кога при набљудувањето ќе дојде до заситеност од една фигура, вниманието се намалува па доминантна станува другата. Оваа појава се забележува на долната слика на која во еден момент гледаме вазна поставена на светла основа, а во друг - две силуети, два профила (слика 21).



Слика 21 - Двојна слика

Иако дразбите постојано се менуваат, кога тие промени се мали човекот не ги забележува и реагира вообичаено. Оваа појава се нарекува *константност на*

перцепцијата и се однесува на *големината, формата и бојата* на предметите. Константноста на перцепцијата е услов за опстанок на човекот во средината, бидејќи тој не ќе може да опстане ако реагира на сите промени. Во секојдневниот живот за оваа појава најмногу придонесува искуството, односно познавањето на конкретните предмети и лицата (нивниот изглед, големина, форма). Човекот кој е оддалечен 15 метри го гледаме со иста големина, како и кога е на далечина од 3 метри, иако неговиот лик на мрежницата во првиот случај е петпати помал во споредба со вториот. Наведениот пример ја покажува *константноста на големината на перцепцијата*.

Непроменети ги перципираме и *формите на предметите*. На пример, сообраќајниот знак со кружна форма го доживуваме секогаш ист иако кога го гледаме од страна на мрежницата од окото има елипсовидна форма.

Искуството го користиме и кога ја перципираме *бојата на објектите*. На пример, белиот автомобил секогаш го перципираме како бел без оглед на неговата осветленост. Промени се забележуваат дури откако бојата значајно ќе се промени.

Влијание на психолошките фактори врз перцепцијата

Врз процесот на перципирање покрај надворешните фактори влијаат и некои психолошки фактори: искуство, потреби, задачи, ставови, емоции и др.

Искуството влијае на *изборот на дразбите, на нивното групирање и давање смисла*. На пример, автомеханичарот и некој друг човек кој не е автомеханичар на улицата забележуваат нов тип автомобил. Автомеханичарот ќе ги забележи не само надворешните карактеристики туку и силата на моторот, издржливоста итн. Неговата перцепција ќе биде многу подлабока во споредба со друго лице, кое ќе се задржи само на перцепција на комфорот и дизајнот. Можеме

да заклучиме дека искуството определува што ќе биде перципирано. Користејќи го искуството, звуците што ги слушаме не ги слушаме само како систем од звуци, туку како звук од автомобил, бидејќи знаеме дека автомобилите предизвикуваат такви звуци.

Познато е дека и **мотивите** влијаат на содржината на перцепцијата. Во таа смисла доколку зборот **корен** им го изложиме на луѓе кои се од различни професии сознајниот ефект ќе биде различен - ботаничарот ќе мисли на коренот од растението, математичарот на квадратниот корен, лингвистот на коренот на зборот, стоматологот на коренот на забот итн.

Потребите, исто така, ја насочуваат перцепцијата. Па така, луѓето кои се гладни побрзо ќе ја забележат сендвичарата во споредба со оние кои се сити.

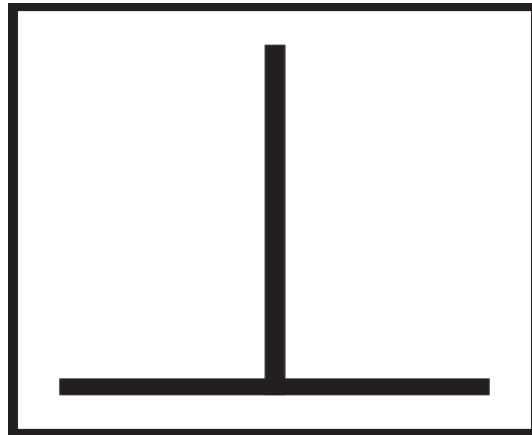
Од личното искуство знаеме дека **емоциите** понекогаш учествуваат во перцепцијата и ја определуваат нејзината содржина. Доколку интензитетот на емоциите е голем (без оглед на нивниот квалитет: радост, тага, страв, омраза, љубов), може да настанат грешки во перципирањето. Затоа, не му се препорачува на човекот кој доживува интензивни емоции да управува возило.

Сетилни измами: илузии и халуцинации

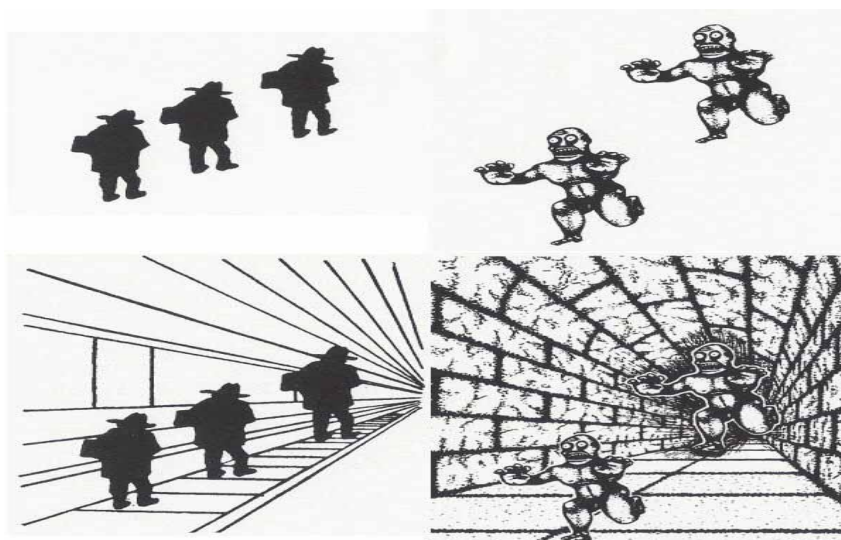
Надворешните, а особено внатрешните фактори, може да придонесат за погрешно перципирање, односно за појава на сетилни измами – *илузии и халуцинации*. Илузиите претставуваат погрешно, неадекватно перципирање на објект што реално постои, додека кај халуцинациите се јавува перципирање на објект што реално не постои.

Се прави разлика меѓу: а. илузии што се предизвикани од чувства, желби и очекувања и б. илузии што се предизвикани од односите меѓу дразбите. Илузиите од првата група настануваат кога поради интензивен страв гледаме нешто што не постои, односно видните или слушните податоци ги толкуваме во согласност со нашите очекувања или чувства. Има многу примери за илузиите од втората група. Која црта е подолга - хоризонталната или вертикалната (слика 22)?

Едноставна проверка ќе потврди дека линиите се со еднаква должина, но вертикалната црта изгледа подолга. Во рамки на сетилото за вид постои голем број геометриски илузии (слика 23).



Слика 22 - Хоризонтално-вертикална илузија



Слика 23 – Геометриска илузија

Постојат многу примери за илузии во сообраќајот, за чие настанување причина е заморот. Ако две возила се паркирани паралелно на прописно растојание, заморениот возач ги перципира како доближени. Исто така, заморениот возач има илузија дека колоната се движи и тогаш кога таа застанува пред него. И при движење со иста брзина возачите перципираат дека тешките

возила се движат побавно во споредба со лесните. Најкарактеристична илузија е кога две патнички возила стојат паралелно. Кога возилото што се наоѓа до нашето ќе тргне, имаме илузија дека тргнало нашето возило. Возачот често има погрешен впечаток дека меѓусебната оддалеченост на возилата е поголема кога возилата се разминуваат со поголема брзина. Исто така, тој има впечаток дека поголемите возила се движат побавно во споредба со помалите, кои, всушност, се движат со иста брзина.

Во сообраќајот е позната т.н. илузија на брзина. По подолго возење со поголема брзина, кога возачот ќе ја намали брзината, доживува дека таа е многу помала отколку што реално е. Оваа илузија може да биде опасна кога возачот од автопат влегува на пат во населено место. За да се избегне оваа илузија во некои земји на излезите од автопатите се поставени знаци СТОП. Возачот мора задолжително да застане и потоа да го продолжи возењето со помала брзина.

Некои видови оптички илузии настануваат кога се отежнати условите на перципирање (темно, магла, дожд итн.), па возачот наместо дрво перципира човек.



Слика 24 – Човек кој доживува халуцинации

Кога не постои надворешна дразба, а сепак има перцепција на предмети и ситуации, зборуваме за *халуцинации* (слика 24). Причините за нивното

настанување лежат во некои процеси што се одвиваат во нервниот систем, најчесто кај личности со нарушено здравје. Но, халуцинации можат да се јават и под влијание на висока телесна температура, напор, несоница, психичко заболување, употреба на дрога, алкохолизам итн. Човекот кој халуцинира има впечаток, на пример, како некој му зборува на уво или гледа разни бубачки и животни, чувствува како телото му се менува итн. и е убеден дека она што го *слуша, гледа, мириса, допира...* реално постои. Појавата на халуцинации кај возачот кој управува возило е опасна, бидејќи тој реагира на ситуација (звук, правец на патот, пречка на патот...) која не постои.

Перцепција на простор со помош на сетилото за вид

Просторот може да се перципира површински и тридимензионално, односно покрај висина и ширина се перципира и длабочина на предметот. Перцепцијата на длабочина (релјефност) и оддалеченост ни овозможува сликата на предметот на мрежницата да ја доживееме тридимензионално. Кога возачот го управува возилото тој постојано прави процена на растојанието - длабочината. Оваа способност особено доаѓа до израз при претекнување, кога друго возило ни доаѓа во пресрет, како и при паркирање. Процената на растојанието зависи од **непосредни** (акомодацијата на очната леќа и конвергенцијата на очите) и од **посредни** или искуствени фактори (линеарна и воздушна перспектива, перспектива на детали, сенка, маскирање, движење).

Акомодација на очната леќа. Очните мускули се затегнуваат и во зависност од тоа се менува заобленоста на оптичката леќа. Информациите што се добиваат од мускулите на окото (цилијарните мускули поврзани со леќата) даваат информации за оддалеченоста на предметите (доколку тие се на помала далечина).

Конвергенција на очите. Бидејќи предметите се набљудуваат од различен агол, нивните слики паѓаат на различни места на мрежницата од окото, но ние

гледаме една слика бидејќи очите се прилагодуваат сликата да падне во жолтата дамка. Подвижноста на очите се обезбедува со мускулите на окото кои според својата затегнатост ни даваат информации за оддалеченоста на предметите. Конвергенцијата помага да се перципира длабочина само доколку предметите се на растојание од 15 метри од лицето кое ги набљудува. На поголемо растојание аголот меѓу замислените оптички оски се губи и тие стануваат паралелни.

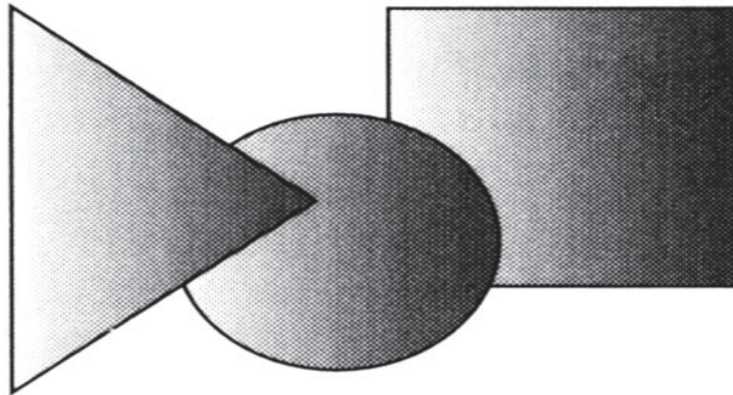
Но, потполно доживување на просторот настанува кога покрај овие фактори учествуваат и други знаци. Така, *линеарната перспектива* помага да се оцени оддалеченоста знаејќи дека подалечните предмети изгледаат помали. Кога се зголемува растојанието предметите ја губат бојата, стануваат заматени поради воздушниот слој што се наоѓа меѓу нас и предметот (*воздушна перспектива и перспектива на детали*, слика 25).



Слика 25 - Перспектива на детали

Сенката исто така придонесува за перципирање на длабочина. Постојат сенки на самиот предмет врз основа на кои се суди за неговата *релјефност* и сенка на предметот врз основата или врз другите предмети врз основа на која се

суди за оддалеченоста. На блиските предмети присутни се двата вида сенки, но со зголемување на оддалеченоста тие постепено исчезнуваат.



Слика 26 - Маскирање

Еден од најсилните индикатори за перцепцијата на длабочина е *маскирањето* (слика 26). Кон овие фактори ќе го додадеме и факторот *движење* чија улога најдобро се забележува при возење со автомобил или воз. Тогаш забележуваме дека блиските предмети се движат во спротивен правец, а подалечните предмети се движат во ист правец како и нашето возило.

Овие фактори поврзани со искуството ги користат и луѓето кои гледаат само со помош на едното око (монокуларно гледање), но тие се многу несигурни во проценувањето на растојанието, бидејќи немаат можност за користење на непосредните информации. Информациите што се добиваат при користење на двете очи (бинокуларно гледање) паѓаат на различни места во мрежницата, но се спојуваат во една слика што овозможува да се види предметот и растојанието до него. Кога сликите на предметите би паѓале на потполно исти места во мрежницата на двете очи, предметите би ги гледале како фотографии без можност да го проценуваме растојанието.

Во пијана состојба луѓето не можат да вршат координирани движења, бидејќи под дејство на алкохолот мускулите на окото не се во можност да ја

усогласат работата на очите и двете слики да ги спојат во една. Од тие причини пијаниот човек гледа двојно.

Перцепција на простор со помош на сетилото за слух

Кога слушаме некој звук, се обидуваме да му дадеме смисла, односно да го откриеме од каде доаѓа и на кое растојание е. Ова се постигнува со користење на двете уши. Но, луѓето на кои им е оштетено едното уво тешко можат да определат од кој правец и од кое место доаѓа звукот.

Правецот на звукот се определува врз основа на временската разлика во пристигнувањето на звукот во двете уши. На пример, ако звукот доаѓа од десно, тогаш звучните бранови кои доаѓаат во левото уво доцнат. Звучниот извор се наоѓа на страната од која побрзо се слуша звук. Кога звуците истовремено стигнуваат до двете уши, не сме во состојба да го определиме правецот на звукот. Од оваа причина сирената на возилото кое доаѓа однапред погрешно ја перципираме како да доаѓа одзади.

Најважна карактеристика за одредување на растојанието на звукот е неговиот *интензитет*. Посилните звуци се доживуваат како поблиски, па авионот што се приближува се слуша посилно отколку кога е подалеку. Но, во определувањето на растојанието на звукот придонесува и *бојата на звукот*. Таа е помека кога звучниот извор е подалеку, бидејќи со зголемување на растојанието се губат горните придружни тонови кои ја даваат бојата на звукот.

Перцепција на време

Појавите и настаните што ги перципираме имаат свое времетраење, а перцепцијата за нив се поврзува со доживувањето на времетраењето. Важен

фактор во перципирањето на времето е промената. Новите настани го потиснуваат она што било и ние перципираме нешто ново, нешто што дотогаш не било. Постојат два вида на перципирање на времето: *перципирање на кратки временски интервали* и *перципирање на долги временски интервали*.

Времетраењето на настаните се оценува врз основа на помнењето и зависи од повеќе фактори. Познато е дека времето што е исполнето со интересни настани го оценуваме како пократко од празното време, иако тие се со исто времетраење. Исто така, ако постои интерес за тоа што се перципира ќе се потцени објективното траење на настанот и ќе формираме впечаток дека тоа што сме го перципирале траело пократко. Кога сме добро расположени времето побрзо поминува отколку кога сме нерасположени, бидејќи во првиот случај не обрнуваме внимание на текот на времето. Но, во сеќавањето времетраењето на настаните се доживува обратно, односно, настаните кои реално не предизвикале интерес и изгледале дека траат долго, во сеќавањето се доживуваат со пократко времетраење.

Процената на времето се врши врз основа на биолошки знаци. Секојдневното повторување на некои активности (станување, одење на работа, земање храна) создава ритам кај организмот кој придонесува за временската ориентација. Но, кога станува збор за долги временски интервали, кои човекот нема можност непосредно да ги перципира, се користат различни помошни средства (часовник и календар).

Перцепција на движења

Постојат два вида движења: *реални движења*, кои настануваат со движење на телата и *привидни движења*, кои настануваат со перципирање на движење кај неподвижните предмети. Кога стоиме на место или управуваме со возило или кога


некој друг нè вози, движењата на предметите и луѓето околу нас ги перципираме на три начини: како движење на предметите и на луѓето кон нас фронтално, како движење во ист правец во кој се движиме и ние и како кружно движење на предметите или луѓето во просторот.


Перципирањето на движењето на предметите кон нас и наспроти нас го доживуваме преку окото, преку сетилните делови од мрежницата, во која се предизвикува преместување на сликите на перципираните предмети. Во тие преместувања учествуваат и мускулите од зеницата и надворешните мускули на окото. Со други зборови, перципирањето на движење е помогнато и од кинестетичките осети кои се поврзани со самото око. За перципирање на предметите кои се движат во круг (пред нас или околу нас), покрај досега спомнатите фактори придонесуваат и информациите што ги добиваме од сетилото за движење. Доколку ова не се постигне, кај човекот кој го управува возилото се создаваат илузии за кружно движење во неговото видно поле.



Слика 27 - Привидно движење

Перципирањето на привидни движења значи доживување на движење на предметите во просторот кои во стварноста мируваат. Таквите движења се нарекуваат индуктивни, односно движења што настанале од преносното дејство на предметите од околината кои се движат. На пример, ни се чини дека дека Месечината брзо се движи низ облаците, а во стварноста е обратно, таа мирува а облаците се движат (слика 27).

	<ul style="list-style-type: none"> • Резиме
	<p>Перцепцијата е активен процес на организирање, интегрирање и интерпретирање на информациите, кој му овозможува на човекот да го запознае и препознае значењето на предметите, појавите и настаните во средината.</p> <p>Групирањето на дразбите се остварува според следните принципи: близина, сличност, симетричност, континуитет и затвореност.</p> <p>Психолошки фактори кои влијаат на перципирањето се: искуство, потреби, задачи, ставови, емоции и др.</p> <p>Илузиите претставуваат погрешно, неадекватно перципирање на објект што реално постои, додека кај халуцинациите се јавува перципирање на објект што реално не постои.</p> <p>Перцепција на простор со помош на сетилото за вид зависи од <i>непосредни</i> (акомодацијата на очната леќа и конвергенцијата на очите) и од <i>посредни</i> или искуствени фактори (линеарна и воздушна перспектива, перспектива на детали, сенка, маскирање, движење).</p> <p>Перципирање на времето се однесува на <i>перципирање на кратки временски интервали</i> и <i>перципирање на долги временски интервали.</i></p> <p>Постојат два вида движења: реални движења, кои настануваат со движење на телата и привидни движења, кои настануваат со перципирање на движење кај неподвижните предмети.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Прашања и задачи
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Според кои принципи се групираат дразбите во одредени перцептивни целини? 2. Кои се одликите на фигурата? 3. Од кои психолошки фактори зависи нашата перцепција? 4. Објаснете ја улогата на искуството за процесот на перципирање. 5. Направете разлика меѓу илузиите и халуцинациите. 6. Ако си доживеал халуцинација, објасни зошто ти се случило тоа. 7. Кои непосредни фактори придонесуваат за процена на растојанието на предметите? 8. Наброј ги посредните или искуствени фактори за процена на растојанието на предметите! 9. Која карактеристика на звукот е најважна за проценување на растојанието на звучниот извор? 10. Објасни како растојанието на звукот се определува врз основа на бојата на звукот? 11. Колку изнесува времетраењето на непосредната сегашност? 12. Направете разлика меѓу реални и привидни движења.

УЧЕЊЕ

Учењето претставува адаптивно важен сознаен процес чија суштинска одлика е да предизвикува промени во начинот на функционирање на организмот, во однесувањето или во доживувањето, како резултат на претходна активност, искуство или доживување. Во психичкиот живот на човекот со учење се стекнува сè освен она што е резултат на биолошкото наследство. Така, освен знаења и вештини, се учат мотиви, црти на личност, сложени чувства, вредности, ставови.

Постојат повеќе видови учење, а нивната поделба е направена во зависност од критериумот на класификација. Според **содржината што се учи**, се разликуваат перцептивно, моторно и вербално учење. *Вербалното учење* се однесува на усвојување поими, факти, принципи и друг симболички материјал. Во сообраќајната психологија пример за вербално учење е кога идниот возач ги совладува содржините од теорискиот дел на возачкиот испит. *Моторното учење*, пак, се однесува на совладување движења во тек на процесот на стекнување вештини и навики. Пример за моторно учење е кога кандидатот за возач стекнува вештини и навики за управување со моторно возило. Стекнувањето вештини е долготраен процес кој започнува со вежбање на одредени реакции во врска со одредени дразби, па сè повеќе се напредува така што се скратува времето за изведување на едноставните движења, одредени движења се комбинираат и се прават сè помалку грешки. Кога вештината ќе се совлада до ниво на автоматизам и ќе стане рутинска, се создава *навика*. Успешноста во совладувањето на сложените моторни вештини зависи од специфичните способности на оној што учи, неговата мотивација, претходното искуство со слични активности, умешноста за поучување на обучувачот и др. Во текот на учењето може да дојде до застој во напредувањето (плато) како последица на замор, монотонија или заситеност. Во успешното стекнување на вештината помага *позитивниот трансфер*, односно пренесувањето на дејството на претходното учење. Така, вештината за

управување со камион или со автобус се постигнува полесно и побрзо ако претходно е совладано управувањето со автомобил.

Поделбата на *намерно* и *ненамерно (спонтано)* учење е направена со оглед на **постоењето намера (волја) нешто да се научи**. Подготвувањето на кандидатот за возач како на теорискиот, така и на практичниот дел од возачкиот испит е пример за намерно учење. И во двата случаи кандидатот е активно ангажиран во организирање на времето и начинот на совладување на знаењата и вештините, мотивиран е да го научи материјалот предвиден за полагање на возачкиот испит, затоа што целта му е да добие возачка дозвола со која легитимно ќе го управува возилото, со што ќе задоволи одредени лични и/или професионални потреби и цели.

Најважната поделба е направена во согласност со **принципот на кој се темели учењето**. Според овој критериум на класификација, постојат 4 основни видови учење: класично условување, инструментално условување, учење со увидување и социјално учење.

Класичното условување е едноставен облик на учење кој се среќава кај голем број животински видови и кај човекот, а се заснова на *принципот на асоцијација по допир (временски и просторен)*. Со него се стекнуваат условни рефлекси како резултат на поврзување на една безусловна дразба и една неутрална дразба, која подоцна станува условна. Механизмот на овој облик на учење прв емпириски го истражил и објаснил рускиот физиолог Иван Павлов (слика 28). Изведувајќи опити со кучиња заради проучување на процесот на варење, тој случајно открил дека лачење плунка кај нив не предизвикува само храната како природна, безусловна дразба, туку и звукот од чекорите на лаборантот кој им ја носел храната (условна дразба). Со класично условување се стекнуваат некои емоционални реакции, како што се фобии, аверзии, симпатии, антипатии и сл. На пример, на возачот кој доживеал сообраќајна несреќа, ќе му се јават негативни емоции секогаш кога ќе помине низ тоа место.



Слика 28 - Процес на класично условување

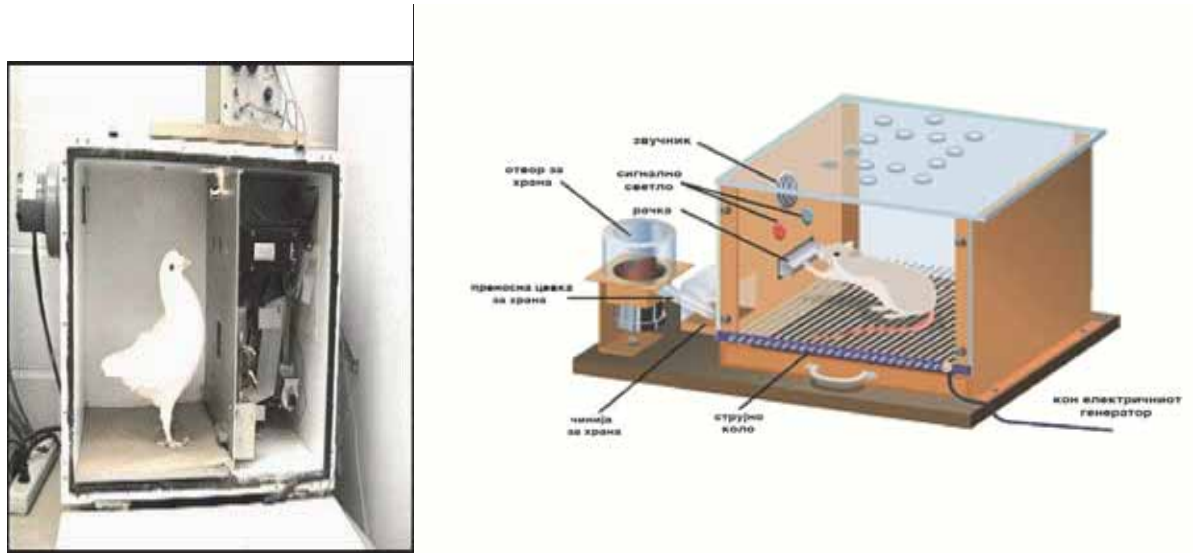
Инструменталното условување претставува облик на учење во кој однесувањето на организмот претставува средство или инструмент за да се добие награда или да се одбегне непријатна ситуација. Тоа се заснова на хедонизмот и на *принципот на поткрепување* како детерминанти на идното однесување: одговорите кои доведуваат до пожелни последици се зацврстуваат, а одговорите кои доведуваат до доживување непријатност и болка се намалуваат и елиминираат.

Овој облик на учење прв емпириски го проучувал на животни американскиот психолог Торндајк при крајот на XIX век. Тој ставал гладна мачка во кафез, а

храна надвор од кафезот и го набљудувал нејзиното однесување во обидот да ја отвори вратата од кафезот и да дојде до храната. Заклучил дека мачката случајно доаѓа до решението и постепено учи, така што во секоја наредна ситуација прави сè помалку грешки, а клучна причина за нејзиното однесување е поткрепувањето, односно храната.

Врз основа на наодите од испитувањето на *учењето со обиди, грешки и случајни успеси*, американскиот психолог Скинер ги поставил принципите на *оперантното условување*. Тоа е облик на условување при кој организмот, меѓу другите активности, спонтано емитува и некоја операција која доведува до целта. Скинер експериментирал со гулаби и стаорци кои ги ставал во специјално конструиран апарат, познат како Скинерова кутија (слика 29). Гладниот гулаб врши низа движења сè додека случајно, со притисок на тастерот, не го активира механизмот кој го исфрла топчето храна во еден сад, па така учи дека тоа е операција со која ја задоволува гладта. По низа обиди, таа поткрпена операција се зацврстува. Скинер покажал дека со различни режими на поткрепување животните можат да научат сложени активности, како на пример, гулабите да играат пинг-понг. На овој принцип се темели дресирањето кај животните.

И луѓето, особено децата, учат со инструментално учење, иако претставува неекономичен начин на решавање проблеми. Во непознати ситуации, како што е на пример, ракувањето со нови инструменти и апарати, се прават обиди и грешки, но постепено грешките се намалуваат и се постигнува целта. Младите луѓе понекогаш самостојно учат да управуваат со возило на овој начин, со што се доведуваат во опасност и себе си и другите учесници во сообраќајот.



Слика 29 - Скинерова кутија за испитување на однесувањето кај животните при различни распореди на поткрепување

Учењето со увидување е сложен облик на учење, кој се темели на решавање проблеми преку согледување на односите меѓу елементите во проблемска ситуација. Покрај човекот, само уште антропоидните мајмуни можат да учат со увидување на битните односи меѓу средствата и целта (слика 30). За разлика од класичното и инструменталното условување, каде учењето се одвива постепено, со повеќе повторувања и без вклучување на повисоките когнитивни процеси, кај учењето со увидување до решението на проблемот се доаѓа одеднаш, без обиди и грешки, и успешниот начин на решавање се пренесува во исти или слични ситуации. За објаснување на механизмот на овој облик на учење најзаслужни се гештalt психолозите, особено Волфганг Келер кој повеќе години го истражувал однесувањето на шимпанзата во антропоидната станица на Тенерифе. Учењето со увидување многу често го практикуваат учесниците во сообраќајот, затоа што често се среќаваат со ситуации во кои треба да направат процена и да донесат одлука каква активност да преземат за безбедно одвивање на сообраќајот. Така на пример, благодарение на претходното искуство и процената на условите на патот, оддалеченоста на другите возила, карактеристиките на возилото со кое управува и сопствената вештина за

управување со возилото, возачот донесува одлука во актуелната ситуација дали е безбедно да го претекне возилото пред него.



Слика 30 - Со помош на увид, шимпанзото научува како да дојде до високо поставената банана

Социјалното учење е сложен облик на учење социјални вештини, црти на личност, ставови и др., кој е карактеристичен за човекот. Со овој назив се опфатени повеќе специфични облици, како што се учењето преку идентификација, имитација, набљудување. За сите нив заедничко е постоењето на модел чие однесување свесно или несвесно се копира од страна на оној што учи. Така на пример, детето учи од своите родители, браќа и сестри како да се облече, измие, нахрани итн. така што најнапред ги набљудува како тие го прават тоа, а потоа се обидува и самото да ги изведе истите активности. Кандидатот за иден возач учи да управува со возилото така што најнапред ќе го набљудува однесувањето на инструкторот. Кај ова учење важни се когнитивните процеси на разбирање и проценување на ефектите од одредени активности во социјалната ситуација, кои посредуваат помеѓу набљудувањето на однесувањето на моделот и сопственото однесување во слични ситуации.

Стекнување вештини

Вештините претставуваат низа од научени организирани движења и активности кои се изведуваат брзо и вешто. Во текот на животот човекот стекнува голем број вештини, како што се: пливање, скијање, возење велосипед и автомобил, свирење на инструмент, ракување со апарати и машини.

За да се стекне некоја вештина, потребно е да се задоволат два услова:

1. *мотивација за учење*, односно лицето треба да сака да ја научи вештината;
2. вежбање, односно повторување на движењата и активностите кои ја сочинуваат вештината.

За да се постигне побрз и поголем успех, при вежбањето на вештината се препорачува да се следат резултатите кои ги постигнува лицето што учи. При тоа постепено се отстрануваат движењата кои се некорисни и го забавуваат процесот на изведување на активноста. Од друга страна, подобро се организираат движењата кои се во функција на нејзиното правилно и ефикасно изведување.

Во текот на вежбањето, лицето минува низ 3 фази:


1. фаза на брзо напредување;
2. фаза на побавно напредување;
3. фаза на застој во напредувањето.


Во почетокот напредувањето е брзо поради зголемената мотивација да се научи новата активност, но потоа брзината опаѓа и се постигнува *плато* или застој во напредокот без оглед што се продолжува со вежбањето. Иако е нормална појава, платото може да го обесхрабри оној кој вежба. Затоа, инструкторите треба да се запознаени со неа и да ги мотивираат

дополнително лицата кои учат за да истраат во совладувањето на вештината.

Низ наведените фази минува и стекнувањето на вештината за управување со моторно возило. Почетните некоординирани движења се организираат во просторно и временски нови динамични структури. Сè поуспешно се корисатат информациите кои се добиваат преку сетилата, а одредени активности стануваат автоматски. Автоматизацијата е најкраток пат од дразбата до одговорот. Тоа значи дека заради честото практикување, човекот не е ни „свесен“ дека ја изведува активноста. На пример, искусниот возач на овој начин ги менува брзините или го вклучува трепкачот кога свртува.

Лицето кое положило возачки испит сè уште не е потполно сигурен и вешт возач. Затоа, најголемиот број сообраќајни несреќи се случуваат во првите години од возачкиот стаж. Доживувајќи различни ситуации, возачот стекнува драгоценост искуство како треба да реагира, за да одбегне сообраќајна несреќа. Така на пример, лицето кое се обучувало и го положило возачкиот испит во летен период, има само теориско знаење како да постапува кога коловозот е замрзнат или има густа магла.

	<ul style="list-style-type: none"> • Резиме
	<p>Учењето е сознаен процес со кој се менува однесувањето или доживувањето на организмот како резултат на претходна активност, искуство или доживување.</p> <p>Според содржината што се учи, се разликуваат перцептивно, моторно и вербално учење.</p> <p>Според постоењето намера нешто да се научи, учењето може да биде намерно и ненамерно (спонтано).</p> <p>Според принципот на кој се темели учењето, се разликуваат 4 облици на учење: класично условување, инструментално условување, учење со увидување и социјално учење.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Прашања и задачи
	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Што претставува учењето како психички процес?</i> 2. <i>Наведи ги облиците на учење категоризирани според принципот на кој се темели учењето!</i> 3. <i>Објасни ја разликата меѓу условната и безусловната реакција!</i> 4. <i>Наведи пример од секојдневното искуство кој се однесува на емоционалното учење!</i> 5. <i>Спореди ги класичното и инструменталното условување!</i> 6. <i>Кои се карактеристиките на учењето со увидување?</i> 7. <i>Што се учи со социјалното учење?</i> 8. <i>Објасни го начинот на учење со кој возачот ги стекнува знаењата и вештините за управување со возило!</i> 9. <i>Наведи ги и објасни ги фазите низ кои се минува при стекнувањето вештини!</i>

ПОМНЕЊЕ

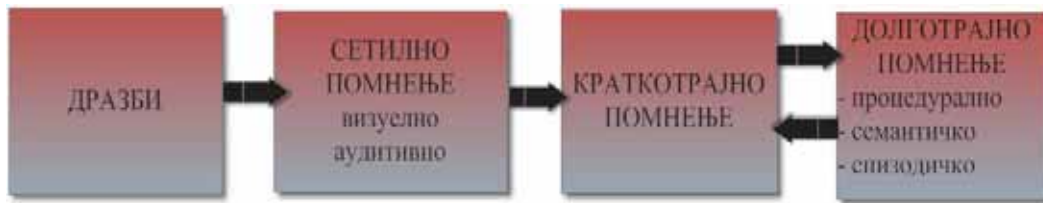
Помнењето е сознаен процес кој се состои од примање, обработка (кодирање), задржување (чување) и пронаоѓање на информациите, а потоа и нивно репродуцирање и користење. Најважен дел на помнењето е задржувањето (ретенција), кое се мери и испитува посредно преку своите манифестации: препознавање (рекогниција), репродукција (присетување) и заштеда при повторното учење.

Препознавањето е наједноставната манифестација на помнењето, а се заснова на утврдувањето дека предметот или појавата веќе сме ги имале во искуството. Испитувањето и мерењето на знаењето на некое градиво врз основа на препознавање е полесно отколку она кое бара репродукција.

Репродукција е обновување на информациите или моторните активности по пат на претстави, зборови или изведби. Репродукцијата не е верна копија на наученото, затоа што во текот на ретенцијата настануваат спонтани промени во квалитетот на материјалот што се учел. Успешната репродукција е знак дека материјалот или активността што се учеле се добро совладани.

Заштедата при повторно учење е разлика во времето меѓу првото и второто учење на ист материјал или активност. Кога некој материјал или вештина не се запомнати во доволна мера за да бидат репродуцирани, па дури ни препознаени, сепак повторното учење ќе се одвива побрзо.

Според современата когнитивна теорија, постојат три видови помнење, односно три фази во обработката на информации: сетилно (СМ), краткотрајно (КТМ) и долготрајно (ДТМ), (слика 30).



Слика 30 - Фази во обработката на информациите

Сетилното помнење или регистрирање на информациите (визуелно, аудитивно, тактилно) е вид на непосредно помнење кое трае многу кусо време (до 1 секунда) и има ограничен капацитет од околу 25 единици. Неговата содржина брзо се губи, а останува само онаа информација која го привлекува вниманието и се проследува на понатамошна обработка во краткотрајното помнење.

Краткотрајното помнење се јавува веднаш по приемот на информациите од сетилата, трае кусо време (од неколку секунди до 2 минути) и има мал капацитет или обем (5-9 единици). Уште се нарекува и работна меморија, бидејќи неговата задача е да ги задржи информациите само онолку време колку што е потребно индивидуата да одлучи дали ќе направи напор да ја запомни информацијата и ќе ја складира во долготрајната меморија, дали ќе ја искористи без да ја запомни или ќе ја избрише затоа што не ѝ е потребна. На пример, ако телефонскиот оператор ни го каже телефонскиот број на лицето што го бараме, а немаме со што да го запишеме, ние го повторуваме бројот додека го бираме, а потоа го забораваме. Ова помнење е лесно подложно на влијанието на дистрактори (попречувачи), така што доколку го пренасочиме вниманието на друг објект или појава, претходната информација или активност ќе ја забораваме. На пример, кога благаяничката на шалтерот во банката брои пари и ние ја запрашаме нешто, а таа го пренасочи вниманието кон прашањето, ќе заборава до каде дошла со броењето и ќе мора одново да почне. Затоа не се препорачува возачот додека вози да извршува други активности, како што е зборувањето на мобилен телефон, зборување со сопатниците или палење цигара.

Долготрајното помнење е, всушност, вистинското складирање на информациите и, за разлика од претходните два вида или фази, податоците во него траат долго, понекогаш дури цел живот, а капацитетот му е неограничен. Според теоријата за когнитивна обработка на информациите, долготрајното помнење е оперативен потсистем во кој стигнуваат информациите од краткотрајното помнење. За да стигнат, информациите мора да бидат интелектуално или емоционално важни за индивидуата, да се повторат доволен број пати и/или да се кодираат, односно да се осмислат и поврзат со веќе познатите поими. Важна карактеристика на долготрајното помнење е организираноста на информациите во категории или шеми (моторни, перцептивни симболички), кои се активираат при препознавањето или репродукцијата.

Постојат три вида долготрајно помнење: процедурално, семантичко и епизодичко (слика 31). *Процедуралното помнење* е помнење за тоа како нешто се работи или изведува, односно памтење на моторни активности и вештини (пливање, возење автомобил, свирење виолина). Добро научените вештини се изведуваат автоматски и долго се памтат, поточно, никогаш не се забораваат, па дури и ако долго време не се практикуваат. *Семантичкото (енциклопедиско) помнење* е помнење на генерализирани, апстрактни и смислени знаења (поими, факти, теории), а се темели на логичкото мислење и јазикот. Тоа оперира со поими кои се организирани во сложени и хиерархиски подредени системи. *Епизодичкото (автобиографско) помнење* е сеќавање на личните животни случувања (што си појадувал вчера, кои земји си ги посетил, која книга си ја прочитал неодамна итн.).



Слика 31- Видови долготрајно помнење

Англискиот психолог Бартлет емпириски докажал дека она што се запомнува не е верна копија на оригиналните впечатоци. Со тек на време запомнатиот материјал квалитативно се менува: некои делови исчезнуваат, други се трансформираат, трети се додаваат. Тоа настанува под влијание на различни механизми, како што се: *упростувањето* (се помни главната идеја, но се губат деталите), *рационализација* (празнините се пополнуваат, а неповрзаните делови се поврзуваат со сопствени конструкции за да станат посмислени), *асимилација* (се врши прилагодување на новите искуства на постојните искуствени шеми). Овие факти за природата на помнењето се многу значајни при проценување на валидноста на исказите на очевидците во судските процеси. Од сведоците се бара да сведочат за настани кои се случиле во минатото, брзо и неочекувано. Наспроти нивната увереност дека ја говорат вистината, може да се случи да погрешат затоа што сеќавањето, всушност, е реконструкција на настанот и во него несвесно се вклучени предрасудите, ставовите, желбите, интересите итн.

Колку брзо ќе се запомни некој материјал и колку долго ќе се задржи, зависи од повеќе фактори: содржината на материјалот, способностите и мотивацијата за учење, интересот, методот на учење, бројот на повторувања.

Експерименталните истражувања покажале дека побрзо и подолготрајно се помни смислен материјал отколку бесмислен вербален материјал или броеви. Побрзо учат лицата со повисоки интелектуални, особено мемориски способности, како и оние кои се помотивирани и покажуваат поголем интерес за содржината што се учи. Поголема е веројатноста дека успешно ќе се научат и запомнат информациите или активностите кои повеќе пати се повторуваат. Помнењето може да се подобри ако се користат **мнемонички техники**. Тие помагаат да се поврзе неповрзаното, да се осмисли бесмисленото, да се организира материјалот и да се изнајдат добри знаци за потсетување. Така на пример, еден телефонски број полесно ќе запомниме ако цифрите ги групираме во парови или ако им дадеме смисла (2493079 – двајца родени во 49-тата имале 30 години во 79-тата година). На редоследот на строфите од една стихотворба полесно ќе се сетиме ако нивната содржина ја визуализираме, односно си создадеме претстави поврзани со содржината. Во помнењето на некои законитости и правила можат да ни помогнат ритамот и римата. Питагорината теорема ($c^2 = a^2 + b^2$) ученикот лесно ќе ја запомни преку песничката: *Квадратот на хипотенузата, треба да се сетиш, еднаков е на квадратите од двете катети.*

Растројства на помнењето

Наспроти некои минливи состојби на забравеност, кои се јавуваат како резултат на замор, преокупираност со проблеми или наплив на силни емоции, постојат и квантитативни и квалитативни растројства на помнењето со посериозни последици. Најпознати растројства на помнењето се: амнезија, хипермнезија, хипомнезија и парамнезија.

Амнезија е губење на помнењето поради органски причини (повреда на мозочното ткиво, тумор или дегенеративни процеси во мозокот) или психички причини. Може да биде ретроградана и антероградна. *Ретроградната амнезија* претставува неспособност за сеќавање на настани кои непосредно претходеа на траумата која ја предизвикала амнезијата (на пример, потрес на мозокот по

паѓање по скали). Се смета дека таа настанува затоа што тие впечатоци не стигнале да се консолидираат, односно не преминале во долготрајната меморија. *Антероградната амнезија* е неспособност за сеќавање на настани кои се случиле по траумата. На пример, повредата на хипокампусот придонесува лицето да не може да создава нови сеќавања, односно не може да ги пренесува информациите од краткотрајното во долготрајното помнење, иако се сеќава на она што било пред траумата.

Хипермнезија е квантитативно растројство кое се манифестира како прекумерно и многу детаљно помнење на многу, дури и неважни информации (датуми, имиња, телефонски броеви). Спротивна на ова е **хипомнезијата**, која претставува битно намалена способност за помнење. **Парамнезија** е лажно сеќавање, „сеќавање“ на она што не се случило.

ЗАБОРАВАЊЕ

Заборавањето е нормална појава, бидејќи има адаптивна вредност исто како и помнењето. Не постои човек што не заборава, иако тоа некогаш создава грижи и доведува до незгодни ситуации. Но кога не би заборавале, нашата меморија би наликувала на пренатрупан магацин во кој не може ништо да се најде. Корисно е да ги заборавиме неважните податоци или болните, трауматски доживувања и да му оставиме простор на новото и пријатното.

Заборавањето претставува делумно или потполно, привремено или трајно губење на наученото. Се манифестира како неможност за репродукција и препознавање или како потреба од повторно учење на порано запомнатите содржини.

Германскиот психолог Ебингхаус учел низи од бесмислени слогови додека да ги запомни без грешка, а потоа мерел колкава е заштедата во време кога ја учи

истата листа по одреден временски интервал. Утврдил дека со тек на времето заборавањето се зголемува, но не линеарно, туку на почетокот е најголемо, а потоа е сè помало. Во првите 20 минути се заборава дури 42% од научениот бесмислен материјал, по еден час нешто повеќе од половината (56%), по 24 часа 66%, а по еден месец 79%.

Истражувањата покажале дека колку е посмислен некој запомнат материјал, заборавањето е помало. Најмалку се заборава она што е научено со увидување и моторните вештини. Покрај видот на материјалот, брзината на заборавањето зависи и од степенот на наученост, временската распореденост и пријатноста на она што се учи. Потешко се заборава материјалот кој е пренаучен, односно се продолжило со учењето дури и откако е репродуциран без грешка. Подобро се помни материјалот кој при учењето бил временски распределен, отколку оној што се учел одеднаш за кус период. Побрзо се заборава она што било непријатно, затоа што постои тенденција тие содржини да се потиснат во несвесното.

Теории на заборавање или зошто забораваме

Психолозите се обидувале да ја објаснат природата, причините и текот на заборавањето, па од тие напори се создале повеќе теории на заборавање. Најпознати се *теориите на спонтано заборавање, потиснување и интерференција*.

Теоријата на спонтано заборавање или на неупотреба е едно од најстарите и најпопуларните објаснувања зошто забораваме. Според неа, она што е научено и запомнато со време избледува, затоа што се бришат трагите во мозокот (енграми). Колку што повеќе одминува времето од моментот на учење толку е поголемо заборавањето. Оваа теза е побиена со емпириски наоди кои укажуваат дека понекогаш репродукцијата е подобра подоцна отколку непосредно по учењето, што е познато како појава на *реминисценција*, како и фактот дека

особено постарите лица подобро помнат настани кои се случиле далеку во минатото отколку во поблиското минато. Теоријата на неупотреба може да се оспори и со логичкиот аргумент дека самото време не е фактор за забораване, туку одредени процеси кои се случуваат во тој временски интервал. Сериозни забелешки, базирани на резултати од истражувања, ù упатува поновата теорија на интерференција.

Теоријата на потиснување настанала во рамките на психоанализата на Сигмунд Фројд, кој ја наведува репресијата како еден од механизмите на одбрана на личноста. Според неа, непријатните содржини се потиснуваат од свесното помнење во несвесниот дел на личноста. Дури и секојдневното искуство ни покажува дека лесно ги забораваме непријатните обврски, како на пример одењето на забар, затоа што третманот ни причинува болка. Сепак, оваа теорија може да го објасни само мотивираното забораване, а не и другите видови.

Теоријата на интерференција или активно забораване истакнува дека забораването е производ на меѓусебното попречување или судир на порано научениот и на новонаучениот материјал. Кога новиот му пречи на стариот материјал, се работи за *ретроактивна инхибиција*, а во обратниот случај, кога стариот материјал го попречува запомнувањето на новиот, станува збор за *проактивна инхибиција*. Еден пример за појава на проактивна инхибиција во секојдневниот живот е кога ќе го смениме телефонскиот број, па имаме тешкотија да го запомниме новиот затоа што сè уште го помниме стариот кој подолго време сме го користеле. Овие сознанија имаат импликации во педагошката практика, па на учениците им се препорачува по учењето да не се изложуваат на други дразби и активности, туку да спијат за да има време информациите да се консолидираат во долготрајното помнење и други содржини да не интерферираат со нив.



- **Резиме**

Помнењето е сознаен процес кој се состои од примање, обработка, задржување и пронаоѓање на информациите, а потоа и нивно репродуцирање и користење.

Постојат **три видови помнење**, односно три фази во обработката на информации: сетилно, краткотрајно и долготрајно.

Долготрајното помнење може да биде процедурално, семантичко или епизодичко.


Мнемонички техники се ментални алатки за подобрување на помнењето кои помагаат да се поврзе неповрзаното, да се осмисли бесмисленото, да се организира материјалот и да се изнајдат добри знаци за потсетување.

Најпознати **растројства на помнењето** се: амнезија, хипермнезија, хипомнезија и парамнезија.

Заборавањето претставува делумно или потполно, привремено или трајно губење на наученото.

Ретроактивна инхибиција е отежнато сеќавање на претходно запомнатиот материјал поради влијанието на новонаучениот материјал.

Проактивна инхибиција е појава кога стариот материјал го попречува запомнувањето на новиот.

	• Прашања и задачи
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Во што се состои процесот на помнење? 2. Низ кои фази минува процесот на обработка на информациите? 3. Објасни по што е специфично долготрајното во однос на сетилното и краткотрајното помнење! 4. Наведи примери за процедурално, епизодичко и семантичко помнење! 5. Што е мнемоничка техника? 6. Наведи ги видовите растројства на помнењето! 7. Какви растројства на помнењето може да настанат при повреда на главата на возачот во сообраќајна несреќа? 8. Што е заборавање и од што зависи неговата брзина? 9. Која теорија најдобро го објаснува заборавањето и зошто? 10. Дали е добро да не постои заборавање? 11. Какво значење имаат помнењето и заборавањето за сигурноста во сообраќајот?

МИСЛЕЊЕ

Ако се потсетиме за што сè го употребуваме поимот „мислам“ во секојдневниот говор, ќе заклучиме колку е, всушност, широко значењето на мислењето како психички процес. „Мислам на тебе“, „Мислам како ќе ми стои убавиот фустан од излогот“, „Мислам за што ли потрошив толку пари вчера?!“, „Мислам дека ќе студирам психологија“, „Мислам како да се оправдам за доцнењето“ се само мал дел од ситуациите во кои го активираме овој сложен сознаен процес. Значи, во поширока смисла мислење е секоја ментална активност која оперира со симболи и претстави, без оглед дали се работи за заклучување, мечтаење, верување или потсетување. Во потесна смисла, мислењето се сведува на решавање проблеми.

Мислењето е внатрешен ментален процес, понекогаш недоволно свесен и тежок за проучување. Токму заради неговата природа, интроспекцијата или самонабљудувањето е единствениот метод со кој може да се испитува. Меѓутоа, заради опасноста од субјективни интерпретации, во времето на доминација на

бихевиоризмот овој процес не се изучувал. Единствено се изучувало однесувањето во ситуации на решавање проблеми, со примена на објективни, екстраспективни методи.

Мислењето може да се дефинира како насочено оперирање кон цел со симболи (претстави, поими, зборови) со кое се доаѓа до нови сознанија за битни односи меѓу предметите и појавите. Тоа овозможува надминување на појавното, конкретното, перцептивно даденото и оперирање со апстрактни симболи и хипотетички ситуации. На пример, можеме да размислуваме какви би биле последиците во историјата ако Втората светска војна завршела со поинаков исход или што ќе се случи со човештвото ако продолжи процесот на глобално затоплување.

Во рудиментирана форма, мислењето се среќава и кај антропоидни мајмуни, што покажале и опитите на Келер за кои говоревме во делот за учење со увидување. Но, поимно логичкото мислење е карактеристично само за човекот, а тоа е остварливо само со помош на јазикот кој се реализира со говорот. Јазикот е средство за комуникација, но и за мислење. Тој ги обликува и насочува мислите. Затоа, може да кажеме дека мислењето и говорот се поврзани, иако постојат примери на мислење без говор и говор без мислење. Така, малото дете, кое сè уште не го усвоило говорот, умее да решава едноставни проблеми на сензомоторно ниво, а редувањето зборови без смисла е доказ за говор без мислење, како кај некои квалитативни растројства на мислењето (салата од зборови), кои се симптом на психички растројства.

Решавање проблеми

Процесот на решавање проблеми е сложена интелектуална дејност која се одвива преку отстранување пречки на патот до доаѓање до целта. Овој процес минува низ одредени фази, односно лицето кое решава проблем етапно презема

одредени чекори. Без оглед на специфичностите на проблемската ситуација, општо земено, секое решавање проблеми минува низ следниве фази:

1. *Откривање на проблемот.* Некоја ситуација е проблемска кога за поединецот е нова, односно во претходното искуство не дошол до решение на проблемот. За креативните мислителите и пронаоѓачите карактеристична е способноста за откривање проблеми онаму каде тие не се очигледно присутни, па другите луѓе не ги забележуваат.

2. *Дефинирање на проблемот.* Откако се забележал, проблемот треба да се стесни, односно јасно да се дефинира што е проблемот и кои се елементите на проблемската ситуација. Затоа, треба да се соберат доволно информации во врска со него и да се одбере одреден период за негово решавање. Не постои универзално добра стратегија за решавање на сите проблеми, туку таа зависи од типот на проблемот. Погрешната ментална насоченост може да биде пречка за успешно решавање.

3. *Поставување хипотези.* Врз основа на претходното искуство и промислувањето се формулираат можни начини за доаѓање до решение. Некогаш тој процес оди побрзо, до решението може да се дојде однадеж, со т.н. *аха-доживување*, а понекогаш е потребно долго време и поставување повеќе хипотези.

4. *Проверување и верификување на хипотезите.* Кога проблемот е сложен, се преземаат активности со кои се проверува дали хипотезата е добро поставена и навистина води до решение. Ако таа е погрешна, се испробуваат алтернативни решенија. Ова е особено карактеристично за научното мислење и емпириското решавање проблеми.

Видови мислење

Постојат различни видови мислење и тие можат да се класификуваат според различни принципи на класификација. Во психологијата обично се разликуваат следниве видови: *реалистично и имагинативно, индуктивно и*

дедуктивно, критичко и творечко, дискурзивно и интуитивно, конкретно и апстрактно, дивергентно и конвергентно.

*Реалистичното мислење се одликува со уважување на законите на логиката, а оперира со елементите кои постојат во стварноста. Тоа е независно од нашите лични ставови, мотиви и чувства и ги открива врските и односите помеѓу предметите и појавите кои објективно постојат. Негова цел е да открие едно точно решение на проблемот. *Имагинативното мислење* не се темели на логика туку на имагинација, на создавање претстави за појави и настани кои не постојат во реалноста или искуството. Тоа е под влијание на потребите, желбите и афектите. Овој облик на мислење е карактеристичен за уметниците, но и за творците од сите области на науката и техниката.*


Индуктивното мислење е заклучување кое оди од сознанија за поединечни случаи кон општи знаења („оддолу нагоре“). *Дедуктивното*, пак, поаѓа од некој општ суд и од него изведува поединечен суд („одгоре надолу“).


Конкретно е мислењето кое оперира со конкретни предмети и претстави. Тоа е насочено кон решавање конкретни, практични проблеми, па затоа уште се нарекува и практично мислење. *Апстрактно* е она мислење кое го надминува нивото на перцепција, претстава и конкретни појави и оперира со апстрактни поими идеи и симболи.

Конвергентното мислење го карактеризира логичност во потрагата по решенија или преиспитувањето на хипотезите и заклучоците. Тоа е карактеристично за научното иследување на појавите или за решавање на класичните тестови на интелигенција каде се бара едно точно решение. *Дивергентното мислење* се разгранува во повеќе насоки, продуцира повеќе точни решенија за да го најде најсоодветното. Карактеристично е за уметничкото, имагинативно мислење, каде не постои едно точно решение, туку е битно да се најде што е можно пооригинално и понеобично решение.

Дискурзивното мислење е јасно, логичко, поимно, изведено со постапни рационални мисловни операции, за разлика од *интуитивното* кое е ирационално, засновано на недоволно податоци, без посредство на логички постапки на заклучување врз основа на премиси.

Критичкото мислење се темели на внимателно преиспитување на факти, премиси, докази и заклучоци. Тоа е независно од авторитети и некогнитивни фактори (мотиви, чувства, интереси, предрасуди, стереотипи). *Творечкото (креативно) мислење* е насочено кон создавање нови, оригинални творби кои можат да имаат пошироко општествено значење, но и да се нови само за оној кој ги создава. Тоа е вид на имагинативно мислење, па претставува основа за создавање научни закони, технички изуми, прозни дела, поезија, цртежи, музички дела итн.

	• Резиме
	<p>Мислењето е сложен сознаен процес кој се одликува со оперирање со симболи (претстави, поими, зборови) и со кој се доаѓа до нови сознанија за битни односи меѓу предметите и појавите.</p> <p>Во потесна смисла мислењето е решавање проблеми, односно отстранување пречки на патот до целта. Секое решавање проблеми минува низ следниве фази: 1. откривање на проблемот; 2. дефинирање на проблемот; 3. поставување хипотези; 4. проверување и верификување на хипотезите.</p> <p>Постојат различни видови мислење: реалистично и имагинативно, индуктивно и дедуктивно, критичко и творечко, дискурзивно и интуитивно, конкретно и апстрактно, дивергентно и конвергентно.</p> <p>Поимно логичкото мислење е карактеристично само за човекот, а тоа е остварливо само со помош на јазикот кој се реализира со говорот. Мислењето и говорот се поврзани, иако постојат примери на мислење без говор и говор без мислење.</p>

	• Прашања и задачи		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Што е мислењето во пошироко, а што во потесно значење? 2. Објасни ја разликата во начинот на мислење кај човекот и антропоидните мајмуни! 3. Каков е односот меѓу мислењето и говорот? 4. Наведи ги основните фази во процесот на решавање проблеми! 5. Во сопственото искуство најди пример за решавање на некој проблем и анализирај ги неговите основни фази! 6. Кои се основните видови мислење? 7. За каков вид на мислење станува збор ако некоја задача има повеќе точни решенија? 8. Кои видови мислење се карактеристични за уметничкото творештво? 9. Поврзи ги овие точки со помош на 4 прави линии, така што нема да го креваш моливот од хартијата и нема да поминуваш повеќе од еднаш низ секоја од точките! 		
	0	0	0
	0	0	0
	0	0	0

ЕМОЦИИ

Со помош на интелектуалните процеси човекот стекнува сознанија за светот со кој е опкружен, но неговите сознанија за појавите, за луѓето или за самиот себе тој ги вреднува раководејќи се од емоциите и чувствата. Емоциите се определуваат како *психички процеси кои го изразуваат односот на човекот кон предметите, настаните и другите луѓе, но и неговиот однос кон самиот себе си, кон сопствените постапки и доживувања*. Иако поимите емоции и чувства најчесто се употребуваат како синоними, сепак треба да се прави разлика меѓу нив. Емоциите се јавуваат и кај животните и кај луѓето, додека чувствата се емоции што се јавуваат само кај луѓето и се резултат на нивниот социјален живот.

Во најширока смисла, емоциите се манифестираат преку: *емоционалните доживувања* (на пример, кога човекот се чувствува пријатно или непријатно, доживува љубов, радост, страв, гнев и др.), *емоционалното однесување* (начинот на кој емоцијата се јавува во надворешните реакции, на пример, лицето кое го мразиме го напаѓаме) и *органските промени* (во вид на физиолошки промени на внатрешните органи) и *физички промени* (со карактеристични движења на телото, на екстремитетите, со карактеристичен израз на лицето и со карактеристични промени во говорот).

Состојбата на возбуденост секогаш е придружувана со физиолошки (внатрешни) и физички промени (надворешни).

Физиолошки промени на внатрешните органи

При емоционална возбуденост (особено при страв и гнев), се активира симпатичкиот дел од вегетативниот нервен систем. Тој предизвикува: забрзано работење на срцето (односно, зголемен пулс) и посилни срцеви удари кои овозможуваат брзо снабдување на сите органи со крв и со состојките што таа ги содржи; активирање на надбубрежната жлезда која поинтензивно го лачи хормонот адреналин кој ја забрзува работата на срцето и го зголемува крвниот притисок; се активира тиреоидната жлезда која поинтензивно го лачи хормонот тироксин; дишењето е подлабоко и побрзо, така што тоа придонесува мозокот и мускулите подобро да се снабдат со кислород што овозможува да се зголеми работниот потенцијал на организмот.

Органските промени придонесуваат за поголемо активирање на организмот, за негово оспособување да се спротивстави на неочекуваната опасност која ја предизвикала емотивната состојба. Кога неочекуваната ситуација се оценува како многу опасна, таа ја парализира активноста на мозокот и мускулите, односно настанува **емотивен шок**.

Кога човек е под емоционален стрес настануваат и промени во спроводливоста на електричната струја на кожата (**психогалвански рефлекс**). Најголема промена во спроводливоста има кај интензивните непријатни чувства, а најслаба кај умерено пријатните.

Бидејќи емоциите го активираат целиот организам (особено внатрешните органи за крвоток, дишење и варење), особено непријатните емоции (долготраен страв и загриженост), можат да ја нарушат работата на овие органи и да предизвикаат болест на органите (**психосоматска болест**). Посовремените наоди укажуваат дека овие заболувања не настануваат исклучиво од психички причини, туку дека постои извесно оштетување на внатрешните органи, а емоционалните проблеми во такви случаи лесно можат да доведат до одредени телесни заболувања (чир во стомакот, заболување на срцето, органите за дишење и варење). Вакви заболувања најчесто се јавуваат кај луѓето кои имаат одговорни места, па често се нарекуваат и *менаџерски болести*.

Физички (надворешни) промени

Покрај физиолошките промени, емотивните доживувања имаат и свои надворешни изрази како што се: карактеристичниот израз на лицето (фацијална експресија), карактеристични промени на гласот и говорот и карактеристични движења на екстремитетите и телото. *Промените што настануваат на лицето*, особено на мускулите околу очите и устата претставуваат најчест израз на емоциите врз основа на кои може да се процени емоционалната состојба на човекот (слика 32). Така, при задоволство мускулите се креваат нагоре, а при незадоволство тие се спуштаат надолу.



Слика 32 - Фацијална експресија на емоциите

Карактеристичните промени на гласот и говорот во голема мера можат да ја изразат емотивната состојба на човекот. При радост се смееме, при тага - плачеме. Говорот се менува во зависност од емотивната состојба, па при лутина тој е брз и гласен, а при тага е бавен и тивок. При различни емоционални состојби има и карактеристични движења на телото, особено на екстремитетите. Така, при тага телото е опуштено, млитаво и со забавени движења, додека при радост телото е исправено, а движењата се брзи.

Фактори од кои зависи изразувањето на емоциите

Изразувањето на емоциите зависи од *наследството*, односно од физиолошките промени при емоциите како и од *социјалното учење*. На важноста на *наследството* во емоционалното изразување укажал уште Дарвин. Емоционалната експресија делумно е последица од физиолошките промени што се случуваат при емоциите (кои се забележуваат надворешно како: бледило, црвенило, тресење итн.), а делумно емоционалниот израз е остаток од некогашните корисни движења во ситуации во кои настануваат интензивни

емоции. Сличноста во изразувањето на емотивните состојби кај сите луѓе зборува за улогата на наследството во изразувањето на емоциите. Изразувањето на емоциите е под влијание и на учењето. Потврда за ова е постоењето на разлики при изразувањето на емоциите кај припадниците на различни култури. Во нашата култура плукањето е израз на презир, додека кај афричките племиња тоа е знак на почит и добра волја. Широко отворените очи во нашата култура се израз на чудење, додека кај Кинезите тие се знак на лутина.

Оценување на емоциите врз основа на изразот

Извршени се повеќе испитувања за да се согледа со колкава точност можат да се оценуваат емоциите. Утврдено е дека со релативна сигурност можеме да го оцениме постоењето на позитивни, односно негативни чувства, но дека потешко проценуваме некои сложени чувства. Проценувањето врз основа на надворешното однесување може да се олесни доколку добро се познаваат вообичаените знаци за изразување на чувствата и ситуацијата - контекстот во кој се јавуваат.

Правилното проценување на емоциите е многу значајно за успешна комуникација меѓу луѓето, но тоа не е едноставно, бидејќи луѓето научиле да управуваат со емоциите и да ги прикриваат. Многу поуспешни во проценувањето се луѓето кои имаат поголема самодоверба и оние што знаат да набљудуваат поцелосно. Некои велат дека жените се поуспешни од мажите, но доколку постои таа разлика сигурно не се должи на нивната природа туку на различниот пристап во воспитувањето. За поуспешна емотивната комуникација меѓу луѓето не е доволно само да се знае како чувствата да се проценуваат, туку е потребно да се знае и како поправилно да се изразуваат. Овие две способности - проценување и изразување на чувствата можат да се усовршуваат по пат на вежбање.

Улогата на наследството и учењето во развојот на емоциите

Емоционалниот живот на човекот е многу богат. Бидејќи испитувањата покажаа дека постои поголема сличност во емоционалното реагирање кај идентичните близнаци отколку кај неидентичните или меѓу браќата и сестрите кои не се близнаци, може да се заклучи дека наследството има важна улога и во емоционалното однесување на луѓето.

Значењето на наследството и созревањето на наследните основи особено илустративно го покажа канадскиот психолог Катерина Бриџес (1931-1932 год.). Според нејзините наоди, емоциите се јавуваат кај сите деца според одреден редослед започнувајќи го својот развој од една состојба на *возбуденост*. Основните емоции и разликите во нивното изразување се определени со наследството, но учењето ги определува ситуациите кои ќе предизвикаат одредени емоции.

Покрај наследството во развојот на емоциите учествуваат и други фактори - *личното искуство и учењето*. Децата учат од родителите најчесто по пат на имитирање на одредени реакции, па така во семејствата во кои мајката покажува страв од темница и од громотевица, по правило, страв ќе покажуваат и нејзините деца. Улогата на учењето за развојот на емоциите експериментално ја потврдил психологот Вотсон кој успеал кај малиот Алберт по пат на класично условување да предизвика емотивна реакција на страв. Врз основа на својот експеримент тој заклучил дека специфичните емоции човекот ги учи во текот на животот.

ВИДОВИ ЕМОЦИИ

Емоциите и чувствата на човекот се мошне динамични и разнообразни, а тоа создава проблем во обидот истите да се класифицираат. Сепак, за полесно разбирање тие се категоризираат според следните критериуми:

- *важност на чувствата во животот на човекот* (примарни - основни и секундарни - сложени);
- *интензитетот и траењето на чувствата* (расположенија, афекти, страсти и сентименти);
- *манифестната активност со која се придружени чувствата* (чувства што предизвикуваат желба за пристапување кон објектот, чувства што предизвикуваат желба да отстапиме, чувства што предизвикуваат желба да се спротиставаме).

Примарни се оние чувства што се универзални за човековиот вид и што се биолошки важни за неговиот опстанок. Бидејќи се вродени се нарекуваат и основни (радост, тага, гнев, страв). Секундарни се оние чувства што се создаваат по пат на учење. Тие најчесто претставуваат многу сложени комбинации од поедноставните, основни чувства и се нарекуваат сложени чувства (љубов, љубомора, омраза).

Радоста е пријатна емоција што се јавува кога човекот успеал да ја оствари целта. Во моментот на остварувањето на целта таа е интензивна, а потоа нејзиниот интензитет опаѓа. Интензитетот на радоста ќе зависи од важноста на целта, од тоа како е таа постигната (тешко или лесно) и дали до неа е дојдено веднаш или постепено.

Тагата се јавува кога нема да успееме во нешто што го посакуваме, или пак, кога ќе изгубиме нешто што за нас било вредно и имало значење. Така, детето тагува за изгубената играчка, а возрасниот за личноста која ја сакал. Интензитетот на оваа емоција зависи од вредноста на тоа што е изгубено и варира од благо жалење до интензивна и долготрајна тага.

Гневот е многу стара емоција, а основен услов за негово јавување од една страна е присуството на пречка, а од друга, начинот на кој човекот ги доживува причините што се јавуваат како пречка за остварување на некоја намера. По правило, гневот не се јавува доколку постои страв од пречката, туку тогаш кога мислиме дека сме посилни од оној кој ни пречи и ако оцениме дека нема да имаме непријатни последици ако ја покажеме оваа емоција.

Стравот е најстара емоција, која се карактеризира со бегане од опасноста. За неговото појавување особено се значајни две групи ситуации: прво, ситуациите што ги доживуваме како изненадни и опасни, и второ, ситуациите што се неизвесни и за кои претпоставуваме дека можат да бидат опасни.

Љубовта е најважното чувство од оваа група, кое претставува трајна емоционална позитивна диспозиција кон друго лице, како и непосредно доживување на силно

возбуждавање во присуство на саканото лице. Кога љубовта примарно е насочена кон сопствената личност таа форма на љубов се нарекува нарцизам.

Љубомората е една од најсложените емоции насочени кон другите лица. Таа се јавува кога лицето од кое очекуваме љубов и нежност, овие чувства им ги упатува на други лица. Љубомората е емоција кон која повеќе се наклонети несигурните лица.

Омразата во својата суштина ја изразува желбата за уништување на објектот кон кој е насочена. Објекти на омраза можат да бидат други лица, група луѓе, цели нации, па и сопствената личност кога човекот ќе открие некои аспекти на сопствената личност што му се одвратни. Оваа емоција е чест извор за појава на агресивно однесување.


Без оглед на категоријата на која ѝ припаѓаат, емоциите се разликуваат и во зависност од нивниот **интензитет и траење**. Во тој случај вообичаено е да се зборува за расположенија, страсти и афекти.


Расположенија се емоционални состојби со послаб интензитет кои релативно долго траат и му даваат емоционален тон на секое наше доживување. На пример, некој значаен успех не само што предизвикува радост во моментот кога за него дознаваме туку ведрото расположение останува во текот на целиот ден или дури и во следните неколку дена. Доброто расположение на возачот придонесува за зголемување на сигурноста во сообраќајот, а лошото расположение за намалување на сигурноста. Колку често ќе се јавуваат одредени расположенија, колку долго ќе траат и какви расположенија ќе се појават зависи и од видот на темпераментот на личноста.

Страстите се интензивни и долготрајни емоции кои се изградуваат со текот на времето. Во фазата на нивното формирање тие и не мора да се пријатни, но со текот на времето лицето во нив почнува силно да ужива. Страсниот пушач кој пуши за време на возењето може да предизвика сообраќајна несреќа. Познати се следните видови страсти: страст за научна работа, страст за пари, страст за пушење, за коцка, за алкохол и други. Страстите можат да бидат позитивни и негативни.

Афектите претставуваат интензивни емотивни состојби кои се јавуваат одеднаш, имаат бурен тек и се придружени со забележливи телесни промени. Тие имаат силно влијание врз интелектуалните процеси. Мислењето станува нееластично (ригидно), некритично, непланско. За време на афект моторната активност на организмот е зголемена и се манифестира со бројни и интензивни движења (движење, плачење, викање). Во ваква состојба возачот не смее да управува возило бидејќи поради отежнатото перципирање и погрешните нагли реакции, може да предизвика сообраќајна несреќа.

Сепак, однесувањето на луѓето во афект е различно. Има луѓе кои бурно реагираат на мали и безначајни нешта, па и состојбата на афект кај нив трае подолго. Па, иако ситуацијата на патот веќе не е критична тие и натаму се избежумени. Овие лица се емоционално нестабилни и не се пожелни во сообраќајот. Наспроти нив се емоционално стабилните лица кои умеат да ги совладаат тешките ситуации без да ги покажат своите чувства. Чувствата тешко може да се контролираат, но затоа можат да се избегнуваат ситуациите кои вознемируваат, на пример, да се избегнуваат улици на кои има голем сообраќаен метеж. Исто така, добро е претходно да се направи анализа на она што предизвикува напнатост а со кое може да се соочиме на патот.

	<ul style="list-style-type: none"> • Резиме
	<p>Емоциите се психички процеси кои го изразуваат односот на човекот кон предметите, настаните и другите луѓе, но и неговиот однос кон самиот себе си, кон сопствените постапки и доживувања.</p> <p>Емоциите се манифестираат преку: емоционалните доживувања, емоционалното однесување, органските промени и физички промени.</p> <p>Во развојот на емоциите покрај <i>наследството</i> учествуваат и други фактори - <i>личното искуство и учењето.</i></p> <p>Емоциите најчесто се категоризираат според следните критериуми:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>важност на чувствата во животот на човекот;</i> - <i>интензитетот и траењето на чувствата;</i> - <i>манифестната активност со која се придружени чувствата .</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Прашања и задачи
	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Какви психички процеси се емоциите?</i> 2. <i>Дали постои разлика меѓу поимот емоција и чувство?</i> 3. <i>Во што се состојат внатрешните односно физиолошките промени при емоциите?</i> 4. <i>Кои видови чувства се разликуваат според важноста што ја имаат во животот на човекот?</i> 5. <i>Како можат чувствата да бидат насочени?</i> 6. <i>Размисли за кои професии и работни места е особено важно успешното проценување на чувствата, за кои е особено важно изразувањето на чувствата, а за кои е важно и едното и другото.</i> 7. <i>Кои емотивни состојби негативно влијаат на способностите и реакциите на возачите?</i>

МОТИВАЦИЈА

ПОИМ ЗА МОТИВ И ВИДОВИ МОТИВИ

Често се поставува прашањето *зошто* во одредена сообраќајна ситуација возачот постапил на одреден начин. Неговото однесување зависи од една страна од тоа како ја перципира и оценува ситуацијата во која се наоѓа, а од друга, од внатрешните фактори кои го поттикнуваат на активност, ја насочуваат и регулираат таа активност. Процесот со кој се поттикнува активноста за да се остварат одредени цели, со кој се насочува активноста кон одредени објекти и се регулира начинот на кој ќе се постапува се нарекува **мотивација**. Внатрешните фактори кои ја поттикнуваат активноста, кои ја насочуваат и управуваат со неа за да се остварат одредени цели, ги нарекуваме **мотиви**.



Изворот на мотивите се наоѓа во **потребите**, односно во вишокот или недостатокот на нешто. Свесно доживеаната потреба претставува **нагон**. Кога сме свесни за потребата можеме да ја замислиме **целта** со која таа ќе биде задоволена - тоа е **желба** (свесни сме дека сме жедни и посакуваме чаша вода) (слика 33)

Слика 33 - Шема на мотивациониот круг

Иако понекогаш поимите за потребите и мотивите се изедначуваат, тоа не е оправдано. На пример, во организмот може да постои некој недостаток што не го забележуваме и затоа тој не нè поттикнува да преземеме активност што ќе биде насочена кон некоја цел.

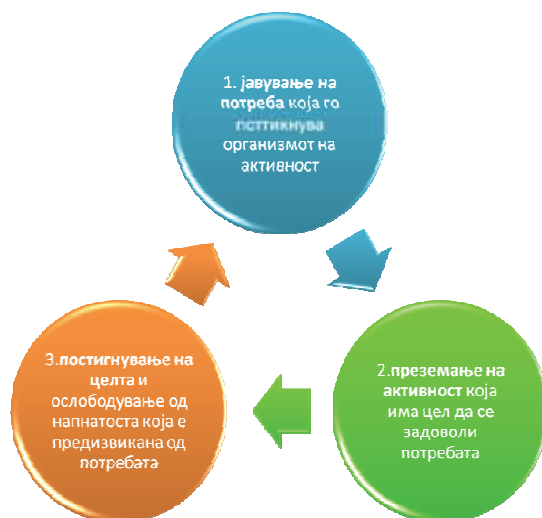
Покрај *свесната* постои и *несвесна мотивација* која се развива поради тоа што општествените услови на живеење често го забрануваат или ограничуваат задоволувањето на некои човекови потреби. Желбите што предизвикуваат непријатни чувства ќе бидат потиснати, па иако човекот не е свесен за нивното постоење тие ќе претставуваат двигатели на активноста. Често пати се манифестира одредена активност иако не постои потреба и нагон, но постои некој примамлив објект - **поттикнувач**.

ВИДОВИ МОТИВИ

Постојат голем број мотиви и други психички особини што се однесуваат како мотиви (навики, интереси, ставови и други особини на личноста) и влијаат на однесувањето на човекот. Најчесто се зборува за *биолошки, социјални и лични мотиви*. **Биолошки мотиви** се оние во чија основа се физиолошките потреби на човекот и затоа тие по својата природа се, главно, вродени. **Социјални мотиви** се оние што се остваруваат во контактите со другите луѓе. Некои од овие мотиви се вродени, а некои се научени. **Лични мотиви** се оние во чија основа лежат психолошките потреби за реализација и развој на сопствената личност.

Биолошки мотиви

Причина за појавување на биолошките мотиви е недостатокот или вишокот на одредена материја во организмот која придонесува за нарушување на рамнотежата (според Кенон, *хомеостаза*) во организмот. Со воспоставување на хомеостазата потребата се губи (слика 34).



Слика 34 - Фази во задоволувањето на биолошките мотиви

Иако биолошките мотиви (за глад, жед, секс и мајчински мотив) се вродени тие не се ослободени од влијанијата на средината во поглед на начинот на кој се задоволуваат (јадеме во определено време, на одреден начин ја поставуваме масата, се служиме со прибор).

Мотивот за храна и вода се јавува кога во организмот ќе се јави недостиг од храна (*општ глад*) или некој вид храна (*специфичен глад*) или недостиг од вода. Кога овие мотиви не се задоволени, имаат предност при задоволувањето во однос на сите други мотиви. Ова е потврдено и во експерименталните испитувања. Се вели дека организмот поседува свој природен регулатор за земање храна кога му е најпотребна и која му е најпотребна. Меѓутоа, возрасниот човек, во процесот на социјализацијата, научил да зема храна и тогаш кога не е гладен и да го јаде она за што нема потреба.

Мајчинскиот мотив е израз на потребата женските да раѓаат деца (*предмајчински мотив*) и да се грижат за веќе родените деца (*постмајчински мотив*). Овој мотив се појавува на определен степен на зрелост и по својот интензитет тој е најинтензивен, а потоа следува мотивот за жед, па глад и, најпосле, сексуалниот мотив.

Сексуалниот мотив е поврзан со потребата за репродукција на видот и со потребата за задоволство. Непосредниот повод за јавувањето на сексуалните потреби се ендокрините жлезди, а особено половите жлезди и хипофизата. Иако овој мотив е органски, тој се менува под влијание на искуството и воспитувањето. Појавата на сексуалниот мотив кај човекот во голема мера зависи и од психолошките фактори, а особено од љубовта меѓу партнерите.

Мотивот за активност, мотивот за истражување (љубопитност) и мотивот за спознавање имаат значајна улога во животот на човекот. Тие стануваат силни особено кога другите биолошки мотиви се задоволени. Овие мотиви се јавуваат

рано во детството и имаат голема улога во развојот на интелигенцијата и креативноста и во развивањето на човековата ефикасност.

Поголемиот број биолошки мотиви се вродени и универзални, но начинот на кој ќе бидат задоволени е научен. Во различни земји луѓето користат различна храна за задоволување на своите потреби за глад, а разлики постојат и во однос на начинот на земање храна (па, едни јадат со стапчиња, други со прсти, а трети користат прибор - виљушка, лажица, нож). Исто така, знаеме дека иако сме гладни не јадеме бидејќи немаме друштво, или пак, доколку храната не е добро подготвена.

Социјални мотиви

Социјалните услови во кои човекот живее и се развива имаат одлучувачко влијание и за мотивацијата. Во прилог на ова е тврдењето дека голем број мотиви се стекнати во животот во зависност од општествените услови. Некои социјални мотиви се универзални и се сретнуваат во сите општества, а некои се карактеристични за одреден дел од општеството или само за некои општества. Социјалните мотиви се *позитивни* - ако со нив се изразува потребата за позитивен однос со другите луѓе (соработка, другарување) и *негативни* - ако се манифестира негативен однос кон другите (агресивност, непријателство, нетолеранција). Најважни социјални мотиви се: *друштвеност, емотивна приврзаност, соработка и помагање на другите* итн.

Мотивот за друштвеност ја изразува потребата да бидеме со други луѓе, да живееме и работиме заедно, да се дружиме за да ја избегнеме осаменоста. Потребата на луѓето да бидат со голем број луѓе кои меѓусебно не се познаваат е поттик за грегариот мотив или мотивот на стадо. Овој мотив најчесто се забележува во ситуации на опасност, а според мислењето на некои автори тој е вроден. Бидејќи мотивите за друштвеност може да се рече дека се општи и многу силни, повеќе автори сметаат дека постои вроден социјален мотив кој бил наследен од нашите животински претци. Според други, овој мотив е стекнат во текот на животот и произлегува од беспомошноста на малото дете. Вродените основи на оваа потреба за друштво понатаму се развиваат за да дојде до формирање на афилијативниот мотив кој е карактеристичен за возрасниот човек.

Афилијативниот мотив или мотивот за здружување, ја изразува потребата на луѓето да се здружуваат со други луѓе или со помали групи, а илустрација за него се другарствата, пријателствата, средбите, заедничките патувања.

Мотивот за емотивна приврзаност е поттикнат од потребата на луѓето да сакаат и да бидат сакани. Испитувањата со кои е проверувано дали овој мотив е вроден или не, одат во прилог на сфаќањето за неговата вроденост. Потребата за емотивно приврзување особено е изразена кај малите деца, на кои многу им е важен нежниот и топол однос кој создава чувство на сигурност.

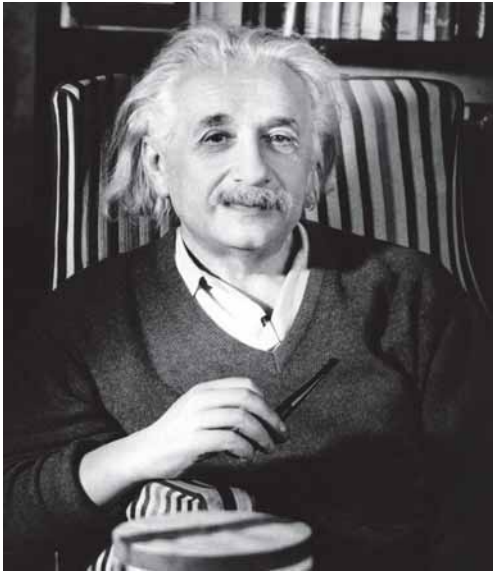
Мотивот на агресивност се изразува преку склоноста и задоволството да се нападат другите луѓе (физички или вербално) и на другите да им се нанесе штета. Агресивното однесување во голема мера зависи од воспитувањето на детето и од начинот на кој реагира средината спрема покажаната агресивност. Агресивноста може да се развива и ненамерно од страна на родителите кои му дозволуваат на детето да ја изразува неговата агресивна реакција (викање, бес). Бидејќи децата најчесто учат имитирајќи ги возрасните, агресивното однесување на родителите станува составен дел и на однесувањето на децата. Од оваа причина се препорачува да се избегнуваат реакции на лутина и бес кон децата, но и да се покаже дека не може да се толерира агресивноста.

Современите психолози прават разлика меѓу два вида агресивност: *агресивност во вид на напад* (која има цел да му нанесе штета на другиот) и *агресивност во вид на самоодбрана* (со цел да се заштити реализацијата на некој сопствен мотив).

Лични мотиви

Личните мотиви се однесуваат пред сè на сопствената личност, но и за нивното задоволување неопходно е да постојат луѓе, општества и општествени институции. Според своето потекло тие мотиви се стекнати во текот на животот на единката по пат на социјално учење. Личните мотиви се насочени кон сопствената личност и истакнување на нејзините вредности (мотивот за самопотврдување, самоостварување, совршенство, афирмација, за престиж и углед, за моќ или доминација).

Мотивот за самопотврдување се манифестира пред сè во тенденцијата на човекот да постигнува признанија во средината во која живееме, да имаме углед и да се покажеме способни. За да се оствари ова потребна е упорност и долготрајна работа.



Суштината на човекот се изразува со **мотивот на самоактуализација** или самоостварување. Тој ја одразува тенденцијата на човекот да го покаже она што може, да ги реализира сопствените потенцијали и во целост да ѝ се посвети на својата работа. Ова е највисокиот мотив кон кој се стреми секој човек, кој му овозможува на човекот да ги реализира своите способности и склоности преку различни активности во кои доживува задоволство (слика 35).

Слика 35 - Алберт Ајнштајн, пример за самоактуализирана личност

Во однос на овие мотиви постојат големи индивидуални разлики меѓу луѓето. Оние кај кои овие мотиви се позастапени работат многу подобро и вложуваат многу повеќе напори во споредба со оние кај кои тие не се застапени. Првите се примарно мотивирани да постигнат успех, а вторите се примарно мотивирани да ја избегнат казната. Оние што се мотивирани да постигнат успех, избираат задачи кои соодветствуваат на нивните способности, додека оние што се мотивирани да го избегнат неуспехот најчесто преземаат задачи чија тежина не соодветствува на нивните способности. Тие избираат задачи кои се многу лесни (за да не се соочат со неуспех) или многу тешки (за неуспехот да не биде строго оценет).

Мислењата за тоа дали овие мотиви се вродени или стекнати не се еднозначни. Оние кои тврдат дека се вродени истакнуваат дека и кај нашите претци силно била изразена потребата за успех во активноста. Оние пак, кои тврдат дека се стекнати истакнуваат дека нивниот развој зависи од влијанието на средината и особено од воспитувањето. Луѓето кои имаат изразен мотив за самопотврдување и самоактуализација во периодот на детството биле воспитувани на самостојност, одговорност, одлучност и храброст.

Хиерархија на мотивите

Однесувањето секогаш е определено од поголем број мотиви, но во исто време не можат да бидат задоволени повеќе мотиви. Човекот го задоволува мотивот што во тој момент за него е најважен. Тој мотив се нарекува *доминантен мотив*. Може да се рече дека постои определен редослед по кој се одредени мотиви, т.н. *хиерархија на мотивите*.




Сфаќањето за хиерархијата на мотивите го изложил американскиот психолог Абрахам Маслов, укажувајќи дека потребите на човекот се развиваат од „пониски“ кон „повисоки“ според следниот ред:
1.биолошки потреби;
2.потреба за сигурност;
3.потреби за љубов и припаѓање;
4.потреби за почитување и
5.потреба за самоактуализација (слика 36).


Слика 36 - Хиерахија на мотивите

Биолошките потреби, ако се јават истовремено со други мотиви, имаат предност. Биолошките мотиви и мотивот на сигурност се *мотиви од понизок ред*. Иако биолошките мотиви имаат приоритет во однос на сите други мотиви кои се јавуваат истовремено со нив, како и тоа што некои мотиви имаат приоритет во однос на мотивот за самоактуализација, не значи дека тие се поважни од мотивот за самоактуализација. Напротив, според Маслов, за однесувањето на човекот и за објаснување на неговите постапки, мотивите имаат поголемо значење доколку се поблиску до врвот на опишаната хиерархија.

На хиерархијата што ја даде Маслов можат да ù се постават неколку недостатоци. Некои истражувачи сметаат дека потребите на луѓето наместо во облик на пирамида можат да се постават хоризонтално, бидејќи човекот

истовремено може да сака да ги задоволи и своите биолошки потреби и потребата за љубов кон своите блиски. Покрај тоа, редоследот на задоволувањето на потребите и не е еднаков за сите луѓе. Историјата изобилува со примери на пожртвуваност каде што индивидуалниот живот бил загрозен за да ù се помогне дури и на непозната личност. Постојат и поединци на кои некои „повисоки“ потреби им се поважни од „пониските“, па тие се подготвени својот живот да го жртвуваат за некоја идеја.

	<ul style="list-style-type: none"> • Резиме
	<p>Процесот со кој се поттикнува активноста за да се остварат одредени цели, со кој се насочува активноста кон одредени објекти и се регулира начинот на кој ќе се постапува, се нарекува мотивација.</p> <p>Мотиви се внатрешните фактори кои ја поттикнуваат активноста, ја насочуваат и управуваат со неа за да се остварат одредени цели.</p> <p>Најчесто се зборува за <i>биолошки, социјални и лични мотиви</i>.</p> <p>Биолошки мотиви се оние во чија основа се физиолошките потреби на човекот и затоа тие по својата природа се, главно, вродени.</p> <p>Социјални мотиви се оние што се остваруваат во контактите со другите луѓе. Некои од овие мотиви се вродени, а некои се научени.</p> <p>Лични мотиви се оние во чија основа лежат психолошките потреби за реализација и развој на сопствената личност.</p> <p>Хиерархија на мотивите - определен редослед по кој се задоволуваат одредени мотиви.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Прашања и задачи
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Што е мотив, а што е мотивација? 2. Наведете примери за органски и психолошки потреби! 3. Врз основа на кои потреби се јавуваат биолошките мотиви? 4. На кои потреби се засновани персоналните мотиви? 5. Кои се последиците од отсуството на мајчинската грижа? 6. По кој редослед се распределени мотивите во хиерархијата што ја изложил американскиот психолог Маслов? 7. Кој е највисокиот мотив кон кој се стреми секој човек? Што му овозможува на човекот реализирањето на овој мотив?

<p>3. СОЦИОКУЛТУРНИ АСПЕКТИ НА ОДНЕСУВАЊЕТО ВО СООБРАЌАЈОТ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ЛИЧНОСТ - ПОИМ И СТРУКТУРА • ВАЖНОСТ НА ОСОБИНИТЕ НА ЛИЧНОСТА ЗА ОДНЕСУВАЊЕТО ВО СООБРАЌАЈОТ • <i>Резиме</i> • <i>Прашања и задачи</i> • РАЗВИВАЊЕ ХУМАНИ ОДНОСИ ВО СООБРАЌАЈОТ • СООБРАЌАЕН МОРАЛ • <i>Резиме</i> • <i>Прашања и задачи</i> 		

СОЦИОКУЛТУРНИ АСПЕКТИ НА ОДНЕСУВАЊЕТО ВО СООБРАЌАЈОТ

ЛИЧНОСТ - ПОИМ И СТРУКТУРА

Во психологијата постојат различни сфаќања за личноста кои можат да се сведат на две групи. Едната група ја истакнува надворешната страна на личноста, односно ги нагласува карактеристиките на однесувањето кои се достапни на надворешно набљудување, а другата група на сфаќања го истакнува субјективното и е свртена кон внатрешните доживувања на личноста.

Ако се набљудува однесувањето на еден човек ќе забележиме одредени карактеристики на психичкиот живот кои не сме во состојба да ги забележиме доколку психичките процеси и особини ги проучуваме одвоено. Тие покрај тоа што се јавуваат при секоја човечка активност, се и меѓусебно поврзани, односно се зависни едни од други и влијаат едни на други. Во однесувањето на секој човек може да се забележи **доследност**, односно тенденција во слични ситуации да се однесува на сличен начин. Ако е чесен таков ќе биде во сите ситуации во кои се бара чесност. Доследноста овозможува до одредена мера да го предвидуваме однесувањето на луѓето.

Психичкиот живот на човекот не може да биде комплексно изучуван ако се изучуваат само одделни психички процеси. За да имаме правилно сознание за реалната состојба на човекот, мораме да го проучиме неговиот однос во целина. Нашите желби влијаат на нашето мислење и врз тоа каква смисла ќе му дадеме на тоа што го перципираме. Особините и формите на однесување на човекот се заемно поврзани и претставуваат организација или едно **единство**.

Секој човек има карактеристичен начин на однесување по кој се разликува од другите луѓе. Затоа, се вели дека однесувањето на секоја личност се одликува

и со **специфичност (особеност)**. Особините што човекот ги поседува и начинот на кој тие се поврзани во единство кај различни индивидуи се различни и придонесуваат секој човек да има свој **стил во однесувањето**.

Сите три наведени карактеристики на личноста зависат од една страна од наследните фактори, а од друга од срединските фактори. Според **нативистите** сите особини што ги поседува човекот се исклучиво одредени со наследството, додека **емпиристите** ја нагласуваат улогата на средината. Според современите сфаќања за развојот на личноста придонесуваат наследството, средината и активноста на индивидуата. Како и колку ќе се развијат наследените диспозиции ќе зависи од условите во средината и од активноста. Но, доколку индивидуата не располага со диспозиции, ни најдобрите средински услови нема да придонесат за нејзиниот развој. На пример, човекот кој од раѓање е глув, ни во најповолни средински услови нема да развие особини кои се врзани со слушната осетливост. Доколку лицето има диспозиции, нивниот развој ќе зависи од условите на средината и неговата активност.

Под влијание на социјалните фактори се менува и се развива биолошката основа и се формира личноста. Од социјалните фактори за развојот на личноста особено се значајни семејството, училиштето, врсниците, литературата, филмовите итн.

Под **структура на личност** се подразбираат специфични начини на кои цртите или особините на една индивидуа динамички се организираат и ја формираат личноста. **Цртите на личност** претставуваат тенденција на ист начин да се дејствува во сите ситуации кои се проценуваат како слични. Општи особини или црти на личност можат да бидат: мотивите, ставовите, вредностите, навиките, комплексите, карактеристичниот начин на решавање на проблемите на кои индивидуата наидува во животот. Познавањето на општите особини на некоја личност овозможува да се предвиди однесувањето на една личност во различни ситуации.

Цртите на личноста можат да бидат помалку или повеќе воопштени. Некои особини се забележуваат скоро во сите постапки (**универзални**), а други само во ограничен број активности (**специфични**). Најуниверзални се цртите што се сретнуваат кај сите луѓе, како што е случајот со телесната тежина и висината. Бидејќи цртите можат да бидат развиени во помал или поголем степен, за нив се зборува како за **димензии** на личноста.

Постојат голем број црти на личност кои во однесувањето на човекот дејствуваат усогласено и единствено, а понатаму ќе стане збор за следниве главни црти или особини на личноста: *способности, темперамент, карактер, волја, интереси, ставови и телесни карактеристики.*

Способности

Способностите се особини на личноста кои обезбедуваат брзо и успешно совладување на некоја конкретна активност. Треба да се прави разлика меѓу три групи способности: **интелектуални** или ментални способности или накратко интелигенција; **психомоторни** способности и **сензорни** способности.

Менталните способности се делат на: *интелигенција* или *општа ментална способност* и *посебни интелектуални способности*. Интелигенцијата е способност за снаоѓање во нови, ненаучени ситуации. Таа е општа ментална способност, бидејќи е присутна во сите наши активности. Во сложена сообраќајна ситуација поинтелигентниот возач побрзо ќе ги согледа односите меѓу причините и последиците и брзо ќе донесе одлука како да постапи. Според ова, возачите со пониска интелигенција почесто се наоѓаат во ситуација да прават грешки.

Посебните интелектуални способности се исто така потребни за успешно извршување на одредени задачи. Меѓу бројните посебни способности најзначајни се: нумеричката способност, вербалната способност, способноста за механичко

резонирање и способноста за помнење. Сите посебни способности помалку или повеќе се поврзани со општата способност. Поради тоа, може да се случи две лица со иста интелектуална способност да се разликуваат по развиеноста на посебните способности од кои зависи успехот во одредена дејност.

Психомоторните способности се однесуваат на брзината и спретноста со која се извршуваат движењата. Од овие способности зависи успехот во голем број физички активности во кои човекот извршува некои моторни активности со определена сила, брзина, прецизност и координација на движењата. Во овие способности спаѓаат:

- *способност на раката*, која се забележува во успешната координација на движењата од раката и во вештината за извршување на движења со раката:
- *способност на прстите*, која се забележува во успешно извршување на активност со користење на прстите под контрола на видот:
- *способност за брзо моторно реагирање*, која се забележува во брзото повторување на едноставни движења итн.

Психомоторните способности кои се значајни за извршување на возачките активности се изразуваат како **реакциска способност** и **визуелно-моторна координација**. Реакциската способност се однесува на поттикнувањето на физиолошки и психички процеси кои се случуваат на релација рецептор-ефектор. Тоа е времето што поминува од моментот кога ќе се забележи една ситуација до моментот кога ќе се реагира на неа. Оваа способност се намалува под дејство на алкохол и некои таблети, но и под влијание на заморот и исцрпеноста.

Визуелно-моторната координација претставува свесна волева активност која се забележува во координација на визуелните впечатоци со движењата на рацете и нозете на возачот. Оваа сложена психомоторна способност зависи како од локомоторниот апарат (способноста за брзо и лесно движење на екстремитетите), така и од сознајните процеси и од способноста за увидување на

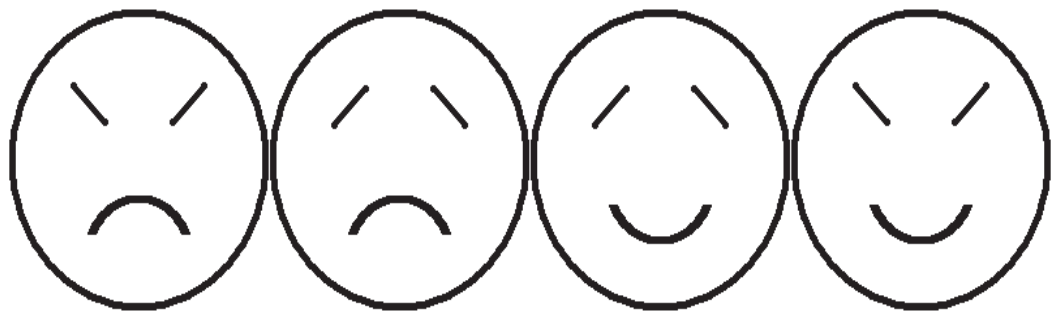
битните елементи во конкретна ситуација. Оваа способност со годините се губи, па од таа причина, постарите луѓе потешко научуваат да возат автомобил.

Успехот во многу активности зависи и од голем број **сензорни способности**: способности во областа на видот, во областа на слухот, мирисот, статичките, кинестетичките и другите осети. Во рамките на секоја од овие области постои поголем број сензорни способности. На пример, во областа на видот се разликуваат способност за разликување на хроматски бои, осетливост за разлики во одделни бои, осетливост за разлики во светлината на бојата, острина на видот и др. Во слушната способност може да се разликуваат способност за високи тонови, за ниски тонови, за локализација на овие дразби итн. Од степенот на развиеност на некои сензорни способности ќе зависи и успешното извршување на некои професионални задачи.

Темперамент

Поимот темперамент се применува за да се прикаже карактеристичниот начин на реагирање на личноста на различни дразби и ситуации. Тој е диспозиција за емоционално реагирање и покажува колку лесно, колку често, со каков интензитет и со какво траење се јавуваат чувствата и кој емоционален тон почесто се јавува. Исто така, темпераментот ја покажува и брзината, силата и траењето на сите активности на поединецот.

Обиди за разликување на одредени видови темперамент се сретнуваат кај античкиот мислител, лекар и филозоф Хипократ уште во V век пред н.е. Тој во својата класификација го внесува верувањето дека природата се состои од четири елементи (воздух, земја, вода и оган) кои се застапени и во човечкото тело во вид на телесни сокови (крв, црна и жолта жолчка и слуз). Според старогрците и латинските имиња на овие течности, се определени следните видови на темперамент: колеричен, сангвиничен, флегматичен и меланхоличен (слика 37).



Колеричен

Меланхоличен

Флегматичен

Сангвиничен

Слика 37 - Типови на темперамент

Колеричниот темперамент се карактеризира со силни чувства, лесно донесување на одлука за акција и често возбудување, брзо се лути и ја искажува својата лутина, а поради брзите и силни реакции човекот често доаѓа во судир со средината. Според мислењето на Хипократ кај него доминира жолчка (hole). Возачите со типичен колеричен темперамент лесно се возбудуваат, пребрзо и несоодветно реагираат, ги лутат ситници и тешко се адаптираат во околината.

Сангвиничниот темперамент се сретнува кај луѓе кои реагираат брзо, чии чувства не се силно изразени и не траат долго. Нивното расположение брзо поминува од негативно во позитивно, а најчесто тие се склони кон ведро расположение. Брзите но слаби реакции и ведрото расположение придонесуваат луѓето со ваков темперамент да бидат омилени во друштвото. Во телесната течност кај личноста со ваков вид на темперамент доминира крв (*sanguis*). Возачот со ваков темперамент, често е расположен и многу зборува со совозачот и со патниците за она што го доживува при управување на возилото. Многу сака да претстигнува и им се радува на успехите. На другите возачи кои му се приближуваат им замерува, но не вика гласно и не се кара.

Флегматичен темперамент е карактеристичен за човекот кој ретко реагира, има бавни реакции, слаби чувства. Човекот со ваков темперамент е мирен, стабилен, слабо чувствителен и слабо подвижен, со слаби и бавни реакции. Кај овој тип на темперамент доминира слуз (*flegma*). Возачот со ваков темперамент е со слаби чувства кои многу бавно се менуваат. Во своето однесување не изгледа чувствително, но прилично е оптимист. Додека го управува возилото не се кара, не се лути и не го интересира многу смеењето. Возачите со ваков темперамент многу му пречат на современиот сообраќај. Со својата бавност ги нервираат другите учесници во сообраќајот, особено оние кои се со експлозивен темперамент, па нивната бавност може да биде причина за прекршок, па и за сообраќајна несреќа кај другите возачи. Особено често предизвикуваат сообраќајни несреќи кога се наоѓаат пред семафор и кога ќе се запали зелено светло.

Меланхоличен темперамент се сретнува кај човек кој ретко реагира, чии реакции се придружени со интензивни чувства со долго траење. Тој тешко се одлучува, малку е подвижен и има негативни чувства (тага и загриженост). Во телесната течност кај него доминира црна жолчка (*melajna hole*). Возачите со типично меланхоличен темперамент оставаат впечаток како да се без волја,

загрижени и тажни, па затоа и реакциите им се бавни при управување со возилото.

Заради различниот темперамент, луѓето кога се во функција на возачи различно ги доживуваат поединечните ситуации во сообраќајот и заземаат различни ставови. Кај некои возачи нормалните постапки на другите возачи можат да предизвикаат негативни реакции. Некои возачи ако не се во состојба да го користат патот по своја желба, особено тие со поизразена емоционална толеранција, можат да почнат да манифестираат нехармонични реакции. Возачите со експлозивни емоции, поради брзите и недоволно одмерени постапки, често се и предизвикувачи на сообраќајните несреќи и прекршоци. Плашливите и колебливите меланхолици можат да го направат истото, бидејќи не се во состојба брзо да решаваат во врска со тоа што е потребно да преземат во сообраќајните ситуации. Претерано бавните возачи (флегматиците) ги нервираат другите учесници во сообраќајот, кои заради тоа можат да направат прекршоци. Во таквите случаи возачите кои возат одзади се одлучуваат за престигнување без оглед на тоа дали се исполнети условите за тоа. Возачите кои возат бавно го намалуваат и капацитетот на проодноста на патот, и на тој начин влијаат на општата безбедност на патот.

Темпераментот во голема мера зависи од наследството, односно од организацијата и структурата на ендокриниот и вегетативниот нервен систем. Но, покрај наследството се укажува и на важноста на условите во средината кои влијаат на неговото формирање. По пат на самоконтрола, самодисциплина и вежбање, колерикот ќе научи да го контролира својот гнев, а сангвиникот ќе научи да ги забавува своите пребрзи реакции, меланхоликот ќе научи да се ослободува од плашливоста и од срамежливоста, а флегматикот ќе научи да ги интензивира своите реакции.

Карактер

Во психологијата поимот карактер се употребува во повеќе значења. Под карактер се подразбира систем од црти или тенденции на однесувањето кои на човекот му овозможуваат и покрај препреките, да реагира на еден релативно доследен начин во однос на обичаите и прашањата во врска со моралот. Некои психолози овој термин го употребуваат многу пошироко, со слично значење како поимот *личност*. Но, многу често тој се употребува и во многу ограничено значење за да се означи *моралната страна* на личноста, односно во колкава мера личноста се однесува во склад со општествените морални принципи.

Карактерот може да се определи како збир на особини на личноста кои се поврзани со нејзината морална страна и кои се резултат на воспитанието и на влијанието на средината. Вредноста на карактерот се проценува преку споредување на однесувањето на човекот со моралните норми кои владеат во едно општество, па така се прави разлика меѓу *добар - лош* и *цврст - слаб карактер*. Односот кон моралните норми се манифестира преку односот *кон другите луѓе, кон работата, кон себе и кон животната и работната средина*.

Според односот кон работата, човекот може да биде активен, трудољубив, мрзлив, дисциплиниран, одговорен итн. Во секоја работа па и при возењето потребен е напор. За да се стане возач потребно е упорно да се работи, да се вежба. Во односот кон другите, човекот може да биде отворен, искрен, воздржан, груб, мирољубив, егоист, агресивен, да бега од другите итн. Агресивниот возач е непријателски расположен кон другите учесници во сообраќајот. Претекнувањето по секоја цена и заслепувањето на возачите кои се движат во спротивен правец, претставуваат форми на агресивност. Според својот однос кон себе, човекот може да биде чесен, одговорен, дисциплиниран, загрижен за јавниот ред и мир и за хигиената на јавни места, загрижен не само за личниот туку и за општествениот имот. Воспоставувајќи однос кон себе, човекот манифестира доверба или недоверба во сопствените способности, некритичност или критичност во

оценувањето на сопствените црти на личност, желба за истакнување или повлекување. Има луѓе кои ги преценуваат своите способности и ја потценуваат објективната ситуација. Тие лесно влегуваат во непрегледни сообраќајни ситуации и склони се да ризикуваат. Но, има и такви на кои објективната ситуација им изгледа потешка отколку што навистина е. Ова обично им се случува на луѓе кои немаат доволно доверба во себе.

Според мотивациските својства на личноста се прави разлика меѓу цврст (силен) и слаб карактер, а според општествените норми - добар и лош карактер. **Цврст карактер** би имал оној кој покрај морални принципи покажува и енергичност, упорност во своето однесување, а **слаб карактер** оној кој може да поседува и некои позитивни морални особини, но нема одлучност да ги применува. **Добар карактер** има човекот кој се одликува со морални особини, но кој не мора истовремено да се одликува и со одлучност во однесувањето. Но, човекот кој не ги почитува моралните принципи, иако покажува одлучност во своите постапки, велите дека има **лош карактер**.

За разлика од темпераментот, чиј развој во најголема мера е под влијание на наследството, карактерот се формира исклучиво под влијание на средината, низ процесот на социјализација - преку влијанието на семејството, предучилишните установи, училиштето, врсниците, работната активност, условите на живеењето. За формирање на позитивните карактерни својства неопходно е односот на возрасните и децата да биде емоционално позитивен, но исто така, неопходно е детето да достигне степен на интелектуален развој кој е потребен за да ја сфати моралната норма.

Врз основа на односот кон пропишаните услови под кои се одвива сообраќајот, се прави разлика меѓу **негативни** и **позитивни** карактерни црти. Возачите со негативни морални особини манифестираат неморален карактер во сообраќајот. Тие не ги прифаќаат општествените норми преку кои се регулира безбедноста во сообраќајот како свои лични принципи на однесување и не ги

усогласуваат своите интереси со интересите на другите учесници во сообраќајот. Овие лица не ги прифаќаат ниту нормите кои владеат надвор од сообраќајот.

Интереси

Интересот како психолошка категорија тешко се дефинира. Помалку или повеќе тој претставува трајна насоченост на човековата свест и активност во одделни содржини, а самото занимавање со тие содржини е поврзано со задоволување на некои внатрешни потреби на поединецот. Други пак, не ги сфаќаат интересите како посебна психолошка состојба, туку како насочено внимание, посебен став, вредносна компонента, чувство на задоволство или мотивациска компонента. Активноста за која сме заинтересирани ја извршуваме со помал напор во споредба со онаа за која не сме заинтересирани. На пример, интересот за патување ни овозможува полесно да го поднесеме напорното возење.

Интересите се променливи, а оваа нивна карактеристика особено е нагласена во периодот на младоста.

Без оглед на тоа која класификација ќе се прифати, треба да се има на ум дека интересите се разликуваат и во однос на нивниот интензитет и траење. Според **интензитетот** тие можат да бидат *силни, длабоки или пак слаби и површни*, додека во однос на нивното **траење** можат да бидат *трајни и преодни*. Тие можат да бидат **пасивни** (сакаме да гледаме трка со автомобили) и **активни** (сакаме да се натпреваруваме во возење на автомобил), **широки** (интерес за музика, воопшто) и **тесни** (интерес единствено за класичната музика). За успешна професионална ориентација многу е важно да се познаваат потесните интереси на учениците.

Ставови и вредности

Секојдневно човекот ги перципира луѓето, појавите, ситуациите или институциите како вредни или безвредни, ги сака или не ги сака и активно се ангажира за или против. Овие реакции се темелат на ставовите, кои ја изразуваат готовноста на човекот позитивно или негативно да реагира на определени објекти, луѓе или појави. Тие означуваат дали човекот е против или за нешто и го насочуваат неговото однесување.

Во психолошката литература има различни дефиниции за ставовите, но во повеќето од нив се нагласува дека ставот е трајна, стекната диспозиција која придонесува за доследно однесување кон некоја група објекти. Ставот вклучува три ментални функции: сознајна, емоционална и конативна.

Ставовите можат да бидат **лични** и **социјални**. Личните ставови се карактеристични само за поединецот (на пример, ставот кон својата мајка, кон пријателот итн.), додека социјалните ставови се заеднички за поголем број луѓе и се однесуваат на општествено значајни појави (на пример, став кон образованието, став кон религијата, став кон културата, став кон некои етнички групи итн.). Посебен вид ставови се **предрасудите**. Тие се логички неосновани и се следени со интензивни емоции кон различни објекти, етнички групи, одделни професии, појави или институции. Под нивно влијание се создава негативен однос во вид на осудување, потценување, непријателски чувства кон оние на кои им се обраќаеме.

Човекот ги стекнува ставовите под влијание на културата во која човекот живее, потесната општествена група (семејство, класа, нација) и особините на неговата личност. Но, поважните социјални ставови ги определува *културата* во која живее заедно со општествените односи и системот на вредности. Културата ги поставува границите до кои ставовите можат да се развиваат, а во рамки на тие граници постои можност за изразување на индивидуалните разлики.

Значаен фактор за формирањето на ставовите претставува *припадноста на одредена група*. Емпириските наоди покажуваат дека, на пример, при постоење на хармонични односи во семејството, кога постои поволна атмосфера за идентификација на децата со родителите, најчесто постои совпаѓање во ставовите на родителите и децата. Исто така, значаен фактор за формирање на ставовите се и *особините на личноста*. Актуелната мотивација и некои трајни особини на личноста овозможуваат со голема веројатност да се предвидат повеќе ставови на една индивидуа.

Телесни особини

Покрај способностите, темпераментот, карактерот, ставовите и интересите, човекот има и телесни особини. Тие можат да бидат: **морфолошки** (висина, тежина, форма на главата, должина на рацете, на нозете и сл.) и **физиолошки** (особините на вегетативниот нервен систем, ендокриниот систем итн.). Иако и телесните особини можат да се користат за запознавање на личноста, нивното значење во споредба со другите особини е многу помало, а процените направени врз основа на нив се несигурни.

Сепак, телесните карактеристики и телесниот изглед имаат влијание на тоа каква личност ќе се формира, бидејќи однесувањето на средината кон едно лице ќе влијае врз формирањето на неговите психички особини. Така на пример, однесувањето на средината кон една убава жена е поинакво од однесувањето кон некоја грда жена. Кај убавата жена таквото однесување на средината ќе придонесе да се формираат психички особини како што се: вообразеност, сигурност во себе, отвореност. Од друга страна, одбивањето, презирот или сожалувањето кон луѓето со изразени телесни мани, може да предизвика повлекување во себе, чувство на несигурност, агресивност и други слични црти на личноста. Но, овие психички особини директно не се поврзани со телесниот изглед, туку до нивното формирање и јавување доаѓа заради различното однесување на луѓето од средината.

ВАЖНОСТ НА ОСОБИНИТЕ НА ЛИЧНОСТА ЗА ОДНЕСУВАЊЕТО ВО СООБРАЌАЈОТ

Во сложените сообраќајни ситуации, за успешно снаоѓање на возачот најголема важност имаат перцептивните, моторните и општата способност. Ни најповолниот развој на другите способности нема да му помогне на возачот да ја избегне сообраќајната несреќа ако неговиот мисловен тек е забавен, а квалитетот на неговата перцепција е таков што не може да ги одвои позначајните дразби и да ги утврди односите меѓу нив. Од овие причини, кога ситуацијата во сообраќајот е сложена, возачот ќе се соочи со проблем кој нема да биде во состојба да го избегне поради намалената обработка на информациите.

Но, тие когнитивни (сознајни) способности не се доволни доколку и другите особини на личноста не се складно развиени. Возачите со колеричен и меланхоличен темперамент реагираат, пред сè, на непријатни дразби, а со тоа ја загрозуваат безбедноста во сообраќајот. Исто така и емотивно нестабилните возачи како последица на нивното неадекватно однесување во критични ситуации, често се предизвикувачи на сообраќајни несреќи.

Сепак, може да се каже дека најголема улога во предизвикувањето на несреќите имаат карактерните особини на возачот. Најголема опасност по безбедноста во сообраќајот претставуваат возачите со психопатски тенденции. Овде спаѓаат егоцентричните луѓе кои не ги почитуваат сообраќајните прописи и кои покажуваат агресивност кон другите возачи.

Луѓето кои отстапуваат од нормалното реагирање (манични, депресивни, шизоидни, невротични и др.) имаат и повеќе несреќи. Луѓето со манични реакции се карактеризираат со претерано зборување и физичка подвижност, а депресивните се со забавени ментални функции и движења и длабока потиштеност.

Особено опасни за околината се возачите со шизоидно однесување. Тие, бегаат од реалноста со која не сакаат да се соочат. Нивното расположение е променливо, а нивните постапки не соодветствуваат со ситуацијата.

Луѓето со невротични реакции покажуваат потешкотии во прилагодувањето кон работата и луѓето. Постојано се плашат дека ќе им се случи нешто, дека ќе доживеат сообраќајна несреќа. Возачите кои се плашат, кои се полни со чувство на незадоволство прават повеќе грешки. Невротските реакции може да се изразуваат во вид на присилни мисли, па возачот има неодољна потреба да ги брои столбовите покрај патот. Во поблаги случаи на невротски реакции се фобиите или неоправданиот страв од висина, широк простор итн.

Хистеричните тенденции се забележуваат кога на болеста се гледа како на средство да се избегне некоја непријатна ситуација (возачот кој сака да остане дома, пред да оди на пат почнува да повраќа).

Сите гореспоменати тенденции претставуваат поблаги форми на изразување на абнормалноста кај возачите. Специфичните карактеристики на однесувањето на личноста зависат од животниот период на учесниците во сообраќајот.

Снаоѓањето на децата во сообраќајот зависи од развојот на одделни психички процеси (особено перцепцијата и мислењето). Уште во најраното детство вниманието на детето најмногу го привлекуваат предметите кои се движат. Постепено, детето ги согледува подобро предметите кои одат заедно и бара причинско-последична поврзаност меѓу нив. Предучилишното дете не е во состојба да ги поврзе деловите на предметот што е во движење и да ја утврди причината за движење. На возраст од 7-8 години тоа објаснува дека еден дел придвижува друг, иако не ја сфаќа нивната механичка поврзаност. Дури на осумгодишна возраст тоа е во состојба да ја објасни вистинската причина за движењето.

Снаоѓањето на децата во сообраќајот е специфично поради недоволно развиената способност за перципирање, недоволно развиените мисловни способности како и поради недоволното искуство. Наспроти барањата на сообраќајните ситуации, децата покажуваат конфузност во нивната перцепција на просторот.

Тие се разликуваат од возрасните и во однос на квалитетот на мислењето. Предучилишното дете може да реши проблем ако тој е даден во визуелното поле (конкретно мислење), а подоцна и во негово отсуство (апстрактно мислење). Детето не е во состојба да ја процени оддалеченоста и брзината на движење на возилото, а тоа го спречува да ја предвиди опасноста.

Децата се разликуваат од возрасните и во однос на емоционалните реакции. Без оглед на ситуацијата што ги предизвикала, емоциите на децата се краткотрајни и интензивни. Во обуките за тоа како треба децата да се однесуваат во сообраќајот потребно е да се земат предвид наведените специфичности на детскиот развој. Тие треба да поучуваат како децата да перципираат, да ги откриваат и предвидуваат опасните ситуации во сообраќајот за да можат успешно да се снајдат во нив.

И адолесцентите (на возраст од 14 до 20 години) се ризична група во сообраќајот. Во овој период перцепцијата е веќе стабилна, а мисловната активност е доволно развиена, но проблем се јавува при активирање, насочување и користење на сите процеси во неочекувани сообраќајни ситуации. Растот на адолесцентите е непропорционален, а тоа создава потешкотии во моторните активности. Емоционално се пречувствителни и имаат силна потреба за истакнување на својата личност. Во сообраќајните ситуации тие ја изразуваат својата импулсивност возејќи со голема брзина или поминувајќи на недозволен места. Со таквото однесување адолесцентите се онаа категорија на учесници во сообраќајот која е често изложена на ризик.

Ризична категорија во сообраќајот се и повозрасните (над 60-годишна возраст) кај кои ослабуваат *сензорните, психомоторните и менталните функции*. Најзабележливи промени настануваат во врска со сетилото за вид: се намалува острината на видот, се стеснува видното поле и се намалува брзината на прилагодување на светло и темно. Промени настануваат и во рамките на слушната осетливост.

Но, најкарактеристичните промени во овој период од животот се однесуваат на намалувањето на квалитетот и брзината на реагирање. Како последица од овие се почести жртви во сообраќајот, особено кога се во улога на пешаци.

Постарите луѓе имаат проблеми и во донесувањето на одлуки. Ова придонесува за колебање во однесувањето и претставува потенцијален ризик не само за нив туку и за другите учесници во сообраќајот.

Кај повозрасните опаѓаат и менталните способности (интелигенцијата, перцепцијата, помнењето, вниманието), но со различна динамика. Способностите кои подолго се равиваат и повеќе се употребуваат, се намалуваат побавно. Во тој поглед се присутни големи индивидуални разлики, па затоа по 65-та година на секои две години се врши медицинско-психолошки преглед со кој се утврдува здравствената состојба и способноста за управување со моторно возило.



- **Резиме**

Карактеристики на личноста се: доследност, единство, специфичност (особеност).

Поимот **структура на личноста** се однесува на специфичните начини на кои цртите или особините на една индивидуа динамички се организираат и ја формираат личноста.

Црти на личност претставуваат тенденција на личноста да дејствува на ист начин во сите ситуации кои ги проценува како слични.

Главни црти или особини на личноста се: *способности, темперамент, карактер, волја, интереси, ставови и телесни карактеристики.*

Способностите се особини на личноста кои обезбедуваат брзо и успешно совладување на некоја конкретна активност (**интелектуални** или ментални способности, **психомоторни** и **сензорни** способности).

Темпераментот е диспозиција за емоционално реагирање и покажува колку лесно, колку често, со каков интензитет и со какво траење се јавуваат чувствата и кој емоционален тон почесто се јавува (колеричен, сангвиничен, флегматичен и меланхоличен).


Карактерот претставува збир на особини на личноста кои се поврзани со нејзината морална страна и кои се резултат на воспитувањето и на влијанието на средината.

Интересот претставува трајна насоченост на човековата свест и активност кон одделни содржини.

Ставовите ја изразуваат подготвеноста на човекот позитивно или негативно да реагира на определени објекти, луѓе или појави.

Телесните карактеристики можат да бидат: **морфолошки** (висина, тежина, форма на главата, должина на рацете, на нозете и сл.) и **физиолошки** (особините на вегетативниот нервен систем, ендокриниот систем итн.).

Најголема улога во предизвикувањето на несреќи во сообраќајот имаат **карактерните особини на возачот**, но и специфичните карактеристики на однесувањето на личноста во зависност од **животниот период на учесниците во сообраќајот**.

	• Прашања и задачи
	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Што се подразбира под поимот личност?</i> 2. <i>Што се особини или црти на личноста?</i> 3. <i>Што се подразбира под поимот способност?</i> 4. <i>Кои видови темпераменти постојат? Кој направил типологија на темпераментот која сè уште се употребува?</i> 5. <i>Опиши ги поедините типови темпераменти.</i> 6. <i>Што е карактер?</i> 7. <i>Како можат да се групираат карактерните особини на човекот?</i> 8. <i>Која е разликата меѓу темпераментот и карактерот?</i> 9. <i>Какви можат да бидат интересирањата на личноста?</i> 10. <i>Што се ставови?</i>

РАЗВИВАЊЕ ХУМАНИ ОДНОСИ ВО СООБРАЌАЈОТ

Под **хумани односи во сообраќајот** се подразбира заемното почитување и разбирање на возачот и патниците, како и меѓусебното почитување на сите учесници во сообраќајот во различни сообраќајни ситуации.

Возачот и совозачот треба културно да ги дочекаат и испратат патниците, да им помогнат да си го најдат местото за седење во возилото, да им го соопштат времетраењето на возењето и кусите одмори кои ќе се прават во тек на патувањето, како и да им пренесат други информации поврзани со правецот во кој патуваат. Тие треба да се подготвени да ги разреши можните недоразбирања и конфликтни ситуации меѓу патниците, да им помогнат на старите лица, родителите со мали деца, лицата со посебни потреби, на болните или оние кои чувствуваат мачнина од патувањето со моторно возило, како и на сите други на кои им е потребна помош.

Патниците треба да манифестираат културно однесување спрема возачот и совозачот, да не користат погрдни зборови и да не покажуваат друг вид на агресивно однесување. Треба да го почитуваат мирот и потребата од пријатно патување на останатите патници, па во возилото не треба да се зборува премногу гласно, да се пее, вика, да се уништува инвентарот во возилото и да не се почитуваат термините одредени за пауза. На сопатниците им пречат и непријатните мириси, консумирањето храна и алкохол во возилото, па секој треба да придонесе да не се создаде ситуација за негодување.

Возачите уште со добивање на возачка дозвола, треба да создадат ставови за соработка со другите возачи на стручна основа и меѓусебно давање помош кога има потреба за тоа. Хуманите односи се темелат на љубов и верба кон човекот и водење грижа за неговото здравје и личност. Основата на хуманата солидарност во патниот сообраќај е ослободување од чувството на егоизам и лична корист. Солидарноста може да се манифестира на повеќе начини: давање техничка помош при отстранување на дефектите кај возилата, позајмување делови од возило, влечење туѓо возило, прифаќање патници од друго возило, пријавување дефект на туѓо возило, помагање на повредени патници во сообраќајни несреќи (слика 38).



Слика 38 - Помошта дадена на повредените во сообраќајните несреќи често пати ги спасува нивните животи

Односите на заемно почитување се стекнуваат уште на рана возраст во семејството и во училиштето. Родителите и наставниците треба да формираат кај децата навики за културно однесување во сообраќајот, бидејќи во голема мера, од тоа зависи нивната и туѓата безбедност. Предучилишните и училишните установи треба организирано и плански, преку соодветни програми, да реализираат содржини и активности поврзани со сообраќајната култура и морал. На тој начин систематски и спонтано кај децата и младите се гради свест и совест, како и карактерни особини, ставови и вредности во функција на сообраќајниот морал. Генералните цели и потреби на патот на сите учесници во сообраќајот се исти, па тие можат да се остварат само преку заемно почитување,

Односот на учесниците во сообраќајот спрема децата, старите и лицата со посебни потреби

Децата од различни возрасти се чести учесници во сообраќајот, самостојно како пешаци, како управувачи на велосипеди и во придружба на своите родители како пешаци или во автомобил.

Децата од предучилишна возраст не се во состојба да ја сфатат опасноста од возилата кои се движат по патот заради својата интелектуална и социјална незрелост. На оваа возраст тие имаат зголемена потреба од движење и играње, која понекогаш ја задоволуваат на несоодветни места како што се тротоарите и улиците. Така, често пати стануваат учесници во опасни сообраќајни ситуации, кога занесени во играта не го забележуваат возилото кое наидува или кога ќе потрчаат на улица по топката што се стркалала. Затоа овие деца не треба да се оставаат сами, без надзор на возрасен, особено не на места во чија близина се одвива сообраќај. Децата од училишна возраст веќе почнуваат сами да преоѓаат улица, па ако возачот не ги сочека или ги уплаши со неговата нетрпеливост, можат да станат жртви на несовесните возачи. Опасност претставува и

управувањето со велосипед покрај тротоарот, особено ако детето е почетник и не е доволно вешто во одржувањето рамнотежа, па може да падне пред тркалата на возилото што наидува.

Наведените податоци укажуваат дека возачите треба да бидат максимално претпазливи кога возат на места во чија близина играат или се движат деца, кога возат во близина на градинки и училишта, бидејќи однесувањето на децата може да биде непредвидливо. Исто така, потребна е претпазливост на возачот и кога вози група деца, затоа што нивното однесување и во возилото може да биде непредвидливо и опасно за безбедноста.



Слика 39 – Односот на возачите треба да е особено внимателен кон децата и старите лица

Старите и изнемоштени лица често се среќаваат во сообраќајот како пешаци или патници во превозно средство. Како природна последица на стареењето, видот и слухот им се намалени, како и рефлексите и другите моторни движења. Затоа треба да се очекува дека тие бавно ќе се движат, но не можат секогаш правилно да ги проценат своите можности, па влегуваат во ризични ситуации. Така, мислејќи дека возачите ќе им дадат предност, ја минуваат улицата

на места кои не се обележани со пешачки премин, па можат да бидат жртви на возачите кои навреме нема да сопрат. Треба да се земе предвид дека еден дел од старите лица се сенилни, со намалена способност за ориентација, па возачите треба да возат побавно и побудно кога ќе наидат на такви лица.

Човекот може да се роди или да стекне во текот на животот физички или ментални пречки поради различни причини: генетски фактори, болести, физички повреди. **Лицата со посебни потреби** се наоѓаат во улога на учесници во сообраќајот како пешаци, со и без помагала, во инвалидски колички или како управувачи на специјално моторно возило. Во зависност од степенот на физичката попреченост, тие лица можат да добијат возачка дозвола за управување возило со три или четири тркала без мотор, или возачка дозвола од Б категорија. Во определувањето на видот и степенот на попреченост треба да учествува комисија, составена од медицински лица со одредени специјалности, како и психолог. Психологот може да ги испита нивните едноставни и сложени психомоторни реакции, окуломоторната координација, емоционалната и социјалната зрелост, и да даде мнение за способноста за управување со одреден вид возило. Без оглед дали лицата со посебни потреби учествуваат во сообраќајот како пешаци или возачи, другите возачи кон нив треба да се однесуваат со емпатија, бидејќи и нивните очекувања се дека околината на нив гледа како на привилегирани лица во сообраќајни ситуации. Тие можат да имаат забавени движења, да користат помагала при движењето, да не гледаат или слушаат, па лесно стануваат жртви на невнимателните возачи.

СООБРАЌАЕН МОРАЛ

Хуманите односи се регулираат преку општествените норми кои ги усогласуваат односите во сообраќајот. Општествените норми ги сочинуваат морално-обичајни и правни норми. Историски гледано, моралните и обичајните се претходници на правните.

Под поимот **морал** се подразбираат нормите за постапување и однесување на луѓето во една епоха, во согласност со чувството и сознанието за тоа што е добро. Преку моралот, општеството настојува да формира свест кај луѓето за добро и лошо, праведно и неправедно, корисно и некорисно, за разлика од правните чие почитување е принудно, односно чие непочитување носи санкции.

Моралните норми во сообраќајот се правила за однесување на поединецот спрема патот, возилата, возачите и другите учесници во сообраќајот. На пример, не е морален возачот кој управува старо возило и намерно предизвикува судир со друго возило, за да му се плати оштета преку осигурителна компанија, а згора на тоа го набедува возачот на другото возило дека е виновен за несреќата. Моралните норми се почитуваат доброволно, а нивното непочитување носи осуда, презир и бојкот од индивидуи, групи или од пошироката заедница.

Правните норми во сообраќајот се во релација со сообраќајните прописи кои најчесто имаат меѓународно значење, а се однесуваат на почитувањето на сообраќајните знаци и другата патна сигнализација, како и санкциите што следат поради нивно непочитување. Почитувањето на сообраќајните прописи од страна на возачот е принудно, бидејќи во спротивно, следат казнени мерки кои се пропишани со закон.

Сообраќајниот морал е свесно почитување на пропишаните норми и правила со кои се регулирани обврските и односите на учесниците во сообраќајот. Основните начела врз кои се темели тој се:

1. *Свесна дисциплина на возачот и дефанзивно возење.* Со модерниот развој на патничкиот сообраќај, сè поголемата фреквенција на возила и нивните унапредени перформанси, се зголемува и ризикот од нарушување на безбедноста. Затоа на возачите им се препорачува да ги почитуваат сообраќајните прописи и да возат дефанзивно. Називот доаѓа од латинскиот јазик (defandere), што значи да се

браниш, заштитуваш или да ги отстраниш опасностите што ја загрозуваат твојата и туѓата безбедност. Треба да се почитуваат укажувањата од страна на сообраќајната полиција и други овластени лица, како што се железничарите или воената полиција, но не поради стравот од репресивни мерки туку поради сопствената сигурност.

2. *Сообраќајно-техничка култура.* Под овој поим се подразбира општо познавање на проблемите при управување со возилото при различни услови, како што се климатско-атмосферските услови, сопирачкиот пат на возилото при запирање, влечната сила на возилото, инерцијата при совладување на кривините итн. Ова е особено важно за професионалните возачи.
3. *Хуманост и солидарност.* Заемното почитување и помагање на учесниците во сообраќајот го намалува ризикот од несреќи, како и последиците од несреќите кои веќе се случиле.

Улогата на инструкторите, внатрешната контрола и сообраќајната полиција во развивањето хумани односи и морално однесување во сообраќајот

Задача на **инструкторите** во автошколите, покрај обучување за возење на кандидатите, е и поучување за однесување кон другите учесници во сообраќајот. Тие треба да го развиваат чувството за општествена одговорност, да ја истакнуваат важноста од принципиелното и дисциплинирано сообраќајно однесување, без правење сообраќајни прекршоци, влегување во непромислени ризици при возењето или возење под дејство на алкохол, дроги и други супстанции кои ја нарушуваат пресметливоста на возачот. Исто така, јасно треба да укажат на несаканите последици од несовесното и нехумано однесување во сообраќајните ситуации. Затоа, инструкторите, покрај стручно, треба да

поседуваат и психолошко-педагошко познавање за тоа како да го пренесат своето знаење на кандидатите за возачи. Ова е особено важно ако се знае дека за возачи се обучуваат кандидати со различно ниво на образование, па приодот на инструкторот треба да се прилагоди на нивото на кандидатот.

Поголемите транспортни претпријатија за превоз на патници и стока имаат посебна служба за извршување **внатрешна контрола** на вработените. Внатрешната контрола ја извршуваат стручни лица: сообраќајни инженери, правници, психолози, лекари, економисти. Нејзина задача е да ги контролира работните услови во смисла: почитување на работното време на возачите, користење на пропишаното време за паузи, здравствената физичка и психичка состојба на возачите, чесното работење во пријавувањето на потрошеното гориво, резервни делови за возилото и наплатата на транспортните услуги од патниците. Во однос на стручната подготвеност на возачите, одвреме-навреме таа треба да се проверува, особено ако има измени во правилата и прописите опфатени со закон за безбедност во сообраќајот. Понатаму, се испитува и техничката исправност на возилото преку редовни технички прегледи пред заминување на пат. Целата дејност на внатрешната контрола е во функција на создавање сообраќаен морал, бидејќи е поврзана со здравјето и психофизичката кондиција на возачите, исправноста на возилата и борбата против криминалот.





Слика 40 – Сообраќајна полиција

Основната задача на **сообраќајната полиција** е да го следи одвивањето на сообраќајот и да интервенира ако има прекршување на сообраќајните прописи или да помага ако се јави застој во сообраќајот или се случи сообраќајна несреќа. Нејзината функција може да се резимира во следниве точки:

1. *Преземање мерки спрема лицата кои ја нарушуваат безбедноста во сообраќајот.* Сообраќајната полиција има овластување за преземање три вида мерки: воспитни, превентивни и репресивни. *Воспитните мерки* предвидуваат едукација на учесниците кои често ги кршат сообраќајните прописи, преку организирање предавања и/или проекција на едукативни филмови. *Превентивни мерки* се преземаат кога сообраќајниот полицаец ќе оцени дека возачот направил прекршок или создал сообраќајна ситуација за која треба да добие опомена или помала парична казна. Репресивни мерки се преземаат спрема лицата кои прават потешки прекршоци и кривични дела во сообраќајот, за кои се предвидени повисоки парични казни, одземање на возилото и возачката дозвола или казна затвор. Такви прекршоци се: возење во алкохолизирана состојба, минување на црвено светло, судир на возила, прегазување пешак итн. Записниците од потешките дела сообраќајните полицајци ги предаваат на судските органи, кои понатаму го водат судскиот процес за стореното дело.
2. *Интервенирање за отстранување пречки на патот.* Кога на патот ќе се најдат пречки, како одрони, големи снежни наеви, паднати дрвја и други физички објекти, сообраќајната полиција ја известува службата која е задолжена за расчистување на патот со цел да се избегнат застои и да се отстрани опасноста од несреќи.
3. *Помагање на повредени учесници во сообраќајот.* При тешки сообраќајни несреќи, каде има повредени, сообраќајната полиција помага во изнесувањето на жртвите од возилата, давањето прва помош и

известувањето на служба за итна помош, која понатаму ја презема грижата за повредените.

	<ul style="list-style-type: none">• Резиме
	<p>Градењето хумани односи во сообраќајот подразбира заемно почитување и разбирање на возачот и на патниците, како и на сите учесници во сообраќајот во различни сообраќајни ситуации.</p> <p>Возачите треба да бидат максимално претпазливи кога учесници во сообраќајот се децата, старите и лицата со посебни потреби.</p> <p>Сообраќаен морал е свесно почитување на пропишаните норми и правила со кои се регулирани обврските и односите на учесниците во сообраќајот. Тој се темели на следниве начела: <i>свесна дисциплина на возачот и дефанзивно возење, сообраќајно-техничка култура, хуманост и солидарност.</i></p> <p>Сообраќајната полиција има задача да го следи одвивањето на сообраќајот, да презема мерки спрема лицата кои ја нарушуваат неговата безбедност, да интервенира ако има пречки на патот и да им помага на повредени учесници во сообраќајот.</p>

	<ul style="list-style-type: none">• Прашања и задачи
	<ol style="list-style-type: none">1. <i>Што се подразбира под хумани односи во сообраќајот?</i>2. <i>Како треба да се однесува возачот спрема патниците во превозното средство?</i>3. <i>Зошто кон децата и старите лица возачите треба да се однесуваат исклучително внимателно?</i>4. <i>Под кои услови хендикепираните лица можат да добијат возачка дозвола?</i>5. <i>Наведи пример од секојдневното искуство кога си помогнал-а некому во сообраќајна ситуација!</i>6. <i>Дефинирај ги моралните норми во сообраќајот!</i>7. <i>Наведи примери за неморално однесување во сообраќајот!</i>8. <i>Опиши какви особини треба да има хуман и морален возач!</i>9. <i>Што претставува дефанзивно возење?</i>10. <i>Каква е улогата на внатрешната контрола во развивањето хумани односи и морално однесување кај возачите?</i>11. <i>Какви мерки презема сообраќајната полиција спрема учесниците во сообраќајот кои почесто прават сообраќајни прекршоци?</i>

<p>4. ПСИХОЛОГИЈА НА КОМУНИКАЦИЈА ВО СООБРАЌАЈОТ</p> <ul style="list-style-type: none"> • СОЦИЈАЛНА ИНТЕРАКЦИЈА • ВЕРБАЛНА И НЕВЕРБАЛНА КОМУНИКАЦИЈА ВО СООБРАЌАЈОТ • ФРУСТРАЦИИ И КОНФЛИКТИ • ПОИМ ЗА ГРУПА, ГРУПНИ ПРОЦЕСИ И РАКОВОДЕЊЕ СО ГРУПА • <i>Резиме</i> • <i>Прашања и задачи</i> 		

ПСИХОЛОГИЈА НА КОМУНИКАЦИЈА ВО СООБРАЌАЈОТ

СОЦИЈАЛНА ИНТЕРАКЦИЈА

Поимот **социјална интеракција** означува заемно дејствување на однесувањето на две или повеќе лица, каде една активност поттикнува друга, со можност за понатамошни меѓусебни влијанија. Социјалната интеракција опфаќа институционално и неинституционално однесување, со помали или поголеми разлики во групната динамика. Вербалната и невербалната комуникација се дел од социјалната интеракција.

ВЕРБАЛНА И НЕВЕРБАЛНА КОМУНИКАЦИЈА

Постојат различни начини на комуницирање меѓу луѓето. Некои облици на пренесување пораки се темелат на симболи (вербален говор, симболите кои се користат во науката, ритуали), а други на сигнали (гестови, мимики, положба на телото, просторната оддалеченост меѓу луѓето кога комуницираат). Комуникацијата меѓу луѓето обично се дели на вербална и невербална.

Вербалната комуникација го користи јазикот, усниот или пишаниот говор и со неа се даваат информации за идеите, настаните и предметите кои не се непосредно присутни. Вербалната комуникација е симболичка и му е својствена само на човекот. Вербалниот систем кој е заеднички за една заедница на луѓе се нарекува *јазик*.

Невербалната комуникација е сигнална бидејќи на другите учесници во комуникацијата им дава информации за сопствената состојба и особини. Во неа се користат паралингвистички и екстралингвистички знаци.

Паралингвистичките знаци, како што се шумовите, интонацијата на говорот, нагласувањето на зборовите во реченицата и слично, укажуваат на емотивната состојба на оној што учествува во комуникацијата. На пример, емоцијата гнев се манифестира и со повишен тон, забрзан говор, нејасно изговарање, неправилен ритам на говорот. Наспроти тоа, говорот на депресивно лице е тивок, бавен, со долги и чести паузи.

Екстралингвистичките знаци не содржат звучни елементи. Овде спаѓаат: изразот на лицето, држењето на телото, гестови, физичката оддалеченост на соговорниците, телесните допири (ракување, гушкање, удирање). Врз основа на изразот на лицето, можеме да заклучиме дали соговорникот внимателно нè слуша, дали нè разбира, дали се согласува со нас или не. Од невербалните знаци зависи понатамошниот тек на комуникацијата. Просторната оддалеченост на соговорниците зборува за наклонетоста или нетрпеливоста меѓу нив. Пријателите и љубовните партнери комуницираат одблизу, додека поголемата дистанца укажува на почит или хиерархиска подреденост на соговорниците, а доколку на тоа се надоврзе и одбегнување на погледот, тоа може да биде знак за заемни негативни чувства.



Слика 41 – Невербална комуникација

Невербалната комуникација ја збогатува комуникацијата меѓу луѓето, па постојат повеќе аргументи зошто таа треба да се практикува:

- Претставува понепосредно реагирање и предизвикува спонтани реакции во споредба со вербалната комуникација.
- Дава повеќе информации за личноста бидејќи помалку е подложна на свесна контрола.
- Не е толку јасна (експлицитна), за разлика од вербалната која би можела да навреди некого.
- Може да се пренесе порака само со знак, без да се прекинува разговорот кој е во тек. На пример, со кимање на главата се поддржува соговорникот без да му се влетува во збор.

Невербалната комуникација има 6 основни функции:

1. *Изразување емоции.* Емотивната состојба на оној што говори може да се дознае врз основа на фацијалната експресија: движењето на мускулите околу устата, околу очите, веѓите, стеснувањето или ширењето на зениците.
2. *Изразување на заемни чувства и ставови.* На пример, со приближувањето или стискањето на раката се искажува наклонетост, а со намуртеност или вртење грб се искажуваат одбојност и презир.
3. *Изразување на сопствените особини* (надворешен изглед, дотерување, начин на облекување, однесување и др.).
4. *Следење, поддршка и дополнување на вербалната комуникација.* Вербалната комуникација се збогатува и се отстранува двосмисленоста благодарение на интонацијата во говорот, гестовите со рацете кои следат одредени искази, насоченоста на погледот).
5. *Потполна или делумна замена на вербалната комуникација.* Потполна замена на вербалната со невербална комуникација има во некои професии, како што е диригент, сообраќаец, пантомимичар или кај глувонемите лица

кои го користат гестовниот говор. Делумна замена има кога, на пример, го допираме подадениот показалец до стиснатите усни за да му сигнализираме некому да молчи. Ова особено се практикува на места каде не треба да се зборува затоа што е во тек некаква презентација: во театар, кино, на концерт, на час за време на предавање, на научен собир итн.

6. *Вообичаено изразување на одредени социјални активности* (ракување или други начини на поздравување кои се карактеристични за некои култури).

Извори на недоразбирање при комуницирањето

Некои знаци кои се користат во невербалната комуникација се резултат на наследството, како на пример фацијалната експресија кај примарните емоции, а други се стекнуваат со учење и се одредени од културата, животните услови и личното искуство. Стекнатите знаци можат да бидат извор на недоразбирање меѓу луѓето, затоа што припадниците на различни култури им придаваат различно значење на исти гестови.

Недоразбирања можат да настанат и при вербалното комуницирање. Зборовите имаат *денотативно значење*, односно она кое е содржано во дефиницијата на одреден поим кој го претставува тој збор. На пример, денотативното значење на зборот столица е дека претставува дел од мебелот кој служи за седење. Покрај ова значење, кое е исто за сите кои го разбираат јазикот и на кои поимот им е познат, зборовите имаат и *конотативно значење*. Тоа е додатно значење кое зависи од личното искуство, од средината во која човекот живее и е емотивно обоено. Така на пример, називот на една политичка партија е со позитивно конотативно значење за нејзините приврзаници, но со негативно за нејзините опоненти.

Причината за недоразбирањето понекогаш треба да се бара и во неспособноста пораката прецизно и јасно да се пренесе. Тоа се случува кога, на пример, се користат стручни изрази, странцизми или непотребно се оди во детали

кои го одвлекуваат вниманието од суштината на пораката. Проблемот може да се јави кај примателот на пораката кој погрешно ја толкува заради отсуство на внимание, скромни интелектуални способности, замор, афект, непознавање на темата итн.

Не смее да се заборава ни контекстот. Така на пример, зборот *корен* има различно значење за земјоделецот, стоматологот, математичарот и фризерот.

Друга причина за недоразбирање може да биде и неисправноста на апаратите преку кои се комуницира. Кога информациите не се јасни, кај возачот расте анксиозноста и се влошува расположението.

Застапеност на комуникацијата во патничкиот сообраќај

Во патничкиот сообраќај комуникацијата е доста застапена. Возачот, покрај тоа што комуницира со своите колеги возачи и патниците, мора да комуницира и со некои установи, како што се: транспортната организација во којашто работи, други организации поврзани со транспортот и одвивањето на сообраќајот (автомото сојуз, транспортно влечење, туристички агенции, служба за безбедност во сообраќајот итн.).

Различните гестикулации и други невербални знаци при разминување на возач со возач заради поврзување и соопштување добри или лоши вести во врска со работата на возилото и условите на патот, веќе се станати и стандардни. Возачите при меѓусебно разминување ја користат невербалната комуникација, бидејќи е отежнато одвивањето на вербална комуникација. Еден често користен начин за покажување солидарност меѓу возачите е блендирањето како знак дека во близина има радарска контрола, па се предупредува возачот да ја намали брзината. Секако, невербалните знаци немаат секогаш позитивна конотација, туку можат да бидат навредливи и заканувачки, како на пример покажувањето

тупаница и да искажуваат непочитување или револт. Уште повеќе, таквата гестикација може да ескалира во конфликт меѓу учесниците во сообраќајот. За подобро да се разбере природата на конфликтите и фрустрациите, кои често пати се извор за настанување на конфликтни ситуации, во делот што следува истите ќе бидат подетално разгледани.

ФРУСТРАЦИИ И КОНФЛИКТИ

Голем дел од своите потреби луѓето ги задоволуваат без посебен напор, а со тоа ја елиминираат напнатоста создадена од потребата. Откако ќе се задоволи мотивот што имал централно место во однесувањето на човекот активноста се насочува кон остварување на нови цели и задачи, а силата и значењето на задоволениот мотив се менува, односно мотивот може да стане посилен или послаб.

Постојат и такви потреби и мотиви кои не можат да бидат лесно задоволени. Ова спречување на задоволувањето на мотивите се нарекува **фрустрација**. Психичката состојба во која се наоѓа индивидуата кога нешто ја спречува во задоволувањето на мотивите се нарекува **ситуација на фрустрација**. Луѓето се разликуваат во поглед на нивната отпорност кон неуспехот. Отпорноста кон неуспехот во психологијата се нарекува **толеранција на фрустрација**. За луѓето кај кои секоја пречка во задоволувањето на нивните цели предизвикува обесхрабрување, потиштеност и нервоза, агресивност, анксиозност, велиме дека имаат *низок праг на толеранција на фрустрацијата*. Наспроти нив се оние кои полесно ги поднесуваат пречките и спречувањето на остварувањето на целите, односно кои имаат *висок праг на толеранција на фрустрација*.

Причините или изворите на фрустрации можат да бидат: *објективни физички пречки* (на пример, гладни сме но нема храна; возачот има потреба да

вози брзо за да стигне навреме во некое место, но го спречува закон за безбедност на патиштата), *пречки од социјална природа*, кои се јавуваат кога некои луѓе или нивни сфаќања го спречуваат остварувањето на нашите мотиви (на пример, кога родителите му забрануваат на своето дете да се запише на факултетот што го избрало) и *пречки во самата личност* кои се јавуваат како последица од неусогласеноста меѓу целите и личните можности (ученикот сака по завршување на основното училиште да се запише во автосообраќајно училиште, но не успева во тоа од здравствени причини, на пример, далтонизам). Последиците од незадоволувањето на мотивите поради пречките во личноста се најтешки.

Мотивите често се јавуваат заедно а понекогаш се и меѓусебно спротивни, па задоволувањето на еден од нив ја исклучува можноста да биде задоволен другиот. Значи, човекот честопати не може да реализира некоја своја намера и поради внатрешната борба, поради судирот на сопствените мотиви. Судирот на различни мотиви се нарекува **конфликт**, а ситуацијата во која се наоѓа индивидуата поради судирот на мотивите се нарекува **конфликтна ситуација**. Според психологот Левин постојат три основни типа на конфликти:

1. *Конфликт на двојно привлекување* настанува кога личноста треба да се определи за една од две подеднакво привлечни цели. Оваа конфликтна ситуација не е тешка и лесно се разрешува, бидејќи двете цели се привлечни. Класичен пример за ваков конфликт има во примерот на приказната за „Буридановото магаре“. Магарето кое се наоѓало меѓу два купа свежо сено кои подеднакво го привлекувале, не можејќи да се одлучи за едниот - умрело од глад (слика 42). Сепак, најчесто се јавуваат извесни мотиви што претежнуваат на една страна и ја определуваат одлуката, иако потоа доста често се случува напуштениот објект или цел да добијат во својата привлечност.



Слика 42 - Конфликт на двојно привлекување

2. *Конфликт на двојно одбивање* се јавува кога личноста се наоѓа во ситуација да направи избор за една од две подеднакво негативни и непријатни ситуации. Наоѓајќи се меѓу две зла што би сакале да ги избегнеме, мораме да се определиме за едното. Иако не знаеме кое е помалку лошо, се определуваме за тоа што моментално е помалку лошо, меѓутоа, ќе живееме во постојан страв поради можноста дека нема да можеме да го избегнеме другото зло. На пример, ученикот се плаши да избега од час бидејќи ќе добие неоправдан, но исто така се плаши да остане на часот бидејќи ако биде прашан ќе добие единица. Тој најчесто се одлучува да побегне од часот, бидејќи последиците од оваа одлука ќе бидат видливи подоцна, а тоа води до одложување на непријатноста и до залажување. Во вакви конфликтни ситуации најлесно се бара спас со бегање во болест која нема органска основа, туку причината е психичка (психосоматско и невротично заболување).

3. *Конфликт на истовремено привлекување и одбивање* се јавува кога иста цел истовремено е подеднакво привлечна и одбивна. На пример,

ученикот сака навечер да излезе со другарите, но има за учење. Ако излезе ќе му биде пријатно во друштвото, но и непријатно кога ќе се сети дека не е подготвен за на училиште. Ваквата ситуација на истовремено привлекување и одбивање се нарекува *амбивалентна*. Овој вид на конфликт претставува најсериозен проблем за личноста. Доколку конфликтната ситуација потрае можат да се јават не само тешки психосоматски заболувања туку и посериозни психоневротични манифестации.

4. *Конфликт на двојно привлекување и одбивање* се јавува кога сме соочени со две цели кои во исто време се и привлечни и одбивни. На пример, ако по долго очекуваното вработување на човекот му се нуди од една страна работа која е добро платена ама е опасна по здравјето, и од друга страна работа која не е штетна по здравјето но која е ниско платена. Конфликт настанува бидејќи тешко може да се донесе одлука кое работно место да се прифати.

Реагирање на фрустрации и конфликти

На фрустрациите и конфликтите индивидуата може да реагира на два начина: реалистички и нереалистички. *Реалистичкиот начин* на реагирање се состои во свесно и намерно преземање акција, поголемо ангажирање, вложување поголем напор за да се отстрани пречката и да се постигне саканата цел. На пример, студентот кој не го положил испитот, за следната сесија ќе се подготвува подобро за да ја постигне целта. При реалистичкото реагирање на фрустрации човекот се обидува да ја отстрани вистинската причина што довела до тоа. Реалистичен начин на реагирање е присутен и кога се бараат нови начини за решавање на проблемот. На пример, ученикот кој нема да успее да ја реши задачата со примена на една постапка, *бара друга подобра постапка*. Реалистичен начин на реагирање претставува и *замената на првобитно*

поставената цел (која не може да се оствари), со некоја друга полесно остварлива цел која овозможува мотивот да се задоволи. Така, момчето кое нема да се ожени со девојката која ја сака ќе се ожени со друга девојка која исто така го привлекува. Мотивот може да се задоволува и на индиректен начин. Така, жената која сака да има деца но од некои причини е спречена во тоа, станува учителка и на тој начин таа работи со деца, односно својот мајчински мотив го задоволува посредно. Користејќи реални начини на реагирање на настанатите фрустрации индивидуата се ослободува од фрустрацијата без некакви негативни последици.

Нереалистичкиот начин на реагирање е несвесно барање на оправдување за неуспехот, со што се ублажува непријатноста што е создадена со фрустрациите. Човекот кој често се соочува со пречки и тешки конфликтни ситуации е постојано напнат и незадоволен. Од тие ситуации се обидува да се одбрани со различни механизми, правејќи го тоа несвесно. Со механизмите на одбрана најчесто проблемот не се решава, но човекот се растоварува од напнатоста и незадоволството.

Одбранбени механизми

Одбранбените механизми претставуваат реакција на анксиозноста која настанала како последица од фрустрацијата. Кога личноста, која и себеси не сака да си признае дека не успеала изнесува наводни причини за нејзиниот неуспех, но и самата верува дека тоа се вистинските причини, таа користи одбранбени механизми. Бројот на одбранбените механизми што се наведуваат во психолошката литература е голем, но во продолжение ќе наведеме неколку најчесто користени.

Рационализацијата се изразува во наоѓање на општествено прифатливи причини за да се оправда неуспехот. Тоа се прави несвесно, за да се сочува сопствениот углед и за да се утешиме. Овој одбранбен механизам се јавува во

два вида: „Кисело грозје“ и „Сладок лимон“. Во рационализацијата од типот „кисело грозје“ личноста ја омаловажува целта што не успеала да ја постигне, истакнувајќи дека целта не е толку вредна и не заслужува многу напори. На пример, кандидатот за возач кој неколкупати паднал на возачкиот испит, тоа го рационализира велејќи: Подобро што не положив бидејќи да се вози и не е нешто особено важно. Треба да се живее здраво, повеќе да се движи. Ќе се зачленам во планинарско друштво и времето ќе го поминувам на чист воздух, во природа, а не во загушлив автомобил. Всушност, како што лисицата во басната не успеала да дојде до грозјето па вели дека е кисело така и луѓето кога нема да постигнат некоја цел велат дека таа не е многу вредна. Со рационализацијата од типот „сладок лимон“ личноста го фали токму тоа што била присилена да го избере (Треба да се живее здраво, повеќе да се движи).

Идентификацијата е механизам што се употребува кога не се успева во задоволувањето на своите мотиви, па замена за својот неуспех се бара во успехите на другите. Во успехот на другите личноста гледа и свој успех, што самостојно не можела да го постигне. На улиците се сретнуваат млади луѓе кои возат мотори со голема брзина. Тие се поистоветуваат со ликови од филмовите или со учесниците на трки со мотори, па затоа тие се чести предизвикувачи на сообраќајни несреќи во кои кобно завршуваат, бидејќи улицата не е иста како писта за тркање. Често пати родителите се идентификуваат со своите деца, па изборот на средното училиште не го прават децата според своите интереси, туку за него одлучуваат родителите сакајќи да го надополнат тоа што тие го пропуштиле. Неуспешниот ученик се идентификува со некој успешен, детето со родителите, наставниците, јунаците од литературата, филмот или клубот (фудбалскиот клуб).

Проекцијата е одбранбен механизам кога човекот сопствените особини, потреби и желби им ги припишува на други лица. На пример, човекот кој е плашлив зборува како другите луѓе се плашливци. Мрзливиот или скржавиот ги обвинува другите за мрзливост и скржавост.

Репресијата или потиснувањето е многу значаен одбранбен механизам. Некои мотиви кои не се во состав со општествените норми личноста ги потиснува од свеста, бидејќи свеста за овие мотиви предизвикува вознемиреност, напнатост. Едноставни примери за овој механизам се заборавањето да се дојде на договорениот состанок, бидејќи од одредени причини личноста не сака да дојде на тој состанок, заборавање да се врати позајмениот алат кој личноста сака да го задржи иако е туѓ. Силните мотиви на чие исполнување општеството се спротивставува исто така се потиснуваат, но повторно се појавуваат на различни начини (во соновите).

Регресијата е чест механизам кој се состои во користење на начини на реагирање кои биле карактеристични за пораниот период од развојот на личноста, односно се забележува попримитивно однесување од она што ѝ е својствено на зрелата личност. На пример, нормална реакција на малото дете е да плаче ако не му биде исполнета некоја желба, но ваквата реакција на возрасниот претставува знак за регресивно однесување. Овој механизам е многу присутен во сообраќајните ситуации кај возачите кои се под дејство на алкохол.

Компензацијата се состои во замена на целта што тешко се постигнува со друга полесно остварлива цел. Личноста вложува поголем труд и напор за да се истакне во активност или подрачје за кое поседува способност (на пример, во работа со компјутер) и на тој начин ги компензира недостатоците кои ја спречуваат да постигне успех (на пример, постигнува успех во спортските активности). На пример, возачите кои не се многу успешни во возење, својот неуспех го надополнуваат со постојано средување на својот автомобил.

Сублимацијата е вид на компензација која се манифестира со замена на првобитната цел со друга цел која е општествено призната и со чие остварување се задоволува некој личен мотив. Енергијата првобитно насочена кон социјално забранети цели се пренасочува кон социјално дозволени цели во науката, во

културата, во спортот. Според психоаналитичарите сублимацијата е еден од најздравите механизми на одбрана, бидејќи социјално неприфатливите потреби и нагони се трансформираат во мотиви кои поттикнуваат на активност од која има општествена корист (поезија, сликарство).

Агресивноста е често присутен механизам кај возачите. Таа може да биде вербална или физичка. Разликуваме две форми на агресија: директна и индиректна. Директната фрустрација се однесува на вербален или физички напад на изворот на фрустрација. На пример, доколку полицаецот го сопре возачот кој направил некој сообраќаен прекршок, возачот е лут и вика на полицаецот. Индиректната агресија претставува вербален и физички напад на некој кој не е во директна врска со изворот на фрустрацијата. На пример, доколку полицаецот го сопре возачот кој направил некој сообраќаен прекршок, возачот молчејќи ќе ја плати казната, но кога ќе дојде дома ќе манифестира агресивност кон децата и сопругата. Кога некој ќе нè спречи да ги задоволиме нашите потреби, пцуеме, викаме, кршиме предмети. Поради стравот од последиците агресивното однесување може да се помести од оној кој го предизвикал кон некој друг кој не е виновен (на пример, кон своето дете дома). На пример, во очекување на непријатноста поради доцнењето на работа обично агресијата ја преместуваме на возачот на автобусот, патниците итн. Секогаш кога не ни е јасно зошто е некој агресивен, објаснувањето можеме да го бараме во поместената агресија. Тој напад некогаш може да се појави и во маскирана форма. На пример, службеникот кој не може да му се освети на својот раководител, ќе почне да го исмејува. Некогаш агресијата може да се сврти и кон својата личност и да се изрази со грицкање нокти, кубење на косата итн.

Одбранбените механизми повремено се сретнуваат кај сите луѓе. Тие не се штетен начин на реагирање, а некои од нив, како механизмот на идентификација, се дури и корисни за развојот на личноста. Одбранбените механизми често помагаат да се одржи самопочитувањето, да се ослободи човекот од несигурноста. Тие ќе станат штетен начин на реагирање доколку постојано се

применуваат кога човекот ќе се најде во некоја проблемска ситуација. Доколку тоа се случи тие треба да се сфатат како знак за невротична состојба на личноста која, бидејќи не се бори со тешкотиите, не е во состојба со успех да ги решава задачите со кои се соочува.

Различни извори и начини на решавање конфликти во сообраќајни ситуации

Учествувањето во сообраќајот може да предизвика низа конфликтни ситуации, кои можат да се разрешат на конструктивен начин, но и да ескалираат до размери кога се манифестира екстремно агресивно однесување.

Конфликтите настануваат поради три групи причини:

- *Ограничени ресурси.* Кога двајца поединци или две групи сакаат исто нешто, но нема доволно за сите. Типичен пример за тоа е кога два автомобили се приближуваат кон еден ист простор за паркирање.
- *Незадоволени базични потреби.* Потребите можат да бидат од физиолошка природа (за вода, храна) или од психолошка природа (за сигурност, припаѓање, почитување). На пример, непочитувањето предност при возењето е извор на конфликт во сообраќајни ситуации меѓу оној кој навистина има предност и оној кој направил прекршок.
- *Различни вредности.* Луѓето имаат различни верувања за тоа што е праведно, добро, исправно. Многу конфликтни ситуации во сообраќајот се случуваат во обидот двете инволвирани страни да докажат кој е во право.

Реакциите на луѓето во конфликтни ситуации можат да се категоризираат во три групи:

1. *Избегнување на конфликтот.* Ова е карактеристично за луѓе што се повлекуваат од ситуацијата, го игнорираат проблемот и ги негираат

непријатните чувства предизвикани од конфликтот. Тоа се луѓе на кои им недостасува храброст да се спротивстават и градат модел на жртва, што не е добро за развојот на нивната самодоверба.

2. *Спротивставување.* Овој начин на реагирање е карактеристичен за луѓе со агресивно однесување, кои искажуваат лутина и закани кон спротивставената страна. Овој деструктивен начин на реагирање има победници и губитници, па се јавува непријателство меѓу актерите во ситуацијата и пориви за одмаздување кај поразениот.
3. *Комуницирање.* Ова е конструктивен начин на реагирање, бидејќи на конфликтот се гледа како на вообичаен дел од меѓучовечките односи и се бара решение на проблемот, а не кој е во право. Комуникација постои кога секоја страна се обидува да ја разбере другата, а потоа и самата да биде разбрана. Не се искажува немоќ, од типот *Тука не може ништо да се стори*, ниту емоциите ги водат акциите, туку се презема одговорност за сопствените акции и чувства.



Слика 43 – Деструктивно решавање на конфликти

Кога конфликтот ескалира или останува неразрешен, тој станува деструктивен и се шири кругот на луѓето кои се вклучуваат и заземаат страна. Како резултат на тоа односите се влошуваат, расте гневот и стравувањето, а решението на проблемот станува сè подалечно.

Компромисот е привидно решавање на конфликтот, затоа што страните кои се решиле на ова делумно се откажале од своите барања, па секој делумно добива и делумно губи. Вистинско решение се добива само со *колаборативност*, односно соработка на двете страни за да дојдат до решение.

ПОИМ ЗА ГРУПА, ГРУПНИ ПРОЦЕСИ И РАКОВОДЕЊЕ СО ГРУПА

Поим за група

Групата претставува збир од луѓе кои се меѓусебно поврзани со заедничка активност заради остварување на некоја цел. Меѓу членовите на групата постојат одредени односи и меѓусебни влијанија. На пример, членовите на фудбалскиот тим (играчите, капитенот, тренерот) настапуваат како целина за да ја остварат заедничката цел - победата. Групата функционира како целина и претставува релативно трајна организација во која нејзините членови низ меѓусебните односи ги задоволуваат своите социјални потреби.

Групите се одликуваат со меѓусебни влијанија, со заеднички цели, задачи, потреби и норми на однесување. Тие имаат структура, име и организација. Постојат мали групи и организации. Малите групи се составени од ограничен број членови кои имаат заеднички сфаќања, норми на однесување и структура. Повеќе

мали групи или социјални заедници кои се поврзани во систем, формираат организација.

Кога односите во малите групи се изразито емоционални, тие групи се нарекуваат **примарни групи** (семејство, круг на пријатели, работна единица итн.). Сите големи групи (но и малите) во кои не е изразен емоционалниот однос се нарекуваат **секундарни групи**.

Малите групи во кои е однапред утврден системот на односи се нарекуваат **формални**, а групите во кои системот на односи треба да се изгради во текот на функционирањето се нарекуваат **неформални групи**.

Групни процеси

Членовите на групата или колективот имаат одредена положба во групата од која се очекува одредено однесување (улога). На пример, патникот очекува од возачот безбедно возење и хуман однос. Но, исто така, возачот има право да бара од патникот да се однесува културно за време на возењето. Покрај тоа, возачот има право да го опомене патникот кој не го почитува сообраќајниот бон-тон, па дури и да побара помош од соодветни лица и институции во ситуации кога е загрозувана неговата безбедност и безбедноста на другите патници.

Положбите и улогите со текот на времето поминуваат во постојан систем на односи, меѓу кои постои хиерархиски ред. Овој стабилен систем на односи во групата се нарекува **структура на групата**. Според структурата, групите можат да се поделат на различни начини, но најважни се: *структура на моќта*, *комуникациската структура* и *социометриската структура*.

Според *структурата на моќта* членовите на групата се разликуваат по степенот на влијание врз други членови. Степенот на влијание зависи од изворот

на моќта и подготвеноста на членовите на групата да прифатат нечие влијание. Изворите на моќ на поединецот можат да се бараат во особините на личноста (способности, знаења, вештини) и во средствата што се применуваат (наградување, казнување).

Комуникациската структура прави разлика меѓу членовите на групата врз основа на бројот на контакти. Поголем углед, задоволство и подобра положба во групата имаат членовите кои примаат и даваат повеќе информации.

Социометриската структура прави разлика меѓу положбите на членовите на групата врз основа на бројот на позитивни и негативни избори, односно привлечноста и одбивноста на членовите на групата. Ако е поголема позитивната емоционална обоеност на односот меѓу повеќето членови, поголема ќе биде цврстината и единството на групата, а од нив зависи успешноста во остварувањето на задачите и задоволството од работата. Ако во колективот постојат спротивни групи (подгрупи) или поголем број изолирани членови, тоа ќе придонесе за нарушување на кохезивната моќ.

Однесувањето на луѓето во групата е различно во однос на индивидуалните манифестации. Групата може да влијае како на социјалното однесување така и на сознајните процеси на нејзините членови (мислењето, перципирањето, заклучувањето). Овие промени во однесувањето на поединецот што се предизвикани од групата се нарекуваат **групни процеси или динамика на групата**.

По принципот на овој феномен се формираат норми и начини на однесување во групата. *Нормите* на групата настануваат како резултат на поединечни форми на изразување во интеракцијата со членовите на групата. Нормите полесно се прифаќаат доколку групата е хомогена, кога се оценува дека со почитување на нормите полесно ќе се оствари целта на групата, кога

притисокот е поголем и мерките на казнување се построги кон оние кои не се придржуваат до нормите.

Членовите на групата обично имаат слични сфаќања и начини на однесување. Тие дури може да покажуваат склоност да прифатат форми на однесување кои дури и не се битни за остварување на целите на групата и не се совпаѓаат со нивните уверувања. Оваа појава, којашто се нарекува *конформизам*, зависи од повеќе услови. Тој е поголем кога ситуацијата е нејасна, доколку групата е похомогена и доколку мерките на казнување се построги. Исто така, конформизмот зависи и од возраста (кај помалите оваа појава е повеќе изразена) и од особините на личноста (интелигенција, емоционална стабилност и др.). Кај лицата со пониска интелигенција и со помала емоционална стабилност оваа појава е повеќе изразена.

Раководење со група

Најголемо влијание врз процесите во групата има водачот, кој ја усогласува и организира работата во групата за да се остварат одредени цели. Водачот извршува две значајни функции: создава поволна клима во групата и управува, односно ги поттикнува членовите на групата на работа. Германскиот психолог Курт Левин разликува три типа водство: *автократско, демократско и незаинтересирано*.

При **автократското раководење** моќта и контролата е во рацете на водачот. Тој го подготвува планот за работа, ги определува задачите, извршителите и го оценува постигнатото. Своите постапки не ги објаснува никому и не дозволува никакви забелешки и жалби.

При **демократското раководење** сите членови од групата имаат право да учествуваат во планирањето и во распределувањето на задачите што ќе ги работат и заедно со раководителот да го оценуваат постигнатото. Својата моќ и

основните улоги раководителот рамномерно ги распоредува на членовите на групата, а тој повеќе претставува еден вид координатор, а помалку наредбодавач и оценувач.

Во **незаинтересираниот** систем на раководење улогата на водачот е мала. Тој само ги пренесува задачите на членовите на групата, а членовите на групата ги решаваат самостојно. Незаинтересираниот водач е на располагање на групата, но не врши никаков притисок врз неа. Со овој систем на раководење резултатите се најслаби.

Во поглед на другите два стила на раководење може да се каже дека демократскиот стил е подобар, бидејќи ја развива иницијативата и одговорноста на членовите на групата преку активно работење на проблемите и со меѓусебна соработка. Автократскиот стил придонесува за пасивност на членовите во групата и за гушење на иницијативата, а тоа придонесува за незадоволство и агресивност.

Оваа типологија е општа, бидејќи во рамки на секој тип на раководење постојат повеќе варијанти. Таа е и упростена, бидејќи раководењето со групата повеќе зависи од објективните услови отколку од стилот на раководење.

Поради важноста и придонесот на раководењето за функционирањето на групата се поставува прашање за психолошките карактеристики на личноста на водачот. Во таа смисла многу автори ја истакнуваат интелигенцијата, организациските способности, успешноста во решавање на задачата на групата, сигурност во себе, добар контакт со луѓето, еластичност и амбиција да биде водач.



- **Резиме**

Социјална интеракција е заемно дејствување на однесувањето на две или повеќе лица, каде што една активност поттикнува друга, со можност за понатамошни меѓусебни влијанија.

Вербалната комуникација го користи јазикот, таа е симболичка и му е својствена само на човекот. **Невербалната комуникација** е сигнална и во неа се користат паралингвистички знаци (шумови, интонација) и екстралингвистички знаци (израз на лице, гестови, држење на телото).

Фрустрација претставува спречување на задоволувањето на мотивите. Психичката состојба во која се наоѓа индивидуата кога нешто ја спречува во задоволувањето на мотивите се нарекува **ситуација на фрустрација**. Отпорноста кон неуспехот во психологијата се нарекува **толеранција на фрустрација**.

Причините или изворите на фрустрации можат да бидат: *објективни физички пречки, пречки од социјална природа и пречки во самата личност.*

Судирот на различни мотиви се нарекува **конфликт**, а ситуацијата во која се наоѓа индивидуата поради судирот на мотивите се нарекува **конфликтна ситуација**.

Најпознати **видови конфликти** се: конфликт на двојно привлекување, конфликт на двојно одбивање, конфликт на истовремено привлекување и одбивање и конфликт на двојно привлекување и одбивање.

Конфликтите во сообраќајни ситуации настануваат поради ограничени ресурси, незадоволени базични потреби и различни вредности.

Постојат два начина на реагирање на фрустрациите и конфликтите: **реалистички и нереалистички**.

Одбранбените механизми претставуваат реакција на анксиозноста која настанала како последица од фрустрацијата (рационализација, идентификација, проекција, репресија, регресија, компензација, сублимација, агресивност).

Група претставува збир од луѓе кои се меѓусебно поврзани со заедничка активност заради остварување на некоја цел. Во зависност од степенот на развиеност на емоционалните односи меѓу членовите, групите се делат на *примарни* (семејство, пријатели) и *секундарни* (здружение, политичка партија).

Под **групна динамика** се подразбираат процесите кои предизвикуваат промени во однесувањето на поединецот под влијание на групата.



• **Прашања и задачи**

1. Што претставува социјалната интеракција?
2. Направи споредба помеѓу вербалната и невербалната комуникација!
3. Наведи ги најчесто користените паралингвистички знаци во невербалната комуникација!
4. Обиди се со невербални знаци на комуникација да прикажеш:
А) нетрпение,
Б) гнев,
В) здодевност.
5. Кои се основните функции на невербалната комуникација?
6. Наведи ги најчестите причини за недоразбирање во вербалната и во невербалната комуникација!
7. По што се разликуваат денотативното и конотативното значење на зборовите?
8. Објасни ги поимите фрустрација, ситуација на фрустрација и толеранција на фрустрација.
9. Кои се причините или изворите за фрустрации?
10. За кои основни типови на конфликти зборува Левин?
11. Кои се последиците од примената на реалните начини на реагирање на фрустрации и конфликти?
12. Што постигнува човекот со користење на одбранбените механизми?
13. Кој е најконструктивниот начин на решавање на конфликтите во сообраќајни ситуации?
14. Како се дефинира групата?
15. Што се подразбира под комуникациска, а што под социометриска структура на групата?
16. Преку пример објасни го значењето на поимот конформизам и условите од кои зависи степенот на конформирање!
17. Објасни ги трите основни стилови на раководење со групи!
18. Какви карактеристики на личноста поседува водачот?

<p>5. ИНЖЕНЕРСКА ПСИХОЛОГИЈА ВО СООБРАЌАЈОТ</p> <ul style="list-style-type: none">• ЕРГОНОМСКИ АСПЕКТИ НА ВОЗИЛОТО И ПАТОТ• ВНИМАНИЕ• МОТОРНО ОДНЕСУВАЊЕ• ВРЕМЕ НА РЕАКЦИЈА• КОМАНДНИ УРЕДИ ВО ВОЗИЛОТО И АНТРОПОЛОШКИ ОСОБИНИ НА ЧОВЕКОТ• КОНТРОЛНИ УРЕДИ• СЕДИШТЕ НА ВОЗАЧОТ• СВЕТОСНИ И СИГНАЛНИ УРЕДИ НА ВОЗИЛАТА• ОСВЕЛУВАЊЕ НА ПАТОТ И СВЕТОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА• <i>Резиме</i>• <i>Прашања и задачи</i>		

ИНЖЕНЕРСКА ПСИХОЛОГИЈА ВО СООБРАЌАЈОТ

ЕРГОНОМСКИ АСПЕКТИ НА ВОЗИЛОТО И ПАТОТ

Зборот ергономија потекнува од грчките зборови *ergos* (работа) и *nomos* (закон, правило). Во системот човек-машина, ергономскиот пристап се однесува на меѓусебното усогласување на техничките карактеристики на машината со психофизиолошките можности на човекот, пред сè перцептивните и моторните. Во тој систем човекот лесно се вклучува и се прилагодува, доколку при организирањето на работата, при конструирањето и проектирањето на машината се почитува ергономскиот пристап. За да се успее во тоа се комбинираат психолошките, физиолошките и антрополошките проучувања на човекот со информациите за машината.

Ергономскиот пристап произлегол од потребата да се обезбеди оптимален однос меѓу одделни делови во системот *човек-машина-средина*. Приспособувањето на машината и нејзините контролни и командни делови се однесува на големината, формата, положбата и распоредот согласно антропометриските особини на возачот (неговата висина при стоење и седење и должината на рацете и нозете). Потребно е конструкцијата на машината, уредите и нивниот распоред да му овозможат природна положба на телото, лесно и безбедно управување и скратување на времето кое е неопходно за брзо реагирање.

Во системот *човек-возило-пат* доцнењето во реакциите на возачите и грешките во извршувањето на движењата можат да се јават како последица на пропусти во конструкцијата на возилото и проектирањето на патот. При управувањето на возилото сигурноста се намалува ако командите од аспект на големината, формата и местото не се прилагодени на движењата (на брзината, силата, правецот на дејствување) и кога контролните и сигналните уреди на

возилото и сигнализацијата на патот не се усогласени со способностите за перципирање и психичките состојби на возачот, како што е на пример, вниманието.

ВНИМАНИЕ

Од бројните дразби кои стигнуваат до сетилата се врши селекција и се реагира само на некои од нив. Тоа **насочување на менталната активност кон одредени предмети и настани се нарекува внимание**. Вниманието е психичка состојба без која е невозможно да се одвиваат голем број психички активности. Оваа специфична психичка состојба се карактеризира со надворешни и внатрешни промени. Така, во надворешното однесување видливи промени има во држењето на телото и во мимиката (изразот на лицето). Целото тело е напнато и зголемена е осетливоста на сетилните органи. Изразот на лицето е специфичен и одразува висока концентрација.

Во внатрешноста на организмот се случуваат големи промени: се менува работата на срцето, се дише длабоко, се стеснуваат периферните крвни садови, се менува електричната активност на мозокот и тој се снабдува со голема количина кислород. Смеслата на надворешните и внатрешните промени е да се подготви целиот организам за прием и обработка на нови информации.

Во сообраќајната практика се покажало дека концентрацијата на вниманието само на еден предмет за време на возењето може дури и да пречи, бидејќи се запоставуваат другите. Во статистиката на направените сообраќајни несреќи, невниманието се наведува како една од најчестите причини за несреќа. Овде не се работи за невнимание, туку за внимание насочено кон нешто друго. Ако при возењето возачот мисли на своите лични проблеми и не внимава на сообраќајната ситуација, придонесува за загрозување на безбедноста во сообраќајот.

Најдобро е кога вниманието е насочено на повеќе предмети од кои ниту еден нема централно место. Некои занимања бараат внимание насочено кон повеќе извори на информации на кои треба да се реагира истовремено или според определен редослед. Така, возачите примарно го насочуваат вниманието на управувањето со возилото, но покрај тоа, мораат да ги следат и другите учесници во сообраќајот, сообраќајните знаци, работата на уредите и да се ориентираат некогаш дури и под многу неповолни услови.

Научните сознанија и секојдневните искуства покажуваат дека вниманието може да варира според степенот на неговата насоченост и сосредоточеност (*концентрација*), времетраењето на насоченоста (*траење*), упорноста да се задржи сосредоточеноста (*стабилност*), брзината во пренасочувањето од еден објект или појава кон друга, или од една дејност на друга (*еластичност*) и во поглед на неможноста да се насочи и сосредоточи спознанието на определен објект или појава (*расеаност*). Сите овие карактеристики на вниманието се од исклучителна важност за однесувањето во сообраќајот.

Обем и колебање на вниманието

Способноста да се опфати поголем или помал број на предмети претставува обем на вниманието. Во просек, одеднаш можат да се забележат 4-6 работи (најмногу 8).

Испитувањата покажале дека обемот на вниманието зависи од времето на изложување на дразбите и од барањата што се поставуваат пред субјектот во поглед на разликувањето на некои особини на предметите. При изложување на повеќе предмети во време од 40 милисекунди човекот ќе забележи само еден предмет, но ако се продолжи времето на изложување ќе се зголеми и бројот на перципираните предмети. Со секое продолжување на времето на изложување за 10 милисекунди се забележува по еден предмет повеќе, додека не се постигне максималниот број од 8 предмети. Доколку предметите се разликуваат по една

особина, со еден потег можат да се опфатат 8 предмети. Но, ако предметите се разликуваат според повеќе особини, на пример, според бојата и формата, тогаш бројот на предметите опфатени со вниманието се намалува на четири.

Вниманието не може долго да се задржува на еден предмет; тоа ослабува, потоа повторно се воспоставува и така постојано. На пример, ако ги набљудуваме долго време вертикалните линии на сидот ќе видиме дека тие се губат, па повторно се јавуваат. Оваа карактеристика на вниманието се потврдува и при перципирањето на двојните слики како што е сликата вазна/два профила.

Вниманието се намалува и поради заситеност при примање на исти дразби, како на пример кога возилото се управува низ монотон предел и по долги магистрални патишта.

Пренасочување на вниманието

Во врска со поделеноста на вниманието на повеќе предмети е и прашањето колку човекот може истовремено да изведува повеќе работи кои бараат интелектуален напор. Дали за време на управувањето со возилото може истовремено да се разговара со патниците во него, со оглед на тоа што и двете активности се од интелектуална природа (управување со возилото и разговорот)? Во овој случај станува збор за брзо пренасочување на вниманието од разговорот кон сообраќајната ситуација и обратно, и се добива впечаток дека тие две работи се одвиваат истовремено. Возачите кои имаат помало возачко искуство не се во состојба брзо да го пренасочуваат вниманието од разговорот кон управувањето на возилото и обратно. Разговорот со нив може негативно да влијае на безбедноста во сообраќајот.

Делењето на вниманието на различни активности се темели на способноста за брзо пренасочување, но зависи и од сложеноста на ситуацијата. Ако ситуациите се едноставни пренасочувањето се остварува побрзо (100-250

милисекунди), отколку кога ситуациите се посложени како што се оние кога се прима порака на различни јазици (една секунда).

Доколку станува збор за задачи кои се извршуваат автоматски или ако едната од нив е автоматска, а другата интелектуална (на пример, управување со возило - каде движењата се автоматизирани и посматрање на сообраќајната ситуација - интелектуална активност) вниманието нема да биде поделено. Но, и во такви ситуации може да настане заемно спречување: на пример, ако одиме по улица и читаме весник, читањето го прекинуваме ако најдеме на пречка. Овде интелектуалната активност ù пречи на автоматската, односно читањето весник му пречи на одењето. Врз основа на изнесеното, можеме да заклучиме дека истовременото извршување на повеќе активности понекогаш негативно влијае врз нивниот квалитет.

Фактори од кои зависи вниманието

Факторите од кои зависи вниманието можат да бидат надворешни (карактеристики на објектот на внимание) и внатрешни (карактеристики на оној што внимава).

Надворешните фактори го предизвикуваат, а внатрешните фактори го одржуваат вниманието. Во надворешни фактори спаѓаат *големината на дразбата* (големите предмети полесно го предизвикуваат вниманието, па затоа и предупредувањата на патиштата се обично маркантни), *јачината на дразбата* (силните звуци и изразените бои ќе бидат веднаш забележани, па затоа сообраќајните знаци се со изразени бои, а звукот на сирената на болничките коли е продорен), *повторувањето на една дразба* (прекилот на дејството на една дразба го предизвикува вниманието; трепкачкото светло побрзо го привлекува вниманието од она кое континуирано свети) и *престанокот на дејството на дразбата* (додека автобусот е во движење патниците спијат, но штом ќе застане веднаш се будат).

Внатрешни фактори се мотивите, интересите, ставовите, способностите, навиките, емоциите итн. На пример, човекот кој го сака автомеханичарскиот занает, секогаш ќе обрнува внимание на автомобилите. Кога на раскрсница очекуваме да се запали зелено светло на семафорот, го перципираме зеленото светло како запалено и реагираме предвреме.

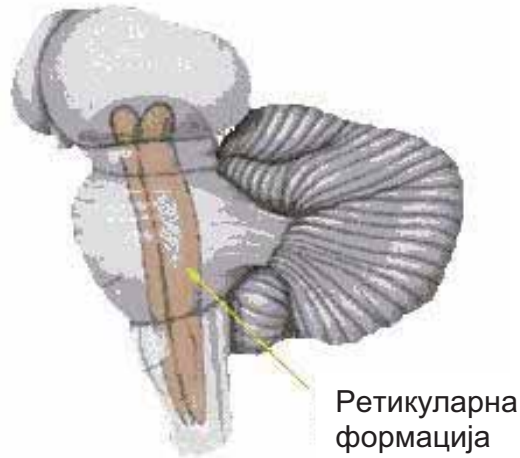
Континуирано внимание

Во сложените технолошки системи човекот прима информации, ја следи и контролира работата на машините и во подолг временски период постапува на одреден начин. Со посредство на контролни и инструментални табли тој постојано ги набљудува промените што се случуваат во надворешната средина. Во ваква ситуација се наоѓа пилотот кој меѓу многубројните сигнали (а најчести се видните и слушните) треба да ги открие ретките *критични сигнали* кои многу малку се разликуваат од другите сигнали, а кои се од исклучителна важност за безбедноста.

За да успее во барањата што ги поставува современиот технолошки систем, човекот мора брзо и точно да реагира во долг временски период. Тоа бара континуирано присуство на внимание, односно континуирана будност. Будноста претставува подготвеност на целиот организам да реагира на слабите, но битни промени во средината. Степенот на будност кај луѓето е различен и поврзан е со функцијата на ретикуларната формација. Оваа мрежеста структура на сивата маса е составена од неврони и се протега од големиот мозок, продолжениот мозок, средниот мозок и некои делови на меѓумозокот (таламус и хипоталамус), (слика 44).

Невроните кои носат информации за надворешната средина, се соединуваат во ретикуларната формација, а оттаму нервните импулси се

пренесуваат во разни делови од кората на големиот мозок, кој на овој начин се одржува во будна состојба. Повредите на ретикуларната формација водат до паѓање во кома или до постојана дремливост.



Слика 44 - Ретикуларна формација

Кога работниот период трае долго, како кај радаристите, настанува пад во детекцијата на *критичните сигнали* уште на самиот почеток од работата. По половина час падот е многу стрмен, а потоа се задржува на приближно ниво до крајот на работата.

Будноста зависи од физички или надворешни и психолошки или внатрешни фактори. Физичките фактори се однесуваат на особините и разместеноста на сигналот во полето. Детекцијата на сигналите е подобра кога нивниот интензитет е поголем, кога траат подолго, кога на контролната табла се разместени и кога почесто се повторуваат. Психолошки фактори кои ја зголемуваат будноста се: рокот (подобра детекција покажуваат испитаниците кои очекуваат задачата да трае кратко), познавањето на резултатите од детекцијата (делува стимулативно на испитаниците и го зголемува ефектот од работата) и вежбањето во детекцијата на сигнали (придонесува да се намали бројот на грешки, особено кога е придружено со познавањето на резултатите).

МОТОРНО ОДНЕСУВАЊЕ

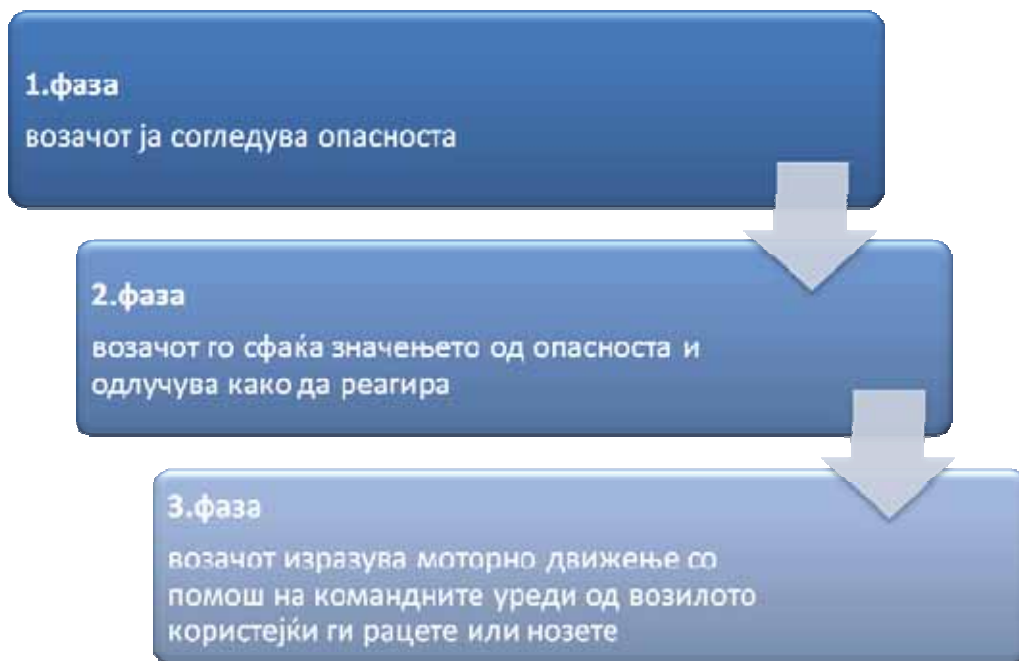
Една од најважните форми на однесување е моторното однесување. Тоа вклучува прости моторни реакции, но и најсложени форми на моторно однесување. Простите моторни реакции се одговори на дразбата без учество на свеста, движења кои се извршуваат по навика, без некоја цел и без прилагодување на условите. Но, кога се зборува за моторното однесување пред сè се мисли на оние движења што човекот ги извршува прилагодувајќи ги на условите со намера и желба да оствари одредена цел. Моторното однесување од овој вид се нарекува вештина.

Во изучувањето на вештините постојат две групи задачи:

- Задачи кои бараат брз и едноставен но непрецизен одговор, а кои се однесуваат на времето кое им е потребно на субјектите да се одлучат да реагираат. Тоа е времето што поминува од давањето на задачата до почетокот на реагирањето;
- Задачи кои бараат прецизни одговори, кои се однесуваат на контрола на целните и континуираните движења, додека целите постојано се менуваат. Целни движења се оние движења што се насочени кон неподвижни предмети (на пример, гаѓање во неподвижна мета, пикадо), а континуирани движења се оние во сложените моторни активности (на пример, управување со моторно возило). Подвижните цели постојано се менуваат и на нив треба да се одговори брзо и точно. Управувачот мора да се движи точно под одреден агол и во вистински момент. Точниот агол на движење на управувачот но погрешниот момент за тоа, е со исти последици како и неговото движење во вистинско време, но на погрешен начин.

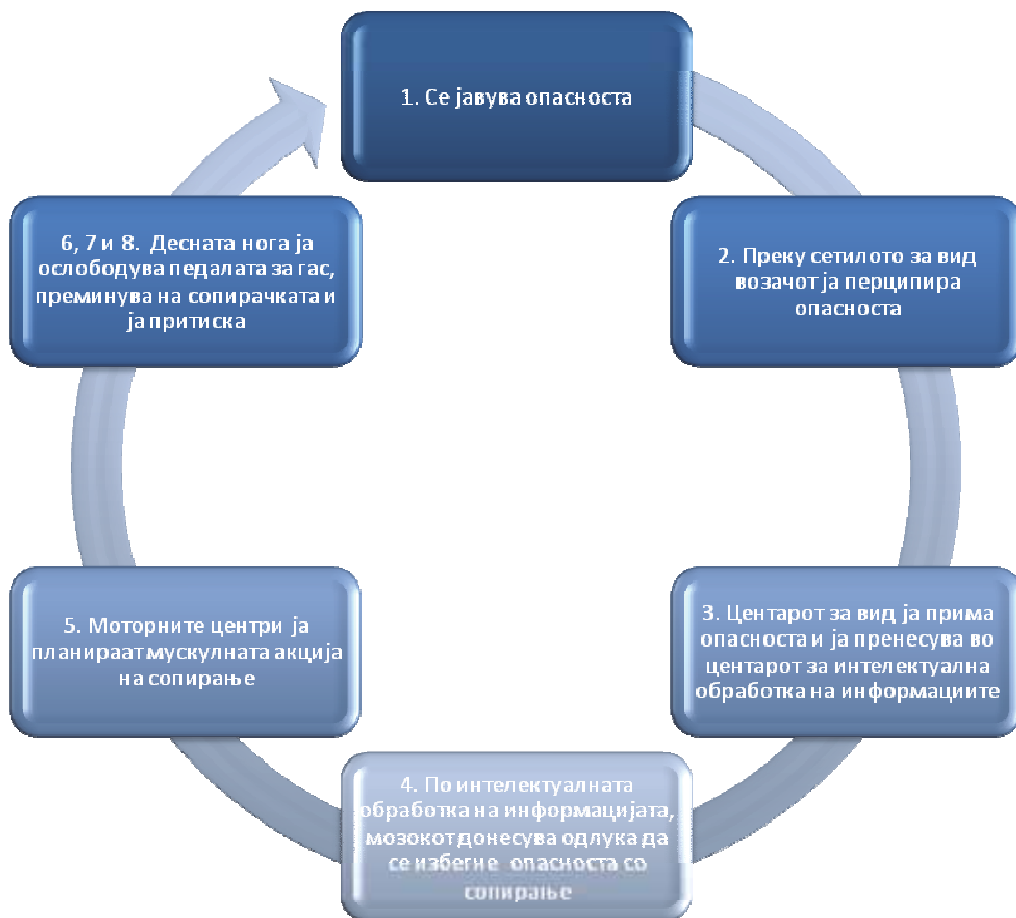
ВРЕМЕ НА РЕАКЦИЈА

Од приемот на информацијата до одговорот постои период на застој или латенција. Тоа е периодот во кој се случуваат психички и физиолошки процеси кои се поттикнати од примените информации. Тој период на латенција или застој се нарекува *време на реакција*. Најголем дел од тоа време се однесува на психичките процеси и го опфаќа изборот на информацијата и одлуката да се реагира на неа. Временското растојание од согледувањето на опасноста од страна на возачот и преземањето реакции за да се избегне истата, може да се подели во три фази:



По завршувањето на овие три фази се остварува конкретен процес со кој возилото го зазема вистинското место во однос на другите возила и опасноста ќе биде избегната доколку возачот направил вистински избор на реакциите за нејзино отстранување.

Испитувањата на времето на реакција кај возачите во нормални психолошки услови за едноставни психомоторни реакции кога само со едно движење на рацете или нозете се отстранува опасноста (на пример, сопирање со десната нога, свртување на воланот надесно) изнесува $\frac{1}{4}$ од секундата. Додека, кај сложените психомоторни реакции за отстранување на опасноста кај кои е потребно маневрирање и покомплексна интелектуална обработка (на пример, сопирање, менување на брзина, свртување на воланот налево или надесно), реакционото време трае $\frac{3}{4}$ од секундата.



Фазите на согледување на опасноста и нејзиното отстранување се одвиваат според редоследот што е прикажан на горната слика.

Кај здрав и трезвен возач од моментот на опасноста па до сопирањето поминува $\frac{1}{4}$ до $\frac{3}{4}$ од секундата. Кај возач под дејство на алкохол овој временски период е продолжен и изнесува 1,25 до 2 секунди.

Психичка секунда

Реакциите кои за едноставните моторни реакции временски траат подолго од $\frac{1}{4}$ секунда и за сложените $\frac{3}{4}$ од секундата, според карактеристиките, се во доменот на *психичката секунда*. Оваа појава е карактеристична за возачите кои реагираат забавено, како на пример, оние кои конзумирале алкохол, дрога, или се под дејство на замор, или под дејство на некои негативни здравствени или психолошки состојби.

Реакциите кои се појавуваат во доменот на психичката секунда, всушност, се забавени реакции и во голема мера се причина за сообраќајни прекршоци или несреќи.

Психичката секунда некогаш се нарекува и *секунда на стравот*. Таа го забавува времето на реагирање, а се појавува најмногу кај емоционално нестабилните возачи кај кои времето на реагирање е продолжено за $\frac{1}{2}$ до 1 секунда, а оние кои се претерано плашливи и склони кон алкохол за 2 секунди.

И кај едноставните и кај сложените реакции кои се применуваат за отстранување на опасноста, постои поим *време на латенција* (*латерале* на латински значи *да се биде скриен*). Значи, кога возачот ја согледал опасноста тој сè уште не реагира како да ја отстрани. Во овој период, тој ја обработува сообраќајната ситуација и донесува одлука со какви психомоторни реакции да ја совлада. Кога времето на латенција е подолго, неминовна е појавата на психичките секунди.

Според брзината на реагирањето, односно според појавата на психичката секунда и квалитетот на реакциите, возачите се поделени на следните групи:

- А) оние кои реагираат *брзо и сигурно* (не прават грешки на реакциометарот):
- Б) оние кои реагираат *брзо и несигурно* (реагираат брзо и со многу грешки):
- В) оние кои реагираат *забавено, но и несигурно* (односно, со многу грешки).

Секако дека возраста влијае на брзината и точноста при реагирањето, односно, младите се карактеризираат со брзи и несигурни реагирања, а постарите со бавни и сигурни. Возачкиот стаж влијае врз управувањето со возилото. Тој придонесува да се намали времето на реагирање и да се зголеми брзината на сообраќајот и неговата безбедност.

Сопирачки пат (запирање)

Сопирачкиот пат се нарекува уште и *пат на запирање*. Тој зависи од времетраењето на едноставните и сложените психомоторни реакции и од тоа дали кај возачот ќе се појави психичка секунда. Но, многу често зависи и од тоа дали сопирањето се одвива на сува или влажна подлога (со кал, голомразица и снег), и уште ако се излижани гумите на тркалата, откако возачот ќе ги вклучи сопирачките возилото наместо да запира се лизга напред. Сопирањето зависи и од видливоста на патниот правец. Во услови на магла, снег и дожд, како и при ноќно возење видливоста на патниот правец е намалена, а тоа предизвикува опасноста да се согледа подоцна и подоцна да се реагира на неа.

При нормални услови на управување на возилото, сопирачкиот пат ќе зависи од брзината со која возачот го управува возилото. При нормални услови на сопирање ако возилото е управувано со брзина од 40 до 60 км на час, откако ќе биде притисната сопирачката, таа дејствува откако возилото ќе помине 10-12 метри. Тоа значи дека возилото ќе застане на 25 метри откако возачот ја извршил

психомоторната реакција. Тоа значи дека патот на сопирањето зависел од брзината со која возачот го управувал возилото.

Постојат и некои правила при поместувањето на патот на сопирањето во зависност од брзината со која се управува возилото. За возило кое е управувано со 50 км на час, патот на сопирање е половина од поминатите метри откако сопирачките почнале да сопираат, односно откако возачот почнал да сопира.

Пример, кога возилото се управува со 40 км на час, сопирачкиот пат е 20 метри, но ако возилото се управува со брзина од 50 до 90 км патот на сопирање е речиси ист со брзината со која се движи возилото изразена во метри. Значи, ако возилото кое е управувано со 80 км на час, ќе има сопирачки пат од околу 80 метри. Но, ова правило не важи ако возилото се управува со брзина над 90 км. Во тој случај сопирачкиот пат е подолг. Во конкретниов случај тој изнесува 115 метри, а ако брзината изнесува 100 км, сопирачкиот пат ќе биде 130 м, а за возило управувано со 140 км на час сопирачкиот пат ќе биде 150 м. Сопирачкиот пат на запирање може прецизно да се измери врз основа на трагите кои ги оставиле гумите.

Табела 1: Брзината на возење во километри при нормално време на реагирање од 1/4 до 1/3 од секундата и должина на сопирачкиот пат во метри

<i>Брзина на час во км.</i>	<i>Нормално време на реакција од 1/4 до 1/3 во секунда</i>	<i>Должина на сопирачкиот пат во метри</i>
40	10	20
60	12	35
80	16	57
100	21	130
120	25	140
140	29	150

Времето на реагирање се намалува со очекувањата и со предвидувањето на јавувањето на дразбата. Кога на семафорот се очекува зелено светло, времето на реагирање е сведено скоро на нула. Временската неизвесност го продолжува времето на реагирање; колку што е поголема временската неизвесност за јавувањето на некоја дразба толку времето на реагирање е подолго. Времето на реагирање зависи од бројот на алтернативите кои треба да се обработат. Времето потребно за обработка се продолжува со зголемување на бројот на алтернативите. Исто така, времето на реагирање зависи и од фреквенцијата на сигналот. Сигналите кои се јавуваат често носат помалку информации и на нив побрзо се одговара отколку ако сигналите се ретки, а временската веројатност да се појават е неизвесна.

Во едноставни сообраќајни ситуации, како што е очекувањето да се смени светлото на семафорот, времето на реагирање е кратко како при едноставни лабораториски услови. Во сложени сообраќајни ситуации на човекот дејствуваат многу информации со различна веројатност да бидат забележани. Тие треба да се откријат, а дури потоа да се даде одговор. Во зависност од сложеноста на сообраќајната ситуација времето на реакција се движи од 0.75 до 3 секунди. Тоа се продолжува при лесни и опасни ситуации, како што се различните услови за претекнување. Во лесни услови на претекнување реакцијата доцни поради лежерноста, а во опасни поради колебањето брзо да се донесе одлука. Најголемиот дел од реакциското време отпаѓа на моментот на донесување одлука, кој се продолжува со зголемување на сложеноста на ситуацијата.

Покрај сообраќајната ситуација и личноста на возачот, за забавеност во донесувањето на одлуката придонесуваат и некои фактори поврзани со исправноста на командните уреди на возилото.

КОМАНДНИ УРЕДИ ВО ВОЗИЛОТО И АНТРОПОЛОШКИ ОСОБИНИ НА ЧОВЕКОТ

Командните уреди претставуваат спојница во функционирањето на системот *човек-машина*. Според важноста што ја имаат за управување на возилото командните уреди се делат на *основни* (поголеми) и *специфични* (помали). Основни команди кои ги користат мускулите од рацете и нозете се: *управувачот, менувачот на брзини, рачната сопирачка, куплунгот, педалата за гас и ножната сопирачка*. Во специфични команди спаѓаат *контактните копчиња и прекинувачите* за чие придвижување се користи силата на прстите.

Командите се конструираат и се поставуваат според антропометриските карактеристики на возачот (висината, должината на екстремитетите) и на тој начин се постигнува природна положба на телото за време на возењето. Бидејќи возачката активност се извршува во седечка позиција, распоредот на командите и другите уреди во возилото треба да се планира според големината и положбата на седиштето. Седиштето треба да соодветствува на телесните карактеристики на возачот, за да може тој лесно да управува со сообраќајното средство користејќи ги рацете и нозете и во исто време да ги следи инструментите во возилото, патот и сообраќајната ситуација.

Во зависност од видот на возилото, кога се конструираат командите треба да се земе предвид *физичката сила на екстремитетите*. Ножните сопирачки соодветствуваат на движењата на нозете кои имаат поголема сила, но помала прецизност во споредба со рацете. Кога се управуваат тешки товарни возила движењата тргнуваат од колкот и коленото и бараат поголема сила во споредба со силата и прецизноста кои се потребни за управување на патнички автомобили.

За извршување на основните команди потребна е поголема сила и брзина, а при извршување на својата дејност возачот нив најчесто и најмногу ги користи.

Управувачот е конструиран во однос на седиштето на возачот. Неговиот столб го дели телото на две симетрични половини. Кога димензиите на управувачот и наклонот на неговиот столб се правилно конструирани, управувачот ќе биде во оптималното мануелно поле и ќе придонесе движењата да се извршуваат со најголема брзина и точност. Димензиите на управувачот се определуваат според точката на седиштето во која се сечат централните линии на потпирачот и на седиштето. Ако настанат промени во наклонот на потпирачот, тогаш ќе настанат промени и во мануелното поле. Имено, ако се зголемува наклонот на потпирачот поради промената на положбата на грбот, рамената и лактот, мануелното поле се намалува. Во центарот на мануелното поле треба да се наоѓа столбот на управувачот, а целиот управувач да се наоѓа во оптимален дел од мануелното поле. Ова е условено од димензиите на управувачот и наклонот на столбот. Во мануелното поле треба да се наоѓаат и рачните команди за да може возачот да ги употребува лесно и без гледање.

Меѓу најважните димензии на управувачот е должината на столбот. Со антропометриски мерења за должината на ногата од стапалото до над коленото е утврдено дека должината на столбот на управувачот не треба да биде помала од 65 см. На тој начин ќе се избегне при користењето на ножните команди возачот со коленото да удира во управувачот. Неадекватната должина на столбот го поместува тркалото на управувачот од оптималното видно поле, а тоа пак, влијае на изведувањето на движењата.

Најповолна димензија за пречникот на тркалото на управувачот е 50 см. Тркало со поголем пречник го отежнува ракувањето со рачните команди, а доколку растојанието од наклонот на седиштето до тркалото на управувачот е мало, во тој случај тркалото на управувачот го допира возачот и создава впечаток на притеснетост и непријатност.

Менувачот на брзините најчесто се наоѓа на подот, а се конструира во однос на седиштето на возачот. За да се постигне оптимална ефикасност на

движењата се смета дека најдобра е оддалеченоста од 18 см. Со зголемување на оддалеченоста на менувачот од седиштето се зголемува времето на реагирање, а се намалува брзината и точноста на движењата. Рачката на менувачот се прилагодува според формата и големината на шаката.

Рачната сопирачка може да биде со различна големина и форма. Нејзината положба се определува во однос на седиштето и не смее да се поставува многу назад, бидејќи тогаш возачот мора да ја менува положбата и да вложи поголем напор за да ја придвижи. Силата со која се подига рачната сопирачка зависи од нејзиното растојание од потпирањето.

Куплунг. Распоредот на педалите - куплунг, гас и ножна сопирачка, е ист кај сите возила. Педалата за куплунгот се наоѓа пред левата нога од левата страна на столбот на управувачот, на растојание од 15 см. Големото странично растојание на педалата на куплунгот од оската на телото, го зголемува напорот на возачот при употреба на командите. Вертикалната и хоризонталната положба на педалата на куплунгот се определува врз основа на антропометриските податоци. Аголот меѓу педалата и подот зависи од оддалеченоста на педалата од седиштето. На помало растојание тој агол е помал и обратно. Големината на одот на педалата зависи од способноста на возачот да ја витка ногата и од аголот што педалата го затвара со подот.

Педалата за гас и ножната сопирачка треба да се на растојание од околу 10 см поради брзо префрлување на ногата од едната на другата педала. Активирањето на педалата за гас се изведува со виткање на ногата и со мало поместување на стапалото во однос на потколеницата. Аголот на педалата за гас со подот е ист како и кај педалата на куплунгот, но во споредба со ножната сопирачка треба да е помал за да се обезбеди поедноставно снаоѓање во изненадни ситуации.

Ножната сопирачка ако е правилно наместена го намалува времето на реагирање. Тоа зависи од времето што е потребно за откривање на информацијата, донесувањето одлука да се реагира на одреден начин, односно да се избере правецот на движење, но исто така и од видот на командите и системот за сопирање. Аголот на педалата на ножната сопирачка е условен од одот на педалата. Доколку аголот е поголем и времето на реагирање ќе биде подолго.

При поставувањето на педалата од ножната сопирачка важно е каква ќе биде нејзината оддалеченост од потпирачот на седиштето. Кога оддалеченоста на педалата од потпирачот на седиштето е помала, сопирачката се активира со поголема сила, а најголема е силата кога таа оддалеченост изнесува 47.5% од просечната висина на возачот.

Разни копчиња и прекинувачи кои по формата и големината се прилагодени на прстите претставуваат *специфични или помали команди*. Тие се сместени во централниот дел од видното и мануелното поле. Бидејќи овој услов не може секогаш да се испочитува поради просторното ограничување, на ист панел покрај специфичните команди се поставуваат и контролните уреди. Но, при распоредувањето на командите потребно е да се почитуваат некои критериуми. Така, во оптималното поле се сместуваат командите кои бараат голема брзина и точност (како што се вклучување светла и покажувачи на правецот), а нивното распоредување зависи од функциите што ги остваруваат (командите кои имаат слична функција се групираат на една локација. На пример, како команди за светло, уреди за контрола и др.).

КОНТРОЛНИ УРЕДИ

Контролните уреди преку разни сигнали даваат информации за состојбата и функционирањето на возилото. Информациите најчесто се примаат со посредство на сетилото за вид, а поретко и со сетилото за слух (покажувач на правецот, сигнал за недостаток на бензин). Овие уреди се наоѓаат во видното поле пред

возачот каде што можат лесно да се контролираат со поглед. Тој простор опфаќа 30 степени десно и лево од носот и 60 степени под нивото на очите. Во таа зона се добиваат брзи и точни информации од контролната табла.

Контролната табла треба да биде поставена на растојание од 33 до 76 см од очите на возачот, а тоа е условено и од нејзината големина, од висината на седиштето и од телесните карактеристики на возачот. Доколку контролната табла е на поголема оддалеченост потребно е скалите на инструментите да бидат поголеми.

Контролните индикатори даваат информации за функционирањето на одделни уреди кои го привлекуваат вниманието на возачот без да го спречат следењето на другите инструменти. Покрај големината и распоредот, важна улога за откривање на сигналот има и неговата боја. Од таа причина алармните сигнали кои предупредуваат на опасност се со интензивна црвена боја, а сигналите со помирни бои (зелена, сина) известуваат за функционирањето на некој уред. Алармните сигнали кои трепкаат го скратуваат времето за реагирање и се јавуваат побрзо во видното поле.

Постојат и инструменти од кои доаѓаат сигнали не само за отстапувањето од нормите во функционирањето на некој механизам туку и за големината на тоа отстапување (на пример, колкаво е нивото на бензин во резервоарот). Брзината на прием на информациите зависи од *големината и формата на скалата, од растојанието меѓу разделите на скалата и од бројчениот на скалата*. Испитувањата покажуваат дека најбрзо се читаат скалите кои имаат отвор со неподвижна стрелка. Од скалите кои имаат подвижна стрелка најчитливи се кружните и полукружните, а најслабо читливи се вертикалните скали. Исто така, брзината на читањето зависи од малите и големите раздели на скалите означени со броеви. За да се постигне ефикасна контрола на инструментот постои одреден однос меѓу дебелината и должината на малите и големите раздели на скалата. Скалите на кои просторното растојание е помало од 1 мм тешко се читаат.

Читливоста на контролните уреди може да биде намалена ако сигналите се слабо осветлени, ако се краткотрајни, ако нема доволен контраст меѓу сигналот и основата, а секако за тоа можат да придонесат и некои психолошки влијанија како што се будноста, емоционалната стабилност, расположението и др.

СЕДИШТЕ НА ВОЗАЧОТ

Удобноста на возачот и сигурноста во возењето зависат пред сè од положбата и правилната конструкција на седиштето на возачот. Според положбата на седиштето се определува и положбата на командните и контролните уреди во возилото. Несоодветно поставеното седиште создава проблеми во ракувањето и контролата на уредите во возилото, ја намалува прегледноста на патот, го зголемува времето на реагирање и предизвикува замор.



Слика 45 - Седиште конструирано според антропометриски карактеристики на возачот

Седиштето се конструира според анатомските карактеристики на возачот (слика 45). Кога тоа е многу оддалечено од управувачот, рацете се подадени, па во управувањето учествуваат само мускулите на шаката и подлактицата. На

оптимално растојание рацете се полусвиткани, а со тоа се зголемува активноста на мускулите на рамената кои го олеснуваат управувањето на возилото.

Кога седиштето е ниско, возачот се поткрева подигајќи го подбрадокот, напрегнувајќи ги мускулите од вратот и грбот, а сето тоа придонесува кај него да се појави замор. Спротивно, ако седиштето е високо, возачот се наведнува, но и во двата случаи, поради неприродна и непријатна положба на телото и отежнатото користење на нозете се намалува сигурноста при возењето.

СВЕТЛОСНИ И СИГНАЛНИ УРЕДИ НА ВОЗИЛАТА

Светлосните и сигналните уреди се прилагодуваат на карактеристиките на сетилните органи, особено на сетилото за вид. Во случај на неприлагоденост на овие уреди на способноста за перципирање на возачот, постои опасност да биде загрозувана сигурноста во сообраќајот. Ова особено се однесува на ситуациите во кои видливоста е намалена. Доколку светлосните уреди не обезбедуваат добра видливост пред возилото или доколку сигналите од возилото не се забележуваат, ризикот од сообраќајни несреќи се зголемува.

На возилото постојат *предни и задни светла, покажувачи на правецот и звучна сирена.*

Предното светло го осветлува патот пред возилото со вклучување на долгите светла на отворен пат и соборените светла насочени под хоризонталната рамнина, за да не ги заслепуваат возачите кои доаѓаат од спротивниот правец. Светлата треба да овозможат најдобра видливост пред возилата (со помош на долгите светла) и да ги намалат негативните ефекти од заслепувањето, што се постигнува, всушност, со асиметричната распределба на светлината на соборените светла (максималната јачина на светлата е вперена на десната страна).

Задното светло ги известува другите учесници во сообраќајот за присуството на возило на патот. Кога сигналите на задното светло се со слаб интензитет, кај возачот се создава илузија за оддалеченост на возилото кое е пред него. Погрешната процена на оддалеченоста на возилото е непосредна причина за сообраќајна несреќа. Со јачината на задното светло се менува перцепцијата за оддалеченоста, па поради тоа возилата кои имаат посилни задни светла се доживуваат како да се поблиску. Во услови на послаба видливост јачината на задното светло треба да биде зголемена за толку за колку што е намалена видливоста. На процената на оддалеченоста влијае и локацијата на задните светла. Имено, ако тие се поставени на поголема висина во однос на патот, ќе изгледа како возилото да е на поголема оддалеченост.

Покажувачите на правецот возачот ги применува за да им даде сигнал на другите учесници во сообраќајот дека сака да го промени правецот на движење на сопственото возило. Во извршувањето на оваа операција присутни се и грешки, а последиците од нив можат да бидат кобни. При конструирањето на овие уреди потребно е да се почитуваат сознанијата за факторите кои го предизвикуваат вниманието (*бојата, јачината на светлото и локацијата*). За покажувачите на правецот најдобар ефект се постигнува со користење на жолтата боја. Јачината на светлото зависи од периодот во текот на денот, а локацијата на покажувачите на правецот ќе влијае на времето на реакција. Ако оддалеченоста на покажувачите на правецот во однос на стоп-светлото е поголема, се намалува времето на реакција на возачот. Времето на реагирање е пократко доколку покажувачите на правецот се наоѓаат од надворешната страна на предното светло, бидејќи полесно се перципираат од сите агли на посматрање во однос на правецот на движење на возилото.

Со помош на *звучната сирена* возачот дава сигнал за неговата намера во критичните ситуации или на непрегледните места од патот. Сирената се мести според особините на сетилото за слух и карактеристиките за пренесување на звукот. Таа треба да има звук кој се разликува од градската бучава и да има

фреквенција што потешко може да се маскира. Се препорачува да се применуваат звуци кои ја менуваат фреквенцијата или кои се испрекинати, бидејќи на тој начин го предизвикуваат вниманието и потешко се маскираат.

Најголемиот дел од времето додека се управува возилото се троши за следење на ситуацијата надвор од возилото. Предвидувањето на опасните ситуации зависи од брзината на прием и точноста на информациите. Се набљудува просторот напред, отстрана и зад возилото. На брзината на перцепцијата и квалитетот на информациите влијаат како надворешните услови (магла, дожд, возење ноќе) така и конструкцијата на возилото. Конструкцијата на возилото која не е соодветна на антропометриските карактеристики на возачот, може да придонесе за стеснување на видното поле, а тоа пак ја намалува способноста за проценување на растојанието. За ефикасно управување на возилото значајна улога има не само местето на седиштето, командните и другите уреди во возилото, туку и конструкцијата на предното заштитно стакло, ретровизорите или огледалата.

Конструкцијата на кабината го скратува видното поле по висина и ширина. Стеснувањето на видното поле по вертикала ги зголемува потешкотиите при возењето низ град и при паркирањето. Оваа појава е карактеристична особено за автобусите и тешките возила при вртење, претекнување, заобиколување или држење на правецот на движење. Јасното гледање пред возилото зависи од формата и видот на предното стакло. Стаклата кои се многу закривени, а кои се применуваат за да се намали отпорот на воздухот, ја искривуваат сликата на предметот, ја отежнуваат процената на растојанието и го зголемуваат заморот на возачот.

Се препорачува ветробранското стакло да биде од цврсто калено стакло кое не е осетливо на удари. Не се препорачуваат обоени стакла бидејќи тие ја намалуваат видливоста и способноста за процена на растојанието, а на постарите возачи им го продолжуваат времето за адаптација.

Ретровизорите ги снабдуваат возачите со информации за ситуацијата зад и од страна на возилото и без вртење на главата, што е особено корисно во ситуациите во кои треба да се реагира брзо како што се ситуациите при претекнување или вртење.

За да се подобри видливоста при неповолни атмосферски услови се употребуваат бришачи за стаклата. Тие зафаќаат 50-60% од вкупната површина на предното стакло.

ОСВЕТЛУВАЊЕ НА ПАТОТ И СВЕТЛОСНА СИГНАЛИЗАЦИЈА

Брзото и сигурно одвивање на сообраќајот покрај тоа што зависи од факторот човек-возило, зависи и од *патот* и од *сигнализацијата на патот*. Во услови кога има повеќе сообраќајни ленти во ист правец, а фреквентните делови од сообраќајниците се на две нивоа, сигурноста во сообраќајот е поголема.

За квалитетот на примените информации и намалувањето на несреќите особено придонесува осветленоста на патиштата. Грешките на возачот ќе бидат малубројни доколку тој е навреме информиран за условите на патот. Добрата осветленост ја подобрува видливоста на сообраќајните знаци и ја зголемува пропустната моќ на патот. На осветленоста на патот влијае распоредот на светлата и јачината, ширината на патот, положбата и распоредот на светлосните столбови и др.

Осветлените делови го заслепуваат возачот, а сенките ја намалуваат видливоста. За да се постигне рамномерна видливост на патот и да се избегне заслепувањето, површината на патот се конструира од рапав материјал.

Големината на осветлениот простор ќе зависи од распоредот на столбовите и нивната висина. Просторот меѓу добро и лошо осветлениот дел од патот не треба да биде поголем од 1/5 за да може да се постигне рамномерна осветленост. Минималната јачина на светлината на патот треба да биде околу 15 лукса. Рамномерната осветленост на патот зависи од висината на столбовите. Кога нивната висина е поголема, помала е можноста за заслепување на возачите. Според некои други наоди се укажува дека добра осветленост на патот се постигнува кога светилките се оддалечени едни од други приближно колку што е ширината на патот. Секако дека доколку светлото на патот е посилено и препознавањето на објектот ќе биде побрзо. Но, покрај јачината на светлото, на осветленоста на патот влијае и неговата ширина и одбивањето на светлината. Во таа смисла, треба да се знае дека рапавите материјали рамномерно ја одбиваат светлината, создавајќи поголем контраст меѓу патот и објектот и смалувајќи го заслепувањето.

Ознаки на патот претставуваат надолжните и попречните линии, стрелките и зборовите. Нивната намена е да учествуваат во регулирање на сообраќајот и да им дадат некои информации на возачите. Поради тоа, тие се поставуваат на места на кои лесно се забележуваат и имаат бела боја. *Надолжните линии* ги означуваат коловозните ленти, рабовите на патот, свртувањата, а *попречните паралелни* линии ги означуваат опасните делови од патот на кои е забрането претекнување. Оznakите на патот потешко се забележуваат ноќе, кога видливоста е намалена, но со помош на рефлектирачки премази се зголемува нивната видливост.



Слика 46 - Семафор со штитници

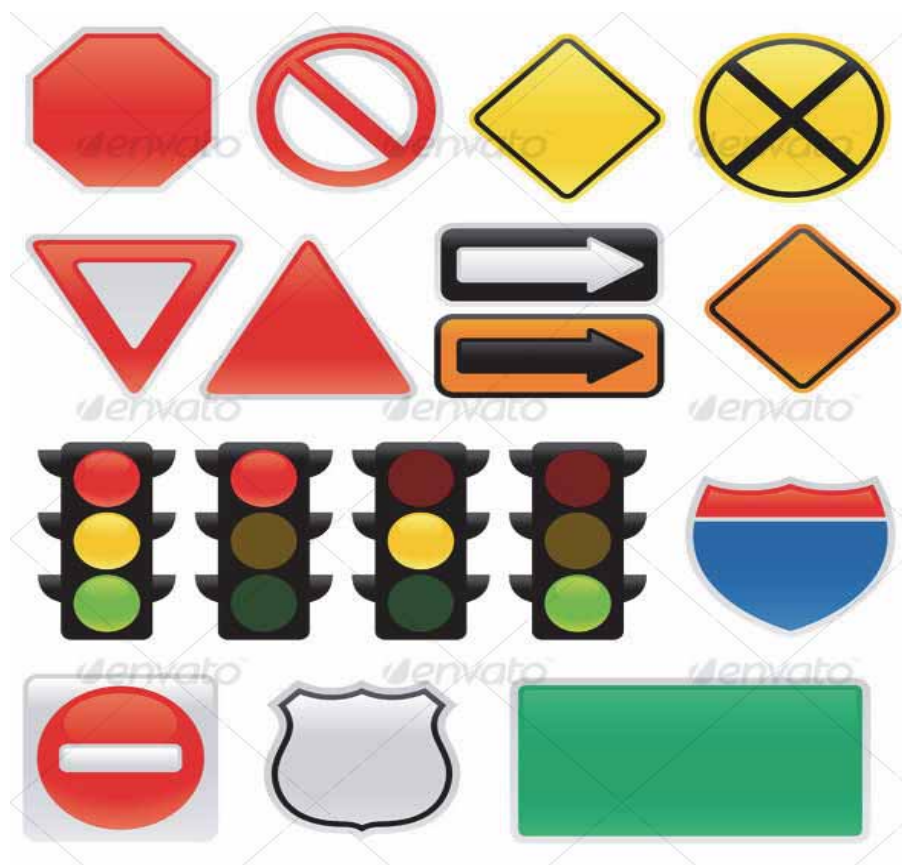
Најчести светлосни сигнали на раскрсниците се семафорите. Обично се поставуваат на места на кои најдобро се гледаат. Висината на оската на сигналот е 2,4-3 м од патот, а кај висечките семафори 4,5м. Семафорите потешко се забележуваат ако се наоѓаат во близина на светлечки реклами или сигнали кои повремено се јавуваат и губат. При силна сончева светлина разликувањето на боите на семафорот е отежнато. Одбиената светлина од површината на сигналот се меша со светлото на сигналот и тешко може да се забележи кој сигнал е вклучен. Исто така, и сончевите зраци можат да создадат лажни сигнали одбивајќи се од огледалата. За да се избегне оваа појава семафорите имаат штитници кои имаат ограничена моќ наутро и навечер кога светлината паѓа под остар агол (слика 46).

Перцепција на сообраќајните знаци

Пораките на сообраќајните знаци влијаат на однесувањето на возачите, па затоа тие треба да бидат јасни. Ако една порака е само примена но не е разбрана, возачот може да предизвика сообраќајна несреќа. Сообраќајните знаци се делат на знаци за опасност или предупредување (во форма на триаголник), знаци на

изречни наредби или за регулирање (во форма на круг) и известување и насочување (во форма на четириаголник) (слика 47).

Формата, бојата, големината и местото на поставување на знаците е прилагодено на способностите за перципирање на возачот. Големината на знаците се определува според конфигурацијата на теренот и брзината на движење на возилото. Поради симетричните форми, сообраќајните знаци лесно се забележуваат, а покрај тоа тие се во бои кои лесно го привлекуваат вниманието на возачот (црвена, зелена, жолта, сина). Истите се премачуваат и со рефлектирачки бои со што се овозможува добра видливост и тогаш кога атмосферските услови не го дозволуваат тоа. Секако, за забележувањето на знакот придонесува и контрастот меѓу неговата боја и основата на која е поставен.



Слика 47 - Сообраќајни знаци со различна форма

Прв момент од кој зависи забележувањето на знаците е видливоста, а потоа и читливоста односно сфаќањето на пораката (слика 48). Сообраќајните знаци со слики (знаците на опасност и известување) се поставуваат на помала далечина од патот за кој се однесува информацијата.



Слика 48 - Сообраќајни знаци со читливи ознаки

Во знаците за известување спаѓаат и патоказите и ознаките за местата. Читливоста на буквите на патоказите зависи од дебелината на буквите во однос на висината, од растојанието меѓу буквите и броевите, како и од основата на која се наоѓаат. Висината во однос на ширината на буквите треба да биде поголема за 20%. Буквите треба да бидат во контраст со основата. Кога буквите се со бела боја треба да бидат потенки, бидејќи белата боја има особина да се шири и нивниот однос со висината е $1/15$. Овој однос е неколкупати помал ако знакот е напишан со црни букви на бела основа, бидејќи црната боја има особина да го стеснува просторот.

Во откривањето на сообраќајните знаци помага периферниот дел од окото, каде остријата на видот е помала. Од оваа причина е важно тие да се откријат на време кога разликата на аголот меѓу погледот и знакот сè уште не е голема. Кога

овој агол е поголем од 10 степени, острината на видот се намалува петпати, а со тоа и ризикот во сообраќајните ситуации се зголемува.

Перципирањето и разбирањето на сообраќајните знаци зависи и од бројот на информации. Ако на знакот има многу детали, потешко се сфаќа пораката и се зголемува можност да се погреша. Она што прво се забележува е формата на знакот, а потоа неговата порака.



Слика 49 - Пример за начинот на поставување на сообраќајните знаци

При поставувањето на сообраќајните знаци се почитуваат сознанијата за перцептивните способности на сетилото за вид (слика 49). Нивната видливост и читливост е послаба ако тие се високо поставени и многу оддалечени од патот, бидејќи до нив не допира светлината од предните светла на возилото. Доколку пак, знаците се поставени на помала оддалеченост од работ на патот и на помала висина, им се заканува опасност да бидат оштетени, бидејќи послабо ја рефлектираат светлината. Познато е дека во нормални сообраќајни ситуации возачот може да забележи во исто време најмногу два сообраќајни знака.



- **Резиме**

Ергономскиот пристап се однесува на меѓусебно усогласување на техничките карактеристики на машината со психофизиолошките можности на човекот, пред сè перцептивните и моторните.

Внимание претставува состојбата на насочување на менталната активност кон одредени предмети и настани, без која е невозможно да се одвиваат голем број психички активности.

Вниманието се карактеризира со: **концентрација, траење, стабилност, еластичност и расеаност**. Овие карактеристики се од исклучителна важност за однесувањето во сообраќајот.

Вниманието зависи од **надворешни** (карактеристики на објектот на внимание) и **внатрешни фактори** (карактеристики на оној што внимава).

Моторното однесување пред сè се однесува на оние движења што човекот ги извршува прилагодувајќи ги на условите со намера и желба да оствари одредена цел.

Периодот на застој или латенција, од приемот на информацијата до одговорот, во кој се случуваат психички и физиолошки процеси кои се поттикнати од примените информации, се нарекува **време на реакција**.

Психичка секунда се однесува на времетраењето на реакциите кои за едноставните моторни реакции временски траат подолго од $\frac{1}{4}$ секунда и за сложените $\frac{3}{4}$ од секундата.

Сопирачкиот пат (патот на запирање) зависи од времетраењето на едноставните и сложените психомоторни реакции и од тоа дали кај возачот ќе се појави психичка секунда.

Командните уреди претставуваат спојница во функционирањето на системот човек-машина. Според важноста што ја имаат за управување на возилото тие се делат на **основни** (*управувачот, менувачот на брзини, рачната сопирачка, куплунгот, педалата за гас и ножната сопирачка*) и **специфични** (*контактните копчиња и прекинувачите*).

Светлосните и сигналните уреди на возилото се прилагодуваат на карактеристиките на сетилните органи (особено на сетилото за вид). Во спротивно, постои опасност да биде загрозна сигурноста во сообраќајот.

Квалитетот на примените информации и намалувањето на несреќите особено зависи од **осветленоста на патиштата и поставеноста на светлосната сигнализација**.

Сообраќајните знаци се делат на знаци за *опасност или предупредување* (во форма на триаголник), *знаци на изречни наредби или за регулирање* (во форма на круг) и *известување и насочување* (во форма на четириаголник).



• **Прашања и задачи**

1. *Што се подразбира под ергономски пристап во системот човек-машина?*
2. *Наведи ги својствата на вниманието!*
3. *Објасни го настанувањето на селективното и континуираното внимание!*
4. *Што се подразбира под обем на вниманието?*
5. *Од кои причини за време на управувањето со возилото треба да се избегнува разговор со возачот?*
6. *Кои фактори предизвикуваат селективно внимание?*
7. *Објаснете ги физичките (надворешни) и психичките (внатрешните) фактори од кои зависи будноста?*
8. *Кои промени се случуваат во периодот на латенција?*
9. *Дефинирај ги поимите: а) психичка секунада и б) сопирачки пат!*
10. *Како се проектира и конструира внатрешноста на возилата?*
11. *Кои се основни команди на возилата и како се конструираат и наместуваат?*
12. *Каде се поставуваат контролните уреди на возилото?*
13. *Од што зависи брзината на прием на информациите од скалите?*
14. *Како се мести седиштето на возачот?*
15. *Кои елементи треба да се имаат предвид при конструирањето и мesteњето на светлосните и сигналните уреди на возилото?*
16. *Наведи пример за добро осветлување на патот.*

6. НАРУШУВАЊЕ НА БЕЗБЕДНОСТА ВО СООБРАЌАЈОТ		
--	--	--

- **ВЛИЈАНИЕ НА НАДВОРЕШНИТЕ ФАКТОРИ ВРЗ БЕЗБЕДНОСТА ВО СООБРАЌАЈОТ**
- **ВЛИЈАНИЕ НА ВНАТРЕШНИТЕ ФАКТОРИ ВРЗ БЕЗБЕДНОСТА ВО СООБРАЌАЈОТ**
- **ВЛИЈАНИЕ НА АЛКОХОЛОТ, ЛЕКОВИТЕ, ПУШЕЊЕТО И НАРКОТИЦИТЕ ВРЗ ВОЗАЧИТЕ**
- **МЕНТАЛНИТЕ РАСТРОЈСТВА КАКО ФАКТОР ЗА НАРУШУВАЊЕ НА БЕЗБЕДНОСТА ВО СООБРАЌАЈОТ**
- *Резиме*
- *Прашања и задачи*

НАРУШУВАЊЕ НА БЕЗБЕДНОСТА ВО СООБРАЌАЈОТ

ВЛИЈАНИЕ НА НАДВОРЕШНИТЕ ФАКТОРИ ВРЗ БЕЗБЕДНОСТА ВО СООБРАЌАЈОТ

Ефикасното работење на човекот, како и неговото севкупно однесување, делумно зависат од дејството на климатските и физичките услови. Човековиот организам се прилагодува на малите отстапувања од оптималните услови за работа, но кога тие ги надминуваат границите на подносливоста, можат да настанат сериозни нарушувања на психофизиолошките функции и тие да бидат причина за неуспешно работење, па дури и предизвикување несреќи. Во надворешните услови на кои се изложени возачите и кои можат да придонесат за нарушување на безбедноста во сообраќајот, спаѓаат: *климатско-атмосферските услови, карактеристиките на патот, патната сигнализација и карактеристиките на возилото.*

Климатско-атмосферски услови

Под климатско-атмосферски услови се подразбира временската ситуација која настанува како резултат на годишното време и атмосферските влијанија, како што се воздушниот притисок, влажноста на воздухот, температурата. Некои од овие услови можат да го отежнат оптималното одвивање на сообраќајот, заради што возачите треба да преземат засилени безбедносни мерки. Така на пример, на пролет и на есен често паѓаат дождови, а во зимскиот период има врнежи од снег и голомразица, па тоа придонесува да се создаде лизгав терен и потреба од поголемо внимание при управување со возилото. Густата магла и поројните дождови ја отежнуваат видливоста и прегледноста на патот, а со тоа се намалува и безбедноста во сообраќајот (слика 50). Премногу ниските и премногу високите

надворешни температури неповолно влијат како на здравјето на човекот така и на работата на моторот на возилото. Промените во воздушниот притисок поради висинските разлики и зголемената влажност на воздухот го зголемуваат крвниот притисок кај човекот, го отежнуваат дишењето, предизвикуваат главоболки и болки во зглобовите, поради што тој се чувствува непријатно и е со намалена сензомоторна и интелектуална способност. Овие појави се особено ризични за луѓето со кардиоваскуларни проблеми, па за нив се препорачува да одбегнуваат да возат ако временските прилики се неповолни.



Слика 50 - Лошите атмосферски услови ја загрозуваат безбедноста во сообраќајот

Дури и кога климатско-атмосферските услови не се екстремно лоши, но времето е облачно, тмурно, врнежливо, проследено со ветер или задушливо, луѓето се нерасположени, нервозни или безволни, со забавени реакции, а со тоа и со намалена способност за управување со возилото. Наспроти ова, при ведро и сончево време, кога воздушниот притисок и влажноста се во границите на нормалното, возачите се расположени, ведри и со елан ги совладуваат сите препреки на патот.

Човекот создал голем број изуми во обидите да ја скроти природата и да ја прилагоди на своите потреби и можности, но не може да ги елиминира временските неприлики. Затоа возачот, кога ќе забележи влошување на

временските услови, треба да го управува возилото во согласност со настанатите промени, односно да користи соодветна дополнителна опрема, да ја намали брзината, да ја зголеми концентрацијата, да направи пауза или да го одложи патувањето. Со развојот на метеорологијата се постигна сè поголема прецизност во временската прогноза, па овие придобивки возачите треба до максимум да ги искористат и да се информираат пред да појдат на пат.

Карактеристики на патот

Безбедното одвивање на сообраќајот зависи и од следниве карактеристики на патот: широчина, број и острина на кривини, издигнувања и спуштања, оштетеност, одрони и друго. Тесниот пат има намалена проодна сила и зголемена веројатност за инциденти, што е потврдено и со некои истражувања во развиените земји (слика 51). Се покажало дека на пат со широчина до 5 метри се случуваат 30% повеќе сообраќајни незгоди отколку на пат широк 6 метри, и 60% повеќе незгоди во споредба со пат широк 7 метри. При тоа важно е да се напомене дека споредбата е правена меѓу патишта со иста густина на сообраќај.



Слика 51 - Тесните патишта со остри кривини го отежнуваат одвивањето на сообраќајот

Управувањето со возилото е отежнато ако патот избилува со чести и остри кривини, непрегледност, дупки и други оштетувања, бидејќи возачот брзо се заморува поради зголемената напрегнатост, ја губи мотивацијата и станува

нервозен. Бројот на сообраќајни несреќи се зголемува ако една делница на патот има различни карактеристики од друга која се надоврзува на неа. На пример, ако возачот се опушти затоа што подолго време вози по прав пат, а потоа најде на делница со остри кривини, таа промена може да ја доживее како стрес и да не се прилагоди навреме на новонастанатата ситуација.

Патна сигнализација

Сообраќајните знаци и другата патна сигнализација поставени на и покрај коловозот и раскрсниците му укажуваат на возачот како да го прилагоди возењето во согласност со условите кои ги диктира сообраќајната ситуација. Возачот помалку греша ако навреме се информира за условите на патот што е пред него.

Сообраќајните знаци треба да се поставени на видливо и соодветно место, добро осветлени, јасни и читливи при дневно и ноќно возење, со пропишана големина, форма, боја и контраст. Перципирањето и разбирањето на сообраќајните знаци зависат од бројот на информации кои ги праќаат тие. Ако има голем број информации, потешко се сфаќа пораката и повеќе се греша. Најнапред се забележува формата, на двојно поголема оддалеченост од онаа на која се сфаќа значењето на пораката. Постојат стандарди за висината на знаците (120-220 цм) и нивната оддалеченост од работ на патот (120-45 цм) за да бидат забележани навреме. Тие се поставуваат закосени за 5° во однос на патот за да се одбегне директна рефлексија од светлото на возилото и заслепување на возачот. Доколку опасноста на патот е поголема, сообраќајните знаци се поставуваат од двете страни или пак се поставуваат на помало растојание на истата страна од патот.

Ознаките на патот се попречни и надолжни линии, стрелки и зборови, поставени за означување на коловозната лента, дозволеното претекнување, скршнување од патот или означување на работ на патот. Тие се со бела боја заради поголем контраст со површината на патот, но ноќе потешко се

забележуваат. За зголемување на видливоста се препорачува употреба на рефлектирачка бела боја.

Се смета дека добрата осветленост на патиштата може да ја зголеми безбедноста при ноќното возење од 30% до 60%. Ова го потврдува и едно истражување спроведено во САД каде се покажало дека на еден автопат бројот на сообраќајни незгоди се намалил за 41% откако целосно бил осветлен. Истиот заклучок важи и за управувањето на автобусите од градски и приградски сообраќај. Минималната јачина на светлоста на патот треба да биде околу 15 лукса, а размерот помеѓу најслабо и најдобро осветлениот дел на патот не треба да биде поголем од 1:5 за да се обезбеди рамномерно осветлување. Добро е светилките на патот да се постават на поголема висина за да се одбегне заслепување на возачите, а меѓусебната оддалеченост на светилките треба да е 3,5 пати поголема од нивната висина.

Карактеристики на возилото

Некои карактеристики на возилото, кои можат да ја нарушат безбедноста во сообраќајот се: бучавата, вибрациите, неудобноста и испарувањата.

Бучавата која ја создава возилото предизвикува непријатни чувства кај возачот и го деконцентрира неговото внимание, а изразеноста на негативните ефекти зависи од нејзината јачина, висина, тип (рамномерна или испрекината) и времетраење. Извори на бучава можат да бидат: моторот, преносниот механизам, тркалата, системот за ладење, системот за исфрлање на издувните гасови. Нејзиниот интензитет зависи од староста, начинот на одржување или преоптовареноста на возилото, брзината со која се вози, состојбата на патот.

Интензитетот на бучавата се изразува во децибели (ДБ), а висината во херци (Hz). Испитувањата на реакциите на организмот под влијание на различен интензитет на бучава ги дале следниве резултати:

- Од 30 до 65 ДБ не ги нарушува психофизиолошките способности кај возачот.
- Од 66 до 90 ДБ предизвикува пречки на вегетативниот нервен систем, кои се манифестираат преку вртоглавица, мачнина, повраќање, пречки во видот, зголемен крвен притисок.
- Од 91 до 120 ДБ, освен веќе споменатите невровегетативни пречки, создава чувство на замор и раздразливост.
- Повеќе од 121 ДБ акутно го оштетува сетилото за слух.

Вибрацијата настанува како резултат на осцилаторното механичко движење на телото околу неговата почетна или рамнотежна положба. Извори на вибрација во возилото се: дисбалансните бранови од брегастата осовина на моторот, лошата балансираност на тркалата и резонантните колебања на стаклестите делови на каросеријата од возилото. Основни карактеристики на вибрацијата се: фреквенција, амплитуда, брзина и забрзување.

Генерално, штетните ефекти од вибрациите се нарушување на општото здравје и работната способност, а специфичните пречки зависат од фреквенцијата и времетраењето на изложување на нивно дејство. Долгата изложеност на нискофреквентни вибрации предизвикува изнемоштеност, пречки во спиењето, главоболки, пречки во ритамот на дишење (1-3 Hz), болки во градниот кош (5-9 Hz), болки во половината (8-12 Hz). Вибрациите со средна фреквенција предизвикуваат силни вибрации на главата (20-30 Hz), и на очните јаболка (60-90 Hz), па остријата на видот се намалува за 25%, со што се намалува способноста за перципирање на растојанија и читање на контролната табла. Покрај тоа, се јавува напнатост и замор и се продолжува времето на реакција. Високофреквентните вибрации предизвикуваат растројства на нервниот систем, проблеми со крвотокот, сетилото за слух и рамнотежата. Бучавата и вибрацијата често пати истовремено дејствуваат при управување со возилото, па со тоа се зголемува нивното штетно дејство врз возачот.

Ублажувањето на вибрациите кои настануваат поради движењето на возилото се постигнува со воведување на еластични делови во возилото и конструкција на седишта кои го спречуваат пренесувањето на вибрациите на телото. Покрај тоа, седиштата се исполнуваат со волна или морска трева.

Удобноста на возилото зависи од неговата општа конструкција, комоцијата на седиштето, температурата, бучавата, вибрацијата. Седиштето треба да е анатомско, односно неговата височина, широчина и форма треба да ги следат пропорциите на човекот во седечка положба. Тоа треба да има можности за местење во согласност со потребите за комоција на возачот, бидејќи правилната положба на телото овозможува правилно циркулирање на крвта и не предизвикува замор и болка во мускулите (слика 52).



Слика 52 - Удобните седишта го прават возењето пријатно и безбедно

За безбедно возење важна е и микроклимата во возилото. Возачот добро се чувствува кога температурата во возилото е околу 20 ° Ц. Меѓутоа, кога надворешната температура е многу висока и возилото е долго време изложено на сонце, во него настанува феноменот на стаклена бавча. Управувањето со возилото во такви услови е ризично, затоа што се забрзува пулсот, расте крвниот притисок, се јавува главоболка, жед, повраќање. Затоа, се препорачува пред да се

започне со возење, возилото добро да се проветри. За среќа, современите возила се со вградени клима-уреди, па се намалува негативното дејство на високите температури врз здравјето на човекот. Ниските температури, исто така, предизвикуваат тегоби, па препорачливо е вклучување на греењето за да се постигне оптимална температура пред стартување на возилото.

Испарувањето на бензинот, нафтата и разните моторни масла, како и издувните гасови, можат да го оштетат здравјето на човекот, особено ако тој е секојдневно изложен на нивното дејство.

Концентрацијата на издувни гасови е поголема на фреквентните сообраќајници и ако во сообраќајот се вклучени стари возила кај кои системот за согорување не функционира правилно. Познато е токсичното дејство на јаглеродниот моноксид, па концентрацијата од 50 до 64 ППМ (милионите дел од грамот) се смета за зголемена. Концентрацијата на јаглеродниот моноксид може да се зголеми ако возачот или патниците пушат или ако моторот подолго време работи во место. Тоа може да предизвика труење, чии симптоми се: главоболка, мачнотија, вртоглавица, зуење во ушите, нагон за повраќање, замаглување на видот. Мерењата покажале дека концентрацијата на јаглероден моноксид во крвта кај возачите пушачи изнесува во просек 5,6%, наспроти 1,27% кај возачите непушачи.

Заштитата од издувните гасови се постигнува ако правилно се одржува возилото, ако правилно се регулира системот на издувните гасови и ако не се вклучува моторот да работи во затворена просторија, бидејќи чести се труењата со јаглерод моноксид во гаражите.

ВЛИЈАНИЕ НА ВНАТРЕШНИТЕ ФАКТОРИ ВРЗ БЕЗБЕДНОСТА ВО СООБРАЌАЈОТ

Учеството на човечкиот фактор во сообраќајните несреќи е околу 57%. Во внатрешни фактори кои влијаат врз нарушување на безбедноста во сообраќајот спаѓаат: психофизичките способности на возачот, неговите особини на личноста и заморот.

Под **психофизички способности** кај возачот се подразбираат психичката и телесната умешност за изведување возачка активност во подолг период од животот на човекот. Сетилните способности, особено оние поврзани со сетилото за вид, се од особено значење. Тука спаѓаат: широчината и острината на видното поле, распознавањето на боите, адаптацијата на темнина и перцепцијата на длабочина. Психомоторната вештина или окуломоторната координација е директно поврзана со сообраќајните незгоди. Точноста на моторниот одговор зависи од интелигенцијата, емоционалната стабилност, искуството, здравствената состојба на возачот, возраста итн. Психофизичката кондиција за управување моторно возило се менува со годините. По 55 година таа постепено опаѓа, а по 65-тата тоа опаѓање е забрзано. Видот ослабува, не се забележуваат битни елементи од ситуацијата, па таа лошо се проценува, времето на реакција и донесувањето одлуки во изненадни ситуации е забавено, и сето ова придонесува да се предизвикаат сообраќајни незгоди. Секако, постојат индивидуи кај кои опаѓањето е забавено, затоа што се занимаваат со спорт, умерени се во консумирањето храна и алкохол и не пушат.

Когнитивните и конативно-емоционалните **особини на личноста** дејствуваат интегрирано, па одредени комбинации на особини повеќе придонесуваат да се предизвикаат сообраќајни незгоди. Така на пример, двајца возачи можат да имаат иста интелигенција, но едниот да е сталожен, а другиот импулсивен и агресивен, па поверојатно е дека вториот почесто ќе предизвикува

сообраќајни прекршоци и незгоди. Значи, за безбедно управување со возило е неопходна барем просечна интелигенција, но и други особини на темпераментот и карактерот. Во овој контекст, непожелни црти на личност се: агресивност, невротичност, нетолерантност, емоционална незрелост. Афективните состојби во кои почесто запаѓаат лабилните личности ги блокираат менталните функции и моторните движења. Лицата со чувство на пониска вредност можат да бидат склони кон ризик како траен образец на однесување. Различни ситуации во сообраќајот предизвикуваат страв, бес и др., па лицата кои не можат да го контролираат однесувањето реагираат импулсивно и регресивно, со што го зголемуваат ризикот од незгоди.

Заморот е еден од најважните фактори што влијаат врз сите психофизички функции кај возачот. Под *замор се подразбира опаѓање на работниот ефект по подолго и/или непроменето изведување на некоја физичка или ментална активност*. Управувањето со моторно возило, особено ако е долготрајно, бара ментален напор, бидејќи вклучува перципирање, одржување на вниманието, логичко размислување, усогласено сензомоторно реагирање.

При управување со сообраќајни средства заморот настапува постепено и незабележливо, па почетните знаци битно не го намалуваат квалитетот на возењето. Затоа, за безбедно возење многу е важно тие почетни знаци да се препознаат и возачот да се одмори пред да се јават посериозни тешкотии во управувањето со возилото. Заморот ја ослабува концентрацијата на вниманието, го отежнува препознавањето на сообраќајните знаци, оневозможува правилно да се процени сообраќајната ситуација, ги забавува реакциите, ја намалува мотивацијата, го менува ставот кон возењето, а во екстремни ситуации може да предизвика заспивање на возачот и фатални последици (слика 53).. Возачите кои предизвикале сообраќајни незгоди поради замореност изјавуваат дека знаеле дека движењата кои ги правеле не биле соодветни на ситуацијата, но не можеле да се сетат како треба да реагираат.



Слика 53 - Заморот на возачот е причина за многу сообраќајни несреќи

Постојат повеќе фактори кои го поттикнуваат заморот кај возачот: *психолошките состојби и особини на личноста, здравствената состојба, возраста, возачкото искуство, монотонијата.*

Повремените и трајните **неповолни психолошки состојби**, отсуството мотивација за возење, емоционалната напрегнатост предизвикана од лични проблеми, сообраќајни ситуации или страв од несреќа, го поттикнуваат чувството на замор. Особено во незавидна ситуација се возачите кај кои долготрајното соочување со сообраќајни ситуации придонесло да се јават невротски растројства или возачи со психопатски карактеристики. Различни **заболувања** на органите за дишење и за варење придонесуваат возачот побрзо да се замори, а истото се случува и кога е оштетен некој сетилен орган, па е неопходна компензација (на пр. кога возачот гледа само со едно око или има оштетен слух). Со **старењето** опаѓаат повеќето ментални и физички способности, а со тоа се зголемува и напрегнувањето при управување со моторно возило, што е поврзано со побрзо заморување (слика 54). Возачот кој **не е доволно обучен** да управува со моторно возило прави повеќе непотребни движења и вложува повеќе ментален напор во донесувањето одлуки како да реагира, затоа што кај него сè уште не се автоматизирани некои активности и навики. Возачот за време на возењето

користи фрагментирани и стереотипни движења, односно движења кои што се повторуваат, па лесно се јавува здодевност и **монотонија**. Ова чувство влијае негативно врз мотивацијата за возење, па затоа е добро да се практикуваат паузи на кои возачот ќе ја промени активноста, со што ќе ја разбие монотонијата. Според некои стандарди, по 3 часа непрекинато возење треба да следуваат 15 минути одмор. При долготрајните возења, подобро е да се прават повеќе краткотрајни паузи, отколку само една или две подолги.



Слика 54 - Со стареењето опаѓаат способностите за управување со моторно возило

ВЛИЈАНИЕ НА АЛКОХОЛОТ, ЛЕКОВИТЕ, ПУШЕЊЕТО И НАРКОТИЦИТЕ ВРЗ ВОЗАЧИТЕ

Алкохолот внесен во желудникот преминува во крвта преку слузницата на желудникот и цревата, а од таму се пренесува до мозокот, срцето, бубрезите и

црниот дроб. Ресорпцијата почнува веднаш по внесувањето и трае 90-120 минути. Брзината на ресорпцијата зависи од повеќе фактори: дали алкохолот е внесен на празен или на полн стомак, колкаво е количеството, каква е состојбата на желудникот и крвните садови, дали се пиело постепено или одеднаш. Постои заблуда кај некои возачи дека алкохолот има стимулативно дејство врз способноста за возење, но тоа чувство е лажно.

Дејството на алкохолот почнува да се манифестира непосредно по внесувањето во организмот. Неговата штетност најмногу се одразува на работата на централниот нервен систем и предизвикува губење на самоконтролата и критичноста во мислењето. Возачот во алкохолизирана состојба станува нереален во проценување на сопствените можности, па лесно се впушта во ризици, вози пребрзо, не ги почитува сообраќајните прописи и другите учесници во сообраќајот. Тој не може објективно да ја процени ситуацијата и се чувствува помокен, похрабар и послободен. Бидејќи попушта цензурата, се отфрлаат сите забрани и пречки во однесувањето и доминантни стануваат нагоните, импулсите и сè она што било потиснувано под влијание на свесната контрола.

Под влијание на алкохолот се нарушуваат сетилните способности, се намалуваат видното поле и остријата на видот, можат да се јават и двојни слики, погрешно се перципира длабочината, потешко се разликуваат боите. Опаѓа и слушната осетливост, па возачот не реагира адекватно на звучната сигнализација. Силата во мускулите ослабува, движењата се некоординирани, рефлексите попуштаат и се зголемува времето на реакција, па квалитетот на возењето битно се менува. Ослабуваат вниманието и помнењето, процесот на мислење е забавен, па се прават повеќе грешки.

Количеството алкохол во крвта се мери во промили (‰). Кај возачите професионалци не е дозволено никакво присуство на алкохол во крвта. Со концентрација од 0,8‰ алкохол во крвта возачот не е во состојба правилно да ги проценува сообраќајните ситуации и ги преценува своите способности.

Концентрацијата од 1,2‰ предизвикува отежнато препознавање на боите на сигналните уреди, отежната адаптација од светло на темно, стеснување на вниманието и продолжување на реакциското време. Концентрацијата од 1,5‰ создава целосна неспособност за управување со возило, а во границите меѓу 2,5‰ и 3,5‰ се смета за тешка пијана состојба (слика 55).



Слика 55 – Последици од управување на возило под дејство на алкохол

Успешното возење можат да го попречат и различни **лекови** кои предизвикуваат зашеметеност, забавување на менталните и моторните функции, чувство на апатија. Обично станува збор за лекови за смирување кои се делат на барбитурати и транквилизатори. Дејството на барбитуратите е продолжено и е слично на дејството на алкохолот, а особено е опасно ако и двете супстанции се земат во комбинација. Лековите го забрзуваат дејството на алкохолот, така што

возачот прави повеќе грешки при управување со возилото. Негативното дејство на транквилизаторите е најголемо кај сетилото за вид и обработката на информациите. Истражувањата за влијанието на аналгетиците покажале дека по еден час од нивното консумирање доаѓа до забавеност на едноставните психомоторни реакции на светлосните и на звучните стимуланти. Антидијабетиците се лекови кои го регулираат шеќерот во крвта. Тие можат да предизвикаат нагло паѓање на шеќерот, а со тоа и намалување на психофизичката способност на возачот.

Според статистиката, 10-12% од возачите кои предизвикале сообраќајни незгоди биле под дејство на лекови. Затоа, возачите треба да бидат добро информирани за ризикот по нивниот и туѓите животи кога тргнуваат на пат. Фармацевтската индустрија има законска обврска на упатствата на лековите да стави предупредување за времетраењето на дејството на лекот по неговото земање во однос на намалената способност за управување со моторно возило.

Никотинот од **цигарите** негативно влијае на правилното функционирање на сетилото за вид, органите за варење, кардиоваскуларниот систем (слика 56). Труењето со никотин предизвикува главоболка, несвестица, срцебиене, стеснување на крвните садови, покачување на притисокот, мачнина и повраќање. Чадот од цигарите предизвикува да се намали количеството кислород, а потребата од кислород е зголемена за време на возењето затоа што и активноста на мозокот е зголемена. Некои истражувања покажале дека е доволно да се испушат само три цигари во патничко возило со затворени прозорци за да дојде до лесно труење. Дури и ако возачот не пуши, чадот и другите штетни материји од цигарите на другите патници ја намалува неговата способност за управување со возилото. Статистички е утврдено дека добар дел од несреќите се случиле кога возачот посегнувал по кутијата со цигари и запалката, ја палел или гасел цигарата или таа му паднала, па тој се обидува да ја дофати. Покрај труењето, жарот од цигарата може да предизвика и пожар во возилото.



Слика 56 – Цигарите штетно влијаат врз здравјето на возачот и безбедноста во сообраќајот

Наркоманијата е физичка и психичка зависност од земање дрога. Опијатите (опиум, морфиум, хероин) предизвикуваат физичка зависност, сериозно нарушување на здравјето и тешко растројство на личноста. Халуциногените дроги (ЛСД, мескалин) предизвикуваат појава на видни и слушни халуцинации, состојба на блаженство и зголемено расположение, поради што создаваат психолошка зависност. Хашишот и марихуаната предизвикуваат чувство на телесно лебдење, нарушување на просторно-временската ориентација, надразнетост на сетилата. Со време, истото количество дрога не предизвикува пријатност, што придонесува тоа сè повеќе да се зголемува. Доколку не успее да набави дрога, наркоманот запаѓа во апстиненцијална криза, која се манифестира со психомоторен немир, грчење на мускулите, потење, повраќање.

Лицата кои посегнуваат по дрога се со ниска емоционална и социјална зрелост, не се подготвени да ги решаваат животните проблеми, па преку дрогирањето бегаат од реалноста и ги запоставуваат професионалните и социјалните обврски. Карактеристично за лицата кои консумираат дрога е тоа што ја губат способноста за критичко размислување, им се менува личноста, па однесувањето е хронично проблематично, со агресивни и криминални пориви, обиди за убиство и самоубиство. Физичкото здравје е нарушено, а особено страдаат срцето, крвните садови, црниот дроб и мозокот.

Наркоманите не се способни да управуваат возила, но често пати скришум ги земаат или ги крадат, па предизвикуваат сообраќајни несреќи. Ако возат во состојба на криза, добиваат нереална храброст, се чувствуваат како да се сами на патот и ја загрозуваат безбедноста на другите учесници во сообраќајот. Ако некој настрада поради нив, не покажуваат чувство на емпатија.

МЕНТАЛНИТЕ РАСТРОЈСТВА КАКО ФАКТОР ЗА НАРУШУВАЊЕ НА БЕЗБЕДНОСТА ВО СООБРАЌАЈОТ

Лицата со менталните растројства имаат променети доживувања и однесувања, кои често пати се несоодветни на објективната ситуација, па затоа се вбројуваат во т.н. *ментални загадувачи во сообраќајот*, односно сторители на сообраќајни прекршоци и несреќи. Овде спаѓаат лицата со невротично, психотично и психопатско однесување.

Неврозите се благи психички нарушувања кај луѓето, кои предизвикуваат за одредено време да се намали способноста за снаоѓање и за адаптирање во околината. Главни карактеристики на невротичната состојба се: чувство на анксиозност, неодреден страв, импулсивно и агресивно реагирање, влегување во конфликтни ситуации, опсесивно-компулсивни реакции, депресивност.


Анксиозните возачи во сообраќајот се страшливи и нерешителни, бараат поддршка од совозачот, бавни се додека го управуваат возилото дури и на места каде нема реална потреба од толку голема претпазливост, па создаваат нервоза кај другите возачи. Плашејќи се на нив да не налета некое возило, не е редок случај самите тие да предизвикаат сообраќајна несреќа поради нерешителноста и бавноста во реакциите. Друг тип на невротични лица, кои акумулираат секојдневни дози на тензија, во сообраќајот ја манифестираат преку агресивно однесување. Потиснатите негативни чувства и енергија наоѓаат издувен вентил во неконтролираното управување со возилото. Невротичарите зад воланот чувствуваат моќ која се јавува како пандан на чувството на помала вредност, па кога се сами во возилото несвесно прават грешки при управувањето со командните уреди, кои што предизвикуваат сообраќајни прекршоци, а некогаш дури завршуваат фатално. Ваквото однесување може да биде несвесно мотивирано од желбата невротичарот сам да се казни за некои активности кои кај него предизвикуваат чувство на вина. За жал, понекогаш се случува жртви на ваквите дејствија да бидат не само невротичарите како главни актери, туку и други случајни учесници во сообраќајот.


Психозите се потешки ментални заболувања, каде контактот со реалноста е ограничен, понекогаш дури и сосема прекинат. Тие се предизвикани од наследни фактори или од заболувања и повреди на мозокот, стареење, хронично консумирање алкохол итн. Постојат две групи на психози: шизофрени и манијакално-депресивни заболувања. *Шизофрениите* се одликуваат со нарушен однос кон реалниот свет, намалување на когнитивните функции, квалитативни промени во мислењето, појава на халуцинации, расцеп на личноста. *Манијакално-депресивната психоза* се заболувања кои се манифестираат пред сè во емоционалното однесување. Таа има два пола: *манија*, односно интензивна раздразливост и богатство на идеи и *депресија*, односно претерана потиштеност, чувство на помала вредност и вина.

Во почетокот на болеста кај шизофреничарите не е евидентно нарушено нормално однесување, но подоцна опаѓаат интелектуалните способности и се јавуваат пречки во когнитивното функционирање, што претставува проблем за успешно управување со возило. Кај психотичните лица кои користат редовна медикаментозна терапија, управувањето со возилото го отежнува и дејството на лековите. Возачот е збунет, нема претстава како и каде да го управува возилото, реакциите му се бавни и некоординирани. Таквиот возач веднаш треба да се отстрани од сообраќајот и да му се одземе возачката дозвола, затоа што претставува опасност и за себе и за другите учесници во сообраќајот.

Психопатиите се карактерни девијации кои се одликуваат со недостаток на инхибиторни сили и контрола во однесувањето како резултат на отфрлување или трауматски доживувања во детството. Психопатите се агресивни, свирепи, бунтовни, егоцентрични, осветољубиви, без грижа на совеста, емпатија и други алтруистични емоции. Тие се незрели личности, несамокритични, неодговорни, склони кон криминал и друго асоцијални и антисоцијално однесување.

Психопатите кога ќе се најдат зад воланот, уживаат да се изживуваат со другите учесници во сообраќајот, особено ако се послаби од нив (жени, постари лица). Кај нив предизвикува задоволство страдањето на другите, па постојано си бараат жртви. Додека управуваат со возилото, често пати влегуваат во ножици, одненадеж сопираат, пуштаат долги светла ноќе за да ги заслепат другите возачи, погрешно ги паркираат возилата и прават сè за да предизвикаат конфликти или создаваат ситуации за другите да направат прекршоци и сообраќајни незгоди. Бидејќи не ги почитуваат сообраќајните правила, спаѓаат во категоријата возачи со најмногу прекршоци и несреќи. Кај нив преземените мерки од страна на служба за безбедност во сообраќајот не дејствуваат воспитно, затоа што не признаваат никакви авторитети, па соработката со нив е најтешка.

	<ul style="list-style-type: none"> • Резиме
	<p>Надворешни услови кои можат да придонесат за нарушување на безбедноста во сообраќајот се: <i>климатско-атмосферските услови, карактеристиките на патот, патната сигнализација и карактеристиките на возилото.</i></p> <p>Во внатрешни фактори кои влијаат врз нарушување на безбедноста во сообраќајот спаѓаат: <i>слабите психофизички способности на возачот, некои особини на личноста (агресивност, нетолерантност, импулсивност) и заморот.</i></p> <p>Алкохолот, лековите и наркотиците ги оневозможуваат или забавуваат менталните и моторните функции на возачите, што може да предизвика појава на сообраќајни несреќи.</p> <p>Лицата со невротично, психотично и психопатско однесување имаат променети доживувања и однесувања, па често пати се сторители на сообраќајни прекршоци и несреќи.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Прашања и задачи
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кои особини на личноста ја загрозуваат безбедноста и ефикасноста на управување со возило? 2. Каково е влијанието на алкохолот на сетилните, психомоторните и интелектуалните способности на возачот? 3. Направи споредба меѓу однесувањето на возачите со различно ниво на алкохол во крвта! 4. Како влијае земањето лекови пред или за време на возењето? 5. Објасни зошто пушењето ја загрозува безбедноста во сообраќајот! 6. Какви промени во однесувањето настануваат под дејство на различни видови дроги? 7. Кои ментални растројства кај возачите најмногу ја нарушуваат безбедноста во сообраќајот и зошто?

