

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО**

КАФЕДРА ПЕДАГОГІКИ ТА ПСИХОЛОГІЇ

Матвійчук Тетяна Фартівна
кандидат педагогічних наук, доцент

Навчальна дисципліна «ПСИХОЛОГІЯ»

Лекція 4.1

ПСИХІЧНІ ПРОЦЕСИ: ВІДЧУТТЯ

Рівень вищої освіти	– Перший (бакалаврський) рівень
Ступінь вищої освіти	– Бакалавр
Галузь знань	– 07 «Управління та адміністрування»
Спеціальність	– 073 «Менеджмент»
Освітня програма	– 073 «Менеджмент»

Львів – 2021 рік

ПСИХІЧНІ ПРОЦЕСИ: ВІДЧУТТЯ

1. Поняття психічного процесу.
2. Поняття про відчуття, фізіологічні основи відчуттів.
3. Види відчуттів.
4. Властивості відчуттів.
5. Розвиток відчуттів.

1. Поняття психічного процесу.

Психічний процес – це суб’єктивне відображення об’єктивної дійсності. Виділяють три групи психічних процесів: пізнавальні, емоційні, вольові. До пізнавальних належать: відчуття, сприйняття, пам’ять, мислення та мова, увага та уява. До емоційних – емоції та почуття. До вольових воля та вольові дії.

2. Поняття про відчуття

Повсякчас на людину безпосередньо діють звуки, кольори, запахи, тепло, холод тощо, силу яких, власне, і їх наявність, вона може визначати лише завдяки існуванню такого психічного явища як відчуття.

Спочатку вчення про відчуття виникло й розвивалося у філософії як частина теорії пізнання й трактувалося дуже широко, охоплюючи всі явища чуттєвого відображення. Давньогрецькі філософи *Геракліт і Протагор* ще в V ст. до н.е. розглядали відчуття як джерело людського пізнання.

У сучасній психологічній науці **відчуття** (англ. *sensation*) розуміють як **пізнавальний психічний процес безпосереднього чуттєвого відображення (пізнання) окремих властивостей явищ та предметів об’єктивного світу, що виникає при їх безпосередньому впливі на органи чуття і збудженні нервових центрів кори головного мозку.**

Фізіологічна основа відчуттів - складна діяльність органів чуття. І. Павлов назвав цю діяльність аналізаторною, а системи складно організованих клітин, які безпосередньо здійснюють аналіз, синтез подразників, -

аналізаторами (від грец. *analysis* - розкладання, розчленування). Аналізатор складається з трьох частин:

- **рецепторної** (від лат. *receptor* - сприймати), яка перетворює енергію подразнення в процес нервового збудження;
- **провідної** (від лат. *affero* - приносити, доставляти), нерви якої передають сигнали збудження, які виникли в рецепторі, до вищих відділів центральної нервової системи, а також **еферентної** (від лат. *effereus* - виносити), нерви по яких імпульси з вищих центрів нервової системи передаються до нижчих рівнів аналізаторів і регулюють їх активність;
- **центральної**, яка в корі та підкірці головного мозку здійснює основну обробку нервових імпульсів, що надходять з периферії.

Відчуття виникає як відповідь, реакція нервової системи на той чи інший об'єктивний подразник. Під час дії на рецептор відповідного йому подразника енергія останнього перетворюється на нервовий процес - збудження. Збудження, що виникло, передається по провідних (аферентних) шляхах до коркових клітин аналізатора. Коли збудження доходить до цих клітин, виникає відповідь організму на подразнення.

Світ відчуттів різноманітний. Різні форми логічного групування відчуттів пов'язані з класифікаціями рецепторів, органів чуття та сенсорних систем.

У психології традиційно використовуються такі класифікації відчуттів:

- **класична**, за Аристотелем (384-322 до н.е.), яка групує відчуття за зовнішніми органами чуття (зір, слух, нюх, смак і дотик);
- за категоріями **модальності**, (за Г. фон Гельмгольцем (1821-1894), яка є продовженням класичної класифікації відчуттів, оскільки модальності виділяються за відповідними органами чуття - зорова, слухова, дотикова тощо;
- на основі типу енергії **адекватного подразника** для відповідних рецепторів, за В. Вундтом (1832-1920), тобто відчуття поділяються на світлові, механічні (у тому числі звукові, тактильні, вестибулярні), хімічні, електричні, термічні;

- за критеріями *об'єктивної (соматичної) локалізації рецепторів і суб'єктивної локалізації відчуттів*, за Ч. Шеррінгтоном (1861-1952) - дистантні й контактні;
- за категорією *субмодальності* за Г. Хедом (1861–1940), - протопатичні й епікритичні.

3. Види відчуттів

Залежно від подразників, що їх викликають, і тих аналізаторів, які пристосовані до їх сприймання відчуття поділяють на три групи:

1. Екстероцептивні (від лат. *exter* - зовнішній) - подразник міститься поза людиною. До них належать:

зорові - відчуття світла і кольору, що виникають унаслідок дії променів світла на сітківку ока. Завдяки зоровим відчуттям людина отримує 90% інформації про навколишній світ: вона пізнає освітленість, колір речей, їх розміри, пропорції, конструкцію, об'єм, розміщення в просторі. За допомогою зору людина може розрізнити до 180 кольорових тонів і більш 10000 відтінків між ними. Колір впливає на емоційний стан людини. Наприклад, чорний пригнічує, ускладнює орієнтування. Зелений діє заспокійливо, блакитний породжує позитивні емоції, червоний збуджує почуття тривоги.

Відчуття кольору характеризується **тоном** (зумовлюється довжиною діючої світлової хвилі), **яскравістю** (ступінь наближення до білого кольору: чим ближчий до білого, тим яскравіший і світліший), **насиченістю** (ступінь наближення до спектрального кольору).

Безпосередньо світлочутливими елементами є зорові рецептори - палички й колбочки. Перші з них мають високу чутливість, але не спроможні реагувати на кольори, вони забезпечують зір у сутінках. Звідси приказка: «У темряві всі коти сірі». Другі характеризуються низькою чутливістю, працюють лише в разі високої освітленості, але забезпечують кольоровий зір. (Щоб запам'ятати, що «палички» - це орган нічного зору, а «колбочки» - денного, треба згадати, що вночі легше йти з палицею, а з колбочками працюють в лабораторії - удень.)

Колбочкова і паличкова світлоприймачі сітківки мають неоднакову і *спектральну* чутливість, що виявляється у зміні співвідношення щодо яскравості в денний і сутінковий або нічний час. Так, колбочковий зір найчутливіший до випромінювання з довжиною хвилі 554 нм, а паличковий – 513 нм. При денному світлі найяскравішим є жовтий, потім фіолетовий, зелений, червоний, найтемніший - синій кольори.

Якщо б повітря було абсолютно чисте, то ми б змогли побачити полум'я свічки на відстані 27 км. Пара та пил дуже погіршують видимість предмета, тому звичайне вогнище практично помітно лише за 6-8 км, світло кишенькового ліхтарика - 1,5 км, вогник сигарети - за 0,5 км.

Слухові - відчуття шумів і тонів, які викликають неперіодичні повітряні коливання. Вони виникають як результат дії звукових хвиль на кортіїв орган - рецепторний апарат слухового аналізатора. Людина може сприймати звуки з частотою коливання від 16 до 20000 Гц. Слухові відчуття становлять підґрунтя здатності людини до оволодіння мовою, за допомогою слуху здійснюється контроль власної і чужої мови.

У слуховому відчутті розрізняють три поєднані між собою прояви, а саме: *висота звуку*, яка визначається довжиною повітряної хвилі або кількістю коливань на секунду: чим довша хвиля, тим нижчий звук (наприклад, у скрипалів звуковисотний слух розвинутий набагато сильніше, ніж у піаністів тому, що гра на скрипці потребує більшої слухової чутливості, ніж гра на фортепіано); його *гучність*, сила звучання, яка визначається амплітудою повітряної хвилі: чим більша амплітуда, тим гучніший звук; *тембр* звуку - це якість звуку, його «забарвлення», пов'язане з розподілом енергії його спектру вздовж частотної осі (наприклад, досвідчені льотчики на слух легко визначають кількість обертів двигуна. Вони вільно відрізняють 1300 від 1340 обертів за хвилину.).

Нюхові - відчуття запахів викликаються пахучими речовинами, що діють у газоподібному стані на нюховий аналізатор.

Нюховий аналізатор характеризується високим диференційним порогом, який становить 30-60%. Це означає, що орган нюху має набагато меншу здатність розрізняти інтенсивність подразників, ніж за допомогою зору, слуху, смаку та ін.

Для нюхового аналізатора характерна адаптація, у результаті якої чутливість до запаху знижується при його тривалій дії, і притому настільки, що людина перестає його відчувати. І навпаки, чутливість відновлюється, якщо запахи відсутні.

У природі нараховується близько 60000 різних запахів, простих і складних. Відомі різні системи опису й класифікації запахів, проте практичне застосування знаходить класифікація, яка охоплює 4 основні компоненти: ароматний, кислий, горілий та гнилісний.

Особливістю нюхових відчуттів є їх емоційний вплив на організм. Неприємні запахи можуть викликати у людини головний біль, запаморочення, астму, неврози; знижувати продуктивність праці.

Давньо східна медицина використовувала запахи з метою діагностики. Лікарі часто покладались на власний нюх, не маючи складних приладів і хімічних тестів для встановлення діагнозу. В стародавній медичній літературі написано, що запах хворого на тиф схожий на аромат свіжоспеченого чорного хліба, хворі на золотуху мають запах кислого пива.

Цікаво порівняти кількість нюхових клітин у тварин з різним ступенем розвитку нюху. Так, у кролика їх налічується близько 100 млн., у східноєвропейської вівчарки - понад 220 млн. У людини 10 млн. нюхових клітин.

Смакові – відчуття *солодкого, гіркового, солоного, кислого* та їх комбінацій.

Периферійний відділ смакового аналізатора - це смакові головки, які знаходяться в слизовій оболонці язика, на піднебінні, у глотці й гортані. Чисельність смакових головок змінюється упродовж життя - у дітей їх кількість сягає 9-10 тис., у дорослих – 2-3 тис., тому людям похилого віку здається, що в минулому все було смачнішим.

Чутливість до смакових подразників різних частин язика неоднакова. Найбільш чутливі: до солодкого - кінчик язика, до гіркового - корінь, до кислого -

краї, до солоного - кінчик і краї. При тривалому контакті смакових подразників з язиком відбувається адаптація: більш швидка - до солодкого й солоного та помірна - до кислого й гіркого.

Одна з перших класифікацій смакових відчуттів належить М.В. Ломоносову, який писав: «Головні з більш чітких смакових відчуттів такі: 1) смак кислий, як в оцті; 2) їдкий, як у винному спирті; 3) солодкий, як у меді; 4) гіркий, як у смолі; 5) солоний, як у солі; 6) гострий, як у дикій редьці; 7) кислуватий, як у неспілих плодах».

Дотикові (тактильні) - відчуття виникають унаслідок дії механічних подразників на поверхню шкіри. Вони відображають важливі властивості предметів об'єктивного світу - їх рівність, жорсткість, твердість, м'якість, сухість, вологість.

Сеченов І.М., за пізнавальним значенням, ґрунтуючись на всебічному порівняльному аналізі дотику і зору, назвав дотик «чуттям, паралельним зорові». При втраті зору і слуху за допомогою тактильної чутливості можна навчити людину читати, користуючись спеціальним шрифтом (рельєфний точковий шрифт Брайля), а це відразу розкриває перед людиною необмежені можливості пізнавати світ.

Тактильна чутливість неоднакова в різних частинах шкіри: найвища - на слизовій оболонці язика, губ, кінчиках пальців, найнижча - на спині, животі, ступнях.

Відомо, що навіть сліпі люди можуть займатись скульптурою завдяки розвинутій тактильній чутливості. У деяких глухих людей, настільки сильно розвивається вібраційна чутливість, що вони можуть слухати музику, поклавши руку на інструмент або повертаючись спиною до оркестру.

Температурні - відчуття холоду й тепла. Холодові і теплові рецептори адаптуються дуже слабо. Це означає, що за тривалої дії сталої температури, тобто незмінної температури самих рецепторів, зберігається незмінною частота імпульсів, які вони посилають. Теплові й холодкові рецептори є датчиками абсолютної температури, а не її відносних змін.

Спеціальними дослідженнями встановлено, що загальна кількість точок холоду на всій поверхні людського тіла становить близько 250000, а тепла - тільки 30000; теплові рецептори залягають на глибині близько 0,3 мм, а холодкові - 0,17 мм.

Термічні відчуття людини охоплюють усю гаму відтінків від нейтральної зони через «трохи холоднувато» до «холодно» і «нестерпно холодно». І в протилежний бік - через «теплувато», «тепло» до «жарко» чи «гаряче». При цьому крайні і холодкові, і теплові відчуття без різкої межі переходять у відчуття болю.

Людина здатна вловлювати різницю температур до 0,2 С. При цьому діапазон сприйманих внутрішньошкірних температур становить від +10 до +44,5 С. Зверніть увагу - внутрішньошкірних! При температурах менш як +10 С настає холодова блокада температурних волокон і волокон іншої чутливості. На цьому ґрунтується один зі способів знеболювання - «заморожування». А при температурах понад +44,5 С на зміну відчуття «гаряче» приходять відчуття «боляче».

Больові - викликаються механічними, термічними, хімічними, електричними та іншими подразниками, сигналізують про небезпеку для організму й спонукають його до захисних рухів; характеризуються вираженим емоційним забарвленням й супроводжуються вегетативними зрушеннями - прискореним серцебиттям, розширеними зіницями тощо.

Больові відчуття відрізняються від відчуттів інших видів відсутністю адаптації.

2. Інтероцептивні (від лат. *interior* - внутрішній) - подразнення від внутрішніх органів викликають **органічні відчуття** (голод, спрага, ситість, нудота, зміни в діяльності серця, легень тощо). Рецепторами внутрішніх органів пронизані тканини всіх органів: травлення, дихання, серцево-судинної системи, вегетативної нервової системи тощо.

Поява органічних відчуттів стимулює поведінкову активність, спрямовану на задоволення потреби в поновлюванні енергетичних і речових ресурсів організму.

Для органічних відчуттів характерним є емоційне забарвлення: негативні емоції виникають, наприклад, при розладі серцево-судинної діяльності - страх, при захворюваннях шлунку - апатія; позитивні емоції - при задоволенні органічних відчуттів.

3. Пропріоцептивні (від лат. *proprius* - власний) - подразнення від м'язів тіла. До них належать:

- кінестетичні (від грец. *kinesis* - рух) - відчуття рухів і положення частин тіла, підтримка м'язового тону, координація рухів, утворення рухових навичок;
- статичні (від грец. *statos* - стоячий, нерухомий) - відчуття статичності тіла, його рівноваги, положення тіла в просторі, збереження рівноваги організму.

4. Властивості відчуттів

Загальними властивостями відчуттів, незалежно від того, якими подразниками вони зумовлюються і за участі яких аналізаторів виникають, є такі:

- **якість** - це основна властивість відчуття, що відрізняє його від інших відчуттів. Так, слухові відчуття відрізняються за висотою, тембром, гучністю; зорові - за тоном, насиченістю тощо;
- **інтенсивність** - це кількісна характеристика відчуттів, яка визначається силою діючого подразника й функціональним станом рецептора;
- **тривалість** - це інтервал часу, протягом якого виникає, розвивається й зникає відчуття, тобто тривалість його існування. При впливі подразника на орган чуття відчуття виникає не відразу, а через певний час, який називають латентним періодом відчуття.

Латентний період для різних видів відчуттів неоднаковий: смакові відчуття, наприклад, виникають через 50 мілісекунд після нанесення на

поверхню язика хімічного подразника, тактильні - через 130 мілісекунд, больові - через 370 мілісекунд.

Подібно до того, як відчуття не виникає одночасно з початком дії подразника, так воно й не зникає одночасно з припиненням дії останнього. Ця інерція відчуттів проявляється в так званій післядії. Наприклад, оглушливі звуки викликають неприємні слухові відчуття й супроводжуються післядією - «дзвоном у вухах». Це явище спостерігається після припинення дії звукового імпульсу і продовжується упродовж кількох секунд залежно від інтенсивності й тривалості імпульсу.

Для відчуттів характерною є **просторова локалізація подразника**. Дистантні рецептори (зорові, слухові й нюхові) здійснюють просторовий аналіз і повідомляють про локалізацію подразника в просторі. Контактні відчуття (тактильні, больові, смакові) співвідносяться з тією частиною тіла, на яку діє подразник.

Відчуття характеризуються такими показниками як **чутливість і поріг**.

Чутливість - це здатність аналізатора реагувати на дію адекватного подразника, відчувати його.

Поріг відчуття - це рівень інтенсивності подразника, який здатний викликати відчуття.

Розрізняють **абсолютний** поріг і поріг **розрізнення** (диференційний).

Абсолютний поріг буває:

- **нижній** - це мінімальна сила подразника, яка викликає ледь помітне відчуття;
- **верхній** - це максимальна сила подразника, яка викликає адекватне відчуття. Подальше збільшення сили подразника викликає неадекватне відчуття (больове).

Абсолютна чутливість і величина порогу відчуття перебувають у зворотній залежності: чим вищою є чутливість, тим нижчим є поріг чутливості і, навпаки, при слабкій чутливості поріг відчуття зростає.

Поріг розрізнення - це здатність відчувати мінімальну різницю в силі двох подразників, яка викликає ледве помітну різницю відчуттів.

Чутливість аналізаторів змінюється під впливом низки фізіологічних і психологічних умов, серед яких особливе місце займає явище **адаптації** (від лат. *adaptare* - пристосування), яку розуміють як зміну чутливості органів чуття під впливом дії подразника.

Адаптаційне регулювання рівня чутливості залежно від того, які подразники (слабкі чи сильні) впливають на рецептори, має велике біологічне значення: за допомогою органів чуття уловлюються слабкі подразнення й відбувається запобігання надмірному подразненню. Адаптаційна здатність аналізаторів різна. Наприклад, тактильні рецептори адаптуються дуже швидко, а зорові й смакові - досить повільно.

Для того, щоб людське око змогло повністю адаптуватися до темноти після денного світла, тобто для того, щоб його чутливість від найслабшої наблизилася до абсолютного порогу, потрібно приблизно 40 хв. За цей час зір змінюється за своїм фізіологічним механізмом: від колбочкового зору, характерного для денного освітлення, протягом 10 хв. око переходить до паличкового зору, типового для ночі. При цьому зникають відчуття кольору, їм на зміну приходять чорно-білі тони, властиві ахроматичному зору.

При адаптації ока, яка пов'язана з переходом від темноти до світла, усе відбувається в зворотному порядку. Пристосоване до темноти око більш чутливе до електромагнітних хвиль, що знаходяться ближче до зелено-блакитної частини спектру, ніж до оранжево-червоної. Цей факт ілюструє наступний дослід. Якщо при денному світлі показати людині червоне і синє зображення на чорному фоні, то їх буде видно однаково добре. При розгляді того ж самого зображення у сутінках здаватиметься, що червона його частина зникла і залишилася тільки синя. З цієї причини, наприклад, контури злітної смуги аеропорту позначають лампами синього кольору.

Червоний колір здатний робити стимулюючий вплив в основному тільки на колбочки. Червоне скло окулярів прискорює адаптацію до темряви, а

внаслідок того, що на палочковий зір червоний колір практично не діє, висока чутливість ока, необхідна для роботи в темряві, при червоному світлі зберігається.

Якщо знати закономірності зміни чутливості органів чуття, можна шляхом застосування спеціально підібраних подразників підвищити чутливість рецептора, тобто *сенсibiliзувати* (від лат. *sensibilis* - чуттєвий) його. Сенсibiliзація може бути досягнута і в результаті вправ, наприклад, розвиток звуковисотного слуху у дітей, які займаються музикою.

Свідченням постійного взаємозв'язку аналізаторних систем людського організму, цілісності чуттєвого відображення об'єктивного світу є явище *синестезії* - виникнення, під впливом подразника одного аналізатора, відчуття, характерного для іншого аналізатора. Так, людина відчуває зорові-слухові синестезії, коли при дії звукових подразників виникають зорові образи. Здатність відчувати музику в кольорі мали видатні композитори М. Римський-Корсаков, О. Скрейбін.

Чутливість кожного аналізатора людини у значній мірі залежить від того, як він використовується в її діяльності і, використовуючись, удосконалюється. Структура рецепторів пластична, рухлива. Постійно змінюється, пристосовується до найкращого виконання даної рецепторної функції. Разом із рецепторами й невідривно від них відповідно до нових умов і вимог практичної діяльності перебудовується й структура аналізатора в цілому. Отже, відчуття можна розвивати та удосконалювати.

Запитання для самоконтролю

1. Дайте визначення відчуттям.
2. У чому полягає фізіологічна основа відчуттів?
3. З яких частин складаються аналізатори?
4. За якими ознаками класифікують відчуття?
5. Назвіть види відчуттів.
6. Назвіть властивості відчуттів.
7. Які є пороги відчуттів?
8. Розкрийте сутність адаптації та її видів.
9. В чому полягає сутність сенсibiliзації?
10. Поясніть значення відчуттів для людини