ZABORAVLJANJE

Pod zaboravljanjem podrazumevamo potpuno ili delimično, trajno ili privremeno gubljenje onoga što smo naučili; nemogucnost reprodukcije ili prepoznavanja naučenog materijala, ili kada više nema uštede pri pokušaju ponovnog ucenja.

Često ono što nam izgleda da smo u potpunosti zaboravili, smo ipak u mogućnosti da u određenim uslovima obnovimo. Zaboravljanje je u tom slučaju bilo samo privremeno. Često se dešava u toku psihoterapije da se pacijenti sete događaja iz detinjstva koji su izazvali snažno uzbuđenje kod njih i predstavljali izvor psihičkih teškoća, iako im više nisu nikada dolazili u pamćenje. Moguće je i u hipnozi, kao i usled dejstva nekih hemijskih preparata, da se obnove doživljaji kojih se ljudi do tada nisu uopšte sećali. Ova pojava obnavljanja doživljaja za koje se moglo smatrati da su potpuno zaboravljeni ukazuje na to da potpunog zaboravljanja nema.

Iako možda nema potpunog zaboravljanja, delimično zaboravljanje je normalna pojava i počinje odmah nakon učenja. Posle izvesnog vremena u stanju smo da obnovimo samo deo onoga što smo učili.

Herman Ebinghaus jeprvi utvrdio nejednoliki tok zaboravljanja, a to su potvrdila i mnoga kasnija ispitivanja. Zaboravljanje je u početku vrlo brzo, zatim sve sporije, što je prikazao krivom zaboravljanja.Ova krivulja najviše i najbolje opisuje zaboravljanje besmislenog materijala. Smisaona gradiva imaju mnogo sporiji tempo zaboravljanja. Bitne ideje nekog teksta se posebno teško zaboravljaju.

Uzroci zaboravljanja su:

* Neupotreba. Laici često misle da je zaboravljanje potpuno spontan process koji se odvija sam od sebe usled toga što se određena znanja na ponavljaju i neupotrebljavaju*.* Takvo spontano zaboravljanje je najčešće vezano za kratkoročno pamćenje,ali se ne može isključiti ni kod dugoročnog sistema pamćenja.
* Geštalt faktori.Geštalt psiholozi su smatrali da upamćeni sadržaji mogu da pretrpe kvalitativne promene u intervalu između učenja i zahtevane reprodukcije*.* Ove promene su tumačili kao promene u pravcu stvaranja dobrog geštalta.Priče se pamte tako da postaju jednostavnije, a zaboravljaju se elementi koji predstavljaju smetnju u težnji ka većem smislu.

Jednostavan eksperiment koji pokazuje promene koje se doživljavaju pri pamćenju grafičkog materijala izvršio je Vulf (F. Wulf) dvadesetih godina prošlog veka.Ispitanicima su kratko izlagani nepravilni geometrijski oblici, a od njih je nakon 30 sekundi, 24 sata i jedne sedmice traženo da nacrtaju oblike kojih se sećaju. Na njihovim crtežima originalni oblici su bili izmenjeni. Analiza je ukazala na tri tipa promena: izoštravanje, poravnavanje i normalizovanje. Kad su blage neregularnosti u originalnom crtežu bile još istaknutije moglo se govoriti o izoštravanju. S druge strane, veća odstupanja su ponekad ublažavana i onda se govorilo o poravnavanju.Izoštravanjem i poravnavanjem menja se utisak o napetosti vizuelne figure*.* Izoštravanje povećava doživljaj napetosti, a poravnavanje ga smanjuje.Treći tip promena , normalizacija, se sastoji u svođenju prikazanog objekta na neki poznati predmet.Ove promene ukazuju na to da se pri prisećanju ne kreće od objektivnih oblika, već od oblika kakvog ga je subjekt doživeo.Ako je u nekom obliku prvo viđena sličnost sa nekim predmetom onda će u svakom narednom prisećanju ona biti sve istaknutija.

Sličnost sa principima organizacije doživljaja prisutna je u pojavi pamćenja poznatoj pod nazivima efekat fon Restorf (po Hedwing von Restorff, jednoj od Kelerovih studentkinja), ili efekat izolacije*.* Ako se u nizu elemenata koje treba naučiti neki element fizički izvaja od drugih on će biti bolje upamćen. Kada se radi o nizu reči onda se na osnovu ovog efekta može očekivati da će reč koja je napisana drugim tipom slova ili u drugoj boji biti bolje upamćena. Geštalt psihologija će ovaj efekat da objasni kao specijalan slučaj boljeg pamćenja figure*.*

Argumenti za delovanje geštat principa nađeni su u istraživanjima pamćenja priča i glasina; sadržaja koji su proživljeni i opaženi samo jednom ili veći broj puta, ali bez posebnog napora da se gradivo temeljno usvoji.

Bartlet je engleskim ispitanicima dao da pročitaju priču severno-američkih Indijanaca koja govori o ratu duhova. Reprodukcija upamćenog je zahtevana od istog subjekta nakon različitih vremenskih intervala – posle nekoliko dana, nedelja ili godina. Drugi postupak je zahtevao serijsku reprodukciju – originalnu priču bi jedna osoba ponovila drugoj, ova trećoj i tako redom. Ovaj postupak odovara načinu na koji se prenose glasine u društvenom okruženju.

Bartletova istraživanja pokazala su da reprodukovana priča postaje znatno kraća. Kod serijske reprodukcije posle šest ili sedam nedelja priča se skoro upola skraćuje.Ispuštaju se one informacije koje su nelogične ili se ne uklapaju u očekivanja subjekta*.* Pri tome osoba dodaje poneki nov sadržaj i informaciju kako bi priča imala više smisla. Zadržavaju se oni detalji koji odgovaraju uverenjima koja postoje u kulturi iz koje subjekti potiču*.* Bartlet je na osnovu svega toga morao da zaključi da je pamćenje i prisećanje priče pokušaj rekonstrukcije doživljenog sadržaja, a ne prost i pasivan proces doslednog obnavljanja nečega što postoji u pamćenju*.*

* Represija i emocionalni faktori.Na osnovu mnogih kliničkih slučajeva može se sa sigurnošću zaključiti da događaji povezani sa jakim negativnim emocionalnim doživljajima mogu da se zaborave.To se često sreće kod histeričnih pacijenata*.* U psihoanalizi se tvrdi da je takvo zaboravljanje ishod delovanja represije (potiskivanja).

Frojd je međutim otišao malo dalje: potiskivanje je u osnovi zaboravljanje i kod normalnih osoba. Osnivač psihoanalize pružio je veći broj primera za delovanje procesa represije u zaboravljanju različitih vrsta sadržaja. Neka osoba, recimo, nije bila u stanju da se priseti stiha u pesmi jer bi reči iz pesme mogle da je navedu na pomisao o nedavnoj smrti drage osobe i da izazovu strpnju vezanu za sopstveni kraj. Sadržaja koji bi u nama mogli da izazovu neprijatnost ne sećamo se jer je njihovo prikazivanje u svest ukočeno delovanjem potiskivanja

U sećanju ljudi se obično zadržavaju prijatne uspomene, a neprijatne se zaboravljaju ili se njihova neprijatnost vremenom umanjuje. Tako na primer, ocene za intenzitet porođajnih bolova mnogo su više kada ih majke daju neposredno posle porođaja nego kada se ta ocena traži nekoliko dana ili meseci kasnije.Neka istraživanja pokazuju da su efekti zaboravljanja sadržaja koji su povezani sa neprijatnošću kratkoročni. Ako se reprodukcija traži odmah nakon izlaganja sadržaja koji je asociran sa nekom neprijatnošću, ona je vrlo slaba, ali ako se eprodukcija zahteva posle dužeg perioda (nedelju dana kasnije) reprodukcija je znatno bolja*.* Zbog takvih i sličnih nalaza današnji psiholozi nisu skloni da represiji pripišu glavnu ulogu u zaboravljanju normalnih.

Detalje jedne pojave u pamćenju koju su prvi opisali geštalt psiholozi možemo razumeti preko pojma potiskivanja. Geštaltisti su uočili da se zadaci čije je rešavanje bilo prekinuto pre konačnog rešenja bolje pamte nego dovršeni zadaci. Bolje pamćenje nedovršenih zadataka se naziva efektom Cajgarnikove. Ustanovljeno je da se efekat dobija samo ako osoba smatra da nezavršavanje zadatka nije rezultat njene nesposobnosti. Ako osoba veruje da zadatak nije dovršila usled sopstvene nesposobnosti, onda taj zadatak zaborvalja. Razlika između ova dva slučaja može se objasniti mehanizmom potiskivanja neprijatnog iskustva.

Svakodnevno iskustvo nam govori da sa svojim strahovanjima ljudi izlaze na kraj na vrlo različite načine. Dok jedni o svojim emocijama, mukama i brigama okolini govore neposredno, drugi ne priznaju svoju anksioznost – često ni sebi samima. Za ove druge psiholozi kažu da poseduju potiskujući stil rešavanja problema. Postojeći uvidi psihologa govore o tome da osobe sa ovim stilom rešavanja problema, dugoročno posmatrano, pojačavaju sopstvenu psihičku i fizičku uznemirenost. Pored toga, osobe koje potiskuju imaju jaku želju da sebe prikažu kao smirene osobe, ulažu poseban trud da sebe zaštite od negativnih ocena drugih ljudi i zaboravljaju i pozitivne, kao i negativne doživljaje iz sopstvene prošlosti.

* Interferencije.Ovo je najbolje eksperimentalno istražen faktor zaboravljanja. Interferencija se odnosi na međusobno ometanje ili sukobljavanje dva zapamćena gradiva. Može se govoriti o retroaktivnoj i proaktivnoj inteferenciji*.*

U studijama retroaktivne interferencije eksperimentalna grupa prvo uči neko gradivo (A). Potom uči drugi materijal (B). U sledećoj, trećoj, fazi, od subjekta se traži reprodukcija gradiva A. Kada su materijali slični po pravilu dolazi do slabije reprodukcije u odnosu na kontrolnu grupu koja je učila samo materijal A. Očigledno je da učenje gradiva B na neki način blokira, ometa ili interferiše proces reprodukcije gradiva A.

Kod retroaktivne interferencije učenje novog gradiva utiče na zaboravljanje prethodno naučenog. Kod poaktivne interferencije reč je o suprotnom pravcu – prethodno učenje ometa reprodukciju onoga što se kasnije uči. Gradivo B, ako je slično prethodnoupamćenom materijalu A, slabije se reprodukuje u odnosu na grupu koja je učila samo materijal B.

Pored sličnosti dva gradiva koja se uče, na stepen interferencije utiče vremenski razmak između učenja, stepen naučenosti dva gradiva, stepen u kome su dva gradiva razgraničena i stepen ostvarenog razumevanja dva gradiva. Istraživanja pokazuju da je interferencija veća (a time i zaboravljanje):

 1.ako je interval između učenja dva slična sadržaja kraći

2.ako su dva gradiva nepotpuno savladana

3.ako učenje ne obuhvata identifikaciju sličnosti i razlika između sadržaja

4.ako se uči besmisleni materijal

Interferencija je znatna i onda ako je reč o mehaničkom učenju smislenih sadržaja, učenju koje se sastoji u pukom ponavljanju gradiva bez mnogo razmišljanja o njemu.

* Trenutna nepristupačnost.Savremene teorije ukazuju na mogućnost da do nemogućnosti prisećanja dolazi zato što je utisak trenutno nepristupačan reprodukciji, a ne zato što je isčezao iz sistema dugoročne memorije*.* Utisak je privremeno nepristupačan jer nedostaju znaci za reprodukciju koji su kodovani istovremeno kad i sadržaj koji treba reprodukovati.

U klasičnom ogledu koji to treba da ilustruje Talving je davao subjektima listu od 12, 24 ili 48 oreči koje su se odnosile na različite kategorije – životinje, nameštaj i sl. nazivi kategorija su bili odštampani na listama, ali subjekti nisu morali da ih uče. Od subjekata je zatim traženo da slobodno reprodukuju reči sa liste. Isti subjekti su u drugom pokušaju, kad im je pružena pomoć navođenjem naziva opštije kategorije, bili u stanju da reprodukuju znatno više reči. U prisustvu znakova za reprodukciju subjekti mogu da se sete i onih reči koje su nepristupačne pri običnoj reprodukciji.

Ovakav nalaz ukazuje na to da treba praviti razliku između raspoloživosti i pristupačnosti informacijama u našem pamćenju.Izlaganje naziva kategorije učinilo je pristupačnom informaciju koja postoji, koja je raspoloživa u sistemu pamćenja. Ranije navođena zavisnost pamćenja od konteksta odnosi se na ovaj problem: informacija je pristupačnija za reprodukciju ako se ponove fizički i fiziološki uslovi koji su vladali u toku učenja.

* Sprečavanje konsolidacije traga.Do zaboravljanja može doći i ako se omete promena u nervnom tkivu koja se javlja kao rezultat učenja. Pretpostavlja se da trajnije formiranje traga nekog utiska zahteva izvesno vreme za fiziološku konsolidaciju.Ako se takav fiziološki proces prekine povređivanjem glave osoba taj utisak nije u stanju da zapamti. Tako, pojedinci koji prežive neku povredu nikada ne mogu da se sete događaja koji je neposredno prethodio povredi.

Neuropsihološka istraživanja pokazuju da je hipokampus važna nervna struktura koja učestvuje u procesu konsolidacije traga. Većina argumenata za ulogu hipokampusa može se naći u eksperimentima sprovedenim na životinjama kojima je operativni putem uništen hipokampus. Pri oštećenju hipokamusa pacovi gube sposobnost da rešavaju zadatke koji zahtevaju zadržavanje neke informacije duže od 15 sekundi. Slično nam pokazuje istraživanje na majmunima. *Grupa eksperimentalnih majmuna učila je 100 različitih problema. Majmuni su po 20 problema učili 16, 12, 8, 4 ili 2 nedelje pre operacije kojom im je uklonjen hipokampus. Pošto su se oporavili od operativnog zahvata majmuni su stavljeni pred te iste probleme. Primećeno je da je sposobnost rešavanja problema kojima su majmuni ovladali 16, 12 i 8 nedelja pre uklanjanja hipokampusa bila neoštećena. Međutim, uspešnost u rešavanju problema koji su savladani 4 i 2 nedelje pre operacije bila je mnogo niža neko kod kontrolnih majmuna kojima hipokampus nije uklonjen. Ovi podaci pokazuju da je za dobro pamćenje neke informacije ili veštine potrebno nekoliko nedelja duga obrada u hipokampusu.*

*Kod ljudi koji imaju oštećen hipokamus i okolni korteks često se zapaža da nisu u stanju da zapamte neke informacije na duži period. Istovremeno nemaju nikakvih teškoća da zadrže neki podatak u kratkoročnoj memoriji. Takvi pacijenti nikako ne mogu da zapamte ime doktora koga viđaju svaki dan, ali bez teškoća ponavljaju njegovo ime neposredno pošto ga čuju. Drugi pacijenti pokazuju sasvim drugačije poremećaje u pamćenju. Oni ne mogu neposredno da ponove niz od nekoliko nepovezanih reči, ali nemaju nikakve teškoće da definišu pojedine reči. Kod takvih pacijenata se zaljučuje da pokazuju oštećenje kratkoročne memorije, dok im je dugoročna očuvana. Neuropsihološka ispitivanja pokazuju da u tim slučajevima oštećenje nikada nije na nivou hipokampusa.*

*Određene supstance kao što su kofein, nikotin, amfetamini poboljšavaju pamćenje i smmatra se da utiču na brzinu fiziološkog proces konolidacije traga.*

Herman Ebinghaus je učio nizove besmislenih slogova i zatim merio kolika je ušteda u vremenu kada ponovo uči istu listu posle odredenih vremenskih intervala. Zaboravljanje je bilo sve veće s proticanjem vremena, ali ova veza nije linearna: u prvih 20 minuta zaboravi se čak 42% naučenog besmislenog materijala, posle jednog časa nešto više od polovine (56%), posle 24 časa 66%, a nakon mesec dana 79%.

Kada se Ebinghaus prihvatio ucenja smisaonog gradiva, uceci napamet duge strofe iz Bajronovog Don Huana, dobio je slican oblik krive, ali je ona bila plica. Nakon 22 godine, on je Don Huana ponovo naucio i ustanovio je postojanje uštede pri ucenju.

Senzomotorno ucenje, ucenje veština, narocito je otporno na zaboravljanje. Cak i nakon više godina postoji relativno malo zaboravljanje kada su u pitanju kucanje na mašini ili sportske veštine.

Što je gradivo koje se uci smislenije, ono se sporije zaboravlja. Ipak, pri tome je važan i nacin na koji se uci. Najmanje se zaboravi ako je nešto nauceno uvidanjem problemske situacije. Princip rešenja problema dugo se ne zaboravlja.

Pored vrste gradiva, ostali faktori od kojih zavisi brzina zaboravljanja su stepen naucenosti i vremenska rasporedenost ucenja. Gradivo koje nije nauceno dovoljno tj. do kriterijuma ucenja (npr. jednokratno ponavljanje bez greške) brže se zaboravlja od prenaucenog gradiva (kada ucenik uci i nakon što je dosegao kriterijum ucenja).

Ebinghaus je takode utvrdio da se gradivo sporije zaboravlja ako ga ucimo vremenski rasporedeno, nego koncentrisano.

TEORIJE O UZROCIMA ZABORAVLJANJA

Ranije se smatralo da tragovi pamcenja vremenom blede i nestaju kada ih covek ne upotrebljava. Zato se ova prva teorija o uzroku zaboravljanja i naziva »teorija neupotrebe«. Medutim, postoje argumenti koji pobijaju ovu teoriju. Oni se odnose pre svega na slucajeve pamcenja nekog gradiva ili nekih doživljaja unatoc tome što je prošao veoma dug period vremena u kojem nije bilo obnavljanja secanja.

Radi se o slucajevima hipermnezije, bogatih i živih secanja, koja se javljaju npr. prilikom hipnoze ili u trenucima smrtne opasnosti. U hipnotickom stanju pamcenje se može dramaticno poboljšati i osoba može da se seti dogadaja iz najranijeg detinjstva kojih nije mogla da se seti u normalnom stanju svesti. Isto tako, osobe koje su se našle u situacijama opasnim po život cesto izveštavaju o tome kako im se celi život »odmotao« za nekoliko sekundi sa neobicno živim detaljima.

Danas se smatra da je glavni uzrok zaboravljanja medusobno ometanje ili sukobljavanje starih i novih informacija. To znaci da je zaboravljanje aktivan, a ne pasivan proces. Kada sticanje novih informacija ometa pamcenje ranije naucenog, onda govorimo o retroaktivnoj inhibiciji. Proaktivna inhibicija se odnosi na slucaj kada ranije nauceno gradivo ometa pamcenje novog gradiva.

Primer: Ove pojave su narocito uocljive kod ucenja stranih jezika. Ako pocnemo s ucenjem novog stranog jezika, npr. nemackog, nakon što smo vec poceli da ucimo engleski, primeticemo kako se, ponekad, ne možemo setiti onoga što smo dobro savladali u engleskom jeziku ili, kako nam se namece odgovarajuca rec na nemackom jeziku dok se pokušavamo setiti termina na engleskom. To je demonstracija retroaktivne inhibicije. Naravno, moguce je i suprotno: teškoca da zapamtimo nove reci na nemackom jer nam se one brkaju sa dobro poznatim i usvojenim pojmovima na engleskom. Ako se radi o slicnim jezicima, kao što su španski i italijanski, ometanje ce biti izrazitije, dok god dobro ne ovladamo ovim jezicima. Naravno, znanje jednog jezika ne mora da ima samo negativan efekat na ucenje novog stranog jezika. Naprotiv! Postoji i pozitivan transfer znanja – pojava da staro znanje olakšava usvajanje novog znanja.

Neki od faktora od kojih zavisi velicina retroaktivne i proaktivne inhibicije su sledeci:

- Slicnost dva gradiva. Što je slicnost veca ometanje pamcenja je vece.

- Vremenski razmak izmedu dva ucenja. Što je razmak manji, ometanje izmedu dva ucenja ce biti vece.

- Stepen naucenosti dva gradiva. Ometanje gradiva bice najmanje ako su oba gradiva dobro i kvalitetno naucena. Ako uložimo napor da uporedimo dva gradiva, uocimo slicnosti i razlike, ako se uci s razumevanjem, zaboravljanje gradiva ce biti manje.

Potiskivanje – motivisano zaboravljanje

Još jedan oblik aktivnog, motivisanog zaboravljanja javlja se usled delovanja potiskivanja – bazicnog mehanizma odbrane. Potiskivanje se sastoji u izbacivanju iz secanja svih onih neprijatnih doživljaja i predstava koji su vezani za zabranjene želje, kao i u sprecavanju da se oni pojave u svesti.

[www.maturski.org](http://www.maturski.org/)