Q. Discuss the biological mechanism of behaviour.
Or
Discuss the receptor, effectors and adjuster as biological mechanism of human behaviour.

प्राणी के व्यवहार की उत्पत्ति तथा उसके संचालन का भौतिक आधार है। संरचना का अर्थ वह भौतिक संरचनाएँ है। संरचना का अर्थ वह भौतिक आधार है जो व्यवहार को उत्पन्न करने तथा उसको संचालित करने में सहायक होता है। मुख्य रूप से तीन प्रकार के संरचना हैं जिन्हें ग्राहक, प्रभावक तथा समायोजक कहते हैं।

① ग्राहक (Receptor) :→
मानव व्यवहार अथवा प्राणी व्यवहार का भौतिक जैविक आधार या संरचना ग्राहक कहलाता है। ग्राहक को दूसरे शब्दों में ज्ञानेन्द्रिय कहा जाता है। मानव शरीर में पाँच ग्राहक हैं जिन्हें आँख, कान, जीभ, नाक तथा त्वचा कहते हैं। इन्हीं ग्राहकों के माध्यम से पाँच तरह के सूचनाएँ ग्रहण की जाती हैं।
आँख प्रकाश ग्राहक ज्ञानेन्द्रिय है। इसके माध्यम से दृष्टि संवेदना संभव होती है। जब कभी आँख प्रकाश से उत्तेजित होती है तो इससे मस्तिष्क (cortex) के विशेष भाग में स्नायु प्रवाह (Nerve impulse) में पहुँचाता है। आँख के उत्तेजित होने पर

स्नायु प्रवाह उत्पन्न होता है जो संवेदी स्नायु के माध्यम से वृहत मस्तिष्क के पृष्ठ खंड (occipital lobe) में पहुँचाता है तब प्राणी को किसी विशेष उद्दीपन का ज्ञान होता है। जैसे व्यक्ति के सामने एक पक्षी उपस्थित होता है तो व्यक्ति की आँखें उत्तेजित होती है जिससे स्नायु प्रवाह उत्पन्न हो जाता है। जो पृष्ठ खंड में पहुँचता है तो व्यक्ति को उस पक्षी का मात्र ज्ञान होता है। इसी खंड से संलग्न एक दूसरा खंड होता है जिसको साहचर्य खंड कहते हैं। इस खंड उस पक्षी से संबंधित पूर्व अनुभूतियाँ जमा रहती है। इसी के आधार पर व्यक्ति को अर्थपूर्ण ज्ञान होता है यह पक्षी वास्तव में कौवा है। आँख की ग्राहक प्रक्रिया यही समाप्त हो जाती है।

दूसरा ग्राहक कान है। इस ग्राहक के माध्यम से श्रवण संवेदना होती है यह ग्राहक आवाज या ध्वनि से संबंधित होता है। जब कोई आवाज वातावरण में उत्पन्न होता है तो कान उत्तेजित हो जाती है जिससे स्नायु प्रवाह उत्पन्न होता है। यह स्नायु प्रवाह संवेदी स्नायु के द्वारा वृहत मस्तिष्क के एक विशेष खंड में पहुँचता है जिसको शंख खंड कहते हैं। फलतः व्यक्ति को उस आवाज मात्र का आभास का ज्ञान होता है। लेकिन साहचर्य खंड में संचित पूर्व अनुभव के कारण उस आवाज का अर्थपूर्ण ज्ञान संभव होता है। कान से संबंधित ग्राहक प्रक्रिया यही समाप्त हो जाती है।

तीसरी ज्ञानेन्द्रिय को त्वचा कहते हैं। जब किसी व्यक्ति की त्वचा इसी उद्दीपन से प्रभावित होती है तो वहाँ स्नायुप्रवाह उत्पन्न होता है जो संवेदी स्नायु के द्वारा वृहत मस्तिष्क के पार्श्व खण्ड (Parietal lobe) में पहुँचता है और तब अर्थहीन स्पर्श संवेदन संभव होता है। जैसे कोई प्राणी हमारी पीठ पर काटती है या स्पर्श करती है तो स्नायु प्रवाह उत्पन्न होकर पार्श्व खंड में जाता है तो हमें संवेदना होता है कि कोई जीव पीठ पर स्पर्श कर रहा है। इसी खंड के निकट वाले साहचर्य खंड में संचित पूर्व अनुभव से ज्ञात होता है कि हमारी पीठ पर खटमल स्पर्श कर रहा है और इस प्रकार ज्ञान अर्थपूर्ण बन जाता है।

चौथी और पाँचवी ज्ञानेन्द्रिय घ्राण नाक तथा जीभ है। इनके उत्तेजित होने से भी वही स्नायुप्रवाह उत्पन्न होते हैं वृहत मस्तिष्क किसी विशेष खंड में जाते हैं। अभी तक इस विशेष खंड का ज्ञान ठीक ठीक नहीं हो पाया है। नाक को सम्बन्ध गंध संवेदना से और जीभ का संबंध स्वाद उत्तेजना से है।

इस प्रकार स्पष्ट हो जाता है कि ग्राहक उपर्युक्त पाँचों प्रकार के व्यवहार की उत्पत्ति का मुख्य स्वरूप है। लेकिन केवल ग्राहक ही व्यवहार की उत्पत्ति में सक्षम नहीं है। इनके साथ स्नायु प्रवाहक की उतनी आवश्यकता होती है।