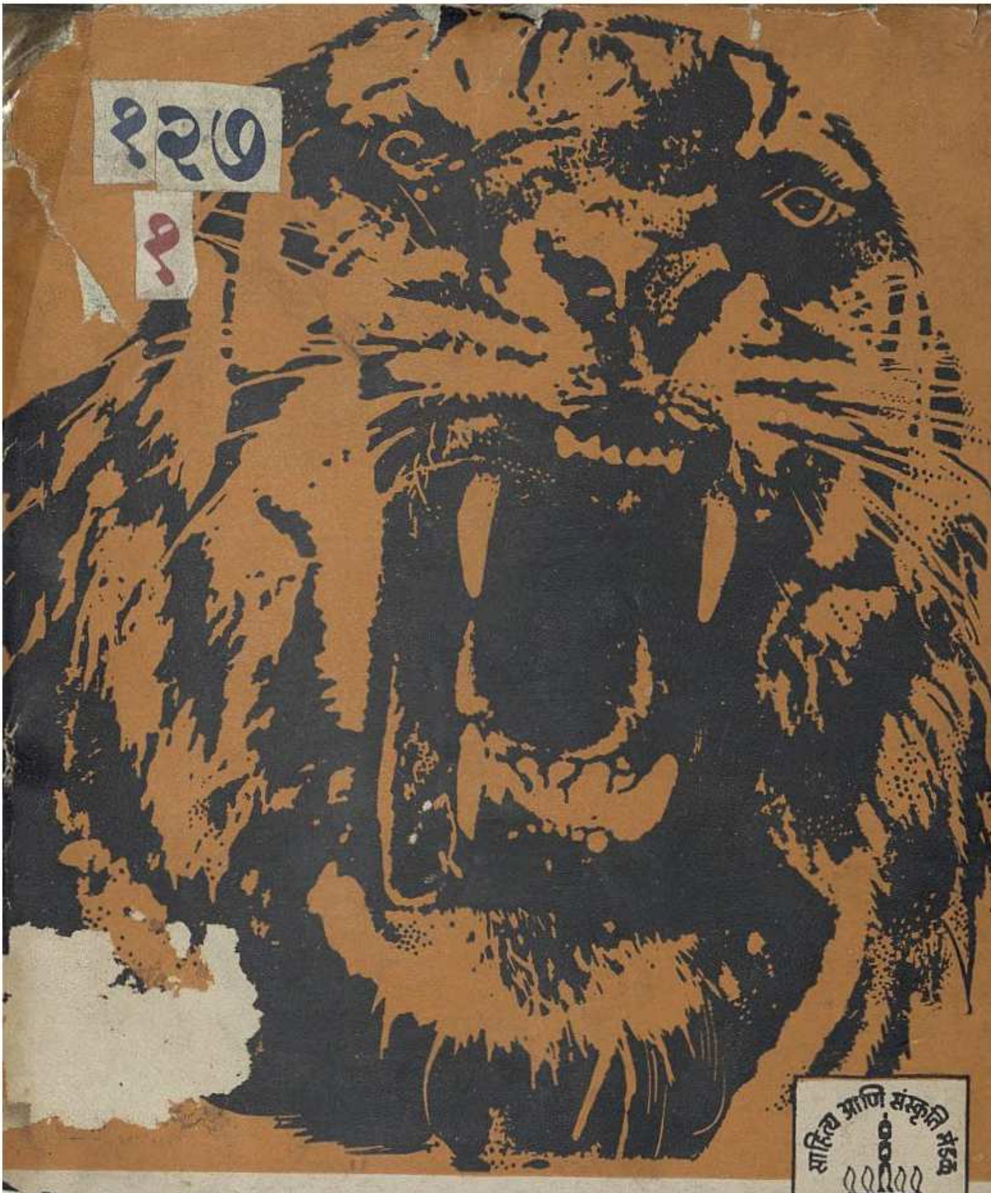
१२७
९



साहित्य आणि संस्कृती मंडळ
महाराष्ट्र राज्य

कोन्राड लोरेंत्स

आक्रमण

ादक
धों. कर्वे

म. रा. का. लं. मं. ग्रंथालय
ग्रं १२७/९
मंत्रालय

भाषांतरमाला क्र. ७४

आक्रमण

कोन्राड लोरेंत्सलिखित

ON AGGRESSION

या ग्रंथाचा अनुवाद

अनुवादक

दि. धों. कर्वे

१९७८

महाराष्ट्र राज्य साहित्य–संस्कृति मंडळ, मुंबई

प्रथमावृत्ती : १९७८ (शके १९००)

प्रकाशक

©
सचिव,
महाराष्ट्र राज्य साहित्य–संस्कृति मंडळ,
मंत्रालय, मुंबई–३२

मुद्रक :
श. म. देव
व्यवस्थापक,
सुलभ मुद्रणालय
२९१ शनिवार पेठ, पुणे ३०

किंमत

मुंबई-४०० ०३२.
रजिस्टर नंबर | वर्गीकरण नंबर
910

निवेदन

१. आधुनिक शास्त्रे, ज्ञानविज्ञाने, तंत्र आणि अभियांत्रिकी इत्यादी क्षेत्रांत त्याचप्रमाणे भारतीय प्राचीन संस्कृती, इतिहास, कला इत्यादी विषयांत मराठी भाषेला विद्यापीठाच्या स्तरावर ज्ञानदान करण्याचे सामर्थ्य यावे हा उद्देश लक्षात घेऊन साहित्य-संस्कृती मंडळाने वाङ्मय-निर्मितीचा विविध कार्यक्रम हाती घेतला आहे. मराठी विश्वकोश, मराठी भाषेचा शब्दकोश, मराठी वाङ्मयकोश, विज्ञानमाला, भाषांतरमाला, आंतरभारती, विश्वभारती, महाराष्ट्रेतिहास इत्यादी योजना या कार्यक्रमात अंतर्भूत केल्या आहेत.

२. मराठी भाषेला विद्यापीठीय भाषेचे प्रगल्भ स्वरूप व दर्जा देण्याकरिता मराठीत विज्ञान आणि तंत्रविज्ञान, तत्त्वज्ञान व सामाजिक शास्त्रे या विषयांवरील संशोधनात्मक व अद्ययावत माहितीने युक्त अशा ग्रंथांची रचना मोठ्या प्रमाणावर होण्याची आवश्यकता आहे. शिक्षणाच्या प्रसाराने मराठी भाषेचा विकास होईल ही गोष्ट तर निर्विवादच आहे; पण मराठी भाषेचा विकास होण्यास आणखीही एक साधन आहे आणि ते साधन म्हणजे मराठी भाषेत निर्माण होणारे उत्कृष्ट वाङ्मय हे होय. जीवनाच्या भाषेतच ज्ञान व संस्कृती यांचे अधिष्ठान तयार व्हावे लागते. जोपर्यंत माणसे परकीय भाषेच्याच आश्रयाने शिक्षण घेतात, कामे करतात व विचार व्यक्त करतात, तोपर्यंत शिक्षण सकस बनत नाही, संशोधनाला परावलंबित्व राहते व विचाराला अस्सलपणा येत नाही; एवढेच नव्हे तर वेगाने वाढणाऱ्या ज्ञानविज्ञानापासून सर्वसामान्य माणसे वंचित राहतात.

३. संस्कृत व अन्य भारतीय भाषांतील आणि त्याचप्रमाणे इंग्रजी, फ्रेंच, जर्मन, इटालियन, रशियन, ग्रीक, लॅटिन इत्यादी पश्चिमी भाषांतील अभिजात ग्रंथांचे व उच्च साहित्यामधील विशेष निवडक पुस्तकांचे भाषांतर किंवा सारांश अनुवाद अथवा विस्तृत ग्रंथांचा आवश्यक तेवढा परिचय करून देणे हा मंडळाच्या वाङ्मयीन कार्यक्रमातील भाषांतरमालेचा उद्देश आहे.

४. भाषांतर योजनेतील पहिला कार्यक्रम मंडळाने आखून, ज्यांना अग्रक्रम दिला पाहिजे अशी पाश्चात्य व भारतीय भाषांतील सुमारे ३०० पुस्तके निवडली आहेत. होमर, व्हर्जिल, इस्किलस, ॲरिस्टोफेनिस, युरायपिडिस्, प्लेटो, ॲरिस्टॉटल, थॉमस् ॲक्काइनस्, न्यूटन, डार्विन, रूसो, कान्ट, हेगेल, जॉन स्टुअर्ट, मिल, गटे, शेक्सपीअर, टॉलस्टॉय, दोस्तोएव्स्की, कॉसिरेर, गॉर्डन व्ही. चाइल्ड इत्यादिकांचा या भाषांतरमालेत समावेश केला आहे. संस्कृतमधील वेद, उपनिषदे, महाभारत, रामायण, भरताचे नाट्यशास्त्र, संगीत रत्नाकर, ध्वन्यालोक, प्राकृतातील गाथासप्तशती, त्रिपिटकातील निवडक भाग इत्यादिकांचाही भाषांतरमालेत समावेश केला आहे.

५. भाषांतर योजनेखाली मंडळाने आतापर्यंत ३८ अभिजात ग्रंथांची भाषांतरे प्रकाशित केली आहेत. जॉन स्टुअर्ट मिल्चे " On Liberty ", रूसोचे " Social Contract ", एम्. एन्. रॉयची " Reason, Romanticism and Revolution ", व " Letters from Jail ", स्तानिस्लावस्कीची " An Actor Prepares ", व " Building a Charactor ", तुर्गेनिव्हचे " Fathers and Sons ", रायशेन्बाखचे " Rise of Scientific Philosophy ", गन्नर मिरदाल्चे " Economic Theory and under-developed Regions ", भारतरत्न कै. पां. वा. काणे यांचे " History of Dharmashastra ", कोपलँडचे " Music and Imagination ", बर्ट्रन्ड रसेल्चे " Religion and Science ", तेरझागींचे " Theoretical Soil Mechanics ", विशाखादत्तचे " मुद्राराक्षसम् ", भरतमुनींचे " भरतनाट्यशास्त्र " (अध्याय ६ व ७ आणि अध्याय १८ व १९), निकोलाय मनुचीचे " Storia Do Mogor ", ए. सी. पिगुलिखित " Socialism Vs. Capitalism ", इझाडोरा डंकनचे " My Life ", स्ट्रॅविन्स्कीचे " Poetics of Music " सर विन्स्टन चर्चिलचे " History of the Second World War ", के. एम्. मसानीचे " A Text Book of Gynaecology ", रुबेन लेवीचे " Social Structure of Islam " इत्यादी पुस्तकांची भाषांतरे व सारानुवाद प्रकाशित झाले आहेत.

६. कोनराड लोरेंत्सलिखित " On Aggression " या ग्रंथाचे मराठी भाषांतर प्रा. दि. धों. कर्वे, पुणे, यांनी केले असून सदर भाषांतर " आक्रमण " या शीर्षकाने मंडळाच्या भाषांतरमालेत प्रकाशित करण्यास मंडळास आनंद होत आहे. मूळ ग्रंथ जर्मन भाषेत असून त्याचे इंग्रजी भाषांतर जर्मन भाषेतील मूळ लेखनानुसार केलेले आहे. पुस्तकाचा विषय नवा असल्याने वाक्यरचना सोपी नाही, असे असूनही प्रा. कर्वे यांनी फार परिश्रम घेऊन चांगले भाषांतर केले आहे.

लक्ष्मणशास्त्री जोशी
अध्यक्ष,
महाराष्ट्र राज्य साहित्य-संस्कृती मंडळ
मंत्रालय, मुंबई

वाई
८ फाल्गुन, शके १८९९
दिनांक २७ फेब्रुवारी १९७८.

प्रस्तावना

माझ्या एका सच्चा दोस्ताने प्रस्तुत पुस्तकाचे हस्तलिखित काळजीपूर्वक वाचण्याचे अंगावर घेतले आणि अर्धेअधीक वाचून झाल्यानंतर मला लिहिले : " मी पुस्तकाचे दुसरे प्रकरण वाचून संपवले पण माझे मन अधिक अधीकच घोटाळ्यात पडले. का ? कारण मला त्याचा एकंदर सगळ्या पुस्तकाशी संबंध काय तो नीटसा कळला नाही. तुम्ही हे मला अधीक सोपे करून समजावले पाहिजे. " त्याची टीका निःसंशय समर्थनीय होती, आणि ह्या प्रस्तावनेचा उद्देश असा आहे की, वाचकाला एकंदर सर्व पुस्तकाची भूमिका कळावी आणि त्या भूमिकेशी निरनिराळ्या प्रकरणांचा संबंध कसा जमतो ते कळावे.

ह्या पुस्तकाचा विषय " आक्रमण " हा आहे. म्हणजे पशू व मानव ह्यांच्यात जी उपजत अशी लढाऊ वृत्ती आपल्या सजातीयांबद्दल असते तिच्याबद्दल येथे ऊहापोह केलेला आहे. हे पुस्तक लिहिण्याची स्फूर्ती दोन निरनिराळ्या पण एकमेकांशी संबंध नसणाऱ्या आकस्मिक घटनांमुळे झाली. मी अमेरिकेत गेलो होतो दोन कामांसाठी. एक म्हणजे मानसशास्त्रज्ञ, मानसविश्लेषणशास्त्रज्ञ व मानसविकारशास्त्रज्ञ ह्यांच्यापुढे काही व्याख्याने द्यावीत यासाठी. व्याख्यानांचा विषय तुलनात्मक वागणूक आणि तिच्याशी संबंधित असे शारीरव्यापार हा होता. दुसरे म्हणजे, फ्लॉरिडाच्या पोवळ्यांच्या किनाऱ्यावर मी मनात योजलेल्या एका उपपत्तीबद्दल प्रत्यक्ष समुद्रात आणि प्रयोगशाळेतील जलाशयात प्रयोग करून विशिष्ट प्रकारच्या माशांच्या आक्रमक प्रवृत्तीचे निरीक्षण करावे आणि त्यांच्या जातिसंरक्षणात त्यांच्या रंगांचा काय संबंध आहे ते तपासून पाहावे यासाठी. तेथील रुग्णालयात प्रथम मला मानसविश्लेषकांशी संभाषण करण्याची संधी मिळाली आणि मला कळून चुकले की, ते फ्रॉइडचे सिद्धांत एखाद्या धर्मातील देववाक्याप्रमाणे मानत नसून शास्त्रज्ञांना उपयोगी पडणारे, म्हणजे कामचलाऊ उपपत्ती असेच महत्त्व ते त्यांना देत होते. मीही अशा रीतीने त्या उपपत्तींकडे पाहू लागलो, तेव्हा मला आढळून आले की, मी पूर्वी फ्रॉइडच्या उपपत्तींपैकी जो भाग जादा धाडशी म्हणून स्वीकारीत नव्हतो तो मला बऱ्याच प्रमाणात समजू लागला. मानवी प्रेरणेबद्दलच्या संवादात मला मनोविश्लेषणशास्त्र आणि वर्तणुकीचे शारीरव्यापारशास्त्र ह्यांत अनेक परस्पर संबंध असल्याचे आढळून आले. आणि विशेषतः ह्या दोन शास्त्रांच्या संशोधनपद्धती, वैचारिक पाया आणि अनुमानपद्धती ह्यांच्यातील फरकांमुळे तर मला ही गोष्ट अतीशयच आश्चर्यकारक वाटली.

माझी अशी समजूत होती की, आत्महत्येची प्रवृत्ती (मृत्यूची इच्छा) ही फ्रॉइडच्या एका उपपत्तीप्रमाणे विनाशबुद्धी आहे; आणि ती स्वसंरक्षण किंवा जगण्याच्या इच्छेच्या अगदी विरुद्ध आहे. प्राण्यांच्या किंवा मानवाच्या वागणुकीचा अभ्यास करणाऱ्या शास्त्रज्ञांच्या मते ही उपपत्ती जीवशास्त्राशी जुळणारी नाही, व ती चुकीची

आहे. आक्रमक प्रवृत्ती ही इतर अनेक जन्मजात प्रवृत्तींसारखीच आहे आणि सृष्टीतील नेहेमीच्या परिस्थितीत तिचा उपयोग वैयक्तिक जीवनात तर होतोच पण जातींच्या जिवंत राहण्यावरही होतो. मानवाने आपल्या जीवनात फार झपाट्याने बदल घडवून आणला आहे; व त्याच्या अंगच्या आक्रमक प्रवृत्तीचा परिणाम पुष्कळदा नाशाला कारणीभूत होतो. अर्थातच त्याच्या इतर जन्मजात गुणांचाही अशाच प्रकारचा परिणाम होतो पण तो इतका स्पष्टपणे दिसून येत नाही. मृत्यूच्या इच्छेबद्दलचे हे माझे विचार मी जेव्हा माझ्या मनोविश्लेषण करणाऱ्या सहकाऱ्यांपुढे मांडले तेव्हा जणू काय एक आधीच उघडा असलेला दरवाजा जोराने उघडण्याचा प्रयत्न करणाऱ्या माणसा-सारखी माझी स्थिती झाली. फ्रॉइडच्या लेखांमधील अनेक भाग त्यांनी मला दाखवले व त्यावरून असे स्पष्ट झाले की, त्याने स्वतः ह्या व्यर्थी उपपत्तीबद्दल मनात बरीच शंका बाळगली होती. कारण तो एकेश्वरी पंथाचा होता व खऱ्या शास्त्रज्ञाप्रमाणे तो वस्तुनिष्ठ असा सृष्टिशास्त्रज्ञ होता.

ह्यानंतर थोड्याच काळाने मी ज्या वेळी उष्ण समुद्राच्या पाण्यात पोवळ्यातील माशांचा अभ्यास करू लागलो व जातिसंरक्षणाकरता आक्रमक प्रवृत्ती किती उपयुक्त आहे हे मला दिसून आले तेव्हा मला हे पुस्तक लिहिण्याची खरी उत्सुकता झाली. आक्रमक प्रवृत्तीबद्दल सृष्टिशास्त्राने इतकी माहिती जमा केली आहे की त्या प्रवृत्तीचा मानवा-मधील दुष्परिणाम कोणत्या कारणांमुळे झाला हे मला दिसू लागले. एखाद्या रोगाच्या उत्पत्तीचे कारण शोधून काढले म्हणजे त्या रोगावर औषध शोधून काढता येईल असे नव्हे. पण औषधयोजना करण्याकरता रोगाच्या उत्पत्तीचे कारण कळून येणे हा एक महत्त्वाचा भाग आहे.

मी आपल्या मनात जे काम योजले आहे त्याने माझ्या लेखनकौशल्यावर विलक्षण ताण पडणार आहे ह्याची मला जाणीव आहे. एखाद्या शरीरतंत्रामधील प्रत्येक भाग दुसऱ्या सर्व भागांशी कार्यकारणसंबंधाने निगडित झालेला असेल तर त्या शरीर-संस्थेच्या कार्याचे शब्दांत वर्णन करणे हे जवळजवळ अशक्य आहे. समजा, आपण पेट्रोलवर चालणाऱ्या इंजिनाचे वर्णन करीत असलो तरी कुठून सुरुवात करावी हा प्रश्नच पडतो. कारण ज्या व्यक्तीला आपण ह्या इंजिनाची रचना व कार्य समजावून देतो त्याला क्रँकशाफ्ट म्हणजे काय हे समजण्यापूर्वी पिस्टन, व्हाल्व्ह, त्यांना जोडणारे दांडे, कॅम् शाफ्ट इत्यादी सर्वांची कल्पना आली पाहिजे. म्हणजे एखाद्या गुंतागुंतीच्या रचनेच्या निरनिराळ्या घटकांसंबंधी नीट कल्पना आल्याखेरीज त्या सर्व रचनेबद्दल मनात स्पष्ट चित्र उभे राहू शकणार नाही. आणि तंत्राची रचना जितकी अधिक गुंतागुंतीची तितकी ही अडचण अधिकच वाढत जाते. शास्त्रीय संशोधन काय किंवा विद्यार्थ्यांना शिकवणे काय ह्या दोन्हींमध्ये ही अडचण नेहेमी भासतेच. दुर्दैवाने मानवाच्या सामाजिक जीवनात व वागणुकीत जन्मजात प्रवृत्तींचा वाटा किती व संस्कृतिजन्य प्रवृत्तींचा किती हे समजून घेणे ही एक महाकठीण गोष्ट आहे. कारण मानवी

मन ही आपल्याला पृथ्वीवर ज्ञात अशा तंत्रामध्ये सर्वात जास्त गुंत गुंतीची आहे. मला ह्यामध्ये जे काही थोडे कार्यकारण संबंध समजले आहेत व ज्यांच्यामधील गुंतागुंत मला थोडीफार उकलता येईल असे वाटते त्याकरता मला पुष्कळच मागे जाऊन सर्व गोष्टींचा उलगडा केला पाहिजे.

सुदैवाने जेथून सुरुवात करायची त्या प्रत्यक्ष घटना मोठ्या आकर्षक आहेत. पोवळ्यातील माशांमधील प्रादेशिक युद्धे, कळप करून राहाणाऱ्या प्राण्यांतील " अर्धनैतिक " प्रवृत्ती आणि निर्बंध, हेरॉन बगळ्याचे प्रेमशून्य वैवाहिक आणि सामाजिक जीवन, पिंगट रंगाच्या घुशींमधील संहारक लढाया आणि प्राण्यांमधील वर्तणुकीचे अशाच प्रकारचे इतर नमुने वाचकांचे लक्ष वेधून घेतील; एवढेच नव्हे तर त्यांना त्यात खोलवर असलेले परस्परसंबंध कळू लागतील.

ज्या मार्गाने जाऊन ह्या सर्व घटनांचा परस्परसंबंध मला समजू लागला त्याच मार्गाने मी वाचकांना न्यायचे योजले आहे आणि त्याला एक तात्विक कारण आहे. एखाद्या विशिष्ट घटनेचे सूक्ष्म निरीक्षण करून त्यावरून अनुमानपद्धतीने सर्वसामान्य उपपत्ती किंवा सिद्धांत बसवण्याची जी शास्त्रीय पद्धती आहे तिच्यात प्रारंभी कोणत्याही प्रकारचा पूर्वग्रह असता कामा नये. बहुतेक क्रमिक पुस्तके विद्यार्थ्यांना समजण्यास सोपे जावे व फार विस्तार होऊ नये, म्हणून ह्याच्या उलट पद्धत स्वीकारतात. म्हणजे प्रथम सर्वसाधारण सिद्धांत सांगून मग त्याला आधारभूत अशी उदाहरणे देतात. ह्या पद्धतीत विषय समजायला सोपा जातो हे खरे, पण वाचकाची खरोखर खात्री पटवण्यात त्याचा उपयोग कमी होतो. एखादी उपपत्ती प्रथम पुढे मांडणे व तिला आधारभूत अशा घटना वर्णन करणे फार कठीण नाही. कारण सृष्टीत वैचित्र्य इतक्या प्रचंड प्रमाणात आहे की, पुरेशा तपशिलात शिरले की एखाद्या अगदी दुर्बोध किंवा गहन उपपत्तीलाही आधार मिळवता येतो. माझ्या वाचकांच्या पुढे मी ज्या प्रत्यक्ष घटना मांडीन केवळ त्यांच्याच आधारावर माझ्या निष्कर्षाशी वाचक सहमत झाले तर माझे पुस्तक यशस्वी झाले असे मी समजेन. पण सर्व वाचक हा कठीण मार्ग आक्रमतील अशी मी अपेक्षा करणे योग्य होणार नाही. म्हणून एक प्रकारचे मार्गदर्शन ह्या दृष्टीने प्रत्येक प्रकरणातील मुख्य मुद्द्यांचा मी येथे निर्देश करतो.

पहिल्या दोन प्रकरणांत मी काही नमुनेदार अशा आक्रमक वर्तणुकीच्या साध्या पाहणीचे वर्णन केले आहे. नंतर तिसऱ्या प्रकरणात अशा प्रकारच्या वर्तणुकीमुळे त्या विशिष्ट प्राण्याच्या जातीच्या संरक्षणाकडे व वाढीकडे कसा उपयोग होतो हे सांगितले आहे. चौथ्या प्रकरणात जन्मजात अशा सर्वसाधारण प्रवृत्तीचा आणि विशिष्ट अशा आक्रमक प्रवृत्तीचा कसा संबंध स्वाभाविकपणे व अनिवार्यपणे घडून येतो व त्याला एक प्रकारची सहज अशी तालबद्धता कशी असते त्याचे वर्णन केले आहे. पाचव्या प्रकरणात मी हा सर्व प्रकार संस्कारित कसा होत जातो आणि नव्याने उत्पन्न झालेल्या जन्मजात प्रवृत्ती स्वतंत्रपणे कार्यक्षम कशा होतात हे सांगून ह्या आक्रमक प्रवृत्तीवर काही बंधने

येणे कसे जरूर पडते त्याचा उल्लेख केला आहे. सहाव्या प्रकरणात हाच मुद्दा आणखी विशद केला आहे. येथे मी जन्मजात प्रवृत्तींचे कार्य कसे होते ह्याचे सर्वसाधारण चित्रण केले आहे. सातव्या प्रकरणात उत्क्रांतीने आक्रमण संरक्षक आणि निर्दोष अशा मार्गांकडे कसे वळवता येईल ह्याचा " शोध " लावला आहे; तसेच ह्या पद्धतीत संस्कारांचा प्रभाव कसा पडतो व मानवाच्या वर्तणुकीत नैतिक जबाबदारीमुळे व इतर प्राण्यांच्या वर्तणुकीत वर वर्णन केलेल्या घटनांमुळे कोणते साम्य दिसून येते ते दाखवले आहे. ह्या सर्व प्रकरणांतून सामाजिक रचनेच्या चार निरनिराळ्या प्रकारांचा पाया कोणता ह्याबद्दलची योग्य कल्पना येऊ शकते. पहिल्या प्रकारची रचना म्हणजे निरनिराळ्या व्यक्तींचा एक अनामिक असा समूह. ह्यात आक्रमणाचा संपूर्ण अभाव असतो पण त्यात व्यक्तीव्यक्तींचा परस्परांशी काहीच संबंध नसतो व आकर्षणही नसते. दुसऱ्या प्रकारची रचना म्हणजे कुटुंब आणि त्याचे उदाहरण म्हणजे हेरॉन जातीच्या बगळ्यांच्या वसाहती. त्यांचा एकच उद्देश म्हणजे आपल्या ताब्यातील प्रदेशाचे इतरांपासून संरक्षण करणे. तिसरा प्रकार म्हणजे असामान्य असे घुशींचे " प्रचंड कुटुंब ". ह्यातील व्यक्ती एकमेकांना व्यक्ती म्हणून ओळखत नाहीत तर आपल्या संघाच्या वासावरून ओळखतात. त्यांची आपल्या जमातीतील व्यक्तींबरोबरची वागणूक वाखाणण्यासारखी असते पण दुसऱ्या जमातीच्या व्यक्तीवर ते त्वेषाने तुटून पडतात. सामाजिक रचनेचा चौथा प्रकार म्हणजे व्यक्तीव्यक्तींमधील प्रेम व मैत्री. ह्यांच्यामुळे त्या समाजात कोणी एकमेकांवर आक्रमण करीत नाही. अशा प्रकारचा समाज पुष्कळ बाबतींत मानवी समाजाशी जुळता असतो व त्याचे उदाहरण म्हणून मी ग्रेलॅग गूझ ह्या हंसासारख्या प्राण्याचा उल्लेख केला आहे.

वर दिलेल्या अकरा प्रकरणांत मी जे विवेचन केले आहे त्यावरून मानवामधील आक्रमक प्रवृत्ती कोणत्या कारणांमुळे चुकीच्या मार्गाने जाते त्यांचा अर्थ कळू शकेल. बाराव्या प्रकरणात " नम्रतेवर व्याख्यान " दिलेले आहे व त्यावरून पुष्कळशा लोकांना ज्या अंतःप्रवृत्तीमुळे आपण पृथ्वीचेच घटक आहोत व आपली वागणूक हीही सृष्टीच्या नियमांनुसारच होत असते हे समजू शकत नाही त्यांनाही काही बोध होऊ शकेल. समजुतीतील ह्या अडचणी ज्या कारणांमुळे उत्पन्न होतात त्यातील पहिले म्हणजे कार्यकारणभाव न स्वीकारणे, कारण त्यामुळे आपल्याला स्वतंत्र अशी इच्छाशक्ती नाही असे मान्य करण्यासारखे त्या व्यक्तींना वाटते; आणि दुसरे कारण म्हणजे मनुष्याचा आध्यात्मिक अभिमान. तेराव्या प्रकरणात मंगळावरून पृथ्वीवर आलेला एखादा निरीक्षक येथील समाजाचे व मानवाचे जसे वर्णन करील तसे वस्तुनिष्ठ वर्णन करण्याचा मी प्रयत्न केला आहे. आणि शेवटी चौदाव्या प्रकरणात ज्या आक्रमक प्रवृत्तीच्या दोषांची कारणे मी ओळखली असे मला वाटले, त्यांच्याविरुद्ध काय उपाय योजावे हे सांगण्याचा मी प्रयत्न केला आहे.

उपोद्घात

ले. सर ज्युलियन हक्स्ले, एफ्. आर्. एस्.

कोन्राड लोरेन्झ हा प्राण्यांच्या विशिष्ट वागणुकीचा अभ्यास करण्याच्या शास्त्राचा (Ethology) जनक आहे. हे शास्त्र इतक्या झपाट्याने उत्क्रांत होत आहे की मानवाची मनोरचना व वागणूक ह्यांचा पाया म्हणून ह्या आधुनिक शास्त्राचा उपयोग होणे अपरिहार्य आहे.

प्रा. लोरेंझ ह्यांनी पृष्ठवंशी प्राण्यांच्या वर्तणुकीचा एक नवीनच अर्थ लावलेला आहे. ह्या त्यांच्या उपपत्तीत ज्याप्रमाणे शरीररचनेत निरनिराळे घटक असतात तसे " वर्तणुकीचे माप किंवा एकक " असतात. ह्या वर्तणुकीच्या एककांना अनुवंशिक आधार असतो आणि डार्विनच्या सृष्टीतील आपोआप होणाऱ्या निवडीनुसार (natural selection) कालांतराने त्यांचा उपयोग प्राण्याची विशिष्ट मनःस्थिती इतरांना कळविण्याकरता होऊ लागतो. ज्या अनेक वेळी आक्रमण आणि भय ह्यांचा संबंध येतो त्या वेळी आपल्याच जातीच्या प्राण्यापासून संभवणारा धोका कमी करण्याकडे त्यांचा कल असतो. एवढेच नव्हे तर ज्यांच्यापासून पुढच्या पिढीची उत्पत्ती व्हावयाची अशा नर-माद्यांना जवळ येण्यास उत्तेजन मिळते, कारण एरवी एकमेकांविषयी वाटणारे भय अथवा एकमेकांपासून पोचणारा संभवनीय धोका या वेळी कमी झालेला असतो. अशा रीतीने उत्क्रांतीच्या कालात हे वर्तणूक-एकक किंवा वर्तणुकीचे नमुने संस्कारित होतात किंवा त्यांना एक ठराविक प्रकारचे रूप येते. ह्या संस्कारात शरिराचा प्रमुख भाग अधिकच स्पष्ट दिसू लागतो. उदाहरणार्थ, ग्रीब पक्षाची पिसे किंवा कानावरील केसाचा झुपका निरनिराळ्या प्रकारांनी हलवता येतो व त्यामुळे निरनिराळे इशारे दिले जातात.

ह्याशिवाय ज्या वेळी मनामध्ये परस्परविरोधी विचार उत्पन्न होतात त्या वेळी मनातील शक्ती अगदी भलत्याच क्रियेत खर्च होते. उदाहरणार्थ, ग्रीब पक्षी उगीचच आपले पंख पसरून साफ करीत बसतो किंवा आपल्याला एखादे कोडे सुटत नसले किंवा निश्चय होत नसला तर आपण डोके खाजवतो. ह्या अशा प्रकारच्या क्रियांना अस्थानी क्रिया असे म्हटले जाते व ह्या पुष्कळदा एका ठराविक साच्यात बसवल्या जातात किंवा बदलल्या जातात. अशा क्रिया इतरांना दाखवण्याकरताही उपयोगात आणल्या जातात— उदाहरणार्थ बदके आपले पंख चोचीने साफ करतात व अखेर उत्क्रांतीत मँडरीन जातीचे बदक तयार होते. त्यात जी जागा चोचीने साफ केली जाते तिचा आकार आणि रंग सहज डोळ्यात भरेल असा असतो.

ग्रीब पक्षी किंवा लोरेंझ ह्यांची बदके अशा पृष्ठवंशी प्राण्यांतील आक्रमक प्रवृत्तीचे रूपांतर होऊन त्यामुळे नर-मादी किंवा दोन दोस्त ह्यांच्यात एकमेकांबद्दलचे

आकर्षण उत्पन्न होते. ही घटना उच्च स्तरावरील प्राण्यांत प्रकर्षाने दिसून येते.

प्रस्तुत ग्रंथात लोरेंझने पृष्ठवंशीयांतील आक्रमक प्रवृत्तीच्या उत्क्रांतीचा विचार केलेला आहे. त्याने असे दाखवून दिले आहे की आक्रमक प्रवृत्ती व लुटारूपणा किंवा शुद्ध हल्लेखोरपणा हे दोन अगदी वेगळे आहेत. आक्रमक प्रवृत्ती ही आपल्या प्रदेशाच्या संरक्षणाकरता, तसेच एखाद्या चोहीकडून वेढलेल्या प्राण्याच्या बचावाकरता जरूर आहे आणि ती इतर जन्मजात गुणांबरोबरच मिश्रित होऊन स्वजातीय प्राण्याचा नाश शक्य तितका कमी करते. ह्याचे उदाहरण अगदी सहज दिसून येते लांडग्यांच्या बाबतीत. लांडगे कळप करून राहातात व कोणत्याही एका लांडग्याला कळपातून निघून जाणे शक्य नसते. तेव्हा एकमेकांशी न भांडता सहकार्याने राहणे ह्यावरच त्यांचे जीवन अवलंबून असते. ह्याच्या उलट अगदी गरीब पण कळप न करून राहणारे कबूतर घेतले तर ते जर एकटे उडून जाऊ लागले तर त्याच्या जोडीदाराकडून पुष्कळदा त्याच्यावर जोरदार– क्वचित् खुनी हल्लादेखील होऊ शकतो.

शेवटच्या एका प्रकरणात त्याने अशी उपपत्ती पुढे मांडली आहे की मानवी समाजात, जेथे उत्क्रांती मुख्यत्वे सांस्कृतिक आहे व डार्विनच्या सिद्धांतांनी पूर्णपणे नियमित झालेली नाही, त्यांत ही आक्रमक प्रवृत्ती इतर म्हणजे कमी धोक्याच्या मार्गाकडे झुकते. मानवाजवळ आपली वर्तणूक संस्कारक्षम करण्याचे अनेक उपाय आहेत व त्यांतले पुष्कळ प्राण्यांच्याशी साधर्म्य दाखवणारे आहेत. एकंदरीतच "आक्रमण" हे पुस्तक त्या विषयाच्या तज्ज्ञाने लिहिले असून अत्यंत आकर्षक व माहितीपूर्ण असे झाले आहे.

अनुक्रमणिका

* संपादकीय निवेदन	...	३
* प्रस्तावना	...	५
* उपोद्घात– सर ज्युलियन हक्स्ले	...	९
प्रकरण १ ले सागरातील प्रवेश	...	१
प्रकरण २ रे प्रयोगशाळेत पोवळ्यातील मासे	...	८
प्रकरण ३ रे आक्रमणापासून होणारे फायदे	...	१७
प्रकरण ४ थे आक्रमणाची स्वयंस्फूर्तता	...	४१
प्रकरण ५ वे सवय, धार्मिक विधी व जादू	...	४८
प्रकरण ६ वे उपजतबुद्धीचे विशाल विधिमंडळ	...	७३
प्रकरण ७ वे वर्तणूक व नीती ह्यांमधील साम्य	...	९४
प्रकरण ८ वे कळपातील अनामिकता	...	१२२
प्रकरण ९ वे प्रेमाशिवाय समाजाची रचना	...	१३१
प्रकरण १० वे घुशी	...	१३७
प्रकरण ११ वे वैयक्तिक संबंध	...	१४४
प्रकरण १२ वे शास्त्रीय विनयशीलतेचा सद्‌गुण	...	१९१
प्रकरण १३ वे हा पहा माणूस !	...	२०५
प्रकरण १४ वे आशावादाचा स्वीकार	...	२३८
* ग्लॉसरी	...	२५८
* सूची	...	२६१

प्रकरण १ ले

सागरातील प्रवेश

माझे बालपणचे स्वप्न प्रत्यक्षात आले आहे. एका 'अदृश्य माध्यमात मी वजनरहित अशा अवस्थेत जणू काय पोहत आहे व उन्हात तळपणाऱ्या शेतांवरून सहज उडत आहे. आपल्या स्वतःच्या श्रेष्ठत्वाची खात्री असल्यामुळे मानव ज्याप्रमाणे डोके वर व पोट पुढच्या बाजूस ठेवून उभ्याने चालतो तसा मी चालत नसून पृष्ठवंशी प्राणी ज्याप्रमाणे पाठ वर व डोके पुढे ठेवून चालतात तसा मी चालत आहे. पुढे काय आहे हे जर मला पाहावयाचे असेल तर मला मान वाकवण्याचा त्रास करावा लागतो व त्यामुळे मला जे दुःख होते त्यावरून मी दुसऱ्याच एका विश्वातला प्राणी आहे हे मला कळून येते. पण पुढे काय आहे हे पाहण्याचा मी फारसा प्रयत्नच करीत नाही. पृथ्वीवरील शास्त्रज्ञाला शोभेल अशा प्रकाराने माझे डोळे माझ्याखाली काय आहे त्याचा शोध घेत आहेत.

शांतपणे व फारसे श्रम न करता मी माझे (माशाचे) पंख हालवीत एखाद्या परीकथेतल्यासारख्या देखाव्यावरून अलगद सरकत आहे. हा देखावा कुठला म्हणाल तर फ्लॉरिडा द्वीपकल्पाच्या दक्षिण टोकापासून कीज नावाची जी अनेक लहान बेटे पोवळ्याच्या चुनखडीपासून बनून लांबवर पसरलेली आहेत त्यातल्या एका बेटाचा किनारा. हा देखावा खरोखरीच्या पोवळ्यांच्या खडकांइतका रम्य नाही, कारण तेथे मोठमोठ्या दऱ्या, जिवंत वाटणारे पर्वत इत्यादी असतात; तरी पण माझ्यापुढील देखावा तितकाच आकर्षक आहे. जमिनीवर सर्वत्र जुन्या पोवळ्यांच्या दगडाचे तुकडे पसरलेले आहेत, पण त्यातच ब्रेन पोवळे, कॉर्गोनियाची झुडपे, क्वचित सांबरशिंगाच्या आकाराची पोवळी, आणि त्यातच मध्येमध्ये तपकिरी, सोनेरी, आणि लाल अशा समुद्रशेवाळाचे झुपके दिसतात. खोल समुद्रात ह्या सर्व गोष्टी आढळत नाहीत. मधूनमधून 'लॉगरहेड' स्पंज दिसतात, ते माणसाच्या रुंदीचे, व टेबलाइतक्या उंचीचे असतात. जणू काय कुणी मानवानेच ते बनवले असावे असे वाटते. निर्जीव अशा दगडाचा पृष्ठभाग कुठेच दिसत नाही; कारण ह्या सर्व सजीव वस्तूंमधील जागा शेवाळातील प्राण्यांनी, हायड्रॉइड पॉलिप्स् आणि स्पंज ह्यांनी भरून टाकलेली असते. ह्या रंगीबेरंगी स्पंजांचा विस्तार खूपच मोठ्या क्षेत्रात झालेला असतो. ह्या सजीव वस्तूंपैकी पुष्कळांबद्दल मला ते प्राणी आहेत की वनस्पती आहेत हीही माहिती नाही.

विनासायास घडणाऱ्या माझ्या गतीमुळे मी हळूहळू उथळ पाण्यात येऊन

पोचतो. तेथें पोवळी कमी पण वनस्पती जास्त असतात. आफ्रिकेतल्या बाभळीच्या (ॲकेशिया) झाडाप्रमाणे दिसणारी शेवाळींची राने पाहिली म्हणजे मला असे वाटू लागते की, मी ॲटलँटिक महासागरात ५–६ फूट खोलीवर नसून एथियोपियातील आकाशातून भ्रमण करीत आहे. निरनिराळ्या प्रकारच्या गवताची (टर्टलग्रास्, ईल-ग्रास) मोटमोठी शेते माझ्याखालून जात आहेत असा मला भास होतो आहे. आता मी फक्त तीन फूट पाण्यात आहे, आणि समोर एक मोठी भिंत, गडद रंगाची व वेडी-वाकडी अशी पसरलेली मला दिसू लागलेली आहे. ह्या भिंतीने समुद्राचा प्रकाशित तळ व पृष्ठभागावरील आरसा ह्यांमधील जागा व्यापली आहे. ही भिंत म्हणजे समुद्र व जमीन ह्यांतील मर्यादा आहे. हिचे नाव लिम्म हिटे की.

माशांची संख्या झपाट्याने वाढत जाते. माझ्याखालून कित्येक बाजूला जातात. मला आठवण होते की, विमानाच्या सावलीला भिऊन आफ्रिकेतले प्राणी सैरावैरा धावू लागतात. काही ठिकणी टर्टल गवताच्या वर लठ्ठ मासे (पफर्स) दिसतात, त्यावरूनही मला आठवण होते की तितर (पार्ट्रिज) एका शेतातून उडतात आणि शेजारच्या दुसऱ्या एका शेतात जाऊन बसतात. दुसरे काही मासे, अनेक निरनिराळ्या पण एकमेकांशी जमणाऱ्या रंगाचे, ह्याच्या उलट मी जेथे पाय ठेवीन तेथेच येत असतात. एक लठ्ठ, शिंगे व निळे डोळे असे असलेले साळिंदर स्वस्थ बसून जणू काय माझ्याकडे बघून स्मित करीत आहे. मी काही त्याला इजा केली नाही. पण त्याने किंवा त्याच्याच एखाद्या भाईबंदाने मला मात्र इजा केलेली आहे. काही दिवसां-पूर्वी अविचाराने मी असल्या एका प्राण्याला स्पर्श केला (त्याचे नाव स्पाइनी बॉक्स-फिश) पण त्याने पोपटाच्या चोचीसारख्या दातांनी माझ्या पहिल्या बोटाचे कातडेच सोलून काढले. मी बुडी मारून आत्ताच पाहिलेल्या प्राण्याच्या मागून जातो आणि पाण्यातील पोहोणाऱ्या बदकाप्रमाणे शक्य तितके कमी श्रम घेऊन माझी पाठ पाण्याच्या पृष्ठभागावर ठेवून उथळ पाण्यात त्याला पकडून वर उचलतो. मला चावण्याचे बरेच प्रयत्न विफल झाल्यामुळे तो प्राणी जीव बचावण्याकरता आपले शरीर फुगवतो. जणू काय तो आपल्या शरीरात पंपाने हवा भरतो आहे असा भास माझ्या हाताला होतो व तो पाणी आत ओढतो. त्याच्या बाह्य त्वचेची प्रसरणशक्ती संपल्यावर तो माझ्या हातात एखाद्या काटेरी चेंडूसारखा स्वस्थ राहिल्यास मी त्याला सोडून देतो आणि ज्या द्रुतगतीने तो पंप केलेले पाणी टाकून देऊन शेवाळात अदृश्य होतो ते पाहून मला गंमत वाटते.

मग मी समुद्र आणि जमीन ह्यांच्या मधल्या भिंतीकडे वळलो. अगदी प्रथम वाटते की ती भिंत ज्वालामुखीतून निघालेल्या सच्छिद्र दगडाची असावी; कारण त्याच्या पृष्ठभागावर अनेक छिद्रे व खड्डे होते. तसेच एखाद्या कवटीतील डोळ्यांच्या भोकांप्रमाणे त्यांत अनेक मोठमोठी छिद्रेही दिसत होती. जणू त्याचा तळ आपल्याला दिसणारच नाही. पण खरे म्हणजे त्या भिंतीत वापरलेला दगड पोवळ्यांच्या सांगाड्यांचा

म्हणजे हिमयुगाच्या पूर्वीचा होता. त्यात सध्या अस्तित्वात असलेल्या पोवळ्यांच्या जाती दिसतात; त्यांतच प्राचीन युगांतील गोगलगाई व कालवे दिसतात व त्यांचे वंशज आजही समुद्रात वावरताना दिसतात. खरे म्हणजे येथे आपण दोन पोवळ्यांच्या खडकांवर आहो. एक जुने हजारो वर्षांपूर्वी मृत झालेले आणि एक नवीन त्या मृत खडकांवर वाढणारे; कारण संस्कृती ज्याप्रमाणे मृत समाजांवर नवीन वाढते तसाच हा पोवळ्यांच्या वाढीचा प्रकार आहे.

मी हळूहळू पोहत किनाऱ्या-किनाऱ्याने जातो; कारण जमीन व समुद्र ह्यांमध्ये अनेक खडकाळ जागा आहेत. अखेर मला एक सोइस्कर जागा सापडते, व मी उजव्या हाताने आधार घेतो. स्वर्गसुखाच्या वजनरहित परिस्थितीत, थंड नाही पण सुखदायक असा मी जणू काही एका नव्या विश्वात, पृथ्वीवरील सर्व अडचणी विसरून, मंद अशा लाटांवर तरंगत मला स्वतःला विसरतो, व फक्त डोळ्यांनी काय दिसते इकडेच लक्ष लावून बसलेला आहे.

माझ्याभोवती चोहीकडे मासे आहेत, आणि अर्थातच ह्या उथळ पाण्यात हे सर्व अगदी लहान मासे आहेत. ते लांबून तरी माझ्याकडे येतात किंवा मला भिऊन लपून बसलेल्या जागेतून हळूच बाहेर येऊन डोकावतात. माझ्या तोंडावरील मुखवटा त्यात पाणी भरलेले असल्यामुळे साफ करणे जरूर होते, म्हणून मी तो काढून पाणी फुंकून बाहेर टाकतो, त्या वेळी ते भिऊन लांब जातात. पण मग हळूहळू परत जवळ येतात, व मंद लाटांमुळे मी जसा संथपणे खालीवर होतो तसे तेही होतात. माशांच्याकडे काळजीपूर्वक निरीक्षण केल्यामुळे, अर्थात गढूळ पाण्यातील अस्पष्टता असूनही मला प्राण्यांच्या वागणुकीचे काही नियम दिसून आले, पण त्या वेळी त्यांचा खरा अर्थ मी समजू शकलो नाही. त्या वेळपासून मात्र ते समजून घेण्याचा मी एकसारखा प्रयत्न करीत आहे.

माझ्या भोवतालच्या आकृतींचे मी निरीक्षण करीत होतो. त्यांपैकी काही माझ्या दूरदृष्टीमुळे मला स्पष्ट दिसत नव्हते. पण त्यांच्या संख्येने मी आश्चर्यचकीत झालो होतो. पण काही वेळाने मला त्या आकृतींची स्पष्ट कल्पना येऊ लागली व त्यांतील प्रत्येक मला जास्त स्पष्ट दिसू लागली, आणि त्या प्राण्यांच्या समूहातील एकेका प्राण्याच्या हालचालीकडे माझे लक्ष वेधले. नंतर मला असे आढळले की, मला प्रथम वाटले तितके निरनिराळ्या प्रकारचे प्राणी तेथे नव्हते. माशांचे दोन प्रकार तावडतोबच माझ्या ध्यानात आले— एका प्रकारचे मासे मोठ्या समुद्रात समुद्राकडून किंवा जमिनीवरील भिंतीच्या बाजूने पोहत येत होते, आणि दुसरे माझ्याबद्दलची भीती नाहीशी झाल्यावर लपलेल्या गुहेतून हळूच पण एकेकटे बाहेर येत होते. ह्या दुसऱ्या प्रकारच्या माशांबद्दल मला पूर्ण माहिती होती की, ते नेहमी कित्येक दिवस किंवा आठवडे एकाच राहायच्या ठिकाणी आढळतात. लागोपाठ ह्या ठिकाणच्या माझ्या वास्तव्यात मी काही काही दिवसांनी एका फरशीखाली लपून राहणाऱ्या ठिपक्या-ठिपक्याच्या माशाचा शोध घेत असे व तो नेहमी

मला तिथेच सापडायचा. समूह करून इकडे-तिकडे पोहोणाऱ्या माशांच्यात अनेक लहान पांढऱ्या पोटाचे (सिल्व्हरसाइड), किनाऱ्याजवळ राहणारे हेरिंग, आणि त्यांची शिकार करणारे न दमणारे नीडलफिश. हे जणू काय एखाद्या बाणासारखे वेगाने जात होते. ह्यांशिवाय जेथे होड्यांतून उतरण्याचे धक्के असतात त्यांच्याखाली किंवा खडकांजवळ पोहोणारे हिरवे-करडे स्नॅपर हजारोंनी इकडे तिकडे भटकताना दिसत होते. तसेच गमतीदार दिसणारे पिवळ्या निळ्या पट्ट्यांचे ग्रंट (ते पाण्यातून काढले तर गुरगुरण्यासारखा आवाज करतात म्हणून त्यांना हे नाव दिलेले आहे), संख्येने अधिक व विशेष आकर्षक असे निळ्या पट्ट्यांचे, पांढरे आणि पिवळ्या पट्ट्यांचे ग्रंट दिसतात; पण खरे म्हणजे ही नावे सार्थ नाहीत. कारण सगळ्यांच्यावर निळे-पिवळे पट्टे असतात, पण त्यांच्यावरील नक्षीचा नमुना मात्र वेगळा वेगळा असतो. मला असे दिसून आले की हे तिन्ही प्रकारचे ग्रंट मिश्र समूह करून एकत्र पोहत असतात. ह्या माशांना तोंडाजवळ विस्तवासारख्या लाल रंगाची श्लेष्मल त्वचा असते, पण ती फक्त एकमेकांवर चढाई करतानाच दिसते. ते दोघेही एकाच जातीचे असल्यामुळे दोहोंच्याही तोंडात तो भडक लाल रंग दिसतो. पण समुद्रात किंवा कृत्रिम जलाशयातही मी कधी ह्या प्रकारच्या दोन माशांची खरोखर गंभीर अशी लढत झाल्याचे पाहिलेले नाही.

हे ग्रंट व पुष्कळसे स्नॅपर ह्यांची एक आकर्षक सवय म्हणजे, हवेचा मुखवटा घालून पाण्यात पोहोणाऱ्या व अंतरंगात तरंगणाऱ्या माणसाबरोबर जाणे. त्यांना वाटणाऱ्या कुतूहलात भीतीचा अजीबात लवलेश नसावा असे वाटते. कदाचित आपल्याला न खाणाऱ्या मोठ्या माशांच्या (उदा.– आता जवळ जवळ नामशेष झालेले मॅनॅटी– म्हणजेच समुद्र– गाय) मागून जातात व त्यांच्या हालचालींमुळे बाहेर आलेले लहान मासे त्यांना खायला मिळत असावे. मी जेव्हा अगदी प्रथम माझ्या घरून, म्हणजे की लार्गोमधील टाव्हेंनिअर येथील की हॅवन मोटेलमधून बाहेर पडून धक्क्या-पासून पोहू लागलो तेव्हा माझ्या भोवती ग्रंट व स्नॅपर ह्यांची इतकी गर्दी झाली होती की, मला आजूबाजूचे काही दिसतसुद्धा नव्हते. ह्या घटनेचे मला अत्यंत आश्चर्य वाटले कारण दर वेळी हा प्रकार माझ्या अनुभवास येऊ लागला. लवकरच माझ्या लक्षात आले की, माझे हे सोबत करणारे मासे नेहेमी तेचतेच असून त्यांची संख्या कित्येक हजार असावी असा मी अगदी नेमस्त असा अंदाज केला. जर मी किनाऱ्याला समांतर पोहून तिथून अर्ध्या मैलावरच्या दुसऱ्या धक्क्याकडे जाऊ लागलो तर हा माशांचा समुद्र सुमारे अर्ध्या वाटेपर्यंत माझ्याबरोबर येई आणि मग एकदम मागे फिरून शक्य तितक्या वेगाने परत आपल्या घराकडे पोहत जाई. पुढच्या धक्क्याखालच्या माशांना माझ्या आगमनाची चाहूल लागताच एक विलक्षण घटना घडे. एक प्रचंड आकृती त्या धक्क्याखालून बाहेर निघून तिची छाया ऊन पडलेल्या समुद्रतळावर पडून ती माझ्याकडे चालून येई. पण जवळ आल्यावर मात्र मला कळून येई की, हा कोणी समुद्रातील राक्षस नसून ग्रंट आणि स्नॅपर ह्या माझ्या दोस्तांचा प्रचंड समूहच आहे.

मला त्यांच्यामुळे धास्ती वाटेनाशी झाली. कारण ते जोपर्यंत माझ्यासभोवार आहेत तोपर्यंत जवळपास मोठ्या दातांचा चावणारा बॅरॅकूडा जातीचा मासा नाही अशी मला खात्री वाटे.

ह्याच्या उलट पाचपाच सहासहा असे लहान लहान समूह करून इतरांवर हल्ले करणारे नीडल्फिश आणि हाफ्बीक्स् हे मात्र अगदीच वेगळे आहेत. पाण्याच्या खालून पाहणाऱ्या माझ्या दृष्टीला चाबकाच्या दोरीसारखा त्यांचा आकार जवळजवळ अदृश्य होई. कारण त्यांच्या रुपेरी रंगाच्या शरीरावरून परावर्तित होणारा प्रकाश पाण्याच्या पृष्ठभागावरून किंवा पाणी आणि हवा ह्यांच्या संगमावरून परावर्तित होणाऱ्या प्रकाशासारखाच दिसतो. पाण्यावरून तर ते दिसणे किंवा ओळखणे आणखीच कठीण जाते; कारण पाण्याच्या पृष्ठभागासारखेच ते निळसर हिरव्या रंगाचे दिसतात. त्यांचे समूह पृष्ठभागाच्या जरा खाली होतात आणि सिल्व्हरसाइड्सची शिकार करतात. हे सिल्व्हरसाइड मासे लक्षावधी संख्येने जणू काय एखाद्या हिमवादळातून पडलेल्या हिमाच्या पापुद्र्यासारखे किंवा टिनच्या पत्र्याच्या तुकड्यांसारखे दिसतात. हे बुटके सिल्व्हरसाइड मासे मला भीत नाहीत; कारण माझ्याएवढ्या आकाराच्या मोठ्या माशांचे भक्ष्य ते होऊ शकत नाहीत. मी त्यांच्या घोळक्यातून पोहत जाऊ शकतो. कित्येकदा ते व जूवासुद्धा सरकत नाहीत व चुकून श्वासाबरोबर आत ओढले जाऊ नयेत म्हणून मी श्वास कोंडून धरतो, कारण मी तोंडावर मुखवटा घातला आहे व मी हवेत नसून पाण्यात आहे हे क्षणभर मी विसरतो व पाण्याबाहेर डासांचा थवा आपल्या डोक्याभोवती आला तर ज्याप्रमाणे आपण नाकतोंड बंद करतो तशीच माझी मनःस्थिती होते. एखादा लहान नीडल्फिश जरी जवळ आला तरी सर्व सिल्व्हरसाइड विजेचा धक्का बसावा तसे तावडतोब सर्व दिशांना पोहून नाहीसे होतात. काही वर जातात, काही खाली जातात, तर काही पाण्याच्या पृष्ठभागाच्या वरही उड्या मारतात, आणि क्षणार्धात सर्व पाणी स्वच्छ दिसू लागते. थोड्याच वेळात शत्रू निघून गेला की हलकेहलके पुन्हा पाण्यात सिल्व्हरसाइडची गर्दी दिसू लागते.

जरी लठ्ठ डोक्याचे ग्रंट आणि स्नॅपर हे अगदी काटकुळ्या आणि गुळगुळीत पृष्ठभागाच्या नीडल्फिशहून अगदी वेगळे दिसतात तरी त्यांच्यात एक साम्य आहे. ते म्हणजे "मासा" ह्याबद्दल आपली जी नेहेमीची कल्पना आहे तिच्यापासून ते दोन्ही वेगळे नसतात. पण जे पाण्यातल्या गुहांमधून राहतात त्यांची परिस्थिती जरा वेगळी असते. निळा एंजल मासा, लहानपणी पिवळ्या उभ्या रेघा असलेला 'नेहेमीचा' मासा आहे असे म्हणता येईल. पण दोन पोवळ्यांच्या खडकांच्या मधून बाहेर घुसणारा, थोडा पुढे थोडा मागे असा हालचाली करणारा, मखमली काळ्या रंगाचा तबकडीसारख्या आकाराचा, पिवळे आडवे पट्टे असलेला, खालच्या बाजूस चकाकणारी निळी किनार असलेला हा प्राणी खरोखरचा मासाच आहे का ? किंवा ते दुसरे दोन वाटोळ्या भुंग्यासारखे दिसणारे प्राणी, की ज्यांच्या पार्श्वभागावर एक निळ्या किनारीचा डोळा

दिसतो ते ? नाही तर तो तिसरा एक प्राणी एखाद्या रत्नासारखा दिसणारा आणि एका छिद्रातून बाहेर प्रकाश टाकणारा, की ज्याच्या शरीराचे खालच्या मागच्या भागापासून वरच्या पुढच्या भागापर्यंत असणाऱ्या रेषेने दोन भाग झाल्यासारखे दिसतात, एक गडद निळा-जांभळा आणि दुसरा लिंबासारखा पिवळा, तो प्राणी ? किंवा हा अगदी अद्वितीय असा तारकायुक्त आकाशाचा लहानसा तुकडाच जणू, ज्याच्या अंगावर सूक्ष्म असे फिक्कट निळे प्रकाशाचे ठिपके आहेत, आणि जो जशी काय अवकाशाची उलटापालट होऊन माझ्या पायाखालच्या पोवळ्याच्या खडकातून बाहेर पडतो आहे तो प्राणी ? जरा जास्त काळजीपूर्वक निरीक्षण केले की एखाद्या परीकथेतल्याप्रमाणे दिसणारे हे सर्व प्राणी मासेच आहेत असे कळून येते व त्यांचा माझ्या जुन्या ओळखीच्या अमेरिकेतल्या सन माशांच्या जातीच्या सिक्लिड्सशी संबंध असल्याचे आढळते. तो तारकायुक्त आकाशाचा तुकडा, तो जलातील रत्न-मासा, आणि निळ्या डोक्याचा व पाठीचा आणि पिवळ्या पोटाचा आणि शेपटीचा (त्याला फ्लॉरिडातले लोक बो ग्रेगरी म्हणतात) हे सगळे एकमेकांचे संबंधित आहेत. नारिंगी-लाल भुंग्यासारखा मासा हे रॉक् ब्यूटीचे पिल्लू आहे. तसेच काळ्या पिवळ्या तबकडीसारखा दिसणारा मासा हा काळ्या एंजेल-माशाचे पिल्लू आहे. पण काय त्यांचे सुंदर रंग आणि त्यांच्या अंगावरील नक्षीकाम ! एखादे निशाण किंवा एखादी मोठी जाहिरात लांबून दिसण्याकरता भडक रंगवावी तसे ते दिसतात.

माझ्या वरच्या बाजूस लहरीयुक्त असा आरसा म्हणजे पाण्याचा पृष्ठभाग, आणि खालच्या बाजूला छोटे का होईना, पण तारकायुक्त आकाश. मी वजनरहित अवस्थेत एका अर्धपारदर्शक माध्यमात तरंगत आहे, भोवती देवदूत (एंजेल्स) आहेत, विचारात मग्न झालो आहे आणि सृष्टीच्या सौंदर्याने, भीतियुक्त आश्चर्याने भारून गेलो आहे. सृष्टिकर्त्याचे मी आभार मानतो, कारण मला प्रत्येक सूक्ष्म तपशील पहाता येतो आहे— मजीद रंगाचे मासे, किंवा भडक रंगाचे ग्रंट अशा माशांच्या अनेक जाती मला एकाच वेळी दिसत आहेत व त्या घोळके करून पोहत आहेत. पण भडक रंगाच्या जातींपैकी माझ्या दृष्टिपथात आलेल्यांपैकी एक एंजल मासा निळा व एक एंजल मासा काळा आहे, आणि ही रॉक्ब्यूटी पिल्ले जोरजोराने एकमेकांचा पाठलाग करीत आहेत.

मी माझे निरीक्षण चालूच ठेवतो, पण पाण्याचे उष्णतामान जरी थंड नसले तरी मी हवेने भरलेल्या रबरी गोळ्याला टांगलेला असल्यामुळे मला थंडी वाजू लागली. आता लांब अंतरावर— म्हणजे स्वच्छ पाण्यातदेखील दहा ते बारा यार्ड अंतरावर— एक बो ग्रेगरी अन्नाच्या शोधार्थ माझ्या दिशेने येताना दिसला. जो दुसरा बो ग्रेगरी माझ्या अगदी जवळ आहे त्याला हा आगंतुक माझ्यानंतर दिसला व जवळ जवळ चार यार्ड अंतरावर आल्यावर त्याच्याकडे त्याचे लक्ष गेले. लगेच रागाने तो आगंतुक शत्रूवर चाल करून जातो, व जरी तो येणारा मासा आकाराने थोडा मोठा होता तरी

तो पाठमोरा वळतो व नागमोडी वळणे घेत आपल्या पाठलाग करणाऱ्याच्या मुसंड्या चुकवीत जोरात निघून जातो; कारण जर का त्याची धडक बसली तर चांगलीच जखम होऊ शकते. प्रत्यक्षात एक धडक बसलीच, कारण पळणाऱ्या माशाचा एक खवला उडाला व झाडावरून जमिनीवर पान पडावे तसा समुद्र तळाशी जाऊन पडला. एकदा आगंतुक मासा हिरव्या-निळ्या अंतरात दिसेनासा झाला तेव्हा विजेता मासा परत येऊन आपल्या बिळात गेला. जाताना लहानशा ग्रंट्सच्या घोळक्यातून संथपणे त्याने वाट काढली. हे ग्रंटही अन्नाच्या शोधातच त्या बिळाच्या तोंडाशीच भटकत होते. त्या ग्रंटच्या घोळक्यातून जाताना जणू काय आपण काही दगड अथवा इतर निर्जीव वस्तुंमधूनच जात आहो असे त्याचे वागणे दिसले. किंचित त्याच्याचसारखा दिसणारा छोटा निळा एंजेल मासा त्याला दिसला, पण त्याच्यावरही त्याने कोणत्याही प्रकारचे आक्रमण करण्याचे चिन्ह दिसले नाही.

ह्यानंतर थोड्याच वेळात मला दोन काळ्या एंजल माशांमधील भांडाभांडी पाहायला मिळाली. त्यांची लांबी साधारण आपल्या बोटाएवढी होती. पण ही लढाई जास्तच कुतूहलपूर्ण होती. आक्रमकाचा संताप व आगंतुकाचे भीतियुक्त पलायन हे अगदी सहज ओळखू येत होते. कदाचित असे असेल की, माझी संथ अशी मानवी दृष्टी एंजल माशांच्या जरा हळू होणाऱ्या हालचाली अधिक चांगल्या रीतीने पाहू शकत होती, तशी बो ग्रेगरी माशांच्या जलद हालचाली मला तितक्या स्पष्टपणे दिसू शकल्या नाहीत.

आता माझ्या ध्यानात आले की, मला बरीच थंडी वाजू लागली होती, आणि मी जेव्हा पोवळ्याची भिंत चढून फ्लॉरिडाच्या गरम हवेत व सोनेरी उन्हात आलो तेव्हा एकंदर माझ्या निरीक्षणाचे सार मी काही वाक्यातच एकत्र केले. मोठ्या जाहिराती सारख्या भडक रंगाचे मासे हे ह्याच भागाचे रहिवासी आहेत आणि तेच फक्त आपल्या प्रदेशाचे संरक्षण करीत होते. त्यांचे संतापयुक्त आक्रमण फक्त त्यांच्या जातीच्या माशां-विरुद्धच होते. अर्थात लुटारू किंवा हल्लेखोर मासे बाहेरून आले तर त्यांच्यावर आक्रमण होते, पण ते बहुधा खाद्य मिळवण्याकरता असून खरे आक्रमण नसते. दोन वेगवेगळ्या जातींचे मासे, जरी दोन्ही आक्रमक वृत्तीचे असले तरी त्यांच्यात लढाई होताना मी पाहिले नाही.

प्रकरण २ रे

प्रयोगशाळेत पोवळ्यातील मासे

मागील प्रकरणात मी जरा कविकल्पनेचा वापर केला. प्रयोशगाळेतील निरीक्षणावरून पोवळ्यातील भडक रंगाचे मासे एकमेकाशी कसे लढतात हे मला कळले होते व ह्या आक्रमणांचा जीवशास्त्रविषयक अर्थ काय ह्याबद्दल मी माझे मत बनवले होते. ही उपपत्ती तपासून पाहण्याकरताच मी फ्लॉरिडाला गेलो होतो आणि जर प्रत्यक्षात माझी उपपत्ती खोटी ठरली तर मी ती समुद्रात फेकून देण्यास – अथवा खरे बोलायचे म्हणजे तोंडावरील मुखवट्यातून बाहेर थुंकून टाकण्यास तयार होतो. कारण पाण्याच्या आत पोहत असताना बोटीतल्याप्रमाणे आपल्याला काहीच समुद्रात फेकून देता येत नाही. संशोधक शास्त्रज्ञाला सकाळचा एक उत्तम व्यवसाय म्हणजे रोज न्याहारीच्या आधी आपली एक आवडती उपपत्ती टाकून देणे. त्याने तो चिरतरुण राहातो.

काही वर्षांपूर्वी मी भडक रंगाचे खडकातील मासे प्रयोगशाळेच्या जलाशयात अभ्यासू लागलो, कारण त्यांच्या सौंदर्याने तर माझे मन आकर्षित झालेच पण मला जीवशास्त्रविषयक प्रश्न सोडवण्याचे एक वेडच होते. माझ्या मनात पहिला प्रश्न आला तो असा की हे मासे इतक्या भडक रंगाचे का? जेव्हा एखादा जीवशास्त्रज्ञ " अमूक एका गोष्टीचा उद्देश किंवा हेतू काय ? " असा प्रश्न विचारतो तेव्हा तो विश्वाचे कोडे उलगडण्याचा प्रयत्न करीत नसतो, फार काय ह्या प्रश्नाच्याही कोड्याचा संपूर्ण उलगडा करण्याचा त्याचा हेतू नसतो. फक्त एका साध्या प्रश्नाचे उत्तर तो शोधीत असतो आणि तत्वत: ते शक्य आहे असे त्याला वाटत असते. ज्याअर्थी आपण चार्लस् डार्विनकडून उत्क्रांतिवाद शिकलो एवढेच नव्हे तर उत्क्रांतीच्या कारणांबद्दलही आपल्याला माहिती मिळाली, त्या अर्थी जीवशास्त्रज्ञाच्या " कशाकरिता ? " ह्या प्रश्नाला एक मर्यादित अर्थ प्राप्त झाला. एखाद्या इंद्रियाच्या कार्यामुळे त्याचा आकार बदलतो हे आपल्याला आता कळले आहे व त्यामुळे त्या इंद्रियाचे कार्य अधिक चांगले होऊ लागते. आणि जेव्हा एखादा लहानसा बदल यदृच्छया पण अनुवंशिक रीतीने होतो ते इंद्रिय किंचित् सुधारते आणि आपले काम जास्त चांगल्या रीतीने करू लागते. ज्या प्राण्याचे हे इंद्रिय असेल त्याच्या प्रजेपेक्षा त्याच जातीचे इतर प्राणी कमी पडतील व त्यांच्यांशी चढाओढीत मागे पडतील. अखेर जे ह्या चढाओढीत मागे पडतील ते क्रमाक्रमाने पृथ्वीतलावरून नाहीसे होतील आणि ज्यांचे इंद्रिय अधीक चांगले काम देते तेच प्राणी व त्यांची प्रजा टिकून राहील. ह्या सार्वजनिक घटनेला सृष्टीची निवड

(नॅचरल सिलेक्शन) असे म्हणतात व उत्क्रांतितत्त्वाच्या दोहोंपैकी हे एक महत्त्वाचे तत्त्व आहे. दुसरे तत्त्व म्हणजे जीवशास्त्रविषयक बदल (म्युटेशन) हे आहे. ह्या बदलाचा सृष्टीच्या निवडीशी संबंध जुळून येतो आणि अनुवंशिकतेने उत्क्रांती होत जाते. जीवशास्त्रविषयक बदल म्हणजे म्युटेशन हा शब्दही ज्यावेळी माहीत नव्हता त्यावेळी मोठ्या दूर दृष्टीने डार्विनने उत्क्रांतीला जरूर अशा ह्या तत्त्वाबद्दलची उपपत्ती पुढे मांडली.

सृष्टीतील असंख्य, संश्लिष्ट आणि उपयुक्त अशा सर्व प्राण्यांची व वनस्पतींची शरीरे, जीवशास्त्रविषयक बदल आणि सृष्टीची निवड ह्या दोन तत्त्वांमुळे ज्या घटना लक्षावधी वर्षे घडत आल्या, त्यांचाच परिणाम आहेत. प्रत्यक्ष डार्विनलाही जेवढी खात्री नव्हती त्याहूनही जास्त खात्री आता आपली झालेली आहे, आणि त्याला कारणेही तशीच सबळ आहेत असे पुढे दिसून येईलच. काही लोकांना असे वाटेल की, सृष्टिवैचित्र्याचे आपल्याला एवढे कौतुक वाटते व ज्याच्याबद्दल आपल्या मनात भीतियुक्त आदर उत्पन्न होतो ते सृष्टिवैचित्र्य व सृष्टिसौंदर्य अशा प्रकारच्या अगदी साध्यासुध्या नियमांच्या व कार्यकारणसंबंधावर कसे आधारलेले असेल ? पण शास्त्रज्ञाला एक नेहेमी आश्चर्य वाटणारी गोष्ट म्हणजे सृष्टीने आपला एकही नियम न मोडताही अशा उच्च प्रकारची निर्मिती केली.

" कशाकरता ? " ह्या प्रश्नाला सार्थ उत्तर मिळायचे म्हणजे उत्क्रांतीची वर जी दोन तत्त्वे दिली त्यांच्या परिणामांच्या अभ्यासाच्या पायावरच. आपल्या प्रश्नाचा सरळ अर्थ हाच की, ते विशिष्ट इंद्रिय अगर लक्षण त्या जातीच्या जिवंत व टिकून राहण्याच्या (सर्व्हायवल) क्रियेत कोणत्या प्रकारचे उपयुक्त कार्य करते ? समजा, आपण विचारले की, " मांजराला तीक्ष्ण आणि वाकलेली अशी नखे का असतात ? " आणि त्याचे उत्तर दिले की, " उंदीर पकडण्यासाठी ". तर त्यावरून सृष्टीत काही तरी ध्येय असते आणि त्याकडे तिची वाटचाल असते असे म्हणता येणार नाही. एवढेच म्हणता येईल की, उंदीर पकडून खाणे हे मांजर ही जात जिवंत म्हणजे टिकून राहण्याचे एक महत्त्वाचे मूल्य आहे, आणि सृष्टीच्या निवडीनुसार ह्या विशिष्ट प्रकारची नखे असलेली मांजरेच टिकून राहिली व त्यांची प्रजा वाढली. सृष्टीची निवड जर कार्यरत नसेल तर " कशाकरता ? " ह्या प्रश्नाला अर्थपूर्ण असे उत्तर देता येणार नाही. एखाद्या मध्य युरोपमधील गावातील मिश्र जातीच्या भटक्या कुत्र्यांपैकी काहींच्या शेपट्या सरळ व काहींच्या वाकड्या असतील तर त्यांच्या शेपट्या कशाकरता आहेत असा प्रश्न विचारण्यात काही अर्थ नाही. अनियमित व सहजगत्या घडलेली ही गोष्ट (बहुधा-सौंदर्यहीन अशी) केवळ जीवसृष्टीतील बदलामुळे म्हणजे म्युटेशनमुळे, अर्थात योगायोगाने, घडलेली आहे. त्यात उत्क्रांतीचा संबंध नाही. पण ह्याच्या उलट संश्लिष्ट आणि इतरांपासून अगदी वेगळी अशी रचना जेव्हा आपल्याला दिसते— उदाहरणार्थ, पक्ष्यांचे पंख किंवा प्राण्यांची विशिष्ट प्रकारची वागणूक— त्या वेळी मात्र आपल्याला प्रश्न

विचारता येतो की उत्क्रांतीतील सृष्टीच्या निवडीच्या कोणत्या कारणामुळे ही गोष्ट घडली ? आपण हा प्रश्न आत्मविश्वासाने विचारू शकतो; कारण त्या प्रश्नाला काही तरी समाधानकारक उत्तर मिळेल असे आपल्याला वाटण्यासारखी परिस्थिती असते. प्रश्न विचारणाऱ्याने त्या विषयाचा जर पुरेसा पिच्छा पुरवला तर त्या प्रश्नाला योग्य उत्तर मिळू शकते. अर्थात हे विधान काही अपवादांवरून खोटे ठरत नाही. कित्येक जीव-शास्त्रविषयक महत्त्वाच्या प्रश्नांना अद्याप उत्तरे सापडलेली नाहीत. उदाहरणार्थ, कालवा-सारख्या मऊ शरीराच्या प्राण्यांच्या कवच्या भडक रंगाच्या का असतात ? त्या प्राण्यांना आपल्या डोळ्यांनी ते रंग कधीच पाहता येत नाहीत, कारण एक तर ते खोल समुद्राच्या तळाशी अंधारात राहतात व दुसरे म्हणजे त्यांच्या डोळ्यांवर त्वचेची एक वडी असते.

पोवळ्यातील माशांच्या भडक रंगांच्या कारणाचा काही तरी छडा लावलाच पाहिजे असे वाटते. त्यांची जात जिवंत म्हणजे टिकून राहण्याकरता ह्या रंगाचा काय उपयोग होऊ शकेल ? आणि उत्क्रांतीत ते कसे उत्पन्न झाले किंवा कायम राहिले ? मी सर्वात भडक रंगांचे मासे विकत घेतले आणि तुलनेकरता काही कमी भडक रंगाचे व अगदी मजीद रंगाचे घेतले. आणि मग मला एक अनपेक्षित शोध लागला : अगदी भिंतीवर लावायच्या जाहिरातीसारख्या भडक रंगाचे जे मासे होते तसले एकापेक्षा अधिक एका जलाशयात (ॲक्वेरियम) ठेवणे अशक्य आहे असे मला आढळले. जर तसले एकापेक्षा अधिक मासे एकाच जलाशयात ठेवले तर त्यांच्यात भयंकर लढाया होऊन शेवटी फक्त सर्वात बलशाली असा एकच मासा शिल्लक राही. माझ्या प्रयोग-शाळेतील जलाशयात जो मी हा प्रकार पाहिला तोच फ्लॉरिडाजवळील समुद्रात दिसला. अनेक भडक रंगाचे मासे, पण त्यांतला प्रत्येक वेगळ्यावेगळ्या जातीचा, असे एकमेकांशी न लढता शांतपणे एकत्र नांदत होते— जणू काय प्रत्येकजण आपापले वेगवेगळे निशाण फडकावीत होता. माझ्या होटेलशेजारच्या संथ पाण्यात एक बो ग्रेगरी, एक लहान काळा एंजेल मासा आणि एक बटरफ्लाय (फुलपाखरासारखा) मासा एकमेकांशी न लढता शांततेने राहात होते. जाहिरातीच्या सारख्या भडक रंगाच्या एकाच जातीच्या दोन माशांचे साहचर्य फक्त ते जेव्हा पतिपत्नीच्या नात्याने एकमेकांजवळ राहतात तेव्हाच होऊ शकते. आणि ही घटना ॲक्वेरियममध्ये (कृत्रिम जलाशयात) व समुद्रात अशा दोन्ही ठिकाणी बघायला मिळते. अशा तऱ्हेच्या जोड्या समुद्रात निळ्या एंजेल माशांच्या, तसेच बो ग्रेगरींच्या बाबतीत दिसून आल्या. ॲक्वेरियममध्ये (कृत्रिम जलाशयात) हाच प्रकार पिंगट रंगाच्या किंवा पांढऱ्या-पिवळ्या फुलपाखरू-माशांच्या बाबतीत दिसून आला. हे दोन भागीदार एकमेकांपासून दूर जात नाहीत आणि आपल्याच जातीच्या इतर माशांवर एकेकट्या माशापेक्षा अधिक जोराने आक्रमण करतात. ह्याच्या कारणांची मीमांसा मी पुढे करीन.

समुद्रामध्ये प्रत्येक जातीचे मासे “ आपल्या स्वतःच्या जातीच्या माशाला

विरोध " हे तत्त्व कसोशीने पाळतात. पण त्यात फारशी हत्या अथवा रक्तपात होत नाही, कारण पराजित मासा विजेत्या माशाच्या प्रदेशांतून धूम पळत जातो व विजेता मासा फार लांबपर्यंत त्याचा पाठलाग करीत नाही. ह्याच्या उलट कृत्रिम जलाशयात पळून जाण्यास फारशी जगाच नसल्यामुळे एक तर विजेता पराभूत माशाला अथवा माशांना मारून टाकतो किंवा त्यांना तो एकसारखे हल्ले करून इतका घाबरवतो की, ते विजेत्याच्यापेक्षा फारच सावकाश वाढतात व अखेरीस विजेता त्यांचा पूर्ण नाश करतो.

विशिष्ट प्रदेशावर ताबा मिळवणाऱ्या जाती साधारणपणे कशा वागतात हे पाहावयाचे असेल तर कृत्रिम जलाशय बराच मोठा असून त्यात दोन मोठे विभाग-- प्रत्येक समूहाला नेहेमी लागते तेवढी जागा पुरवणारे– असावे लागतात. ह्याकरता आम्ही सहा फूट लांब व सुमारे दोन टन पाणी मानेल एवढा कृत्रिम जलाशय बनवला. त्यात किनाऱ्याजवळ रहाणाऱ्या निरनिराळ्या जातींचे लहान मासे नेहेमी जेवढा प्रदेश व्यापतात त्याच्या काही पट प्रदेश उपलब्ध करून दिलेला होता. जाहिरातीच्या भडक रंगाच्या माशांची पिल्ले तितक्या भडक रंगाची नसतात व तितकी आक्रमकही नसतात. पण मोठ्या माशांपेक्षा ती आपल्या प्रदेशाला अधिक चिकटून राहतात. ही पिल्ले लहान असल्यामुळे तुलनात्मक दृष्ट्या मर्यादित अशा जागेत त्यांची वर्तणूक आम्हाला चांगल्या प्रकारे पहाता आली.

ह्या कृत्रिम जलाशयात माझी सहकारी डॉरिस् झुंपे व मी एक ते दोन इंच लांबीचे पुढील प्रकारचे लहान मासे घातले : बटरफ्लाय माशांच्या सात जाती, एंजेल माशांच्या दोन जाती, बो ग्रेगरी किंवा तारकायुक्त आकाशी जातीसारख्याच दमॉइसेल जातीचे आठ प्रकार, ट्रिगर माशांच्या दोन जाती, रास् माशांच्या तीन जाती, डॉक्टर माशांची एक जात आणि भडक रंग नसलेले व आक्रमक नसलेले ट्रंक-मासे, पफर, आणि इतर. अशा प्रकारे त्या जलाशयांत जाहिरातीसारख्या भडक रंगाच्या माशांचे सुमारे पंचवीस प्रकार (प्रत्येक प्रकारचे साधारणपणे चार, पण काहींचे अधिक व एका जातीचा फक्त एकच) असे एकूण सुमारे शंभर मासे होते. ते सर्व प्रथम शांततेने राहू लागले व त्यातले फारसे कोणी गमावले नाही. सुरवातीला ते झपाट्याने वाढले आणि लवकरच अपेक्षेप्रमाणे एकमेकांवर आक्रमण करून लढू लागले.

आता आम्हाला मोजमाप करण्याची संधी मिळाली. शास्त्रज्ञाला संशोधनात कशाचे तरी मोजमाप करण्याची किंवा संख्या ठरविण्याची संधी मिळाली म्हणजे त्याला जे समाधान मिळते त्याची इतरांना कल्पना येणे कठीण आहे. अर्थातच एकाच जातीतले मासे एकमेकांवर किती व कसे आक्रमण करतात ह्याचे जर मोजमाप करता आले नसते तर त्याची आम्हाला स्पष्ट कल्पना आली नसती. आम्ही जर नुसते मोघम असे म्हणालो असतो की, " भडक रंगाचे पोवळ्यातील मासे आपल्या स्वतःच्या जातीशिवाय इतर जातीच्या माशांना बहुधा कधीच चावत नाहीत " तर आमचे हे विधान इतरांना तितकेसे विश्वसनीय वाटले नसते. पण आम्ही– म्हणजे खरोखर डॉरिसने– माशांनी

घेतलेल्या चाव्यांची मोजदाद केली व तिला पुढील माहिती मिळाली : ज्या अर्थी कृत्रिम जलाशयात सुमारे शंभर मासे होते व प्रत्येक जातीचे चार मासे होते त्या अर्थी प्रत्येक मासा आपल्याच जातीच्या माशाला चावण्याची शक्यता तीन ते शहाण्णव ह्या प्रमाणात होती (जलाशयात त्याच्याच जातीचे त्याच्याशिवाय इतर तीन मासे व दुसऱ्या जातीचे शहाण्णव मासे असल्यामुळे). पण प्रत्यक्षात असे दिसून आले की आपल्याच जातीच्या व परक्या जातीच्या माशांना चावे घेण्याचे प्रमाण ८५ : १५ असे होते. हे आकडे सुद्धा तितकेसे बरोबर नव्हते, कारण जे १५ चावे परक्या जातीच्या माशांना घेतले गेले ते मुख्यत्वे दमॉइसेल जातीच्या माशांनी घेतलेले होते व हे मासे बहुतेक वेळ जलाशयातील आपल्या बिळात राहातात, बाहेरून दिसत नाहीत; आणि कोणीही आगंतुक आला की तो कोणच्या जातीचा आहे हे न पहाता त्याच्यावर हल्ला करतात. पुढे मग आम्ही ह्या जातीचे मासे जलाशयात घातलेच नाहीत व आम्हाला अधिक विश्वसनीय असे आकडे मिळाले.

ज्या जातीचा एकच मासा कृत्रिम जलाशयात होता व चावा घेण्यास त्याला आपल्या जातीचा मासाच मिळू शकला नाही तो दुसऱ्या जातीच्या माशांना चावण्याचेही काही प्रमाण आम्हाला दिसून आले, कारण त्याने आपला राग दुसऱ्या जातीच्या माशांवर काढला. त्याचा राग ज्यांच्यावर काढला गेला त्यावरून माझ्या उपपत्तीला चांगलाच आधार मिळाला व आकड्यांवरूनही मला तेच दिसून आले. उदाहरणार्थ एका अनिश्चित प्रकारचा बटरफ्लाय मासा जलाशयात होता. इतर बटरफ्लाय मासे पांढऱ्या व सोनेरी खुणांचे तरी होते किंवा काळ्या-पांढऱ्या खुणांचे होते. पण हा एकच बटरफ्लाय मासा पांढऱ्या सोनेरी-काळ्या अशा खुणांचा होता व अर्थातच तो सहज ओळखू येत होता. त्याच्या चावण्याचे आम्ही जे निरीक्षण केले त्यावरून तो दुसऱ्या दोन्ही, म्हणजे पांढऱ्या-सोनेरी किंवा काळया-पांढऱ्या, माशांना चावत असे, पण बटरफ्लाय सोडून इतर जातीच्या माशांच्या वाटेला तो अजिबात जात नव्हता. आमच्या जलाशयातील एकटाच निळा ट्रिगर (ओडोनस नायगर) तर ह्याहून गमतीदार रीतीने वागे. ज्या शास्त्रज्ञाने ह्या माशाला त्याचे लॅटिन नांव दिले (नायगर = काळा) त्याने फॉर्मेलीनमध्ये त्याचे प्रेतच पाहिले असले पाहिजे, कारण तो काळा नसून भडक निळ्या रंगाचा आहे व त्यात जांभळी व गुलाबी छटा मारते; विशेषत: त्याच्या पंखाच्या कडांना तर हे रंग अगदी स्पष्ट दिसतात. मी ज्या दुकानदाराकडून हा एकच मासा विकत घेतला त्याच्या काचेच्या जलाशयात मी ह्या जातीच्या दोन-अडीच इंच लांबीच्या दोन माशांची झुंज पाहिली व माझ्या प्रयोगशाळेतील लहान जलाशयात दोघांना पुरेल इतकी जागा नाही अशी माझी खात्री पटली. आपल्या जातीचा दुसरा मासा जलशयात नाही असे पाहिल्यावर हा निळा ट्रिगर मासा काही वेळ शांतपणे पोहत होता, क्वचित दुसऱ्या अगदी वेगवेगळ्या जातीच्या एक दोन माशांना तो हळूच चावला. प्रथम त्याने निळ्या ग्रेगरी-सारख्याच दिसणाऱ्या निळ्या डेव्हिल्स (पिशाच्च) चा पाठलाग केला; कारण त्याचा

रंग जवळजवळ निळ्या ट्रिगरसारखाच होता. त्यानंतर त्याने ट्रिगर माशांच्याच दुसऱ्या एका उपप्रकारच्या पिकासो नावाच्या दोन माशांवर हल्ला चढवला. ह्या पिकासो माशांचा रंग व खुणा असाधारण भडक असतात; पण रंगाने नाही तरी आकृतीने ते निळ्या ट्रिगरसारखेच वाटतात; काही दिवसांनी त्या पिकासोंपैकी एकाने दुसऱ्याला ठार मारले व अर्थात् मी त्याचे प्रेत फॉर्मलीनमध्ये ठेवले. मग उरलेला एक पिकासो व निळा ट्रिगर त्यांच्यात जोराची स्पर्धा सुरू झाली. ह्याचे आणखी एक कारण असे की, निळ्या ट्रिगरचे पूर्वीचे शत्रू, जे लहान वयात निळ्या रंगाचे होते ते आता मोठे होऊन मजीद राखी रंगाचे बनले होते, व त्यांच्या विरुद्ध आक्रमण करण्याची कल्पना निळ्या ट्रिगरच्या मनांतून गेली असावी. अखेरीस त्या निळ्या ट्रिगरने उरलेल्या पिकासो माशाला मारले. मी अशी किती तरी उदाहरणे देऊ शकेन की ज्यांत अखेरीस एकच मासा शिल्लक राहिला. जेथे दोन मासे जोडीने राहात होते व जणू काय आपण एकच आहो असे वागत होते, तेथे शेवटी ही एक जोडीच फक्त शिल्लक राही. उदाहरणार्थ, पिंगट किंवा सोनेरी-पांढऱ्या बटरफ्लाय माशांच्या जोड्या. इतरही प्राण्यांच्या बाबतीत असे दिसून आलेले आहे की, जर त्यांना आपल्या जातीचा दुसरा प्राणी आक्रमण करण्यास मिळाला नाही तर ते आपली आक्रमक वृत्ती इतर प्राण्यांवर चढाई करून शमवीत असत. मात्र शक्य तो ह्या दुसऱ्या प्राण्यांचा रंग त्यांच्यासारखा व त्यांची जात त्यांच्या जातीसारखी असावी लागते.

मी प्रयोगशाळेतील जलाशयात व समुद्रात केलेल्या निरीक्षणांवरून असा नियम सिद्ध होतो की, मासे आपल्या स्वतःच्या जातीवर फार त्वेषाने आक्रमण करतात; त्या मानाने इतर जातीच्या माशांवर ते फारसे आक्रमण करीत नाहीत.

मी वर सांगितलेच आहे की, पोवळ्यांच्या ज्या माशांवर मी प्रयोग केले त्यांच्या-पेक्षा पुष्कळच कमी आक्रमक असणारे बरेच इतर मासे असतात. आक्रमक व अना-क्रमक अशा दोन्ही प्रकारच्या माशांचे निरीक्षण केले तर अंगावरील रंग, आक्रमकता व शांतपणे आपल्या प्रदेशात राहण्याची प्रवृत्ती ह्यांचा परस्पर संबंध असावा असे दिसते.

खुल्या समुद्राच्या पाण्यात मी ज्या माशांचे निरीक्षण केले त्यावरून मला असे आढळले की ज्या माशांचा रंग भडक असतो, आणि जे लांबून ओळखता येतात त्या जातीचे मासे आपल्या प्रदेशाचे संरक्षण मोठ्या आवेशाने करतात, व त्यांच्यात जोराची आक्रमक वृत्ती असते. ह्या त्यांच्या भडक रंगामुळेच माझे लक्ष प्रथम त्यांनी वेधून घेतले, आणि हा प्रश्न माझ्या मनात उपस्थित झाला. गोड्या पाण्यातल्या माशांचेही रंग आकर्षक आणि सुंदर असतात, व खाऱ्या पाण्यातील माशांपेक्षा ते काकणभरही कमी नसतात. पण सौंदर्याशिवाय इतर बाबतींत पोवळ्यातील माशांहून ते अगदीच वेगळे असतात.

गोड्या पाण्यातील माशांच्या रंगाचे एक विशेष आकर्षण म्हणजे त्यांत होणारे बदल. सिक्लिड्, लॅबिरिंथ मासे, लाल, हिरवे व निळे असे स्टिकल्बॅक् नर, युरोपातील

पाण्यामधील इंद्रधनुष्याच्या रंगाचे बिटर्लिंग् आणि इतर अनेक घरच्या (ॲक्वेरियम) जलाशयात आपल्याला दिसतात आणि त्यांच्यावरील रत्नासारखे ठिपके प्रेम किंवा राग ह्या दोनच अवस्थांत प्रकाशू लागतात. ह्या माशांपैकी पुष्कळांच्या रंगावरून त्यांच्या मनःस्थितीची कल्पना करता येते : ते आक्रमण करणार आहेत की त्यांना जननक्रियेची वासना उत्पन्न झाली आहे की शत्रूपासून पळून जाण्याच्या ते तयारीत आहेत हे कळू शकते. एखादे इंद्रधनुष्य ज्याप्रमाणे ढगांनी झाकले जाऊन दिसेनासे होते तसेच माशांच्या ज्या मनःस्थितीमुळे त्यांच्या अंगावर निरनिराळे रंग दिसतात ती मनःस्थिती नाहीशी झाली की हे रंगही कमी भडक होतात. किंवा भीतीमुळे त्यांचा रंग पटकन् न दिसेल असा मजीद होतो. थोडक्यात म्हणजे ह्या माशांचे रंग म्हणजे त्यांच्या मनांतील विचार दर्शविणारे एक बाह्य चिन्हच आहे असे म्हणता येईल; व जेव्हा जरूर तेव्हाच ते दिसू लागतात. त्याच्या उलट त्याच माशांची पिल्ले व माद्या त्यांचे रंग अगदी साधे व शत्रूला सहज न दिसतील (कामूफ्लाज्) असे असतात.

आक्रमक अशा पोवळ्यातील माशांची परिस्थिती ह्याहून अगदी वेगळी असते. दिवसा जणू काय पक्क्या रंगांनी त्यांची शरीरे रंगवली आहेत असा भास होतो. रात्री झोपण्यापूर्वी त्यांच्यातल्या बहुतेकांचे रंग बदलतात व दिवसाच्या रंगापेक्षा आश्चर्यकारक रीतीने वेगळे बनतात. पण जोपर्यंत ते जागे राहून हालचाली करीत असतात तोपर्यंत त्यांचे भडक रंग सर्व परिस्थितीत कायम राहतात;— मग ते एखाद्या शत्रूचा जोरात पाठलाग करीत असोत की नागमोडी वळणे घेत घेत पाठीमागून येणाऱ्या शत्रूपासून पलायन करीत असोत. एखादे ब्रिटिश लढाऊ जहाज फॉरेस्टरच्या कादंबरीत ज्याप्रमाणे आपल्या देशाचा झेंडा कधीही खाली उतरवणे शक्य नाही त्याचप्रमाणे हे मासे आपला भडक रंगही बदलणे शक्य नाही. जर त्यांना लहानशा जलाशयात घालून एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी न्यावयाचे असेल तर ते अगदी अस्वस्थ होतात, पण त्यांचे भडक रंग कायम राहतात. आजारीपणातही तीच परिस्थिती दिसून येते. मृत्यू-नंतरसुद्धा बऱ्याच वेळाने हे भडक रंग नाहीसे होतात.

पोवळ्यातील भडक रंगाच्या माशांचे नर व माद्या दोन्हींचे रंग भडक असतात. एवढेच नव्हे तर पिल्लांचे रंगदेखील भडक असतात. पण विलक्षण गोष्ट अशी की, ते मोठ्या वाढलेल्या माशांच्या रंगाहून अगदी वेगळे व पुष्कळदा जास्त भडक असतात. आणखी एक विलक्षण गोष्ट : पुष्कळ जातीच्या माशांच्या पिल्लांना एकाच वेळी अनेक रंग असतात. उदाहरणार्थ मागे पहिल्या प्रकरणात सांगितलेले तारांकित आकाशी रंगांचे मासे, तसेच त्याच प्रकरणात वर्णन केलेले बो ग्रेगरी. हे दोन्ही मोठे वाढले की मजीद राखी (कबूतराच्या) रंगाचे होतात व त्यांच्या शेपटीची टोके फिकट पिवळी दिसतात.

पोवळ्यातील माशांच्या शरीरावर निरनिराळ्या भागावर निरनिराळे रंग फासल्यासारखे दिसतात आणि ते एकमेकांशी विरोधात्मक असे असतात. ह्या सर्व

प्रकार गोड्या पाण्यातील माशांहून तर वेगळा असतोच पण कमी आक्रमक आणि एकाच प्रदेशाला न चिकटून राहणाऱ्या माशांहूनही निराळा असतो. ह्या दुसऱ्या प्रकारच्या माशांच्या अंगावरील रंगांच्या छटा नाजूक असतात आणि त्यांच्या सौम्य रंगाशी व नक्षीच्या बारकाव्याशी जुळणाऱ्या अशा असतात. तुम्हांला एखादा ग्रेंट लांबून दिसला तर तो हिरवट रुपेरी रंगाचा, विशेष लक्षात न भरणारा असा वाटतो, पण तो जवळ आला, (आणि ह्या चौकस प्राण्यांच्या बाबतीत ते अगदी सहज शक्य आहे), म्हणजे मग त्याच्या शरीरावरील सोनेरी आणि आकाशी निळ्या रंगाची नक्षी दिसून येते. जणू काय एखाद्या जरीच्या वस्त्रासारखाच हा मासा दिसू लागतो. अंगावरील हे रंग व नक्षी आपल्या जातीच्या इतर माशांची ओळख पटण्याकरताच असतात ह्यात काही संशय नाही. पण ही ओळख तो मासा बराच जवळ आल्यानंतरच पटू शकते; कारण त्या रंगांचे व नक्षीचे ते एक वैशिष्ट्यच असते. त्याच्या उलट जाहिरातीसारख्या भडक रंगाचे व आक्रमक प्रवृत्तीचे जे पोवळ्यातील मासे असतात ते खूपच लांबून ओळखू येतात व ते आपल्या जातीच्या माशांवर हल्ला करून तुटून पडतात हे आपल्याला आता माहीत झाले आहे.

पुष्कळ लोकांना, जरी त्यांना सृष्टीतील घटनांची बरीच माहिती असली तरी, असे वाटते की, आम्ही जीवशास्त्रज्ञ उगीच निरर्थक अशा माहितीच्या मागे लागतो; आणि प्रत्येक प्राण्याच्या अंगावरील रंगाचा लहानसहान पट्टा अथवा ठिपका त्याची जात टिकून राहण्याच्या दृष्टीने कोणते कार्य करतो व त्यांची उत्क्रांती कशी झाली असेल त्याचा अभ्यास करतो. एवढेच काय, तर त्यांच्या मते आमची ही चौकस बुद्धी आधिभौतिक वाद व चुकीची मूल्ये ह्यांवर आधारलेली असते. पण माझ्या मते ज्या प्रश्नाला एखादे समर्पक उत्तर मिळण्याची शक्यता आहे, असा प्रत्येक प्रश्न विचारणे शास्त्रज्ञाच्या दृष्टीने समर्थनीय आहे. आणि सृष्टीतील एखादी वस्तु अमुकच एका पद्धतीने का बनवलेली आहे, व दुसऱ्या का नाही, ह्या संशोधनामुळे त्या वस्तूच्या मूल्यावर किंवा सौंदर्यावर काहीएक परिणाम होत नाही. शास्त्रज्ञाची भूमिका विल्यम बीबने आपल्या विलक्षण भाषेत सांगितली त्याहून अधिक चांगल्या रीतीने सांगता येणे कठीण. बीब म्हणतो, " वस्तूंचे अस्तित्व हा अभ्यासाचा एक उत्तम विषय आहे. पण त्यांच्या कारणांचा— म्हणजे असे का ह्याचा— अभ्यास हाच जीवन सार्थ करणारा आहे." प्रकाशाच्या परावर्तनाचे नियम आपल्याला कळून आल्यामुळे काही इंद्रधनुष्याचे सौंदर्य कमी होत नाही. तसेच भडक रंग, प्रमाणबद्ध अशी नक्षी, सुंदर रंगाचा मिलाफ आणि त्यांच्या मनोहर हालचाली ह्या सर्वांचा संबंध माशांच्या जीवनाशी व त्यांची जात टिकून राहण्याशी असला तरी त्यामुळे त्यांच्या सौंदर्यात कोणताही कमीपणा येत नाही. पोवळ्यांतील माशांच्या अंगावरील भडक रंग हे त्यांची जात टिकून राहण्याच्या कामी उपयुक्त आहेत ह्याची आपल्याला जवळजवळ खात्री पटलेली आहे. त्या भडक रंगामुळे आपल्या प्रदेशात आलेल्या आपल्याच जातीच्या आगंतुक माशाच्या विरुद्ध आक्रमण

करण्याची त्यांची प्रवृत्ती होते आणि आगंतुक माशाच्या मनात भीती उत्पन्न होऊन एक तर तो लढाई करण्यास उद्युक्त होतो किंवा पलायन करतो. ह्या सर्वच प्रकारचे सृष्टीतील दुसऱ्या एका घटनेशी साम्य आहे आणि ती घटना म्हणजे "पक्ष्यांचे गाणे." ह्या गाण्यामुळे अनेक कवींना स्फूर्ती झालेली आहे.

वरील उपपत्ती तपासून पाहण्याकरता जर आपण भडक रंगाच्या व मजीद रंगाच्या एकाच वर्गातील माशांच्या वागणुकीचे एकाच बाह्य परिस्थितीत निरीक्षण केले तर वरील उपपत्ती खरी असल्याचे आढळते. विशेषतः हे दोन प्रकारचे मासे एकाच जातीतले (जीनस्) असले तर ही गोष्ट अधिकच स्पष्टपणे दिसून येते. उदाहरणार्थ, तिरपे पट्टे असलेला सार्जंट मेजर मासा अनाक्रमक व शांतताप्रिय असतो. ह्याच्या उलट मखमलीसारखा काळ्या रंगाचा, डोके व गळा ह्यांवर गडद निळे पट्टे, व शरीरावर एक भडक पिवळा असा तिरपा पट्टा, आणि तीक्ष्ण दातांचा अबुडेफ्‌डफ्‌ हा मासा मला माझ्या पोवळ्यांच्या माशांच्या अभ्यासात दिसलेल्या व आपला प्रदेश संभाळणाऱ्या माशां-पैकी सर्वांत भयंकर आहे. ह्या पोट जातीच्या दोन माशांच्या पिल्लांना, जरी त्यांची लांबी फक्त एक इंच इतकीच होती तरी, आमचा मोठा कृत्रिम जलाशयदेखील फारच लहान पडला. त्यातल्या एकाने जलाशयातील सर्व जागेवर ताबा मिळवला आणि जलाशयात हवेचे बुडबुडे येणारा जो कोपरा होता तेथे बुडबुड्यांच्या मागे दुसरा लपून बसला, कारण तेथून तो आपल्या प्रतिस्पर्धी भावाला दिसत नव्हता. आणखी एक उदाहरण म्हणजे, बटरफ्लाय माशांच्या जातीचे. त्यांच्यातला एकच अनाक्रमक व शांतताप्रिय म्हणजे चार डोळ्यांचा बटरफ्लाय मासा आणि ह्याच्याच अंगावरची विशिष्ट नक्षी इतक्या सूक्ष्म तपशिलाची असते की तो अगदी जवळ येईपर्यंत ती आपल्याला दिसतही नाही.

सर्वांत लक्षात येण्यासारखी गोष्ट अशी की, जे पोवळ्यातील मासे लहान वयात जाहिरातीसारख्या भडक रंगाचे असतात आणि पूर्ण वाढ झाल्यावर मजीद रंगाचे होतात, त्यांच्यातही आक्रमकता व भडक रंग ह्यांचा निकट संबंध दिसून येतो. अगदी पिल्ले असताना ते भयंकर त्वेषाने आपल्या प्रदेशाचे संरक्षण करतात. पण मोठे झाल्यावर तेच मासे बरेच शांतताप्रिय बनतात. कदाचित असेही शक्य असेल की, नर आणि मादी ह्यांचा संयोग होण्याकरिता त्यांना आपला भडक रंग बदलावा लागत असेल. दमॉइसेल जातीच्या माशांच्या बाबतीत ही गोष्ट सत्यच आहे. भडक काळ्या-पांढऱ्या पट्ट्यांचा मासा कृत्रिम जलाशयात अंडी घालण्याच्या वेळी मजीद राखी रंगाचा होई व अंडी घालून संपल्यावर पुन्हा आपला मूळचा भडक रंग स्वीकारी.

प्रकरण ३ रे

आक्रमणापासून होणारे फायदे

ह्या सर्व मारामाऱ्यांचा किंवा लढायांचा अर्थ काय? सृष्टीमध्ये लढाई ही घटना इतकी सर्वसामान्य आहे आणि तिच्या उपयोगाची पद्धती व तिच्याकरता प्राणी वापरतात तीं शस्त्रे (म्हणजेच इंद्रिये) इतकी उत्तम प्रकारे विकसित झालेली आहेत की ती डार्विनच्या जातिसंरक्षणाच्या तत्त्वाप्रमाणेच बनलेली असली पाहिजेत हे उघड आहे; आणि म्हणून हा प्रश्न साहजिकपणेच आपल्या मनात येतो.

अतज्ज्ञ मनुष्य वर्तमानपत्रे व चित्रपट ह्यांनी गोंधळून जातो व त्याला असे वाटू लागते की, जंगलातील रानटी प्राण्यांमधील परस्पर संबंध म्हणजे प्रत्येकाचे दुसऱ्याशी वैर आणि अर्थात् त्यांच्या आपापसांतील प्राणघातक लढाया असाच प्रकार असावा. अनेक ठिकाणी दाखविल्या गेलेल्या एका चित्रपटात असे दाखविलेले होते की, एक बंगाली वाघ एका अजगराशी झुंजतो आहे आणि लगेच तो अजगर एका सुसरी-बरोबर लढतो आहे. अगदी शुद्ध विचारांती मी असे म्हणू शकतो की सृष्टीत अशा घटना कधीही घडत नाहीत. ह्या तीन प्राण्यांपैकी एकाला दुसऱ्याचा नाश करून काय फायदा मिळणे शक्य आहे? त्यांच्यापैकी कोणीच दुसऱ्याच्या महत्त्वाच्या हिताच्या किंवा फायद्याच्या आड येत नाही.

डार्विनने "जीवनकलह" (Struggle for existence) हा जो शब्द-प्रयोग वापरला त्याचा पुष्कळदा चुकीचा अर्थ लावून दोन वेगळ्या वेगळ्या जातींच्या प्राण्यांमधील कलह अशी समजूत करून घेतली जाते. वस्तुस्थिती अशी आहे की, एकाच जातीच्या प्राण्यांमधील किंवा अगदी जवळचे नाते असलेल्या दोन जातींच्या प्राण्यांमधील कलह किंवा स्पर्धा ह्यांबद्दल डार्विन बोलत होता. प्राण्यांची एखादी जात नाहीशी होण्याचे किंवा तिच्यापासून प्राण्यांची नवीनच एक जात उत्पन्न होण्याचे कारण म्हणजे त्या प्राण्यांमधील काही व्यक्तींमध्ये आनुवंशिक "जुगारा"मुळे उत्पन्न होणारे काही तरी उपयुक्त असे बदल. ज्या प्राण्यात असे फायदेशीर आनुवंशिक बदल घडून येतात त्यांची प्रजाही त्या जातीच्या इतर प्राण्यांहून जास्त कार्यक्षम व जीवनकलहात जास्त टिकणारी अशी होते आणि हळूहळू त्या सबंध जातीतच ह्याच प्राण्यांचे अस्तित्व शिल्लक राहिल्याचे दिसून येते.

निरनिराळ्या जातीच्या प्राण्यांत कधीच लढाया होत नाहीत असे मात्र नाही. नखे वगैरे स्वसंरक्षणार्थ किंवा आक्रमणार्थ वापरल्या जाणाऱ्या शस्त्रांनी युक्त अशा हिंस्र

पक्ष्यांचीही हत्या करून खाताना रात्री घुबडे आढळतात. हे हिंस्र पक्षी स्वतःचा बचाव करण्याकरता जोराचा लढा देतात, पण त्याचा उपयोग न होता ते घुबडांच्या भक्ष्यस्थानी पडतात. पण त्याच पक्ष्यांना दिवसा जर घुबड दिसले तर ते त्याच्यावर तुटून पडतात. अगदी लहानशा कुरतडणाऱ्या प्राण्यापासून जो जो प्राणी स्वतःचा थोडाबहुत तरी बचाव करू शकतो तो संकटाच्या परिस्थितीत सापडला की स्वसंरक्षणार्थ प्राणपणाने लढू शकतो; कारण त्याचा पलायनाचा मार्ग बंद झालेला असतो. वर दिलेल्या जातीजातींतील लढायांशिवाय इतरही कमी प्रातिनिधिक अशा लढाया होऊ शकतात. उदाहरणार्थ, गुहांमध्ये घरटी बांधणाऱ्या दोन वेगळ्यावेगळ्या जातींच्या पक्ष्यांत जागेकरता लढाई होऊ शकते. ह्या पुस्तकाचा मूळ उद्देश एकाच जातीच्या प्राण्यांमधील आक्रमण हा असल्यामुळे वेगळ्यावेगळ्या जातीच्या प्राण्यांत होणाऱ्या तीन प्रकारच्या युद्धांबद्दल थोडे अधिक विवेचन करणे जरूर आहे. जीवनकलहात टिकून राहण्याकरता आंतरजातीय आक्रमणाला फार महत्त्व आहे असे स्पष्ट दिसून येते. एखादा हल्लेखोर किंवा हिंस्र प्राणी आणि त्याचे भक्ष्य हे एकमेकांच्या उत्क्रांतीवर कसकसा परिणाम करतात व त्यांच्यातील विशिष्ट शारीरिक गुणांचा किंवा इंद्रियांचा विकास होऊन त्यांच्यात बदल कसा होत जातो हे उत्क्रांतीच्या तत्त्वाचे एक प्रातिनिधिक उदाहरण आहे. ज्याची शिकार होते असे खुराचे प्राणी (उदाहरणार्थ हरणे, सांबरे इ.) त्यांच्या प्रचंड गतीमुळे त्यांच्यामागे लागलेल्या हिंस्र पशूला लांबलांब उड्या मारण्याची शक्ती, आणि तीक्ष्ण नखे असलेले पंजे असल्याखेरीज भक्ष्य मिळू शकणार नाही. अतिप्राचीन ऐतिहासिक उत्खननांमधून आक्रमण आणि संरक्षण ह्यांचे प्राण्यांमधील विकसन कसे होत गेले ह्याचा उत्तम पुरावा मिळतो. वनस्पती खाऊन जगणाऱ्या प्राण्यांचे दात हळूहळू दळणाऱ्या जात्याच्या दगडाप्रमाणे खाल्लेले अन्न (पाने अथवा गवत) चावून बारीक करू शकतील असे होत गेले, तर त्याच्या उलट वनस्पतींनी अशा प्राण्यांपासून आपले संरक्षण व्हावे म्हणून आपल्या देठात वाळू (सिलिका) साठवण्याची अगर प्राण्यांना टोचतील असे टणक काटे उगवण्याची व्यवस्था केली. अशा प्रकारचा खाणारा आणि खाद्य ह्यांच्यामधील झगडा इतक्या विकोपाला कधीच जात नाही की खाद्यपदार्थ अजिबातच संपून जातो. जातींना जमेल असा समतोल लवकरच प्रस्थापित होतो. अगदी शेवटचे सांबर किंवा शेवटचा झेब्रा जर सिंहांनी मारून खाल्ला असता तर सिंहही लवकरच नामशेष झाले असते. किंवा मानवी व्यापारी संदर्भात बोलायचे म्हणजे शेवटचा देवमासा मारायच्या आधीच देवमासे पकडण्याच्या उद्योगधंद्याचे दिवाळे वाजले असते. प्राण्यांच्या अस्तित्वाला जर मुख्य धोका कुठून असेल तर तो त्यांना खाणाऱ्या हिंस्र पशूंकडून नसून त्यांच्या प्रतिस्पर्ध्यांकडून असतो. प्राचीन काळी मानवाने डिंगो नावाच्या आदिश्वानाला ऑस्ट्रेलियात नेले. तो तेथे रानटी बनला, पण त्याने आपले भक्ष्य म्हणून जे प्राणी होते त्यातल्या एकाही जातीचा पूर्ण नाश केला नाही. त्याऐवजी त्याच्या भक्ष्यावरच उपजीविका करणारे शिशुधान हिंस्र प्राणी होते

त्यांचा त्याने नाश केला. मोठे शिशुधान हिंस्र प्राणी म्हणजे शिशुधान लांडगा व टासमेनियामधील डेव्हिल नावाचा प्राणी. हे प्राचीन प्राणी डिंगोपेक्षा ताकदीने फारच वरचढ होते; पण त्यांच्या जुन्यापुराण्या शिकारीच्या पद्धतीच्या मानाने डिंगो हा "आधुनिक" सस्तन प्राणी त्यांच्यापेक्षा जास्त हुशार व चपळ होता. ह्या सर्वांमुळे डिंगोने ऑस्ट्रेलियातील शिशुधान प्राण्यांची संख्या इतकी कमी केली की त्यांच्या भक्ष्य मिळवणाऱ्या पद्धती निरुपयोगी होऊ लागल्या. आता ते मुख्यत्वे टासमेनियातच आढळतात, कारण डिंगो त्या प्रांतात कधीच पोचू शकला नाही.

दुसऱ्या एका दृष्टीनेदेखील हिंस्र प्राणी आणि त्यांचे भक्ष्य ह्यांच्यातील लढाई ही खऱ्या अर्थाने लढाई नसते. सिंहाच्या पंजाच्या ज्या तडाख्याने भक्ष्य मारले जाते तो, आणि तोच सिंह आपल्या प्रतिस्पर्ध्यावर हल्ला करताना पंजाचा जो तडाखा मारतो तो, ह्यांत वरवर पाहणाराला साम्य दिसेल, जसे रायफल आणि साधी बंदूक ह्यांच्यातही बाह्यतः साम्य वाटेल. पण शिकारी आणि आक्रमक युद्ध करणारा ह्या दोघांच्या मनोवृत्तीत फार फरक असतो. ज्या म्हशीला सिंह आपल्या पंजाने खाली पाडतो, त्या म्हशीमुळे सिंहाच्या मनात आक्रमणाचा विचारही येत नाही. ह्याला उदाहरण म्हणजे माझ्या घरच्या मांस ठेवण्याच्या खोलीत टांगून ठेवलेली तोंडाला पाणी सुटेल अशी टर्की कोंबडी. तिच्याबद्दलही माझ्या मनात आक्रमक प्रवृत्ती उत्पन्न होत नाही. प्राण्यांच्या मनांतील ह्या दोन प्रकारच्या प्रवृत्तींतील फरक त्यांच्या हालचालींवरून स्पष्ट दिसू शकतो. एखाद्या सशाच्या मागे धावून तो पकडताना कुत्र्याच्या चेहऱ्यावर जो आनंद दिसतो तो त्याचा धनी त्याला भेटला किंवा त्याच्या आवडीचा एखादा पदार्थ त्याला दिला म्हणजे होणाऱ्या आनंदासारखाच असतो. पुष्कळशा उत्कृष्ट छायाचित्रांवरून असे दिसते की, सिंह शेवटची उडी घेतो त्या क्षणी तो संतापलेला नसतो. गुरगुरणे, कान मागे करून बसणे इत्यादी आक्रमक प्रवृत्तीच्या नेहेमीच्या खुणा हिंस्र पशूंच्या बाबतीत केव्हा दिसतात? जेव्हा प्राणपणाने आपले भक्ष्य असलेला प्राणी आपल्याशी लढू लागेल तेव्हाच. आणि त्या वेळीसुद्धा वर वर्णन केलेल्या खुणा केवळ सुचवल्या जातात.

ह्याच्याविरुद्ध जेव्हा भक्ष्य असलेला प्राणी हिंस्र पशूवर प्रतिहल्ला करून तुटून पडतो तेव्हा आपण त्या प्रकाराला जवळजवळ खरे आक्रमण म्हणू शकतो. कळप करून राहाणारे प्राणी विशेषतः त्यांना खाणाऱ्या हिंस्र प्राण्यांवर हल्ला करण्याची संधी शक्य तितक्या वेळा घेतात. ह्याला घोळक्याचा हल्ला (Mobbing) असे नाव आहे. कावळे किंवा इतर पक्षी त्यांना दिवसा जर एखादे मांजर दिसले किंवा तसाच त्यांच्यावर रात्री हल्ला करणारा प्राणी दिसला तर त्याच्यावर घोळक्याने हल्ला करतात.

आपल्याला खाणाऱ्या प्राण्यावरील हल्ल्याचे संरक्षणाच्या दृष्टीने महत्त्व सहज समजण्यासारखे आहे. हल्ला करणारा प्राणी जरी लहान आणि स्वतःचा बचाव करण्यास पुरेसा समर्थ नसला तरीही तो शत्रूचे बरेच नुकसान करू शकतो. जे जे प्राणी एके-

वऱ्याने भक्ष्य शोधून त्यावर हल्ला करतात त्यांनी आपल्या भक्ष्याला अचानक व बेसावध असताना गाठले तरच ते त्यांच्या तावडीत सापडण्याची शक्यता. रानांतून भटकणाऱ्या कोल्ह्याच्या मागून जर एखादा मोठमोठ्याने ओरडणारा जे (Jay) पक्षी जात असेल, किंवा चिमण्या पकडणारा बहिरी ससाणा उडत असताना त्याच्या मागे खंजन (Wag-Tail) किंवा परीट पक्ष्यांचा थवा उडत जात असेल तर त्या वेळेपुरती तरी त्यांची शिकार पकडण्याची शक्यता नाहीशी झाली असे म्हणता येईल. पुष्कळसे पक्षी दिवसा एखादे घुबड दिसले तर त्याच्यावर जमावाने हल्ला करतात आणि त्याला इतक्या लांब पिटाळतात की ते पुढच्या रात्री दुसऱ्याच एखाद्या प्रदेशात भक्ष्य शोधू लागते. जॅकडॉ (कावळ्यासारखा एक पक्षी) आणि पुष्कळ प्रकारची बदके ह्यांच्यात जमावाने हल्ले करण्याची घटना पुष्कळदा मोठी कुतूहलजनक असते. जॅकडॉ पक्ष्यांचे एक मुख्य काम म्हणजे मोठ्या होणाऱ्या व अननुभवी पिल्लांना आपल्याला खाणारा शत्रू किती व कसा धोकेबाज दिसतो हे शिकवणे. ही गोष्ट त्यांना उपजत ज्ञानाने समजलेली नसते. पक्ष्यांच्यामध्ये संस्काराने मिळलेल्या ज्ञानाची ही एक अपवादात्मक व विशेष अशी घटना आहे.

बदके आणि हंसासारखे गीझ् पक्षी ह्यांना उपजत अशा निवडक बुद्धियंत्रणेतूनच असे ज्ञान होते की, कोणचीही केसाळ, लांबट आकाराची, सरकत चालणारी व लालसर-पिंगट रंगाची वस्तू धोकादायक असते. पण तरीही घोळका करून तिच्यावर हल्ला करणे ही एक प्रकारची खळबळजनक घटना असते; आणि लांबलांबून अनेक बदके आणि हंस एकत्र येण्यात केवळ आत्मसंरक्षणाचाच भाग असतो असे नव्हे तर त्याला एक शैक्षणिक मूल्यही असते. ज्या पक्ष्याला हे ज्ञान अगोदरपासून नसते त्याला ते मिळते. ह्याच ठिकाणी कोल्हे असण्याची शक्यता असते. ज्या वेळी आमच्या सरोवरांच्या फक्त काही भागांनाच कोल्ह्यांना येता येऊ नये असे कुंपण घातलेले असे, तेथे हंस कुंपण नसलेल्या भागापासून दहा ते पंधरा यार्ड लांब राहात असत; कारण काठाजवळच्या झुडपात एखादा कोल्हा लपलेला असण्याची शक्यता होती. पण जेथे कुंपण घातलेले होते त्या भागात ते पक्षी अगदी फार झाडाऱ्या झुडपातदेखील निर्भयपणे वावरत असत. ह्या शैक्षणिक कार्याशिवाय जॅकडॉ व हंस ह्यांच्या सांघिक हल्ल्यांचा मुख्य उद्देश शत्रूचे जीवन असह्य करणे हा तर असतोच. जॅकडॉ पक्षी आपल्या शत्रूवर प्रत्यक्ष हल्ला करतात तर गीझ् पक्षी केवळ आपल्या आरडाओरड्याने व सामूहिक हल्ल्याचा देखावा उत्पन्न करून शत्रूला भिववण्याचा प्रयत्न करतात. कॅनडातील गीझ् पक्षी तर अगदी गर्दीगर्दीचा जमाव बनवून जमिनीवरदेखील कोल्ह्याचा पाठलाग करतात आणि अशा परिस्थितीत आपल्याला मास देणाऱ्या पक्ष्यांपैकी एकाला पकडण्याचा प्रयत्न कोल्ह्याने केला असे मला कधी आढळलेले नाही. कान मागे पाडून तो चेहऱ्यावर तुच्छतेचा भाव आणून ओरडून आपला पाठलाग करणाऱ्या झुंडीकडे मागे पहात पहात आपली फजीती लपवण्याकरता हळूहळू पळत जाऊन त्यांना मागे टाकतो.

वनस्पतींच्या आहारावर जगणाऱ्या मोठ्या आकाराच्या प्राण्यांच्या बाबतीत तर अशा रीतीने घोळक्याने आपल्या हिंस्र शत्रूवर हल्ला करणे अधीकच यशस्वी ठरले. मला जी माहिती मिळालेली आहे तीवरून असे दिसते की, जेथे लपायला झाडाझुडपांचा तुटवडा आहे अशा मैदानात झेब्रांचा कळप चित्यालासुद्धा सळो का पळो करून सोडतो. माणसाळलेल्या गुरांत व डुकरांत लांडग्यावर घोळक्याने हल्ला करण्याची प्रवृत्ती इतकी खोलवर रुजलेली आहे की, बरोबर एखादा घाबरट कुत्रा बरोबर घेऊन गुरे चरत असणाऱ्या कुरणातून फिरायला जाणे धोकादायक ठरण्याची शक्यता असते. कारण तो कुत्रा त्यांच्यावर भोकण्याऐवजी किंवा जोराने लांब पळून जाण्याऐवजी मालकाच्या पायात उभा राहून आपला बचाव करू लागतो! एकदा मी माझी कुत्री स्टासी हिला बरोबर घेऊन फिरायला गेलो असता मला एका तळ्यात उडी मारून पोहून पलीकडच्या किनाऱ्याला जाऊन माझा बचाव करावा लागला. कारण कुरणातील तरुण वासरे व गुरे ह्यांनी आमच्यावर चारी बाजूनी चढाई करून आम्हाला घेरूनच टाकले. माझा भाऊ पहिल्या महायुद्धाच्या वेळी दक्षिण हंगेरीत असताना त्याला एका सुखद अशा तिसऱ्या प्रहरी आपल्या स्कॉच टेरियर कुत्र्याला काखोटीस मारून एका झाडावर चढून बसावे लागले होते. कारण हंगेरीतील अर्धवट रानटी अशा डुकरांनी कुरणात चरण्याचे सोडून त्यांच्यावर हल्ला चढवला होता आणि आपले सुळे पाजवीत त्यांना वेढले होते.

खरोखरीच्या किंवा काल्पनिक अशा शत्रूंच्यावरील परिणामकारक हल्ल्यांबद्दल आणखी बरेच लिहिण्यासारखे आहे. काही पक्षी व मासे ह्यांच्यात अशा प्रकारच्या स्वसंरक्षणाला मदत म्हणून धोक्याची सूचना देणारे भडक रंग शरीरावर उत्पन्न झालेले आहेत व त्यांचे शत्रू त्या विशिष्ट जातीबद्दलच्या आपल्या पूर्वीच्या अनुभवावरून त्यांच्या वाटेला जात नाहीत. विषारी, वाईट चवीचे किंवा इतर काही प्रकाराने सृष्टीनेच ज्यांच्यात स्वसंरक्षणाची साधने उत्पन्न केलेली आहेत अशा प्राण्यांनी पुष्कळदा लाल, पांढरा व काळा हे रंग निवडल्याचे दिसते. आणि सुमात्रामधील दोन प्राणी— एक शेल्ड्रेक नावाचे रानटी बदक आणि बार्ब नावाचे मासे— ह्या दोहोंत किंवा वर दिलेल्या दोन प्रकारच्या प्राण्यांत कोणताही संबंध नसतानाही त्यांनीही स्वसंरक्षणार्थ ह्या तिरंगांचा उपयोग करावा हे आश्चर्यकारक आहे. शेल्ड्रेक पक्ष्यांच्या शत्रूंना त्यांच्या भडक रंगांमुळे व त्यांच्या सामूहिक हल्ल्यामुळे त्यांची इतकी दहशत बसते की ते पक्षी अगदी सुरक्षितपणे कोल्ह्याच्या गुहेतसुद्धा आपली वरटी बांधून राहतात. मी सुमात्रामध्ये काही बार्ब मासे विकत घेतले कारण ते इतके विषारी किंवा धोकेबाज का असावे असा मला प्रश्न पडला होता. मी त्यांना एका मोठ्या कृत्रिम जलाशयात इतर माशांबरोबर ठेवल्याबरोबर मला माझ्या प्रश्नाचे उत्तर मिळाले. कारण ह्या बार्ब माशांनी ताबडतोब त्यांच्यापेक्षा मोठ्या अशा चिक्लिड माशांवर हल्ले करण्यास सुरुवात केली आणि अखेरीस ह्या मूळच्या हिंस्र चिक्लिड माशांना त्यांच्यापेक्षा किती तरी लहान अशा बार्ब माशांपासून

वाचवण्याकरता मला त्यांना वेगळे काढावे लागले.

आक्रमक वागणुकीचा तिसरा एक प्रकार आहे, आणि जीवनकलहातील त्याचे महत्त्व वर वर्णन केलेल्या दोन्ही प्रकारांइतकेच आहे. हिंस्र प्राणी आपल्या भक्ष्यावर आक्रमण करतो तो एक प्रकार व भक्ष्य असलेल्या प्राण्यांनी मोठ्या संख्येने आपल्याला खाणाऱ्या शत्रूवर आक्रमण करणे हा दुसरा प्रकार. एच. हेडिगर ह्या शास्त्रज्ञाशी सहमत होऊन आपण ह्या तिसऱ्या प्रकाराला "आणीबाणीची प्रतिक्रिया" असे म्हणू. इंग्रजीमध्ये "कोपऱ्यात सापडलेली घूस किंवा उंदीर याप्रमाणे लढणारा" (Fighting like a cornered rat) असा वाक्प्रचार रूढ आहे. इथे कोपऱ्यातल्या प्राण्याला पळून जाणे शक्य नसते आणि शत्रूकडून तो दयेची अपेक्षाही करू शकत नाही. अर्थातच आपले सर्वस्व पणाला लावून तो लढत असतो. ह्या निकराच्या लढाऊ वृत्तीच्या मागे भीती असते आणि पलायनाची स्वाभाविक प्रवृत्ती धोका अत्यंत जवळ आल्यामुळे दृश्यमान होऊ शकत नाही. अर्थातच धोक्याकडे पाठ न वळवता तो प्राणी जिवावर उदार होऊन शत्रूशी लढाई करतो. कोपऱ्यात सापडलेल्या उंदरासारखी अशाच प्रकारची परिस्थिती उडून जायला पुरेशी जागा नाही किंवा सामाजिक अथवा कौटुंबिक बंधनामुळे निसटून जाणे इष्ट वाटत नाही अशा प्रसंगी उत्पन्न होते. उदाहरणार्थ, एखादा प्राणी आपल्या पिल्लांना किंवा सहचराला सोडून पळून जात नाही. एखादी कोंबडी किंवा गृध्र पक्षी कोणीही आपल्या पिल्लांच्या फार जवळ जाऊ लागल्यावर त्याच्यावर जो हल्ला करतात, त्याला आणीबाणीची प्रतिक्रिया असे म्हणता येईल. पुष्कळसे प्राणी काही एका विशिष्ट अंतरापेक्षा अधिक जवळ जर शत्रू लपतछपत आला तर त्याच्यावर हल्ला करतात पण त्यांना जर शत्रू बऱ्याच अंतरावर दिसला तर ते पळ काढतात. हेडिगर म्हणतो त्याप्रमाणे सर्कशीत हिंस्र पशूंना माणसाळवणारे लोक ह्या प्रचंड मांसभक्षक प्राण्यांना रिंगणात एका जागी बसवताना एक मोठा धोका पत्करतात. त्यांच्या व आपल्यामधील अंतर पळून जाण्याइतके जास्तही असता कामा नये, पण तो प्राणी "आणीबाणीच्या प्रतिक्रियेमुळे" आपल्यावर हल्लाही करण्याचा प्रयत्न करणार नाही अशा बेताचे ठेवावे लागते. वाघसिंहांसारख्या व इतर मोठ्या हिंस्र श्वापदांची शिकार करणाऱ्या हजारो लोकांच्या हकीगतीवरून दाट जंगलाचे संरक्षण मिळालेले श्वापद किती भयंकर असते हे आपल्याला ठाऊक झालेले आहे. ह्याचे कारण असे का, पलायन करावयास जरूर ते अंतर अगदी थोडे असते व शिकाऱ्याच्या आपण अगदी जवळ गेलो तरी त्याला आपण दिसणार नाही असा त्याला विश्वास वाटतो. पण जर का अशा परिस्थितीत शिकाऱ्याने आपण व श्वापद त्यांतील अंतर एका ठराविक मर्यादेपेक्षा कमी केले म्हणजे मग ज्यांच्याबद्दल आपण कधीकधी ऐकतो अशा शिकारीत घडणाऱ्या अपघातांपैकी एक तेथेच घडून येतो.

वेगळ्या वेगळ्या जातींचे प्राणी एकमेकांशी लढण्याची जी उदाहरणे वर दिली आहेत त्यांत एक गोष्ट सारखी आहे. ह्या लढणाऱ्यांपैकी प्रत्येकाला त्याच्या वागणुकीमुळे

अगदी सहज काही तरी फायदा मिळतो;– निदान त्याच्या जातीच्या सुरक्षिततेच्या दृष्टीने मिळायला पाहिजे. पण एकाच जातीच्या प्राण्यांमधील लढायांमुळे– म्हणजे आक्रमण ह्या शब्दाचा मर्यादित अर्थ घेतला तरीही– जातीच्या संरक्षणाचे एक कार्य त्यापासून होत असते. इथेसुद्धा डार्विनने विचारलेला प्रश्न "कशाकरता?" हा आपणही विचारला पाहिजे. पुष्कळांना ह्या प्रश्नाचे उघड उघड दिसणारे कारण कळणार नाही. आणि ज्यांना मूळच्या मनोविश्लेषणाच्या पद्धतीने विचार करण्याची सवय आहे ते जीवनाचा नाश करण्याच्या पद्धतीचे गांभीर्य न ओळखता केलेले हे विधान दुष्ट आहे असे म्हणतील. सर्वसाधारण सुसंस्कृत मनुष्य आक्रमण केव्हा पहातो, तर दोन माणसे एकमेकांशी लढतात किंवा दोन माणसाळलेले प्राणी एकमेकांवर हल्ला करतात तेव्हा. आणि अर्थातच अशा प्रकारच्या आक्रमणाचा परिणाम वाईटच होणार ह्याबद्दल त्याची खात्री पटते. ह्या शिवाय त्याच्या सभोवती अनेक आक्रमणे एकसारखी घडत असतात. परसात कोंबडे एकमेकांशी लढत असतात, कुत्रे एकमेकांना चावत असतात, मुलगे एकमेकांशी गुद्दागुद्दी करीत असतात, तरूण माणसे एकमेकांकडे बियर पिण्याचे पेले फेकीत असतात इत्यादींपासून राजकीय मतभिन्नतेमुळे मद्यगृहातील भांडणे, देशा-देशांतील युद्धे, आणि अणुबॉंबपर्यंत सगळ्या गोष्टी तो रोज अनुभवीत असतो.

आज मानवी समाजाची सांस्कृतिक व तांत्रिक परिस्थिती ज्या प्रकारची आहे ती पाहिली म्हणजे एकाच जातीच्या प्राण्यांमधील कलह सर्वात अधिक मोठा धोका आहे असे समजण्यास आपल्याला भरपूर कारण आहे. त्याचे निराकरण करण्याचा आपला प्रयत्न यशस्वी होण्याची शक्यता फारच कमी आहे. कारण जर आपण ती एक अटळ अशी घटना आहे. असे समजलो तर तीविरुद्ध आपल्याला काहीच करता येणे शक्य नाही. पण जर तिची कारणपरंपरा शोधून काढण्याचा आपण प्रयत्न केला तर कदाचित आपल्याला काही उपाय सापडणे शक्य होईल. जेथे जेथे सृष्टीतील एखाद्या घटनेला आपल्या इच्छेप्रमाणे एखादी विशिष्ट दिशा दाखवण्यात मनुष्याने यश मिळवले तेथे तेथे त्याला त्या घटनेची कारणपरंपरा समजून घ्यावी लागलेली आहे. शरीराचे नेहमीचे व्यापार कसे चालतात व त्यामुळे जातिसंरक्षणाचे कार्य कसे घडते त्याबद्दलचे जे शरीर क्रियाविज्ञान आहे ते शरीराच्या अनियमित किंवा रोगट अवस्थेचे अन्वेषण करणाऱ्या विकृतिविज्ञानाचा आवश्यक असा पाया आहे. आक्रमक प्रवृत्ती सांस्कृतिक घटनांमुळे कशी बदलली गेली हे आपण क्षणभर विसरून जाऊन निःपक्षपाती मनाने त्या प्रवृत्तीच्या मूळ कारणांबद्दलचा विचार करू. ज्या जातिरक्षक कार्याची पूर्ती जात्यंतर्गत कलहामुळे मूळच्या स्वाभाविक म्हणजेच संस्कृतिपूर्व अवस्थेत होते व ज्या कार्याने निवडीच्या प्रक्रियेमुळे पुष्कळशा उच्च प्राण्यांच्या आपापल्या जातीतच लढण्याच्या वागणुकीचा प्रगत विकास झाला आहे त्या जातिरक्षक कार्याचा शोध घेणे आधी दिलेल्या कारणासाठी व डार्विनचे सच्चे शिष्य म्हणून, आपणास आवश्यक आहे. केवळ मासेच आपल्याच जातीच्या इतर मांशांवर हल्ला करतात असे नाही, तर मानवासह अनेक पृष्ठवंशी प्राणी

तेच करतात.

डार्विनने जीवनमूल्याच्या दृष्टीने आक्रमक प्रवृत्तीचे महत्त्व काय हा प्रश्न उपस्थित करून त्याला समर्पक असे उत्तरही दिले आहे. ज्या विशिष्ट जातीच्या दोन प्राण्यांत झगडा होतो त्यांतील अधिक बलवान प्राण्याचा विजय होणे त्या प्राण्याच्या जातीच्या जगून राहण्याच्या दृष्टीने महत्त्वाचे असते; कारण तो बलवान प्राणी आपल्या प्रदेशाचे संरक्षण अधिक चांगल्या तऱ्हेने करतो, किंवा ज्या मादीकरता दोन नरांच्यात लढाई झाली असेल त्या मादीपासून तो अधिक चांगली प्रजा उत्पन्न करू शकतो. इतर अनेक विधानांप्रमाणे हे विधानही "कालचे सत्य" ते "आजचे असत्य" ह्या प्रकारचे नसून ती एक विशेष प्रकारची घटना आहे. भोवतालची परिस्थिती व जीवन ह्यांच्या संबंधाचा अभ्यास करणाऱ्या शास्त्रज्ञांनी आक्रमणाचे आणखी एक महत्त्वाचे कार्य दाखवून दिले आहे. ह्या शास्त्राला इकॉलजी असे नाव आहे, आणि ते "ऑइकॉस=घर ह्या ग्रीक शब्दापासून निघालेले आहे. इकॉलजी ही जीवशास्त्राची एक शाखा असून लहान मोठ्या प्राण्याचा आपल्या "घराशी" म्हणजे भोवतालच्या परिस्थितीशी परस्परसंबंध काय हे तपासून पाहाणे हे त्या शास्त्राचे कार्य आहे. अर्थात "सभोवारची परिस्थिती" ह्यात त्या प्रदेशातील वनस्पती व इतर प्राणी ह्यांचा समावेश होतोच. जर घोळका करून एकत्र राहाण्यात एखाद्या विशिष्ट प्रकारच्या प्राण्यांचा फायदा नसेल तर आपल्या ताब्यात असलेल्या सर्व प्रदेशावर पसरून तो व्यापणे हेच योग्य ठरेल. मानवी समाजाचे एक उदाहरण ह्या बाबतीत देता येईल. समजा, एखाद्या ठिकाणी बऱ्याच संख्येने डॉक्टर, इमारती बांधणारे व यांत्रिक ह्यांना रहावयाचे असेल तर त्यांनी एकमेकांपासून शक्य तितके दूर राहावे म्हणजे त्यांच्यातील स्पर्धा कमी होईल.

एकाच प्रकारच्या प्राण्यांची अती दाट अशी वस्ती एखाद्या विशिष्ट प्रदेशात झाली, तेथील खाद्यपदार्थ संपुष्टात आले आणि उपासमारीची पाळी आली तर त्यांच्यातील आक्रमक प्रवृत्तीने त्यांच्यात अपकर्षण होऊन ते एकमेकांपासून लांब जातील. ह्याला पदार्थ विज्ञान शास्त्रातले उदाहरण म्हणजे सारख्या चिन्हांची वीज एखाद्या धातूच्या गोळ्यावर समप्रमाणात पसरते हेच देता येईल. सरळ भाषेत सांगायचे म्हणजे एकाच जातीच्या प्राण्यांतील आक्रमणाचा हा प्रकार त्यांची जात तगून राहण्याकडे होतो.

आता आपल्या लक्षात येईल की, एकाच ठिकाणी बराच वेळ निश्चल राहणारे पोवळ्यातील मासे असे भडक रंगाचे का असतात? पृथ्वीवर अशी फारच थोडी स्थळे आहेत की पोवळ्यांच्या दगडाइतके खूप आणि निरनिराळ्या प्रकारचे खाद्य तेथे उपलब्ध असते. इथे उत्क्रांतीच्या भाषेत बोलायचे तर मासे निरनिराळ्या प्रकारच्या भूमिका घेऊ शकतात. काही स्वतःला "विशिष्ट प्रकारचे कोणचेच कौशल्य नसलेले मजूर" बनतात. अर्थातच इतर सर्व मासे जे करतात ते तेही करतात—म्हणजे जे

विषारी नाहीत, ज्यांना जाड चिलखत नाही अथवा ज्यांच्या अंगावर काटे नाहीत अशा निरुपद्रवी प्राण्यांची ते उघड्या समुद्रातून पोवळ्याजवळ आल्याबरोबर शिकार करतात– उदाहरणार्थ प्लांक्टोन. इतरही काही अशाच प्रकारचे निरुपद्रवी प्राणी जोरजोराने पोहत पोवळ्यावर मुक्काम ठोकण्याच्या उद्देशाने तेथे येतात. उदाहरणार्थ, पोवळ्यात राहणाऱ्या असंख्य प्राण्यांच्या स्वतंत्रपणे तरंगणाऱ्या आळ्या. त्याही त्यांच्या भक्ष्यस्थानी पडतात. ह्याच्या उलट दुसऱ्या काही प्रकारचे मासे पोवळ्यांच्या खडकांवर राहणाऱ्या प्रवाळ-कीटकांवरच आपली उपजीविका करतात. त्यांना काही तरी संरक्षणात्मक इंद्रिये असतात व शिकारी मासे त्यांच्या विरुद्ध काहीतरी उपाय योजून त्यांपासून इजा होऊ नये असा प्रयत्न करतात. प्रत्यक्ष प्रवाळ कीटकांपासूनही बऱ्याच प्रकारच्या माशांना खाद्याचा पुरवठा होऊ शकतो. निमुळत्या तोंडाचे "फुलपाखरू" मासे प्रवाळकीटक व इतर चावरे प्राणी ह्यांच्यावर आपली उपजीविका करतात. ते एकसारखे पोवळ्याच्या बुंध्याशी अडकलेले प्रवाळकीटकांच्या मिशांसारख्या अवयवांत सापडलेले लहान भक्ष्य शोधीत असतात. ते त्यांना दिसल्याबरोबर ते आपल्या छातीजवळच्या पंखांनी आपल्या भक्ष्याच्या दिशेने पाण्याचा एवढा जोराचा फवारा सोडतात की त्याना पकडलेल्या प्रवाळ-कीटकांच्या "मिशा" दुभंगून दोन्ही बाजूंना सपाट होतात आणि आपल्या नाकावर नांगीचा तडाका न बसता त्यांना आपले भक्ष्य पकडता येते. अर्थात पुष्कळदा त्याच्या नाकाला थोडी टोच बसते व तो आपले नाक हलवून "शिंकतो" आहे असे वाटते. ह्याची तुलना आपल्या नाकात चुकून थोडी मिरपूड उडाली म्हणजे आपल्याला जसे वाटते त्याच्याशी करता येईल. माझ्या सुंदर पिवळ्या आणि निगट रंगाच्या "फुल-पाखरू" माशांना एखदा स्वतंत्रपणे पोहोणारा मासा पकडून खाण्यापेक्षा नांगी मारणाऱ्या व एखाद्या फुलासारख्या दिसणाऱ्या सी-ॲनेमोनच्या "पाकळ्यांत" सापड-लेला मासा पकडून खाणे अधिक पसंत पडते. इतर काही जातींच्या प्राण्यांनी नांग्यांच्या विषाविरुद्ध शरीरात काही तरी संरक्षक द्रव्य विकसित केले असावे असे वाटते कारण ते प्रवाळकीटक आणि त्याने पकडलेला प्राणी ह्या दोघांनाही खाऊन टाकतात. त्याहूनही दुसऱ्या एका ज़ातीचे प्राणी तर ह्यांच्याही पुढे जाऊन गाय ज्याप्रमाणे मजेत गवत खाते त्याप्रमाणे कोएलेंटाटेंसच्या विषारी वेष्टणांकडे अजीबात दुर्लक्ष करून हायड्रॉइड पॉलिप्, तसेच मोठमोठे काटेरी सी ॲनेमोन हे सर्व स्वस्थपणे खाऊन टाकतात. विषापासून बाधा न होणे ह्या गुणाशिवाय पोपट-माशाचे दात पटाशीसारखे असतात आणि त्यांच्या मदतीने ते प्रवाळांचे मोठमोठे तुकडे त्यातल्या चुन्याच्या सांगाड्यासकट चावून खाऊ शकतात. जर तुम्ही बुडी मारून त्या सुंदर इंद्रधनुष्यासारख्या रंगाच्या माशांजवळ गेलात तर तुम्हांला लहान खडे भरडण्याच्या चक्कीसारखा आवाज ऐकू येईल. आणि वस्तुस्थितीही तशीच असते. कारण अशा माशांच्या विष्ठेतून लहान वाळूच्या कणांची धारच पडते; आणि हे सर्व निरीक्षण करणाऱ्याला कळून चुकते की, पोवळ्यांच्या खडकां-भोवती व प्रवाळवनाच्या सपाट प्रदेशावर जो बर्फासारख्या पांढऱ्या वाळूचा थर असतो

तो सर्व पोपटमाशाच्या विष्ठेतून निघालेल्या कणांचाच असतो.

दुसरे काही पफर, ट्रंक आणि साळूसारखे काटेरी मासे असे आहेत की, टणक कवचीची कालवे, खेकडे आणि काटेरी शिंपल्यांचे कालव (सीअर्चिन) ह्यांना ते काडकाड चावून खाऊ शकतात. एंजल फिश वगैरे दुसरे मासे काही पिसारी किडे आपल्या चुनखडीच्या कठीण नळ्यांतून बाहेर सुंदर पिसे काढतात ती डोक्या-सकट पकडण्यात कुशल असतात. ह्या किड्यांना आपली पिसे भर्रकन आत ओढून घेता येतात व त्यामुळे त्यांचे कमी वेगाने पोहोणाऱ्या शत्रूंपासून संरक्षण होऊ शकते; पण एंजलफिश इतक्या गुपचुपपणे त्यांच्या जवळ जाऊन विजेच्या झटक्या इतक्या वेगाने त्या किड्याचे डोके पकडतात की, त्याला स्वतःला सोडवून घेणे अशक्य होते. प्रयोगशाळेतील कृत्रिम जलाशयातसुद्धा जरी एखाद्या भक्ष्याची प्रतिक्रिया अशी वेगवान नसली तरीही त्यांची भक्ष्य पकडण्याची पद्धतीच अशी झटक्याची असते असे दिसून येते.

प्रवाळाच्या खडकात इतरही विशिष्ट प्रकारच्या माशांना प्रवेशद्वारे मिळतात. काही असे असतात की, ते इतर माशांच्या तोंडातील परोपजीवी प्राण्यांवर आपला उपजीविका करतात आणि आपले हे सफाईचे काम करताना "यजमान" माशाच्या उघड-लेल्या तोंडाला यत्किंचितही इजा करीत नाहीत. दुसरे असे काही मासे आहेत की, ते मोठ्या माशांच्या कातडीला चावे घेऊन त्याचे तुकडे खातात व अशा रीतीने परो-पजीवी जीवन जगतात. आणि गंमत अशी की, ते सफाई करणाऱ्या माशांना रंग, आकार व गती यांत इतके जवळ असतात की, त्यांना बिनधोक आपल्या बळींच्या जवळ जाता येते.

ह्या बाबतीतील एक महत्त्वाची सत्य परिस्थिती लक्षात घेतली पाहिजे की, हे विशेष प्रकारे जीवन जगण्याचे सुयोग (ह्यांना आजूबाजूच्या परिस्थितील कोनाडे, कोपरे अथवा ecological niches असे म्हणतात). महासागराच्या एका घन-मीटरमध्ये आढळतात. ह्याचे कारण असे की कोणत्या का प्रकारचा मासा असेना, त्याला निर्वाहासाठी समुद्रतळाचे काही चौरस यार्ड पुरतात, आणि लपायला किंवा राहायला जितके कोपरे किंवा कोनाडे असतील तितके मासे त्या भागात राहू शकतात. ज्याने ज्याने प्रवाळांच्या खडकावरील गर्दीची रहदारी पाहिली असेल त्याला माशांची ही संख्या किती मोटी असू शकते ह्याची चांगलीच कल्पना येते. पण ह्या गर्दीतील प्रत्येक माशाचा असा निर्धार असतो की आपल्या मालकीच्या प्रदेशात आपल्या जातीचा दुसरा कोणी मासा येता कामा नये. दुसऱ्या जातीच्या माशापासून त्याला काही त्रास होत नाही. आपली पूर्वीचीच उपमा वापरायची तर असे म्हणता येईल की एखाद्या गावातील डॉक्टरच्या शेजारी कारखान्यात काम करणारा एखादा यांत्रिक येऊन राहिला तरी त्याच्या धंद्यावर त्याचा काही परिणाम होत नाही.

ज्या जीवनक्षेत्रात प्राणिसंख्या फार नाही, पण जेथे एका विशिष्ट मापाच्या

जागेत प्राण्यांच्या फक्त तीन किंवा चारच जाती राहू शकतील तेथून एखादा मासा अगर पक्षी इतर सर्व जिवंत प्राण्यांना हाकलून देऊ शकतो, मग त्या प्राण्यांपासून त्याला धोका असो वा नसो. पण एकाच ठिकाणी स्वस्थ बसून राहणारा प्रवाळ खडकातील मासा जर असा प्रयत्न करू लागला तर पूर्णपणे थकून जाईल आणि शिवाय स्पर्धा न करणाऱ्या इतर प्रकारच्या प्राण्यांपासून आपल्या मालकीचा प्रदेश मोकळा ठेवणे त्याला जमणार नाही. प्राण्यांच्या ज्या जाती भटकत नाहीत तर बहुतेक एकाच जागी स्थिर राहतात त्यांच्या फायद्याचे हे असते की, त्यांनी आपल्या जातीच्या प्रत्येक प्राण्याच्या मालकीत किती जागा असावी ते ठरवून जागेची विभागणी करावी व त्यात इतर जातीच्या प्राण्यांचा अजीबात विचार करू नये.

पहिल्या प्रकरणात भिंतीवरल्या जाहिरातीसारख्या भडक रंगाच्या ज्या माशांचे व त्यांच्यातील झगड्यांचे वर्णन केले आहे त्याचा अखेर परिणाम असा होतो की, प्रत्येक जातीचे मासे आपलेच अन्न खाणाऱ्या आपल्याच जातीच्या इतर माशांपासूनच पुरेसे दूर राहतात. प्रवाळ-खडकांतील माशांचे रंग भडक का असतात ह्या अनेकांनी विचारलेल्या प्रश्नाचे हे अगदी साधे उत्तर आहे. आपल्याच अन्नावर उपजीविका करील असा आपल्याच जातीचा स्पर्धक आपल्याला लांबूनच ओळखू यावा व त्याला हाकलून लावता यावे म्हणून ह्या भडक रंगाचा उपयोग होत असला पाहिजे.

मी मागे सांगितलेच आहे की, प्रत्येक जातीच्या पक्ष्यांचे विशिष्ट प्रकारचे गाणे अथवा आवाज ह्यांचेही कार्य माशांच्या भडक रंगासारखेच जातिसंरक्षण हे असावे. एखाद्या पक्ष्याच्या विशिष्ट प्रकारच्या गाण्यावरून अथवा आवाजावरून इतर पक्ष्यांना कळून येते की, ह्या विशिष्ट प्रदेशात एक नर ह्या प्रदेशावर मालकीहक्क सांगत आहे. एक विशेष आश्चर्यकारक गोष्ट म्हणजे पुष्कळ जातीच्या पक्ष्यांत गाणारा पक्षी किती बलवान किंवा किती म्हातारा आहे हे त्या जातीच्या इतर पक्ष्यांना कळू शकते आणि मग अर्थातच आपल्याला त्याच्यापासून किती धोका आहे हेही समजून येते.

आपल्या मालकीच्या प्रदेशावर गाण्याने किंवा इतर प्रकारचे आवाज करून अधिकार सांगणाऱ्या पक्ष्यांच्या पुष्कळशा जातींत आवाज काढण्याचे अनेक प्रकार आहेत. पुष्कळशा सृष्टिनिरीक्षकांचे असे मत आहे की, ह्या पक्षी-जातींत ह्या "व्हिजिटिंग कार्डा"ला म्हणजे आवाजाच्या विशिष्ट प्रकाराला फार महत्त्व आहे. कोंबड्याचे आरवणे ऐकून हाइनरोथ हा शास्त्रज्ञ म्हणाला : "हा कोंबडा आहे." पण बॉयमर हा पाळीव कोंबड्यांचा विशेष अभ्यास केलेला शास्त्रज्ञ म्हणाला : "हा बाल्टाझार" नावाचा कोंबडा आहे!"

"कुडल"सारखे सस्तन प्राणी वासावर पुष्कळच अवलंबून असतात. थोडक्यात म्हणजे ते "नाकानेच विचार करतात"! अर्थातच आपल्या मालकीचा प्रदेश कोणता हे दुसऱ्या प्राण्याला कळवण्याकरता ते वासाचा उपयोग करतात ह्यात काही आश्चर्य नाही. ह्याकरता प्राण्यांच्यात अनेक निरनिराळ्या

पद्धती वापरण्यात आल्या. काहींच्यांत वास सोडणाऱ्या ग्रंथी उत्पन्न झाल्या तर दुसऱ्या काही प्राण्यांमध्ये मल-मूत्र विसर्जनाच्या काही विशिष्ट पद्धतींचा विकास झाला. एक पाय उचलून एखाद्या खांबावर किंवा झाडाच्या बुंध्यावर मुतण्याची पाळीव कुत्र्याची सवय आपल्या सर्वांच्या परिचयाची आहे. काही प्राणिशास्त्रज्ञांना हे मत मान्य नाही. त्यांना असे वाटते की, वासाचा व मालकीच्या प्रदेशाचा काही संबंध नसावा; कारण एक तर कळपाने राहणारे व भटकणारे प्राणीही आपल्या मलमूत्र विसर्जनाने विशिष्ट जागी वास ठेवून जातात आणि ते कोणत्याच प्रदेशाचे मालकीहक्काने संरक्षण करीत नाहीत. तसेच एकाच ठिकाणी न राहता वाट फुटेल तिकडे भटकणारे प्राणीही मागे वास ठेवून जातातच असे नाही. परंतु हे मत सर्वस्वी सत्य नाही; एक तर कुत्र्यासारखे कळप करून राहणारे प्राणी एकमेकांचा वास ओळखू शकतात. त्यामुळे कळपाबाहेरच्या एखाद्या प्राण्याने कळपाच्या मुलुखात आपला वास मागे ठेवण्याकरता पाय उचलला तर ते कळपाच्या ताबडतोब लक्षात येते. दुसरे म्हणजे लायहाउसेन व वोल्फ ह्या शास्त्रज्ञांनी अशी एक चित्तवेधक शक्यता पुढे मांडली आहे की, एखाद्या विशिष्ट जातीचा उपयुक्त जीवनप्रदेशातील प्रसार केवळ स्थळाच्या विस्तीर्णतेवरच अवलंबून असतो असे नसून कालपरत्वे ते निरनिराळ्या भागांत जाऊ शकतात. त्यांना असे आढळून आले की, माणसाळलेली मांजरे जेव्हा मोकळ्या व उघड्या प्रदेशात वास्तव्य करतात तेव्हा त्यांतली बरीच एक-मेकांशी न भांडता एकाच मर्यादेच्या प्रदेशात एका विशिष्ट वेळापत्रकास अनुसरून शिकार शोधीत हिंडतात. एकाच चाळीत किंवा वाड्यात राहणाऱ्या स्त्रिया आपले धुणे धुण्या-करता समाइक धुलाई यंत्राचा उपयोग करण्याकरता जशा वेळा ठरवून घेतात, त्याच्याशी मी ह्याची तुलना करीन. प्राणी आपल्या मलमूत्राने ठिकठिकाणी वास ठेवून जातात त्याचा आणखीही एक उपयोग असतो की, आपला एखादा शत्रू अचानक भेटू नये. आगगाडीचे सिग्नल जसे दोन गाड्यांची टक्कर होऊ न देण्याचे काम करतात त्यातलाच हा प्रकार आहे. एखाद्या मांजराला शिकार शोधताना दुसऱ्या एखाद्या मांजराच्या वासाचा सिग्नल दिसून आला तर तो किती जुना आहे त्याचा ते अदमास करते व तो ताजा असेल तर ते आपला रस्ता बदलते; काही तासांचा जुना असेल तर बिनधोक आपल्या वाटेने पुढे जाते.

ज्या प्राण्यांचा प्रदेश फक्त स्थलमर्यादेनेच निश्चित केला जातो त्यांच्याही बाबतीत केवळ भौगोलिक खुणांनीच त्याची मर्यादा ठरते असे नाही. प्रत्येक प्राणी आपल्या "मालकीच्या" प्रदेशात लढाई करणे पसंत करतो; कारण त्या प्रदेशाची त्याला चांगली माहिती असते. दुसऱ्या शब्दांत सांगावयाचे म्हणजे, त्याची आक्रमक प्रवृत्ती ज्या भागात तो आपल्याला सर्वांत अधिक सुरक्षित समजतो त्या प्रदेशात सर्वांत कमी असते; कारण तेथे पळून जाऊन निसटण्याची प्रवृत्तीही सर्वांत कमी असते. जसजसा त्याच्या राहण्याच्या मुख्य ठिकाणापासून तो जास्त जास्त दूर जातो तसतशी

त्याची आक्रमक प्रवृत्ती कमीकमी होत जाते; कारण त्याच्या सभोवतालचा प्रदेश त्याला अनोळखी वाटू लागतो व त्याची भीतीची भावना वाढू लागते. जर आपण आक्रमक प्रवृत्ती कमीकमी होण्याचा एक आलेख काढला तर तो त्याच्या मुख्य ठिकाणच्या सर्व दिशांना सारखाच उतरत जाईल असे मात्र नाही. माशांच्या बाबतीत त्यांच्या मालकीचा प्रदेश बहुतेक समुद्राच्या तळाशी असतो व त्यांची आक्रमक प्रवृत्ती जसजसे वर जावे तसतशी कमी होते; कारण त्यांना शत्रूचे भय वरूनच असते.

म्हणजे प्राण्याच्या मालकीच्या प्रदेशाचा त्याच्या आक्रमण प्रवृत्तीशी निकट संबंध असतो, व ती स्थलावर व इतर अनेक गोष्टींवर अवलंबून असते. आपल्या मालकीच्या प्रदेशाच्या मध्यभागाकडे जाताना आक्रमक प्रवृत्ती मध्यभागापासूनच्या अंतराच्या व्यस्त प्रमाणात भूमितीश्रेणीने वाढत जाते. ही वाढ इतकी मोठी असते की, एकाच जातीच्या पूर्ण वाढ झालेल्या व लैंगिक संयोग करता येणाऱ्या प्राण्यांतील फरक तीपुढे नाहीसे होतात. आपल्याला जर दोन लढणाऱ्या प्राण्यांच्या प्रदेशाचे मध्यबिंदू माहीत असले, उदाहरणार्थ बागेतील दोन रेडस्टार्ट पक्षी किंवा प्रयोगशाळेतील जलाशयातील दोन स्टिकल बॅक मासे, तर आपल्याला सहज सांगता येईल की, जो आपल्या प्रदेशाच्या मध्यबिंदूपासून अधिक जवळ आहे तो विजयी होईल.

जेव्हा पराजित प्राणी पळ काढतो तेव्हा दोन्ही प्राण्यांमधील अक्रियतेचा (इनर्शिया) एक विशिष्ट परिणाम घडून येतो आणि जेथे जेथे आपोआप होणाऱ्या घटनेत कालाचे अंतर पडते तेथे तेथे एक प्रकारचे आंदोलन दिसून येते. पळून जाणारा प्राणी जसजसा आपल्या प्रदेशाच्या मध्यभागाच्या जवळ येत जातो तसतसा त्याच्या मनाचा जोर वाढत जातो व पाठलाग करणाऱ्या प्राण्याचे धैर्य आपल्या प्रदेशापासून तो जसजसा दूर जातो तसतसे कमी होत जाते. अखेरीस पराजित प्राणी अपेक्षेप्रमाणे उलटून पाठलाग करणाऱ्या शत्रूवर हल्ला करतो आणि मग त्याचा पराभव होऊन तो पळून जातो. हा सर्व प्रकार पुन्हा पुन्हा घडून येतो व अखेर एक समतोल प्रस्थापित होऊन दोन्ही प्राणी न लढता नुसतेच एकमेकांना धमक्या देत काही अंतरावर स्थिर होतात.

ही परिस्थिती, म्हणजे मालकीच्या प्रदेशाची मर्यादा, जमिनीवर आखलेली नसते पण केवळ बळाच्या समतोलावर आधारलेली असते आणि तीत बदलही होऊ शकतो. उदाहरणार्थ, एक मासा पोटभर खाऊन आळशासारखा पडून राहिलेला असेल तर दुसरा एखादा मासा त्याच्या मालकीच्या प्रदेशाच्या मध्याजवळ येऊ शकतो. आम्ही बरेच दिवसांपूर्वी केलेल्या एका निरीक्षणात सिक्लिड माशांच्या दोन जोड्यांच्या वर्तणुकीवरून ह्या प्रादेशिक मर्यादांच्या आंदोलनाची चांगली कल्पना येते. एका मोठ्या काचेच्या जलाशयात आम्ही ह्या जातीचे चार मासे (दोन जोड्या) सोडले. त्यातला जो सर्वात बलवान मासा "अ" होता त्याने प्रथम डावीकडचा मागच्या बाजूचा कोपरा गाठला आणि नंतर इतर तिन्ही माशांचा निर्दयपणे पाठलाग करण्यास सुरुवात केली. थोडक्यात

म्हणजे सर्व जलाशयच आपल्या मालकीचा प्रदेश आहे असे त्याच्या वर्तणुकीवरून स्पष्ट दिसले. काही दिवसांनी त्या चौघांतील दुसरा एक नर "ब" ह्याने पाण्याच्या पृष्ठभागाच्या जरा खाली "अ"च्या विरुद्ध म्हणजे उजवीकडच्या पुढच्या भागाचा एक लहानसा भाग व्यापला. तेथे त्याने मोठ्या धैर्याने पहिल्या म्हणजे "अ" ह्या माशाचे हल्ले परतवले. पाण्याच्या पृष्ठभागाच्या इतक्या जवळचा भाग व्यापणे ही गोष्ट ह्या विशिष्ट जातीच्या माशांच्या बाबतीत बऱ्याच धोक्याची असते कारण हवेतून हल्ला करणाऱ्या शत्रूपासून त्यांना भय असते. पण आपल्याच जातीच्या प्रतिस्पर्ध्यापासून संरक्षण मिळण्याकरता "ब"ने हाही धोका पत्करला; कारण, "अ"कडून तेथे हल्ला होण्याची शक्यता पुष्कळच कमी होती. याचाच अर्थ असा की, अशी थोड्याशा धोक्याची जागा म्हणजे त्याच्या दुष्ट शेजाऱ्याविरुद्ध लढण्याकरता मिळालेली एक प्रकारची मदतच आहे असे म्हणता येईल. ह्यानंतर जसजसे दिवस गेले तसतशी "ब" ज्या प्रदेशाचे संरक्षण करून त्यावर मालकी प्रस्थापित करू पाहात होता त्या प्रदेशाची हलकेहलके वाढ होऊ लागली व तो पृष्ठभागापासून खाली जातजात अखेर खालच्या उजव्या बाजूच्या कोपऱ्यात त्याने आपला मुक्काम ठोकला, आणि अशा रीतीने त्याला जास्त समाधानकारक असे स्थान मिळाले ह्यानंतर त्याला "अ"वर आक्रमण करून बरोबरी करण्याची संधी मिळाली. आणि त्याने त्याचा फायदा घेऊन इतका अधिक प्रदेश आपल्या ताब्यात घेतला की जलाशयाचे जवळजवळ सारखे असे दोन विभाग झाले. दोघेही मासे आपापल्या प्रदेशाच्या मर्यादेवरून एकासारखे कसे भ्रमण करीत होते व एकमेकांवर आक्रमण करण्याचा आव आणीत होते हे बघणे मोठे कुतूहलजनक होते. नंतर एका सकाळी हीच परिस्थती जलाशयाच्या अगदी उजव्या बाजूला म्हणजे "ब"च्या मूळच्या कोपऱ्यात दिसून आली. आता "ब"ला मालकी सांगता येईल असे काही चौरस इंचही राहिलेले दिसत नव्हते. माझ्या लगेच लक्षात आले काय प्रकार घडला ते. "अ"ला जोडीदार मिळाला होता आणि मोठ्या आकाराच्या सिक्लिड माशांच्या नेहेमीच्या गुणधर्मांप्रमाणे "अ" आणि त्याचा जोडीदार दोघेही प्रादेशिक स्वामित्वाकरता झगडू लागले. अर्थातच "ब"वर दोन्ही बाजूंनी हल्ला झाला आणि त्याच्या मालकीचा प्रदेश सहजच खूप कमी झाला. दुसऱ्या दिवशी मासे परत जलाशयाच्या मध्यावर येऊन एकमेकावर हल्ले करण्याच्या तयारीत दिसले, पण आता त्यांची संख्या चार होती. म्हणजे "ब"-नेही एक जोडीदार मिळवला होता आणि शक्तीचा समतोल पुन्हा प्रस्थापित झाला होता. एका आठवड्याने परत मला ही मर्यादा अगदी मागच्या डाव्या कोपऱ्याजवळ म्हणजे "अ"च्या मालकीच्या प्रदेशाजवळ आल्याचे दिसले. त्याचे कारण असे होते की, "अ" ह्या जोडीने अंडी घातली होती आणि अर्थातच जोडीपैकी एक अंड्यांचे संरक्षण आणि देखभाल करण्यात गुंतल्यामुळे प्रादेशिक संरक्षणाची जबाबदारी दोघांपैकी एकालाच संभाळावी लागली. "ब" ह्या जोडीने अंडी घातल्याबरोबर पूर्वीचा

समतोल परत प्रस्थापित झाला. जुलियन हक्स्लेने ह्या वर्तणुकीला एक चांगली उपमा दिली होती. मालकीच्या प्रदेशाची तुलना त्याने एखाद्या बंद डब्यातील हवेने भरलेल्या व एकमेकांस लागलेल्या रबरी फुग्यांशी केली, कारण कोणत्याही एका फुग्यातील हवेच्या दाबात जरादेखील फरक पडला तरी इतर फुगे दाबले तरी जातात किंवा प्रसरण पावून मोठे होतात. अशा प्रकारचे प्रादेशिक आक्रमण म्हणजे प्राण्यांच्या वागणुकीची व त्यांच्या शरीरव्यापारांची अगदी सहज समजण्यासारखी घटना आहे. हीमुळे एखाद्या विशिष्ट जातीच्या प्राण्यांना जेवढा प्रदेश उपलब्ध असेल त्या प्रदेशात त्यांचा-प्रसार इष्ट अशाच पद्धतीने होऊ शकतो; आणि त्यामुळे त्या विशिष्ट जातीचा जीवन-संग्रामात फायदा होतो. त्यांच्यातले कमी बलवान प्राणी देखील अगदी लहान जागेत जिवंत राहू शकतात एवढेच नव्हे तर प्रजोत्पत्तीही करू शकतात. जे प्राणी पूर्ण वाढ होण्याच्या आधीसुद्धा लैंगिक दृष्ट्या प्रजोत्पत्ती करू शकतात अशांच्या बाबतीत ह्या घटनेला फार महत्त्व आहे. एका दुष्ट प्रवृत्तीचा हा किती चांगला परिणाम !

पुष्कळशा प्राण्यांत हीच परिस्थिती आक्रमक प्रवृत्तीच्या मदतीशिवाय प्रस्थापित होऊ शकते. तात्त्विक दृष्ट्या, एकाच जातीच्या प्राण्यांना एकमेकांचा वास सहन करता येत नसला म्हणजे ते एकमेकांपासून दूर जातात व परिणाम तोच होतो. काही प्रमाणात मांजरांनी आपल्या वासाच्या खुणा ठेवल्याचा परिणाम तोच होतो, पण अर्थातच त्यात थोडाबहूत शत्रूला धमकी देण्याचाही भाग असतो. काही पृष्ठवंशी प्राणी असे आहेत की, ते आपल्या जातीच्या प्राण्यावर अजीबात आक्रमण करीत नाहीत, पण तरीही ते एकमेकांच्या जवळ न जाता एकमेकांना टाळतात. काही प्रकारचे बेडूक, विशेषतः झाडावरील बेडूक फक्त लैंगिक मीलनापुरतेच एकमेकांजवळ जातात; पण इतर वेळी जेवढा प्रदेश आपल्याला उपलब्ध आहे त्यावर ते सारख्या प्रमाणात पसरून राहातात. अमेरिकन शास्त्रज्ञांनी ह्याचे अगदी साधे कारण शोधून काढले आणि ते असे: प्रत्येक बेडूक आपल्या जातीच्या दुसऱ्या बेडकाचे ओरडणे टाळून लांब जातो. पण ह्या कारणामुळे बेडकांच्या माद्यांची विभागणी का व कशी होते ते कळत नाही, कारण बहुतेक माद्या मुक्या असतात.

एकाच जातीच्या प्राण्यांमधील आक्रमणाचे एक मुख्य कार्य म्हणजे त्यांना उपलब्ध असलेल्या जीवनावकाशात त्यांचा योग्य प्रकारे प्रसार व्हावा व सर्वांना स्वास्थ्य मिळावे. पण त्याचे हे एकच कार्य आहे असे मात्र नव्हे. चार्ल्स डार्विनने मागेच ओळखले होते की, लैंगिक निवड, म्हणजे प्रजोत्पत्तीकरता सर्वोत्तम आणि सर्वांत बलवान अशा नराची निवड, दोन नरांच्या एकमेकांशी होणाऱ्या झगड्यांतून होत असते. ज्या प्राण्यांच्या जातीमध्ये नर पुढच्या प्रजेच्या पालनात आणि संरक्षणात भागीदार होतो त्या जातीत नराच्या ताकदीचा पुढील पिढीवर प्रत्यक्ष परिणाम होतो. नराने घेतलेली पुढच्या पिढीच्या संरक्षणाची व जोपासनेची जबाबदारी आणि दोन प्रतिस्पर्ध्यांमधील युद्ध ह्यांचा प्रत्यक्ष संबंध अगदी उघड आहे. विशेषतः जे प्राणी एखाद्या विशिष्ट

भूभागाला चिकटून राहात नाहीत व रानोमाळ भटकतात, उदाहरणार्थ कित्येक प्रकारचे खुरांचे प्राणी, जमिनीवर राहाणारी माकडे, आणि बरेच इतर, त्यांच्या बाबतीत आपापसांतील आक्रमणाला फारसे महत्त्व असत नाही. अशा प्राण्यांना उपलब्ध प्रदेशात सारख्या प्रमाणात पसरून राहाण्याची जरूर नसते. बायसन् नावाचे रेड्यच्या जातीचे प्राणी (गवे), हरणे व सांबरे आणि घोडे मोठमोठे कळप करून राहातात. कारण प्रादेशिक मर्यादा आणि मालकीच्या प्रदेशाबद्दलची स्पर्धा ह्या त्यांच्या बाबतीत जरुरीच्या नसतात; कारण सर्वांना पुरेल इतके अन्न उपलब्ध असते. तरीही ह्या जातीच्या प्राण्यांचे नर एकमेकांशी अटीतटीने लढतात व त्यामुळे पुढील पिढीची जी निपज होते ती कळपाचे व कुटुंबाचे संरक्षण करण्यात जास्त बलवान व धैर्यवान असते ह्यात संशय नाही. ह्याच्या उलट कळपाचे बाह्य शत्रूंपासून संरक्षण करण्याच्या क्रियेमुळे आपापसांतील आक्रमक प्रवृत्तीची जोपासना होते ह्यांतही काही संशय नाही. ह्या परस्पर प्रतिक्रियांमुळे उदाहरणार्थ बायसनमधील लढाऊ नर किंवा बबून माकडांतील प्रचंड आक्रमक शक्तीचे नर ह्यांची उत्पत्ती झालेली असली पाहिजे. कळपाला कोठूनही धोका आला की हे लढाऊ वृत्तीचे नर आपल्या अशक्त सहकाऱ्यांना पाठीशी घालून शत्रूशी सामना करतात.

प्रतिस्पर्ध्यांबरोबरच्या लढाईच्या संदर्भात आणखी एका गोष्टीचा विचार केला पाहिजे. ही गोष्ट जीवशास्त्र न जाणणाऱ्यांना जरी विरोधाभासात्मक वाटली तरी ती फार महत्त्वाची आहे व ही गोष्ट पुढे स्पष्ट केली जाईलच. एकाच जातीच्या प्राण्यांत लैंगिक निवडीच्या पायावर प्रजोत्पत्ती झालेली असल्यामुळे पुढच्या पिढीमध्ये असे काही गुण किंवा आकार उत्पन्न होणे शक्य होते की त्यांचा जातीच्या टिकून राहण्यावर विपरीत परिणाम होतो. ह्यामुळेच मागील पॅरॅग्राफमध्ये मी वाचकांचे लक्ष्य वेधले होते की आपल्या कुटुंबाचे संरक्षण करताना, म्हणजे विशिष्ट परिस्थितीत झुंजताना, दोन प्रतिस्पर्ध्यांत लढाया होतात व बलवान असे नर तयार होतात. लैंगिक स्पर्धा किंवा दुसऱ्या काही प्रकारची स्पर्धा जर एकाच जातीच्या प्राण्यांमध्ये झाली व तिच्यावर बाह्य परिस्थितीचा काहीच परिणाम झाला नाही तर मग परिस्थितीला जुळवून घेण्याची प्रवृत्तीच नाहीशी होईल; आणि मग प्राण्यांची ती जात टिकून राहाण्याशी त्या घटनेचा काही संबंध राहाणार नाही, एवढेच नव्हे तर एखादे वेळी तिचा अनिष्ट असाही परिणाम होऊ शकेल. ह्या घटनेमुळे काही विचित्र शरिराचे प्राणीदेखील उत्पन्न होऊ शकतील व त्या प्राण्यांच्या जातीला त्यांचा काहीही फायदा होणार नाही. उदाहरणार्थ सांबरांची शिंगे प्रतिस्पर्ध्यांशी लढण्याच्याकरताच उत्क्रांत होत गेली व बिनशिंगाच्या सांबरापासून प्रजोत्पत्ती होण्याची शक्यता फारच कमी असल्याचे दिसून आले. एकमेकांशी लढण्या-खेरीज हरण जातीतल्या नराला शिंगांचा जवळजवळ काहीच उपयोग नसतो. कारण हिंस्र पशूंपासून आपला बचाव करताना हे तर खुरांचा उपयोग करतात. फक्त रेनडियर ह्या उत्तरेकडील प्राण्याने आपल्या शिंगांचा दुसरा एक उपयोग शोधून काढलेला

आहे आणि तो म्हणजे हिमाचे थर बाजूला ढकलणे. आणि त्याचा परिणाम असा झालेला आहे की, रेनडियरच्या शिंगांची टोके फावड्यासारखी पसरट झाली आहेत.

मादीकडून होणाऱ्या लैंगिक निवडीचा परिणाम पुष्कळदा नरांमध्ये होणाऱ्या युद्धांसारखाच होतो. जेथेजेथे नरामध्ये भडक रंगाचा पिसारा, नेहेमीपेक्षा निराळा आकार इत्यादि आढळतात तेथे आपल्याला असे समजायला हरकत नाही की नर एकमेकांशी लढत नाहीत, तर जोडीदाराची निवड मादीकडूनच केली जाते. इतर नरांना ह्या बाबतीत काहीच करता येत नाही. ह्याची उदाहरणे म्हणजे बर्ड ऑफ पॅरॅडाइझ, रफ् नावाचा मासा, मँडरिन बदक आणि आर्गस तीतर हे सर्व प्राणी म्हणून दाखवता येतील. आर्गस तीतराची मादी नराच्या पंखाजवळच्या पिसांनी आकर्षित होते. त्या पिसांवर रंगीबेरंगी ठिपके असतात आणि प्रियाराधना करताना नर मोठ्या ऐटीत ती मादीपुढे पसरतो. ही पिसे खरोखर एवढी मोठी असतात की उडण्याकरता त्यांचा उपयोग नराला करताच येत नाही पण मादी मात्र त्या नरावर प्रसन्न होते. त्या नरापासून उत्पन्न होणाऱ्या पिल्लांची संख्या काही वेळेला पिसांच्या लांबीच्या प्रमाणात असते आणि काही प्रसंगी जरी ह्या पिसांमुळे त्या नराचे नुकसानच होत असते (एखाद्या शत्रूकडून ह्या मोठ्या पिसांच्या नराला लहान पिसांच्या नरापेक्षा जास्त धोका असतो), तरीही ह्या मोठ्या पिसांच्या नरापासून जास्त प्रजा मागे राहते हे लक्षात घेतले पाहिजे. अर्थातच मोठा पिसारा असण्याचा गुण पुढच्या पिढीमार्फत कायम ठेवला जातो व एकंदरीत त्या विशिष्ट जातीच्या प्राण्यांच्या हिताच्या दृष्टीने ते अनिष्टच आहे असे म्हणावे लागते. अर्थात आपल्याला कल्पना करता येईल की एखादी आर्गस तीतराची मादी नराच्या पिसाच्या एकाच लाल ठिपक्याने मोहित होईल व त्याने तो पिसारा मिटला तर त्याला उडण्यामध्ये अथवा आपले संरक्षण करण्यामध्ये कोणतीच अडचण उत्पन्न होणार नाही, पण प्रत्यक्षात आर्गस तीतरांची उत्क्रांती एखाद्या भलत्याच मार्गाने जाऊन अडकली आहे. ह्या पक्षातील नर शक्य तेवढ्या भडक रंगाचा पिसारा असावा ह्याच स्पर्धेत गुंतलेले आहेत, आणि ह्या विचित्र प्रकारच्या उत्क्रांतीतून ही पक्षिजात कधी मोकळी होईल असे वाटत नाही.

येथे आपल्याला एक विचित्र व विलक्षण अशी घटना दिसून येते. बांधकामातील मोठमोठे तज्ज्ञ निरनिराळे प्रयोग करून कोठे चुकते की काय ते पाहात असतात ही गोष्ट आपल्या परिचयाची आहे. तरीदेखील त्यांचे आडाखे एखादे वेळी फसतात व त्यांची कार्यक्षमता कमी असल्याचे दिसून येते. वनस्पतींच्या व प्राण्यांच्या विश्वातही कार्यक्षम अशा गुणांबरोबरच इतरही काही गुण विकास पावतात; पण तरी त्यांमुळे ती विशिष्ट जात नाहीशी होण्याचे टळते. पण आर्गस तीतराच्या बाबतीतला प्रकार अगदीच निराळा आहे. एखाद्या इंजिनिअराने बांधकामातील काही दोषाकडे कानाडोळा केला व प्रयोगादाखल ते तसेच चालू दिले तर ती गोष्ट वेगळी. पण इथे तीतराच्या बाबतीत सृष्टीतील निवडीची घटनाच

चुकीच्या मार्गाने जाऊन एका बोळकंडीत अडकली आहे व तीमुळे त्या प्राण्यांचा नाश होण्याचीही शक्यता आहे. बाहेरच्या परिस्थितीशी काही संबंधच नसलेल्या गोष्टींबद्दल प्राण्यात जर स्पर्धा झाली व त्यामुळे भलत्याच गुणाच्या प्राण्याची निवड दर पिढीत होत गेली तर ती सबंध जात नाहीशी होणे शक्य होते.

माझे गुरू प्रा. ओस्कार हाइन्रोथ थट्टेने म्हणत की, "आर्गस तीतराच्या पंखाप्रमाणेच पाश्चिमात्य मानवाचे धांदलीचे व घाईचे जीवन हे एकाच जातीच्या प्राण्यांमधील अती मूर्खपणाने केलेल्या निवडीचे उदाहरण आहे." उद्योगधंदे व व्यापार ह्यांमुळे ज्या प्रकारचे घाईगर्दीचे जीवन आज मानव जगत आहे ते उदाहरण असे दाखविते की, एकाच जातीचे प्राणी एकमेकांशी स्पर्धा करून आपली उत्क्रांती व विकास किती विकृत मार्गाने नेऊ शकतात. आजकालच्या मानवाला रक्तदाब, शौचाची अकार्यक्षमता, पोटातील अल्सर आणि मज्जातंतूवरील असह्य ताण ह्या "व्यवस्थापकीय" रोगांनी ग्रासलेले आहे. त्यांना सांस्कृतिक कार्यक्रमात लक्ष घालायला वेळच नसल्यामुळे ते रानटी अवस्थेप्रत पोचलेले आहेत. आणि हे सर्व खरोखर जरूर नाही, कारण त्यांना जीवन शांतपणे व स्वास्थ्यांत घालवणे शक्य आहे. तत्त्वतः ते ही गोष्ट मान्य देखील करतील, पण आर्गस तीतराला आपली पंखाची पिसे आखूड करणे जसे अशक्य आहे तसेच ह्या धावपळ करणाऱ्या माणसांनाही शांतपणे आपले उद्योग करणे अशक्य आहे.

एकाच जातीच्या प्राण्यांमधील निसर्गाने केलेल्या निवडीचे आणखीही काही अनिष्ट परिणाम होऊ शकतात व मानवाच्या बाबतीत ते विशेष प्रकर्षाने दिसून येतात. पूर्वी होऊन गेलेल्या कोणत्याही प्राण्याने केली नाही अशी एक गोष्ट मानवाने केली आणि ती म्हणजे त्याने आपल्या बाह्य परिस्थितीवर संपूर्ण स्वामित्व प्रस्थापित केले. त्याने आस्वले व लांडगे ह्यांचा नाश केला आणि लॅटिन म्हणी-प्रमाणे माणूसच माणसाचा शत्रू (Homo Homini lupus) बनला आहे. ह्या विचारांना आधुनिक अमेरिकन समाजशास्त्रज्ञांनी जोराचा पाठिंबा दिला आहे. "हिडन पर्स्वेडर्स" ह्या आपल्या पुस्तकात व्हॅन्स पॅकार्ड ह्यांनी माणसामाणसातील व्यापारी स्पर्धेचे किती विचित्र परिणाम घडून येतात ते सांगितले आहे. हे पुस्तक वाचताना असे वाटू लागते की, एकाच जातीच्या प्राण्यांतील स्पर्धा हे प्रत्यक्षात सर्व अनिष्ट घटनांचे मूळ आहे आणि त्या मानाने आक्रमक प्रवृत्ती ही तशी नाही.

प्राण्याची जात टिकून राहण्याकरता आक्रमक प्रवृत्तीचा होणारा उपयोग ह्या मुख्य विषयावर लिहिलेल्या ह्या प्रकरणात एकाच जातीच्या प्राण्यामध्ये जी निवड केली जाते तिचे विनाशक परिणामदेखील कसे होऊ शकतात ह्यावर मी विशेष जोर दिला आहे. ह्या विनाशक परिणामांमुळे इतर कार्ये व गुणांपेक्षाही आक्रमक प्रवृत्तीमुळे काही निरुपयोगी व वैचित्र्यपूर्ण अशा अवयवांची वाढ होऊ शकते. पुढच्या काही प्रकरणांत काही प्राण्यांमध्ये हे प्रकार किती प्रमाणावर दिसून येतात ह्याची उदाहरणे दिलेली

आहेत. उदाहरणार्थ, ईजिप्तमधील गूझ् हा हंसाच्या जातीचा प्राणी किंवा पिंगट रंगाची घूस. विशेषत: असे संभवनीय आहे की, मानवातील नाशाकडे नेणारी आक्रमक प्रवृत्ती, जी आज आनुवंशिक बनलेली आहे, ती प्राचीन अश्मयुगापासून म्हणजे सुमारे चाळीस हजार वर्षांपासून मानवात जी जातीतल्या जातीत निवड झालेली आहे तिचाच परिणाम असावा. जेव्हा मनुष्य शस्त्रे बाळगणे, कपडे वापरणे आणि सामाजिक संघटना करणे ह्या अवस्थेपर्यंत पोचला आणि त्यामुळे उपासमार, थंडी व हिंस्र पशू ह्यांपासून त्याला आपले संरक्षण करता येऊ लागले तेव्हा नैसर्गिक निवडीत ह्या गोष्टींना काही महत्त्व राहिले नाही. त्याच वेळेपासून जीवनात टिकून राहण्याच्या घटनेत अनिष्ट निवड सुरू झाली असावी. ह्या कालानंतर निरनिराळ्या टोळ्यांमधील लढाया हेच निवडीचे प्रमुख साधन बनले असावे. अद्यापही दुर्दैवाने पुष्कळ लोकांना युद्धकलेतील पारंगतता हा एक मोठा इष्ट असा गुण वाटतो. ह्या मुद्द्याचा आणखी सविस्तर विचार शेवटच्या प्रकरणात केलेला आहे.

आता मी परत मूळच्या मुद्द्याकडे वळतो. प्रतिस्पर्ध्यांमधील आक्रमक युद्धे जीवनांत जात टिकून राहण्यास उपयुक्त ठरतात का ह्यावर विचार केला तर असे दिसून येईल की. अशा प्रकारच्या युद्धांमुळे जातीतल्या जातीत होणाऱ्या किंवा बाह्य शत्रूंकडून होणाऱ्या आक्रमणांना विरोध करणारी प्रजा उत्पन्न होण्यास मात्र मदत होते. प्रतिस्पर्ध्यांबरोबर झुंजण्याचे मुख्य महत्त्व म्हणजे कुटुंबाचे संरक्षण होणे. आणि प्राण्यांच्या कुटुंबात मुख्यत्वे अंडी किंवा पिल्ले असल्यामुळे त्यांचे संरक्षण हे कार्य पार पाडते. ही घटना इतकी सहज समजण्यासारखी आहे की त्याबद्दल आणखी विस्ताराने लिहिणे अनावश्यक आहे. ह्याबद्दल जर कोणाच्या मनात संशय असेल तर एकच गोष्ट लक्षात घेतली तरी पुरे होईल. ज्या प्राण्यांच्यात पुढील पिढीचे संरक्षण फक्त नर किंवा मादी ही एकट्यानेच करतात त्या प्राण्यांत संरक्षण करणाऱ्या लिंगाचाच प्राणी आपल्या जातीच्या इतर प्राण्याविरुद्ध जास्त आक्रमक प्रवृत्ती दाखवितो. स्टिकल्बॅकमध्ये नर जास्त लढाऊ असतो तर अनेक जातींच्या सिक्लिडमध्ये मादी जास्त आक्रमक असते. जमिनीवर राहणाऱ्या पुष्कळ पक्ष्यांमध्ये फक्त मादी अंडी व पिल्ले ह्यांचे रक्षण करते आणि ती नरापेक्षा किती तरी अधिक आक्रमक प्रवृत्ती दाखवते. हीच गोष्ट मनुष्याच्या बाबतीत खरी आहे असे म्हटले जाते.

मागील तीन प्रकरणांत आक्रमक प्रवृत्तीच्या ज्या तीन अंगांचा विचार केला— म्हणजे उपलब्ध असलेल्या प्रदेशात एका जातीच्या प्राण्याचा समतोल विस्तार, प्रतिस्पर्ध्यांशी झुंज करून होणारी नैसर्गिक निवड, आणि पुढील पिढीचे संरक्षण— तेवढ्या तीनच गोष्टी त्या विशिष्ट प्राण्याची जात भविष्य काळात टिकून राहाण्याच्या दृष्टीने महत्त्वाच्या आहेत असे नाही. प्राण्यांमधील निरनिराळ्या गुंतागुंतीच्या प्रवृत्तींमध्ये आक्रमक प्रवृत्तीला किती महत्त्वाचे स्थान आहे ते आपल्याला पुढे दिसून येईल. मानसशास्त्राचे विद्यार्थी ज्याला “ मोटिव्हेशन ” (कारणीभूत होणे) असे म्हणतात

त्या प्रवृत्तींपैकी आक्रमक प्रवृत्ती ही आहे. ही प्रवृत्ती वागणुकीच्या पार्श्वभागी असते व बाह्यतः तिचा वागणुकीशी काहीही संबंध नसावा एवढेच काय ती तिच्याविरुद्ध असावी असे वाटते. दोन व्यक्तींमधील अगदी निकट संबंध असूनही आक्रमक प्रवृत्तीचा काही भाग असतो हा एक विरोधाभास आहे, की ही नित्याचीच गोष्ट आहे हे सांगणे कठीण आहे. हा आक्रमक प्रवृत्तीच्या नैसर्गिक इतिहासातील मुख्य प्रश्न हाताळण्यापूर्वी आणखी पुष्कळ गोष्टींचा विचार केला पाहिजे. आक्रमण व शरिरातील इतर प्रवृत्ती ह्यांचा संबंध समजून घेणे कठीण आहे व त्यावर विवेचन करणे तर त्याहूनही कठीण आहे.

उत्क्रांतीतील जे प्राणी उच्च अवस्थेपर्यंत पोचले आहेत त्यांच्यांतील सामाजिक रचनेचा येथे आपल्याला विचार करता येईल. जरी पुष्कळ व्यक्ती एखाद्या समाजात परस्परांवर क्रिया-प्रक्रिया करतात तरी एका व्यक्तीमधील प्रवृत्ती समजून घेण्यापेक्षा त्या समाजातील एकंदर कार्य समजणे अधिक सोपे असते. उच्च पृष्ठवंशीय प्राण्यांच्या प्रगत समाजातील जीवन ज्या तत्वाशिवाय विकसित होऊ शकत नाही ते म्हणजे त्या प्राण्यांमधील उच्चनीचत्वाची व्यवस्था. अशा व्यवस्थेमुळे समाजातील प्रत्येक व्यक्तीला कळू शकते की आपल्यापेक्षा बलवान कोण आणि कमी शक्तीचा कोण. आणि जर दोन व्यक्तींचा एकमेकांशी संबंध आला तर कुणापुढे माघार घ्यावी व कुणावर वर्चस्व गाजवावे हे त्याच्या ताबडतोब ध्यानात येते. शेल्डेरूप-एबे ह्या शास्त्रज्ञाने पाळलेल्या कोंबड्यांमधील उच्चनीचत्वाच्या व्यवस्थेचा प्रथम पद्धतशीर अभ्यास केला आणि कोणता पक्षी दुसऱ्या कोणत्या पक्ष्याला चोच मारतो ते पाहून "पेकिंग ऑर्डर" (म्हणजे चोच मारण्याचा क्रम) हा शब्दप्रयोग वापरला. हा शब्दप्रयोग आता इंग्रजी भाषेत सर्रास वापरला जातो. अर्थात जे मोठे प्राणी एकमेकांना चोच मारीत नाहीत तर चावतात किंवा दुख्खा देतात त्यांच्या बाबतीत पेकिंग ऑर्डर हा शब्दप्रयोग मला जरा चमत्कारिक वाटतो. पण बलवान प्राण्याने आपल्यापेक्षा कमी शक्तीच्या आपल्याच जातीच्या प्राण्यावर सत्ता गाजवण्याचा हा प्रकार सर्वच उच्च पृष्ठवंशीय प्राण्यांत इतका विस्तृत प्रमाणावर आढळतो की, जीवनकलहात टिकून राहण्याच्या दृष्टीने त्याला बरेच महत्त्व असले पाहिजे, आणि म्हणून त्याचा अधिक विचार करणे जरूर आहे.

ह्या प्रश्नाचे एक अगदी सरळ उत्तर म्हणजे, एकाच जातीच्या प्राण्यांतील झगडे त्यामुळे मर्यादित होतात. पण ह्याविरुद्ध आपल्याला असाही प्रश्न विचारता येईल की, एकाच जातीच्या प्राण्यांमधील युद्धे अजीबातच झाली नसती तर ते अधिक इष्ट नाही का ? ह्या प्रश्नाला अनेक उत्तरे देता येतील. पुढे दहाव्या प्रकरणात वैयक्तिक निकट संबंध ह्या विषयाचा सविस्तर विचार केला जाईल. अशी एक शक्यता आहे की, एकाच जातीच्या प्राण्यांचे दोन कळप असले, उदाहरणार्थ लांडग्यांची अथवा माकडांची टोळी, तर त्यांना आपल्याच जातीच्या इतर कळपांविरुद्ध आक्रमण करणे आवश्यक होईल. म्हणजे आक्रमक प्रवृत्ती फक्त आपल्या कळपातील प्राण्यांच्या बाबतीतच दाबून टाकली पाहिजे. दुसरे म्हणजे कळपात अथवा समाजात आक्रमक प्रवृत्ती आणि तीमुळे

उद्भवणारी उच्चनीच व्यवस्था ह्यांनी समाजाच्या रचनेत स्थैर्य प्राप्त होते. जॅक्डॉ ह्या कावळ्यासारख्या पक्ष्याच्या व इतरही काही कळप करून राहणाऱ्या पक्ष्यांच्या बाबतीत पेकिंग ऑर्डरमुळे कमी शक्तीच्या प्राण्यांचे संरक्षण होते. कळप करून राहणाऱ्या सर्व प्राण्यांना "सामाजिक दर्जा" पाहिजे असतो; आणि म्हणून उच्चनीच व्यवस्थेत जे प्राणी अगदी एकमेकांच्या जवळच्या पायरीवर असतात त्यांच्यात बरीच स्पर्धा असते व ताण उत्पन्न होतो. ह्याच्या उलट जे प्राणी उच्चनीच व्यवस्थेत एकमेकांपासून बरेच दूर असतात त्यांच्यात ही स्पर्धा व हा ताण अगदी कमी असतो. आपल्यापेक्षा कनिष्ठ अशा दोन जॅक्डॉमध्ये जर भांडण होऊ लागले तर त्यांच्यापेक्षा वरचढ असलेले पक्षी, विशेषत: नर, मध्ये पडतात. अखेर ह्याचा इष्ट परिणाम असा होतो की, पराभूत होण्याचा संभव असलेल्या पक्ष्याला वरिष्ठ नर मध्ये पडल्यामुळे नेहमी संरक्षण मिळते.

जॅक्डॉ पक्ष्यांमध्ये अधिकाराचे आणखी एक प्रत्यंतर आढळून येते. आपल्या आक्रमक प्रवृत्तीमुळे ज्या पक्ष्याने वरचे स्थान मिळवलेले असते त्या वृद्धाला इतर पक्ष्यांकडून जास्त मान दिला जातो. अशा प्रकारचा मान जरा खालच्या पायरीवर असलेल्या तरूण पक्ष्याला मिळत नाही. उदाहरणार्थ, एखादा तरुण पक्षी उगीच एखाद्या गोष्टीला भ्याला तर इतर पक्षी (विशेषतः त्याच्यापेक्षा वयाने मोठे पक्षी) त्याच्याकडे अजीबात लक्ष देत नाहीत. ह्याच्या उलट एखाद्या वयस्क पक्ष्याने त्याच प्रकारची भीती दाखवली तर त्याचा आवाज ऐकू जाईल किंवा तो दिसत असेल एवढ्या अंतरामध्ये असलेले सर्व पक्षी उडून जातात. जॅक्डॉ पक्ष्यांमध्ये आपल्याला इजा करू शकणाऱ्या शत्रूबद्दलचे ज्ञान उपजत नसून ते प्रत्येकाला वयस्क पक्ष्यांच्या वागणुकीवरून शिकून घ्यावे लागते. अर्थातच अनुभवी, वयस्क आणि उच्च पदस्थ अशा पक्ष्यांच्या "मताला" फार मान दिला जातो.

प्राण्यांची जसजशी उत्क्रांती होत जाते तसतसे वैयक्तिक अनुभव व ज्ञान ह्यांचे महत्त्व वाढत जाते व उपजत असलेल्या प्रवृत्तीचे महत्त्व जरी अगदी नाहीसे होत नाही तरी त्यातील घटक संख्येने अधिक राहूनही अधिक साधे होतात. उत्क्रांतीतील ह्या सर्वसाधारण दिशेमुळे अनुभवी व वयस्क अशा प्राण्याचे महत्त्व एकसारखे वाढत जाते. एवढेच काय पण आपल्याला असेही म्हणता येईल की, जे हुशार प्राणी कळप करून राहतात अथवा ज्यांना सामाजिक म्हणता येईल अशांच्या बाबतीत व्यक्तीने मिळवलेले ज्ञान पुढच्या पिढीला देण्याच्या प्रक्रियेला जीवनकलहात टिकून राहण्यात बरेच महत्त्वाचे स्थान असते. उलट असेही म्हणता येईल की, अनुभवाने शहाणे होणे व शिक्षित बनणे ह्याच दिशेने निसर्गाची निवड चालू राहते; कारण ह्या घटनेत व्यक्तींचा तर फायदा होतोच पण संघाचाही फायदा होतो. उदाहरणार्थ, प्रजोत्पादनाचे वय होऊन गेल्यावरदेखील प्राणी जिवंत राहणे ह्याला कळपाच्या म्हणजे समाजाच्या दृष्टीने फार महत्त्व आहे. फ्रेझर डार्लिंग व मार्गारेट आल्टमान ह्यांनी असे दाखवून दिले आहे की, हरणाच्या पुष्कळ जातीत कळपाचा म्होरक्या म्हणजे एक वयस्क मादी असते व अर्थातच तिला आपल्या कर्तव्यात मातृपदाच्या जबाबदाऱ्यांची अडचण येत नाही.

इतर सर्व गोष्टी सारख्याच असल्या तर प्राण्याचे वय हे त्याच्या समाजातील उच्चनीच स्तरावरील पदाशी प्रत्यक्ष निगडित असल्याचे दिसून येते. ह्यामुळे प्राण्यांच्या वागणुकीचे "रचनाकार" (वागणुकीचे अभ्यासक) कळपाचा पुढारी असलेल्या प्राण्याचे नक्की वय ठरविण्यास असमर्थ असल्यामुळे (कारण त्याच्या जन्माचा दाखला त्यांना उपलब्ध नसतो!) त्यांनी त्याचा कळपातील दर्जा कोणता हेच मुख्यत्वेकरून पाहणे जरूर होते. काही कालापूर्वी रॉबर्ट एम्. यर्कसच्या सहकाऱ्यांनी असा शोध लावला की, चिंपांझी माकडे एकमेकांच्या वागणुकीपासून बऱ्याच गोष्टी शिकतात हे सर्वांना माहीत असले तरी ती आपल्यापेक्षा वरचढ असलेल्या माकडांचीच फक्त नक्कल करतात. अशा एका चिंपांझीच्या जमावातून बऱ्याच खालच्या दर्जाच्या एका माकडाला वेगळे काढले आणि एका बऱ्याच गुंतागुंतीच्या यंत्रातून निरनिराळ्या युक्त्या योजून केळी हस्तगत करायला त्याला शिकविण्यात आले. जेव्हा हे माकड आणि ज्या यंत्रातून ते केळी मिळवीत असे ते यंत्र अशी दोन्हीही परत पूर्वीच्या कळपात नेऊन ठेवण्यात आली तेव्हा त्याच्यापेक्षा उच्च दर्जा असलेली चिंपांझी माकडे त्याच्याजवळची केळी हस्तगत करू लागली, पण त्या यंत्रातून ते माकड केळी कशी मिळवते हे शिकून घेण्याचे कोणाच्या मनातही आले नाही. ह्यानंतर त्याच कळपातल्या सर्वांत उच्च समजल्या जाणाऱ्या चिंपांझीला वेगळे काढून त्याच्यावर हाच प्रयोग करण्यात आला. त्या माकडाला यंत्रासह जेव्हा कळपात परत सोडले तेव्हा बाकीच्या माकडांनी ते उच्च दर्जाचे माकड यंत्रातून केळी कशी मिळवते ह्याचे सूक्ष्म निरीक्षण केले व लवकरच ती सर्व चिंपांझी माकडे त्याचे अनुकरण करून यंत्रातून केळी काढण्याची पद्धती शिकली.

एस्. एल्. वॉशबर्न आणि इर्व्हेन डि व्होर ह्यांनी असे दाखवून दिले आहे की, स्वतंत्रपणे भटकणाऱ्या बबून माकडांच्या टोळीचे नेतृत्व एकच प्राणी करीत नसून वयस्क अशा नरांचा एक लहानसा संघ हे नेतृत्व करी. आपल्यापेक्षा बलाने श्रेष्ठ व जास्त तरुण अशा इतर बबून्सच्या वर ते आपले वर्चस्व एकमेकांना मदत करून व शक्य तो एकजुटीने राहून प्रस्थापित करीत आणि त्यामुळे कुठल्याही एका नराला त्यांच्याविरुद्ध काही करता येत नसे. एका विशिष्ट टोळीचा तपशीलवार अभ्यास केला गेला आणि असे आढळून आले की, तिच्यातील तीन म्होरक्यांपैकी एक तर जवळजवळ दंतहीन असा म्हातारा होता व उरलेले दोघेही बरेच वयोवृद्ध होते. एका प्रसंगी जेव्हा ही टोळी झाडे नसलेल्या एका उजाड प्रदेशात आली व सिंहांकडून हल्ला होण्याचा तेथे धोका होता तेथे हे टोळके थांबले, तेव्हा त्यातील तरुण आणि बलवान माकडे बाहेरच्या बाजूस राहून बाकीच्याना मागे घालून त्या सर्वांनी एक कडे बनवले. पण त्यातील सर्वांत वयोवृद्ध नर सिंह कोठे दडून बसलेला आहे हे शोधून काढण्याच्या धोकेबाज कामगिरीवर पुढे गेला, सिंहाच्या नजरेस न पडता हळूच त्याने ती जागा पाहिली व त्या जागेला मोठा वळसा घालून त्याने सर्व टोळके झाडी असलेल्या आपल्या निजण्याच्या जागी सुरक्षितपणे नेऊन सोडले. एकूण एक बबून त्याच्यावर पूर्ण विश्वास टाकून त्याच्या-

मागून गेले.

आता आपण ह्या प्रकरणात प्राण्यांच्याबद्दलच्या ज्या मुद्द्यांचा विचार केला त्याचे परीक्षण करून एकाच जातीच्या प्राण्यांच्या आपसातील आक्रमणामुळे ती जात टिकून राहण्यास कशी मदत होते ते पाहू. प्रथम म्हणजे उपलब्ध असलेल्या प्रदेशात कळपातील प्राण्यांचा समतोल विस्तार होतो व सर्वांना सुखाने जिवंत राहण्याची संधी मिळते. पुढच्या पिढीकरता सर्वांत उपयुक्त असा बाप व सर्वांत उपयुक्त अशी माता ह्यांची निवड होते. पुढच्या पिढीचे म्हणजे पिल्लांचे संरक्षण होते. कळपातील सामाजिक व्यवस्था अशी असते की, काही अनुभवी व शहाणे नर म्होरके म्हणून निवडले जातात, त्यांना निश्चय करण्याचा व ते अंमलात आणण्याचा अधिकार दिला जातो, व त्यामुळे सबंध कळपाचा (समाजाचा) फायदा होतो. क्वचित प्रसंगी प्रदेशाकरता होणाऱ्या किंवा प्रतिस्पर्ध्यांमध्ये होणाऱ्या युद्धांत, अपघाताने एखादे शिंग डोळ्यांत घुसते किंवा एखादा दात पडतो, किंवा एखादी रक्तवाहिनी तुटते, पण आपल्याच जातीच्या प्राण्याचा संपूर्ण नाश करावा असा आक्रमक प्रवृत्तीचा उद्देश असल्याचे आम्हांला कधीही दिसून आले नाही. अर्थात ह्याचा अर्थ असा नाही की प्राण्यांच्या उत्क्रांतीच्या ‘रचनाकारां’च्या कल्पनेबाहेरची परिस्थिती उत्पन्न झाली. उदाहरणार्थ, एखाद्या अगदी मर्यादित जागी दोन प्राणी कोंडून राहिले, तर मग आक्रमक प्रवृत्तीमुळे विनाशक परिणाम घडून येऊ शकतो.

आता आपण थोडे आत्मपरीक्षण करू, आणि ते करताना वृथा अहंकारही नको किंवा आपण दुष्ट पापी आहोत हीही कल्पना नको. समजा, एखाद्या व्यक्तीने आपल्या आक्रमक प्रवृत्तीला अगदी न सोसवेल असे आव्हान दिले तर आपल्या मनात त्याचे पारिपत्य कोणच्या प्रकाराने करण्याचा विचार येईल ? मी असे समजत नाही की मी माझ्या इतर बांधवांपेक्षा अधिक चांगला आहे, तरी वॉलस क्रेग ज्याला “पूर्ततेची क्रिया” म्हणतो ती करताना म्हणजे माझ्या आक्रमक प्रवृत्तीचे समाधान करताना, त्या व्यक्तीला म्हणजे माझ्या शत्रूला ठार मारण्याचा विचार माझ्या मनात येणार नाही. अशा प्रसंगी त्याला चांगला चोप देण्याने माझे समाधान होईल, पण त्याची आंतडी बाहेर काढावी किंवा त्याला गोळी घालावी असे माझ्या मनात येणार नाही. माझा हेतू साध्य होण्याकरता त्याला बडवून त्याने नम्रपणे माझे वरिष्ठ सामर्थ्य मान्य करावे आणि मी जर एखाद्या बबूनसारखा चांगला असेन, तर त्याने माझे मानसिक श्रेष्ठत्वही मान्य करावे एवढे पुरे होईल. आणि ज्या अर्थी अशा व्यक्तींना फक्त मार देऊन त्यांची मानखंडना करणे एवढाच माझा उद्देश असतो, तर मग माझ्या उपजत बुद्धीबद्दल मी नापसंती दाखवू शकत नाही. अर्थात् हेही लक्षात ठेवले पाहिजे की, एखाद्या आकस्मिक कारणाने म्हणजे उदाहरणार्थ त्याच वेळी माझ्या हातात एखादा सुरा किंवा चाकू असला तर माझ्या हातून त्या व्यक्तीचा मृत्यू होण्याचीही शक्यता आहे.

ह्या प्रकरणात जे विचार मांडले ते संक्षेपाने द्यावयाचे तर असे म्हणता येईल की, पूर्वीचे मानसशास्त्र आक्रमक प्रवृत्तीला जे राक्षसी आणि विनाशक तत्त्व समजते तसे ते नसून जीवनाच्या रक्षणाकरता आवश्यक अशा उपजत बुद्धीचे ते एक प्रमुख अंग आहे. जरी एखादे वेळी त्याचा दुरुपयोग होऊन त्यामुळे विनाश झाला तरी कोणत्याही घटनेतील एखाद्या कार्याचा असा परिणाम होणे शक्य आहे. शिवाय आपण अजून एका सत्य घटनेचा विचारच केलेला नाही व ती म्हणजे " परिवर्तन " (म्युटेशन), त्याबद्दल १० व्या प्रकरणात अधिक विस्ताराने विवेचन केलेले आहे. परिवर्तन व निवड ह्या दोन घटनांमुळे वंशवृक्ष वरवर वाढत जातो व चमत्कार असा की, ह्या दोहोंनी एकाच जातीतील प्राण्यांमधील आक्रमक प्रवृत्ती ही खडबडीत व काटेरी वनस्पती स्वीकारली असून तिला वैयक्तिक मैत्री आणि प्रेम अशा फुलांचा मोहोर आलेला आहे.

प/९२८
१

प्रकरण ४ थे

आक्रमणाची स्वयंस्फूर्तता

मागील प्रकरणात मला वाटते असे स्पष्टपणे दाखवून देण्यात आले आहे की बऱ्याच प्राण्यात आपल्याच जातीच्या दुसऱ्या प्राण्यावर केलेले आक्रमण त्या विशिष्ट प्राण्यांच्या जातीला हानिकारक तर होत नाहीच पण उलट ती जात टिकून राहाण्यास त्याची अत्यंत जरूर असते. तरी पण ह्यामुळे मानवसमाजाच्या सद्यःस्थितीबद्दल आपल्या मनात खोटी आशा उत्पन्न होऊ नये. उपजत वागणुकीची यंत्रणा वरवर पहाता अगदी क्षुल्लक दिसणाऱ्या परिस्थितीतील बदलांमुळे पूर्णपणे निराळी होऊ शकते. जर ह्या बदलांशी प्राण्यांच्या एखाद्या जातीला जमवून घेता आले नाही तर ती जात नष्ट होण्याचा संभव आहे आणि मानवाने आपल्या भोवतालच्या परिस्थितीत जे बदल घडवून आणले आहेत ते काही अगदीच क्षुल्लक नाहीत. दूरच्या एखाद्या ग्रहावरील पूर्वग्रहरहित असा एखादा निरीक्षक पृथ्वीवर आला आणि त्याने आजच्या मानवाचे परीक्षण केले तर त्याला काय दिसेल ? मानवाच्या हातात त्याने आपली अक्कल वापरून तयार केलेला अणुबॉंब आणि त्याच्या मानवसदृश पूर्वजांकडून अनुवंशिकतेने त्याच्यात आलेली, व त्याच्या बुद्धीला नियंत्रणात न ठेवता आलेली, आक्रमक प्रवृत्ती ही त्या बाहेरून आलेल्या प्राण्याने पाहिली तर मानवांची जात फार दिवस पृथ्वीवर टिकेल असे भविष्य तो करू शकणार नाही. माणूस म्हणून ह्या परिस्थितीकडे पाहिले व विशेषत: आपल्यालाच तिचे परिणाम भोगावे लागतील हे मनात आले की हे सगळे एक भयानक स्वप्न आहे असे वाटते. आणि असाही विचार येतो की आक्रमण ही आपल्या विभाजित सांस्कृतिक आणि सामाजिक जीवनाने उत्पन्न झालेली विकृती आहे.

आणि ती केवळ विकृतीच आहे, त्याहून दुसरे काही नाही अशीच कुणाचीही इच्छा असणार. आक्रमक प्रवृत्ती ही मुळात प्राण्यांची जात टिकून राहाण्याकरिता असलेली उपजत प्रवृत्ती आहे ह्या गोष्टीचे ज्ञान आपल्याला झाल्यामुळे तिच्यापासून उत्पन्न होणारा धोका आपण ओळखू शकतो. खरा धोका आहे तो आक्रमक प्रवृत्तीच्या स्वयंस्फूर्ततेमुळे. कित्येक मानसशास्त्रज्ञ व समाजशास्त्रज्ञांच्या मते मानवातील आक्रमक प्रवृत्ती केवळ काही बाह्य कारणांनी मानवावर केलेल्या परिणामांमुळे उत्पन्न झालेली आहे. हे त्यांचे मत जर खरे असते तर मग सध्याची परिस्थिती इतकी धोक्याची झाली नसती कारण ती बाह्य कारणे आपल्याला दूर करता आली असती व यशाची थोडी आशा वाटली असती. फ्रॉइडने प्रथम उपजत प्रवृत्ती स्वयंस्फूर्त असतात हे दाखवून दिले

पण आक्रमण हे त्यापैकीच आहे हे त्याने बरेच उशीरा ओळखले. त्याने असेही दाखवून दिले की समाजात एकमेकांशी येणारा संबंध तुटला व प्रेमाचे बंध नाहीसे झाले तर ह्या व अशासारख्याच इतर गोष्टींमुळे आक्रमणाकडे माणसाची प्रवृत्ती वाढते. मात्र ह्या फ्रॉइडच्या अनुमानावरून काही अमेरिकन मानसशास्त्रज्ञांनी जे निष्कर्ष काढले ते चुकीचे होते. त्यांच्या मते मुलांचा कधीही आशाभंग झाला नाही आणि त्यांचे लाड होऊन त्यांना नेहेमी जे हवे ते मिळत गेले तर ती कमी हळुवार भावनांची होऊन आपल्या बाह्य सामाजिक परिस्थितीशी अधिक चांगल्या प्रकारे जमवून घेतील व अर्थातच त्यांच्यातील आक्रमक प्रवृत्ती कमी होईल. ह्या निष्कर्षावर आधारलेली एक अमेरिकन शिक्षणपद्धती पूर्णपणे फसली व त्या प्रयोगावरून एवढेच दिसून आले की इतर अनेक उपजत प्रवृत्तींप्रमाणे आक्रमक प्रवृत्ती देखील मानवाच्या मनातून आपोआप निघते. ह्या प्रयोगातून असह्य असा उद्धटपणा करणारी मुले तयार झाली आणि त्यांची आक्रमक प्रवृत्ती खूपच वाढलेली होती. ह्या सुखदुःख मिश्रित घटनेची दुःखद बाजू म्हणजे जेव्हा ही मुले मोठी झाली आणि घराबाहेर पडली तेव्हा लाड करणाऱ्या आईबापांच्या ऐवजी सहानुभूतिशून्य असे विश्व त्यांना भेटले. उदाहरणार्थ ती कॉलेजात गेली तेव्हा त्यातली काही मुले खरोखरच मानसिक (मज्जातंतूंच्या) रोगांनी आजारी पडली असे अमेरिकन मानसशास्त्रज्ञांनी मला सांगितले. ही मुलांना वाढवण्याची संशयास्पद पद्धती अद्यापही पूर्णपणे नाहीशी झालेली नाही असे दिसते. काही वर्षांपूर्वी माझ्या प्रयोगशाळेत काम करण्याकरता एक अमेरिकन शास्त्रज्ञ आला होता त्याने मला विचारले की " मी आणखी तीन आठवडे राहू का ? " ह्याचे कारण त्याचे संशोधनकार्य चालू ठेवावे हे नव्हते, तर अमेरिकेत त्याच्या घरी त्याच्या बायकोची बहीण आपल्या तीन मुलांसह राहायला आली होती आणि ती तीन मुले अशी होती की, त्यांना वैफल्य म्हणजे काय हे माहीतच नव्हते. थोडक्यात म्हणजे त्यांना कोणत्याही गोष्टीत कोणी " नाही " किंवा " नको " म्हणत नसे.

काही शास्त्रज्ञांचे असे मत आहे की मनुष्य आणि इतर प्राणी ह्यांची वागणूक मुख्यत्वे परिस्थितीने ठरली जाते आणि जरी त्यात उपजत प्रवृत्तींचा काही भाग असला तरी तो शिक्षणाने वाटेल तितका बदलता येतो. हे मत अगदी संपूर्णपणे चुकीचे आहे व ते काही लोकशाहीच्या तत्त्वांबद्दलच्या गैरसमजुतींवर आधारलेले आहे. ह्या लोकशाहीच्या तत्त्वांप्रमाणे " सर्व माणसे जन्मतः समान नसतात व त्यांना आदर्श नागरिक बनण्याची सारखी संधी मिळणे शक्य नाही " असे समजणे हे लोकशाहीच्या तत्त्वाशी पूर्णपणे विसंगत आहे. शिवाय, कित्येक दशके मानसशास्त्रज्ञ फक्त बाह्य परिस्थितीचा मनावरील परिणाम (म्हणजे तथाकथित प्रतिक्षिप्त क्रिया, रिफ्लेक्सेस्) एवढ्यांचाच अभ्यास करीत होते. प्राण्यांच्या वागणुकीतील स्वयंस्फूर्ततेचा अभ्यास फक्त व्हायटॅलिस्टच (शरीरव्यवहार रसायन किंवा पदार्थविज्ञान ह्या शास्त्रांच्या पलीकडच्या कोणत्या तरी गूढ शक्तीमुळे चालतात असे मानणारे लोक) करीत असत.

मध्यवर्ती मज्जासंस्थेला बाह्य उत्तेजनाशिवाय कार्यप्रवृत्त होता येते, व एखादी विजेची घंटा ज्याप्रमाणे बटन दाबल्याशिवाय वाजत नाही, तशी तिची रचना नसते. एवढेच काय, स्वयंस्फूर्तीने मज्जासंस्थेत उत्तेजक उत्पन्न होतात व त्यामुळे इतर प्राणी व मनुष्य ह्यांच्या नैसर्गिक शरीरव्यापारांचा अर्थ सहज कळू शकतो ही गोष्ट गेल्या काही दशकांत एड्रियन, पॉल वाइस्, केनेथ रोएडर आणि सर्वांपेक्षा अधिक म्हणजे एरिश फॉन होल्स्ट ह्यांच्या संशोधनामुळे सिद्ध झालेली आहे. ह्या बाबतीतील (म्हणजे मज्जा-संस्था फक्त बाह्य उत्तेजनानेच कार्य प्रवृत्त होते किंवा नाही) मतभिन्नता इतकी तीव्र होती की दोन बाजूंमध्ये फारच कडाक्याचे व भावनापूर्ण असे वादविवाद झाले आणि मध्यवर्ती मज्जासंस्थेमध्ये स्वयंस्फूर्त उत्तेजक उद्भवू शकतात हे मत अखेरीस शरीरक्रिया शास्त्रज्ञांनी मान्य केले.

अगदी मर्यादित अर्थाने वागणुकीसंबंधीचे संशोधन प्रथम वॉलेस क्रेग ह्या शास्त्रज्ञाने करून स्वयंस्फूर्ततेचा शास्त्रीय अभ्यास केला. त्याच्या आधी विल्यम मॅक्डूगल ह्याने देकार्त ह्याचे जे शब्द "Animal non agit, agitur" (प्राणी क्रिया करीत नाही. त्याच्यावर क्रिया केली जाते.) वागणुकींचा अभ्यास करणाऱ्या शास्त्रज्ञांनी आपले ब्रीदवाक्य म्हणून घेतले होते ते बदलून त्याच्याऐवजी "उत्तम प्रकृतीचा प्राणी स्वस्थ न बसता काही तरी क्रिया करीत असतो." हे जास्त बरोबर असे वाक्य त्याने प्रचारात आणले. पण मॅक्डूगल हा खरा व्हायटॅलिस्ट होता आणि प्राण्यांची स्वयं-स्फूर्त वागणूक ही त्यांच्यातील गूढ अशा शक्तीपासून निघते असे त्याचे म्हणणे होते. पण अर्थातच ही गूढ शक्ती म्हणजे काय हे कोणालाच माहीत नव्हते व नाही. ह्यामुळे त्याने प्राण्यांच्या स्वयंस्फूर्त व तालबद्ध वर्तणुकीचा तर पद्धतशीर अभ्यास केलाच नाही पण त्याचाच विद्यार्थी क्रेग ह्याने जी पद्धत स्वीकारली तिचाही त्याने उपयोग केला नाही. ही पद्धत म्हणजे प्राण्याची प्रतिक्रिया होण्यास बाह्य उत्तेजकाची सर्वात कमी मर्यादा कोणची ह्याचे निरीक्षण करणे.

क्रेगने मानेभोवती फिकट रंगी कडे असलेल्या कबूतरांवरील प्रयोगांत नरापासून मादी हळूहळू जास्त वेळपर्यंत दूर ठेवली. अशा एका प्रयोगात मादी काही वेळ दूर ठेवल्यानंतर कोणच्या वस्तू पाहून नर आपले प्रियाराधनाचे नृत्य सुरू करतो ते पाहिले. आपल्या जातीच्या मादीपासून दूर ठेवल्यानंतर तो नर एका पांढऱ्या कबूतराच्या मादीपुढे नृत्य करू लागला. पूर्वी ह्या पांढऱ्या मादीकडे त्याने पूर्ण दुर्लक्ष केले होते. त्यानंतर तो लाकडाचा भुस्सा भरून केलेल्या म्हणजे मेलेल्या कबूतरापुढे वाकून घुमू लागला. त्याच्यानंतर गुंडाळी केलेल्या एका फडक्यापुढे त्याने तोच प्रकार केला आणि अखेरीस आपल्या पिंजऱ्याच्या एका कोपऱ्यापुढे तो प्रियाराधना करू लागला, कारण जेथे दोन बाजू मिळतात तो कोपरा दृष्टी स्थिर ठेवण्यास त्याला उपयुक्त वाटला. शरीर-क्रिया शास्त्राच्या भाषेत बोलायचे म्हणजे या प्रयोगावरून कळते की, बराच काल कर्तृत्वहीन राहिल्यामुळे जो नैसर्गिक वागणुकीचा प्रकार, या उदाहरणात प्रियाराधन,

चालू होता त्यामुळे उत्तेजन मिळण्याचे मर्यादामूल्य हळूहळू कमी होत गेले. ही परिस्थिती नियमितपणे आढळते. गोएटेने मेफिस्टोच्या शब्दात हा सर्वत्र निसर्गाचा नियम सांगितला आहे : " ह्या प्रेमवर्धक पेयानंतर तुला प्रत्येक स्त्रीमध्ये ट्रॉयची हेलेनच दिसू लागेल." आणि तुम्ही जर गळ्याभोवती कडे असलेले कबूतर असाल तर तुम्हांला एखादे फडके किंवा पिंजऱ्याचा कोपरा ह्यांतही आपली प्रेयसी दिसू लागेल.

काही अपवादात्मक परिस्थितीत बाह्य उत्तेजकाचे कमीतकमी परिणाम शून्या-पर्यंत खाली जाऊ शकते व काही प्रसंगी त्या विशिष्ट सहज प्रवृत्तीचा "स्फोट" कोणतेही बाह्य उत्तेजक नसताना झालेला दिसतो. काही वर्षांपूर्वी मी एका स्टार्लिंग पक्षाचे पिल्लू वाढवून पाळले होते. (हा पक्षी काळ्या रंगाचा असून त्याच्या अंगावर तपकिरी रंगाचे ठिपके असतात.) ह्या पक्षाने कधी माशा पकडल्या नव्हत्या किंवा दुसऱ्या कोणत्या पक्षाने माशा पकडताना त्याने पाहिलेले नव्हते. जन्मापासून त्याने आपले अन्न त्याच्याकरता ठेवलेल्या बशीतुनच खाल्ले होते. एके दिवशी व्हिएन्ना येथील माझ्या मातापित्यांच्या घरच्या ब्राँझच्या पुतळ्याच्या डोक्यावर बसून तो अगदी विचित्रपणे वागत होता. आपले डोके एका बाजूला वळवून तो पांढऱ्याशुभ्र रंगाच्या छताकडे टक लावून पाहात होता. त्याचे डोके व डोळे ह्यांच्या हालचालीवरून तो छतावरच्या काही तरी हलणाऱ्या वस्तूचे निरीक्षण करीत होता असे स्पष्ट दिसून आले. अखेरीस तो पुतळ्यावरून उडाला, मला न दिसलेल्या कोणत्या तरी पदार्थाला त्याने चोचीत पकडले, परत आपल्या जागी येऊन बसला व पक्षी किडा मारताना व खाताना चोचीची जशी हालचाल करतात तशी त्याने केली. नंतर त्याने ते भक्ष्य गिळले आणि पुष्कळ पक्षी भक्ष्य खाल्ल्यावर ज्याप्रमाणे शरीर ढिले सोडून देतात तशी हालचाल त्याने केली, व स्वस्थपणे आपल्या जागी तो बसून राहिला. अनेक वेळा मी खुर्चीवर चढून किंवा लहानशी पायऱ्यांची घडीची शिडी घेऊन त्या खोलीच्या छताची परीक्षा केली (त्या वेळी व्हिएन्नामधील घरांची छते खूप उंच करीत असत) व माझ्या स्टार्लिंगने कोणचा किडा पकडला असेल हे पाहू लागलो, पण मला तेथे एकही किडा दिसला नाही.

नैसर्गिक प्रवृत्तीवर बाह्य दडपण आल्यामुळे उत्तेजकाची प्रतिक्रिया जास्त तीव्र होणे हा काही त्याचा एकच परिणाम नाही. ज्या बाह्य उत्तेजकांमुळे प्राण्याची प्रतिक्रिया सर्वसाधारणपणे सुरू होते तो उत्तेजक जर बराच वेळ अनुपस्थित राहिला तर सबंध शरीरसंस्था अस्वस्थ होऊन जाते व त्या अनुपस्थित उत्तेजकाचा जोराने शोध करू लागते. अगदी साध्या प्रकारचा हा शोध म्हणजे उगीचच इकडून तिकडे हालचाल करणे, पोहोणे किंवा पळत सुटणे इतकाच असतो. त्या पेक्षा अधिक गुंतागुंतीच्या प्रकारात त्यात जन्मापासून शिकलेल्या किंवा अंतर्मनातून निघालेल्या प्रवृत्तींचाही समावेश होऊ शकतो. विशिष्ट उद्देशाने केलेल्या ह्या शोधाला वॉल्टर क्रेगने " क्षुधायुक्त वागणूक " (Appetitive Behaviour) असे नाव दिले आहे. त्याने असेही दाखवून दिले आहे

की, जर नेहेमी बाहेरून येणारे उत्तेजन पुरेशा प्रमाणात मिळाले नाही तर अगदी साध्या नैसर्गिक प्रवृत्तीपासून, (उदाहरणार्थ चालण्याची क्रिया) एक स्वतंत्र अशी क्षुधा (ॲपेटाइट) उत्पन्न होते.

नैसर्गिक वागणुकीचे असे फारच थोडे प्रकार असतात की त्यात बाह्य उत्तेजक आणि क्षुधायुक्त वागणूक ह्यांचा संबंध स्पष्टपणे दिसून येतो. पण असा एक प्रकार म्हणजे एकाच जातीच्या प्राण्यांतील आपापसातील आक्रमण. आपण पहिल्या प्रकरणात पाहिलेच आहे की फुलपाखरू मासा (बटरफ्लाय फिश्) आपल्या जातीचा दुसरा मासा आक्रमण करण्याकरता उपलब्ध झाला नाही तर आपल्या जातीच्या अगदी जवळच्या जातीचा मासा निवडून त्याच्यावर हल्ला करतो. तसेच ब्ल्यू ट्रिगर मासा आपल्या जातीच्या माशासारख्या दिसणाऱ्या ट्रिगर माशावर तर आक्रमण करतोच पण केवळ आपल्या जातीसारखा निळा रंग असणाऱ्या, पण इतर बाबतींत अगदी वेगळा असलेल्या माशावरही आक्रमण करतो. जलाशयात पाळलेल्या सिक्लिड माशाच्या वैशिष्ट्यपूर्ण कौटुंबिक जीवनाकडे आपल्याला आणखी तपशीलवार लक्ष दिले पाहिजे. हे मासे नैसर्गिक प्रवृत्तीस अनुसरून आपल्या प्रदेशाजवळ राहणाऱ्या शत्रूंवर आक्रमण करतात. पण त्यांना हे बाह्य उत्तेजक जर मिळाले नाहीत जर ते आपल्या जोडीदारिणीला देखील मारून टाकतात. प्रयोगशाळेतील जलाशयावर देखरेख करणारा मनुष्य अनेकदा अशी चूक करतो की, एका मोठ्या जलाशयात एकाच जातीचे खूपसे लहान मासे एकत्र ठेवले जातात. उद्देश असा की, त्यांना आपला सहचरी शोधून काढणे सहज व सोपे जावे. हे होत असताना पूर्ण वाढ झालेल्या माशांना तो जलाशय अगदी अपुरा व लहान वाटू लागतो. त्यात एक उत्कृष्ट व भडक रंगाच्या माशांची जोडी असते आणि इतर सर्वांना हाकून लावण्याचा ती प्रयत्न करीत असते. पण अर्थातच ह्या दुर्दैवी प्राण्यांना जलाशयातून पळून जाणे अशक्य असल्यामुळे ते पृष्ठभागाच्या जवळ कोपऱ्याकोपऱ्यातून भयभीत होऊन पोहत राहतात. त्यांचे पंख फाटलेले असतात आणि लपून बसायच्या कोपऱ्यातून ते हाकलले गेले तर बेभान होऊन जलाशयात इकडून तिकडे पोहत सुटतात. जर जलाशयावर देखरेख करणारा दयाळू अंतःकरणाचा असेल तर त्याला ह्या इकडून तिकडे पोहोणाऱ्या माशांची दया येते व तो त्यांना दुसरीकडे नेतो व जलाशयात फक्त त्या जोडीलाच मागे ठेवतो. शिवाय एवढ्या वेळात त्या जोडीने अंडी पण घातलेली असतात व त्यांनाही आपल्या पुढच्या पिढीची काळजी वाटू लागलेली असते. आपण आपले कर्तव्य केले. आता जास्त काळजी करण्याचे कारण नाही अशा समजुतीने काही दिवस तो त्या जलाशयाकडे दुर्लक्ष करतो. पण काही दिवसांनी जो पाहतो तो त्याला धक्काच बसतो कारण त्या जोडीतील मादीचे प्रेत जलाशयाच्या पृष्ठभागावर तरंगताना त्याला दिसते. एवढेच नव्हे तर त्या प्रेताचे फाडून तुकडे केलेले असून पिल्लांचा कुठे मागमूसही दिसत नाही.

अशा तऱ्हेची दुःखद घटना ईस्ट इंडियन पिवळे सिक्लिड आणि ब्राझिलमधील

मोत्याच्या शिंपल्यासारखे मासे ह्यांच्यात अगदी नेहेमी घडून येते. ती टाळावयाची असेल तर जलाशयात एक त्याच जातीचा मासा बळी म्हणून ठेवावा किंवा अधिक दयाळूपणाने पुरेसा मोठा जलाशय वापरावा व त्यात एक काचेची भिंत (पार्टिशन) घालून त्याचे दोन भाग करावे व प्रत्येक भागात माशांची एकेक जोडी ठेवावी. म्हणजे प्रत्येक माशाला आपला राग समलिंगी प्रतिस्पर्ध्यांवर काढता येईल व दोन नर एकमेकांशी व दोन माद्या एकमेकींशी झगडत बसतील. अर्थातच कोणाच्याच मनात आपल्या जोडीदारावर हल्ला करण्याचा विचार येत नाही. वाचताना आपल्याला गंमत वाटेल, पण जर जलाशयातील काचेचे पार्टिशन शेवाळ किंवा इतर वनस्पतींच्या वाढीमुळे अपारदर्शक झाले की सिक्लिड नर आपल्या मादीला त्रास देत असल्याचे आम्हाला आढळून आले. पार्टिशन साफ करून परत पारदर्शक केले की लगेच परत समलिंगी माशांचा एकमेकांविरुद्ध निरुपद्रवी झगडा सुरू होऊन दोन्ही भागातील जोडीदारांमधील वातावरण एकदम शांत होई.

अशाच प्रकारची वागणूक माणसांच्यातही दिसून येते. पूर्वी जेव्हा ऑस्ट्रियात हाप्सबुर्ग राजे राज्य करीत होते आणि घरात नोकरचाकर होते तेव्हा माझ्या विधवा आत्याबाईंच्या बाबतीत मला अगदी नियमाने पुढील प्रकारची वागणूक दिसून येत असे : ती कधीही घरात आठ ते दहा महिन्यांपेक्षा जास्त वेळ कोणतीच मोलकरीण ठेवीत नसे. नवीन मोलकरीण आली की तिला अतिशय आनंद होई, तिची ती वारेमाप स्तुती करी आणि अखेर आपल्याला हवी तशी मोलकरीण मिळाली म्हणून सुखाचा निःश्वास टाकी. पुढच्या काही महिन्यांतच तिचे मत हळूहळू पालटू लागे, मोलकरणीच्या लहानलहान चुका तिला दिसू लागत, मग मोठे अपराध तिच्या लक्षात येत आणि वर सांगितलेल्या काल-मर्यादेच्या अखेर तर ती नोकरीवर ठेवणे अशक्य आहे असे म्हणून एखादे शिफारसपत्रही न मिळता खूप जोराचे भांडण होऊन तिला घर सोडावे लागे. ह्या स्फोटानंतर म्हाताऱ्या आत्याबाई पुन्हा एकदा सर्वगुणसंपन्न अशी पुढची मोलकरीण कुठे मिळते त्याचा शोध करू लागत.

अनेक वर्षांपूर्वी हे जग सोडून गेलेल्या माझ्या प्रिय आत्याबाईंची चेष्टा करण्याचा माझा उद्देश नाही. माझ्यासकट इतर अनेक गंभीर व आत्मसंयम न करणाऱ्या माणसांमध्येही अशाच तऱ्हेची घटना पूर्वी एकदा मी पाहू शकलो, किंवा खरे म्हणजे मला पोहणे भाग पडले, कारण त्यावेळी मी युद्धकैदी होतो. असा जर एखादा लहानसा समूह असला की त्यातील प्रत्येक व्यक्ती इतरांवर अवलंबून आहे आणि अर्थातच आपल्या समूहाच्या बाहेरच्या माणसाशी किंवा परक्या माणसाशी भांडण करण्याची संधी त्यांना मिळणे अशक्य असले तर मग काय परिस्थिती होईल ? इथे आक्रमक प्रवृत्तीवर मोठाच निर्बंध पडतो व समूहातील व्यक्ती एकमेकांना जितक्या चांगल्या रीतीने ओळखतात व एकमेकांना आवडतात तितक्या प्रमाणात हा निर्बंध अधिक धोकादायक होतो. मी स्वानुभवावरून सांगू शकतो की अशा विशिष्ट परिस्थितीत राग येण्याला अगदी क्षुल्लक

कारणसुद्धा पुरते. उदाहरणार्थ, अगदी आपल्या निकटच्या मित्रानेसुद्धा शिंकताना किंवा खोकताना जो आवाज केला त्यावरूनसुद्धा दोघांचे भांडण सुरू होत असे. इतर नेहेमीच्या परिस्थितीत एखाद्या दारू पिऊन झिंगलेल्या माणसाने आपल्याला धक्का दिल्यास आ ण जितक्या जोराने त्याचा प्रतिकार करू तशीच तीव्रता वर वर्णन केलेल्या क्षुल्लक कारणावरून झालेल्या भांडणात दिसून यायची.

वर वर्णन केलेले मनाला त्रासदायक ठरणारे नियम जर नीट समजले तर मनुष्य-वध टाळला जाईल हे खरे, पण मनस्ताप टाळता येणार नाही. ज्याला ह्या सर्वांचे आकलन झाले आहे तो माणूस बॅरॅक्, तंबू, इग्लू (बर्फाचे घर), म्हणजे जेथे असेल तेथून बाहेर जाईल व प्रसंगानुरूप फार किंमतीची नाही अशी एखादी वस्तू धाडकन् आवाज करून फोडून तिचे तुकडे तुकडे करून टाकील. ह्या प्रकारच्या वागणुकीचा थोडा उपयोग होतो, आणि वागणुकीच्या शरीरक्रियाविज्ञानात तिला " दिशा बदललेली क्रिया " असे म्हटले जाते (टीनबर्गेन). पुढे आपण पाहूच की निसर्गात ह्या दिशा बदललेल्या क्रियेचा पुष्कळदा आक्रमणाचे दुष्परिणाम टाळण्याकडे उपयोग केला जातो. पण जर माणसाला ह्या सर्व प्रकाराचे आकलनच झाले नाही तर तो आपल्या मित्राला-देखील ठार मारतो.

♠ ♠

म. रा. सं. मं. ग्रंथालय
ग्रंथालय

प्रकरण ५ वे

सवय, धार्मिक विधी आणि जादू

उत्क्रांतीचा एक अतिशय कल्पक उपाय म्हणजे आक्रमक प्रवृत्तीला निरुपद्रवी अशा मार्गाकडे वळवणे. पण हा एक उपाय उत्क्रांतीकरता म्हणजे नैसर्गिक निवड व बदल (म्युटेशन) ह्यांच्या उद्दिष्टांकरता वापरला जातो असे मात्र नाही. त्यांच्या आंधळ्या परीक्षा आणि चुका, किंवा अधिक तंतोतंत शब्दयोजना करायची तर परीक्षा आणि विजय ह्या पद्धतीतच त्यांना एकाच प्रश्नाला अनेक उत्तरे असल्याचे आढळून येते आणि आपले उद्दिष्ट अगदी खात्रीने साध्य करण्याकरता त्या सर्वांचा उपयोग केला जातो. हे विशेष लक्षात येते वागणुकीसंबंधीच्या शरीरव्यापारविषयक यंत्रणेत; कारण तीमुळे एकाच जातीच्या प्राण्यांनी एकमेकांना इजा करणे अगर ठार मारणे ह्यांना प्रतिबंध केला जातो. ही सर्व यंत्रणा नीट समजून घेण्याकरता आपल्याला आणखी एक गोष्ट नीट समजावून घेतली पाहिजे ती म्हणजे एक गूढ अशी जाति-आनुवंशिकतेची घटना. ह्या घटनेमुळे असे दिसते की, ज्याप्रमाणे सुसंस्कृत मनुष्य आपल्या पवित्र अशा धार्मिक चालीरीतींना मानतो त्याचप्रमाणे पुष्कळसे उच्च स्तरावरील प्राणी काही विशिष्ट नियमांचे कधीही उल्लंघन न करता पालन करतात.

पहिल्या महायुद्धाच्या पूर्वी माझे गुरू आणि स्नेही सर जूलियन हक्स्ले डोक्यावर तुरा असलेल्या पाण्यात पोहोणाऱ्या ग्रीव पक्ष्यांवरील आपले महत्त्वाचे संशोधन करीत होते. त्यांना असे आढळून आले की, ह्या प्राण्यांच्या उत्क्रांतीत काही विशिष्ट प्रकारच्या हालचालींचा मूळचा उद्देश नाहीसा होऊन त्यांना एक प्रकारच्या संकेतात्मक विधीचे स्वरूप प्राप्त झाले आहे. त्यांनी ह्या घटनेला विधीकरण (Ritualization) असे नाव दिले आणि ही संज्ञा त्यांनी अवतरण चिन्हाशिवाय वापरली. ह्याचा सरळ सरळ अर्थ असा की, मानवातील संस्कृतीच्या विकासामुळे समाजात दृढ होणारे विधी हे इतर प्राण्यांच्या उत्क्रांतीच्या इतिहासात उत्पन्न होणाऱ्या " समारंभा " सारखेच असतात. जरी आपण संस्कृती आणि उत्क्रांतीचा इतिहास ह्यांच्यातील फरक लक्षात घेतला तरीही केवळ कार्यकारक (Functional) दृष्टीने पाहिले तर हक्स्लेचा हा निष्कर्ष बरोबर आहे. एखाद्या जातीच्या अगर वर्गाच्या उत्क्रांतीचा इतिहास व सांस्कृतिक किंवा धार्मिक विधी ह्यांच्यात किती आश्चर्यकारक साम्य असते व त्यांच्यामुळे होणारे कार्य किती सारखे सारखे असते हे मी आता दाखवणार आहे.

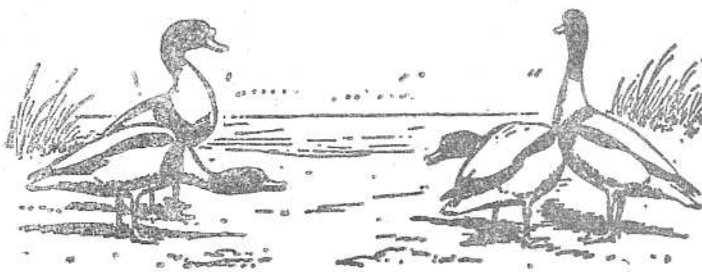
बदकांच्या एका विशिष्ट जातीच्या माद्या ज्या प्रकारचा विधी अथवा समारंभ

करतात त्याचा अभ्यास केला तर प्राण्यांच्या उत्क्रांतीच्या इतिहासात विधी कसा उत्पन्न होतो आणि त्याला महत्त्व कसे येते किंवा त्याचा अर्थ पुढील विकासात कसा बदलत जातो हे आपल्याला समजू लागते. ह्या विधीला "प्रोत्साहन" किंवा "चिथावणी" असे नाव आहे. ह्या बदकांसारखेच ज्यांचे कौटुंबिक जीवन आहे त्यांच्याप्रमाणेच माद्या नरापेक्षा जरी आकाराने लहान असल्या तरी त्यांची आक्रमक प्रवृत्ती काही कमी नसते. दोन जोडप्यांत जर एखादे वेळी भांडण झाले तर मादी रागाच्या भरात शत्रूच्या जोडीच्या फार जवळ जाते आणि मग तिची तिलाच आपल्या धीटपणाची भीती वाटून ती मागे फिरते व आपल्या नर जोडीदाराच्या संरक्षणात येते. त्याच्याजवळ आल्या-बरोबर तिला परत जोर चढतो व शत्रूच्या जोडीला ती धमक्या देऊ लागते,– पण आपल्या जोडीदार नराच्या जवळ राहूनच.

अगदी मूळच्या स्वरूपात मादीच्या वागणुकीचे हे प्रकार तिच्यातील लढाऊ वृत्तींचा जोर किती असतो त्यावर अवलंबून असतात. एकामागून एक आक्रमणाची प्रबल इच्छा, भीती, संरक्षणाची जरुरी आणि पुन्हा आक्रमणाची प्रवृत्ती ह्या सर्वांचे निरीक्षण त्या बदकाच्या चेहऱ्यावरील भाव, त्याच्या हालचाली, आणि विशेष म्हणजे ती उभी राहण्याची ढब ह्यांवरून चांगल्या रीतीने करता येते. आमच्या युरोपातील नेहेमीच्या शेल्डक ह्या बदकाच्या बाबतीत डोके हालवण्याची एक विशिष्ट पद्धत आणि एक विशिष्ट प्रकारचा आवाज काढणे ह्या दोन गोष्टी सोडल्या तर ह्या सर्व घटनेत विधियुक्त असे काही घटक आढळत नाहीत. ह्या जातीचे इतर प्राणी ज्याप्रमाणे हल्ला करतांना धावत जातात त्याचप्रमाणे हे बदकही धावत जाते, त्याची लांब मान खाली म्हणजे शत्रूच्या दिशेला घातलेली असते व लगेच परत फिरून मान उंच करून ते आपल्या जोडीदाराकडे परत येते. पुष्कळदा मादी संरक्षणाकरता नराच्या मागे आश्रय घेते, त्याच्याभोवती अर्धवर्तुळाकार फिरते व पुन्हा जेव्हा शत्रूला धमकी देण्यास ती सुरुवात करते तेव्हा ती आपल्या जोडीदाराच्या बाजूलाच उभी असते आणि ती आपले डोके सरळ शत्रूच्या जोडीकडे रोखून पाहात असते. पण पळून जाताना ती फार भ्यायलेली नसेल तर ती फक्त आपल्या जोडीदार नराकडे धावत जाऊन त्याच्यासमोर उभी राहाते. आता तिला जर आपल्या शत्रूला धमकी द्यायची असली तर डोके आणि मान आपल्या खांद्यावरून मागे वळवून शत्रूकडे पाहावे लागते. जर ती नराच्या पुढे किंवा बाजूला आडवी म्हणजे शत्रूकडे आपली एक बाजू करून उभी असेल तर ती आपल्या शरीराशी काटकोनात आपली मान व डोके वळवते. म्हणजे आपल्या शरीराशी कोणता कोन करून शत्रूकडे मान व डोके वळवायचे हे तिच्या व तिच्या जोडीदार नराच्या सापेक्ष स्थितीवर अवलंबून असते. पण ह्यापैकी कोणतीच एक विशिष्ट पद्धती तिला पसंत असते असे दिसत नाही. (पृ. ५० वरील आकृती १)

ह्या युरोपातील बदकासारखीच पूर्व-युरोप आणि आशियातील लालसर रंगाची शेल्ड्रेक बदके आहेत. त्यांच्यात उत्तेजक आणखी एक पाऊल पुढे जाऊन विधियुक्त

बनल्याचे दिसून येते. ह्या बदकाच्या जातीत काही वेळेला मादी नराच्या शेजारी उभी राहते व समोरच्या शत्रूकडे पाहून त्याला धमकी देते, किंवा नराच्या भोवती पळत फेरी

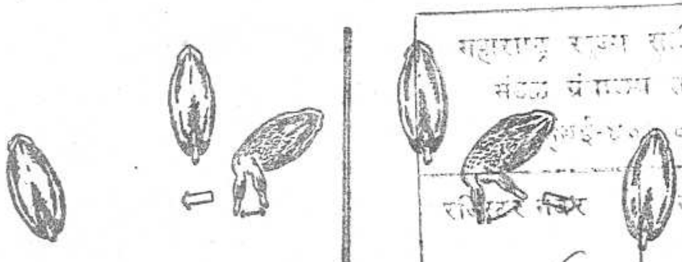


(आकृती १)

मारीत राहते व अर्थातच मान आणि डोके एकसारखे शत्रूच्या दिशेला वळवलेले असल्यामुळे त्यांचा शरीराच्या आंसाशी असलेला कोन एकसारखा बदलत राहातो. पण बहुतेक वेळी ती नराच्या समोर उभी राहून आपल्या खांद्यावरून मान व डोके मागे वळवून शत्रूकडे टवकारून पाहात राहाते, एकदा तर मी असे पाहिले की ह्या बदकांची एकच जोडी असतानादेखील मादी नरापुढे उभी राहून मान व डोके मागे वळवून अस्तित्वातच नसलेल्या शत्रूच्या दिशेने धमकी दिल्याचा आव आणीत होती. जणू काय नसलेला शत्रू तिला तिथे दिसतच होता.

पाण्याच्या पृष्ठभागावरच आपले अन्न शोधणाऱ्या बदकांच्या ज्या जाती आहेत, (यातच आपल्या मॅलार्ड ह्या रानटी बदकाचा समावेश आहे), त्यात मान व डोके खांद्यावरून मागे वळवून धमकी दिल्याप्रमाणे टवकारून पहाणे ही स्नायूंना गती देणारी एकच आवश्यक अशी शारीरिक घटना असावी असे दिसते. चिथावणीची सुरवात होण्यापूर्वी मादी नेहेमी नराच्या शक्य तितकी जवळ उभी राहून आपली छाती त्याच्या शक्य तितकी जवळ नेते किंवा तो जर पळत किंवा पोहत असल तर ती त्याच्या मागून शक्य तितक्या जवळ जाते. डोके खांद्यावरून मागे वळवून पाहाण्याची क्रिया पूर्वीप्रमाणेच चालू राहाते व बाह्यतः ह्या शेल्ड्रेक बदकांप्रमाणेच दिसणाऱ्या इतर बदकांप्रमाणेच त्यांची प्रतिक्रिया असल्याचे आढळून येते. पण अर्थातच ह्या शेल्ड्रेक बदकांमधील अनेक घटक अगदी वेगळे असतात. जेव्हा हे बदक विशेष उत्तेजित झालेले नसताना हालचाली करू लागते व हळूहळू त्याच्या रागाचा पारा वर चढू लागतो त्या वेळी वर सांगितलेला फरक ठळकरीतीने दिसून येतो. शत्रू जर प्रत्यक्ष मादीच्या समोर उभा असेल तर ती सरळ त्याच्यावर हल्ला करण्याकरता पुढे सरकते पण तिचा राग जसजसा वाढत जातो तसतसे एखाद्या अदृश्य शक्तीनेच जणू काय तिचे डोके तिच्या खांद्यावरून मागे मागे ओढले जाते. पण तरीही शत्रूच्या दिशेने चाल करून

जाण्याची व त्याला धमकी देण्याची प्रतिक्रिया तिच्या अंतरंगात चालूच असते. हे सर्व आपल्याला तिच्या डोळ्यांवरून कळून येते कारण ते शत्रूवर रोखलेले असतात व तरीही एका ठराविक विधीप्रमाणे तिचे डोके निराळ्या दिशेला वळवले जात असते. जर तिला बोलता येत असते तर ती म्हणाली असती: " मला त्या अनोळखी व दुष्ट नराचा नाश करायचा आहे, पण माझे डोके एका निराळ्याच दिशेला ओढले जात आहे. " दोन दिशांना दोन प्रवृत्तींमुळे बदकाची होणारी हालचाल आपल्याला वस्तुनिष्ठ पद्धतीने पाहता येते. जर तो शत्रू-पक्षी मादीच्या अगदी समोर उभा असेल तर खांद्यावरून तिचे डोके सर्वांत कमी मागे ओढले जाते. पण मादीच्या शरीराचा आस व शत्रूची उभे राहण्याची जागा ह्यांतील कोनाच्या प्रत्यक्ष प्रमाणात डोके मागे जाण्याचे प्रमाण वाढते. जर शत्रू त्या मादीच्या मागे म्हणजे १८०° अंशाचा कोन करून उभा असेल तर तिची चोच जवळजवळ तिच्या शेपटीला स्पर्श करते.



(आकृती २)

बदकाच्या माद्यांची ही भांडखोर प्रवृत्ती बहुतेक सर्व पाण्याच्या पृष्ठभागावर पोहोणाऱ्या बदकांमध्ये दिसून येते. त्या प्रवृत्तीच्या मागचे कारण एकच आहे व ते प्रथमदर्शनी जरा विलक्षण वाटले, तरी ते खरे असले पाहिजे. बदकाच्या मादीच्या हालचालींचे जे वर्णन वर केले आहे त्यांचा अर्थ समजणे फारसे कठीण नाही. पण उत्क्रांतीच्या इतिहासात एका नव्या कारणाची भर पडली आहे. शेल् डकच्या बाबतीत मादीने नराकडे धावत जाणे आणि शत्रूवर हल्ला करणे ह्यांवरून तिच्या वागणुकीचा अर्थ समजू शकतो. मॅलार्डच्या बाबतीत तीच प्रेरणा कार्यान्वित झालेली असते पण त्याच्या वागणुकीचा नमुना एका नवीनच चेतनेमुळे बदलला जातो. ह्या सर्व घटनेचा सूक्ष्म अभ्यास बराच कठीण होतो कारण ही नवीन कायम झालेली चेतना, जी प्रथम एक विधी म्हणून उद्भवलेली असते, ती आनुवंशिकतेमुळे नव्या पिढीच्या वागणुकीत एक अनुकरण करण्याचा नमुना म्हणून घट्ट बसते आणि ती उत्पन्न होण्याच्या क्रियेत पूर्वी जे इतर हेतू कारणीभूत झालेले होते ते विसरले जातात. मूळची वागणूक दर जातीत वेगळीवेगळी असल्याचे दिसते कारण प्रत्येकाच्या बाबतीत स्वतंत्रपणे बदलू शकणाऱ्या चेतना कार्यान्वित असतात. नवीनच उत्पन्न झालेली स्नायूंची ठराविक प्रकारची

जुळवणी व हालचाल हीच फक्त एक सर्वसामान्य घटना आहे. ही घटना आता अशा रीतीने योजनाबद्ध झालेली आहे की, तिच्यामुळे मानवाच्या सांस्कृतिक इतिहासातल्या निरनिराळ्या चिन्हांची किंवा प्रतीकांची आठवण होते. मॅलार्डच्या नर आणि शत्रू ह्यांची उभे राहण्याची जागा अगदी एखाद्या विधीप्रमाणे ठरून गेली आहे. नराने मादीच्या पुढ्यातच उभे राहिले पाहिजे आणि शत्रूकडे मादीची पाठ असावयाची हे आता ठरून गेले आहे. पूर्वी नर, मादी आणि शत्रूची जोडी ह्यांच्या जागा बदलू शकत असत पण आता ते सर्व बदलले आहे. नराकडे मादीने पळत जाणे हे पूर्वी शत्रू-पासून पळून जाण्याच्या उद्देशाने केले जात असे आणि परत आक्रमणाकरता शत्रूकडे धावत जाणे ह्या दोन्हीही हालचाली आता एक समारंभ किंवा विधी म्हणून केल्या जातात आणि त्यांची तालबद्धता ही एक सांकेतिक खूण बनली आहे. जितक्या वेळा ही पुढे मागे हालचाल होईल तितकी ही खूण जास्त परिणामकारक होते. नवीन उद्भवलेली चेतना एकदम जास्त प्रबल होत नाही, तर ती विधियुक्त नसलेल्या नमुन्या-बरोबरच अस्तित्वात असते व तिच्यापेक्षा किंचित अधिक प्रबल असते. उदाहरणार्थ लालसर शेल्डकमध्ये ज्या स्नायूंच्या चेतनेमुळे खांद्यावरून डोके मागे वळवले जाते तो "समारंभ" फक्त शत्रू नसेल तेव्हाच दिसून येतो. मागे माझ्या स्टार्लिंग पक्ष्याने किडा पकडण्याचे जे ॲक्टिंग केले तसलेच हे दुसरे एक उदाहरण आहे. जर शत्रू नराच्या समोर खरोखरच उभा असता तर अर्थातच मादीचे त्याच्यावर धावून जाणे हे पूर्वीपासून झालेल्या संस्कारांमुळे घडून आले असते; पण शत्रू नसतानासुद्धा एक प्रकारचा विधी म्हणून पुढे धावणे व पळत मागे येणे ह्या क्रिया घडत असतात.

मॅलार्डच्या बाबतीत चिथावणीचे किंवा प्रक्षुब्ध करण्याचे वर जे उदाहरण दिले आहे ते प्राण्यांच्या विशिष्ट जातीच्या पूर्वेतिहासाचे प्रातिनिधिक उदाहरण आहे. एक नवीन निसर्ग प्रवृत्ती अशा वेळी उत्पन्न होते की त्यात बदलणाऱ्या वागणुकीच्या नमुन्याची नक्कल केलेली असते आणि ही निसर्गजन्य प्रवृत्ती निरनिराळ्या व एकमेकां-पासून स्वतंत्र अशा कार्यप्रवृत्तींपासून उत्पन्न होते.

ज्यांना आनुवंशिकता आणि जातीचा पूर्वेतिहास ह्यांचा अभ्यास करावयाचा आहे त्यांना हे सांगितले पाहिजे की वर ज्या घटनेचा उल्लेख केला ती आनुवंशिकतेमुळे घडून आलेले अनुकरण नाही. ज्या वेळी काही बाह्य घटनांमुळे व एकेकट्या क्रियांमुळे असे एक बाह्यरूप तयार होते की ते इतर प्राण्यांच्या बाबतीत आनुवंशिकतेमुळेच दिसू शकते तेथे आपण फक्त बाह्य साम्याबद्दलच बोलू शकतो. जेथे एखाद्या हालचालीला फक्त एका विधीचे स्वरूप येते तेथे अनुवंशिकतेने उत्पन्न झालेल्या प्रवृत्तीत बदल होतो व बाह्य परिस्थितीच्या परिणामांमुळे उत्पन्न झालेल्या व केवळ बाहेरच्या स्वरूपावर अव-लंबून असलेल्या घटनांचा हा परिणाम आहे असे आपल्याला म्हणता येईल. ह्याला आपण आनुवंशिकतेची नक्कल (Genocopy) असे म्हणू शकतो.

प्राण्यांमध्ये एखादा विधी कसा तयार होतो किंवा प्रचारात येतो ह्याचे एक

उदाहरण म्हणून चिथावणीचा उल्लेख करता येईल. बुड्या मारणाऱ्या बदकांमध्ये मादीला चिथावणी देण्याची पद्धत जास्त गुंतागुंतीची व निराळी आहे. डोक्यावर तुरा असलेल्या पोचार्ड ह्या युरोपियन बदकामध्ये नुसती शत्रूला धमकी देण्याकरता धावत जाण्याची क्रिया व परत फिरून नराकडे पळत जाण्याची क्रिया ह्या दोन्ही क्रिया एका ठराविक विधीप्रमाणे केल्या जातात आणि त्या ठराविक चेतनेच्या नमुन्याप्रमाणे ह्या विशिष्ट प्राण्यांमध्येच उद्भवलेल्या आहेत. पोचार्ड बदकाची मादी तालबद्ध रीतीने एकदा आपले डोके खांद्यावरून मागे वळवते आणि नंतर आपल्यामुळे उभ्या असलेल्या नराकडे वळवते. दर वेळी ती आपली हनुवटी खाली व वर हलवते आणि जणू काय आपण पुढेमागे पळतो आहो अशा हालचालीची नक्कल करते.

डोळ्याभोवती पांढऱ्या रंगाचे कडे असलेल्या पक्ष्याची मादी शत्रूच्या दिशेने थोडे अंतर धमकी देण्याच्या आवेशांत जाते आणि लगेच आपल्या जोडीदार नराकडे परत फिरून पोहत जाते. ह्या वेळी ती वारंवार हनुवटी खालीवर करीत राहते आणि ही तिची हालचाल प्रथम निघताना केलेल्या हालचालीहून वेगळी नसते. ह्याउलट सोनेरी डोळ्यांच्या पक्ष्यांत प्रक्षुब्ध होण्याची क्रिया व त्याच जातीच्या शत्रूचे अस्तित्व ह्यांचा परस्परांशी काहीच संबंध नसतो. मादी आपल्या नराच्या मागे पोहत जाते आणि तालबद्ध पद्धतीने मान आणि डोके ह्यांच्या हालचाली करते. एकदा उजवीकडून डोके मागे वळवते तर एकदा डावीकडून. ह्या हालचाली शत्रूला धमकी देणाऱ्या हालचाली आहेत हे केवळ ह्या प्राण्यांच्या उत्क्रांतीच्या पूर्वेतिहासावरूनच ओळखता येते.

वर वर्णन केलेल्या हालचालींचा अर्थ त्यांना एका विधीचे स्वरूप प्राप्त झाल्यामुळे मूळच्या अवैध स्वरूपाच्या अर्थाहून भिन्न असतो. नेहेमीच्या शेल्डकच्या बाबतीत चिथावणी देण्याची क्रिया त्या प्राण्याच्या जातीला धोका देणाऱ्या नेहेमीच्या घटनेसारखीच असते आणि नरावर तिचा होणारा परिणामही तसाच असतो. ज्या प्राण्यांच्या जातीत चिथावणी देण्याचा किंवा प्रक्षुब्ध करण्याचा काही विशेष विधी नसतो त्यांच्यातही नरावर होणारा परिणाम काही निराळा नसतो. आपल्या जोडीदार मादीच्या रागाचा त्याच्यावर परिणाम होऊन तोही शत्रूवर चाल करून जाण्यात तिचा भागीदार बनतो. थोडे जास्त बलवान व आक्रमक असे लालसर शेलड्रेक व विशेषतः इजिप्शियन गूझ ह्यांच्यात हा मूळचा सौम्य असा उत्तेजक परिणाम कित्येक पटींनी वाढतो. ह्या पक्ष्यांच्या बाबतीत चिथावणी देणे किंवा प्रक्षुब्ध करणे ह्या शब्दांना खऱ्या दृष्टीने अर्थ प्राप्त होतो असे म्हणता येईल. कारण त्यांचे नर एखाद्या उग्र अशा कुत्र्यासारखे वागतात व जणू काय हल्ला करून शत्रूचा धुव्वा उडवण्याकरता मालकाच्या हुकमाचीच वाट पाहात असतात. प्राण्यांच्या ह्या दोन जातींत प्रक्षुब्ध होण्याची क्रिया आपल्या ताब्यातील प्रदेशाच्या संरक्षणाशी निकट संबंधित असते. हाइनरोथला असे आढळून आले की, एका बंदिस्त जागेतून सर्व माद्या काढून नेल्या तर मग उरलेले नर न भांडता एकत्र राहू शकतात.

पृष्ठभागावर पोहोणाऱ्या व बुड्या मारणाऱ्या बदकांचे नर क्वचितच आपल्या मादीबरोबर "शत्रू"कडे चाल करून जातात. येथे शत्रू ह्या शब्दाला दिलेल्या अवतरण चिन्हाला महत्त्व आहे. उदाहरणार्थ, मॅलार्ड जातीच्या बदकांत एखाद्या नराला जोडीदार नसेल तर मादीने दिलेली चिथावणी ही केवळ दोघांची जोडी बनवण्याच्याच उद्देशाने केलेली असते. लागलीच त्यांचा लैंगिक संयोग व्हावा अशाकरता नसते. लैंगिक समागमापूर्वीचा "समारंभ" अगदी वेगळा असतो व त्याला "पंपिंग" असे नाव आहे. चिथावणी (Inciting) हे फक्त कायम जोडी बनवण्याकरता दिलेले एक प्रकारचे निमंत्रण असते. जर नराला मादीने दिलेले हे निमंत्रण स्वीकारावेसे वाटले तर तो आपली हनुवटी वर उचलतो, आपले डोके थोडे मादीपासून बाजूला वळवतो आणि "राब्राब, राब्राब" असा आवाज काढतो. किंवा तो जर पाण्यात असेल तरीही त्याची प्रतिक्रिया एका विशिष्ट विधीनुसार होते— तो पाणी पितो व आपली पिसे साफ करण्याचे खोटेच सोंग करतो. ह्या दोन्ही विधींचा अर्थ म्हणजे "हो. मी खूष आहे." "राब्राब" ह्या आवाजात थोडा आक्रमणाचा अंश असतो, तर डोके बाजूला वळवणे व हनुवटी उचलणे ह्यात थोडा अनुनयाचा भाग असतो. जर तो नर फारच उद्दीपित झालेला असेल तर जवळपास उभ्या असलेल्या दुसऱ्या एखाद्या नरावर हल्ला करण्याची बतावणी करून थोडे अंतर चाल करून जातो. दुसरा जो समारंभ किंवा विधी असतो, म्हणजे पाणी पिणे व पिसे चोचीने साफ करण्याचे सोंग करणे, त्यात हा खोट्या आक्रमणाचा प्रकार कधीच घडत नाही. मादीने उत्तेजन देणे व नराने पाणी पिणे आणि चोचीने पिसे साफ करण्याचे सोंग करणे ह्या क्रिया एकमेकांवर अवलंबून असतात, आणि ही नरमादीची जोडी बराच वेळपर्यंत आळी-पाळीने त्या चालू ठेवतात. पाणी पिणे व चोचीने पिसे साफ करण्याचा देखावा करणे ही मुळात एक प्रकारच्या मानसिक गोंधळातून (संभ्रमातुन) उद्भवलेली असली तरी त्यांत आक्रमणाचा थोडासा अंश होता. पण आता पृष्ठभागावर पोहोणाऱ्या बदकांच्या बाबतीत ह्या हालचालींना केवळ एका विधीचे स्वरूप आलेले आहे व त्यात मूळच्या घटकांचा (म्हणजे संभ्रम व आक्रमण यांचा) काहीच अंश राहिलेला नाही. ह्या पक्ष्यांमध्ये ह्या विधीला केवळ अनुनयाचे प्रदर्शन करणे एवढाच अर्थ राहिलेला आहे. डोक्यावर तुरा असलेले पोचार्ड आणि पाण्यात बुडी मारणारी इतर बदके ह्यांच्यामध्ये चिथावणी दिल्यामुळे नराने खरोखरच जोराचा हल्ला केला असे मी कधी पाहिलेले नाही.

सारांश, लालसर शेल्डक आणि इजिप्शियन गीझ् ह्यांच्या बाबतीत चिथावणीचा अर्थ "त्याला हाकलून दे. त्याला चोप दे." अशा शब्दात व्यक्त करता येईल, तर त्याच्या उलट बुडी मारणाऱ्या बदकांच्यामध्ये त्याचा अर्थ फक्त "माझे तुझ्यावर प्रेम आहे" एवढाच होतो. इतर काही जातींचे समूह ह्या दोहोंच्या मध्यभागी असतात. उदाहरणार्थ, गॅड्वॉल आणि विजन् ह्यांच्यामध्ये चिथावणीचा अर्थ. "तु माझा रक्षणकर्ता आहेस. मी तुझ्यावर विसंबून राहते" असा होतो.

अर्थात एकाच जातीच्या प्राण्यांतही एकमेकांनी एकमेकांना दिलेल्या खुणांचा अर्थ परिस्थितीनुरूप बदलू शकतो, पण एकंदरीत ह्या प्राण्यांच्या उत्क्रांतीच्या पूर्वेतिहासावरून ह्या चिन्हांचा अर्थ वर दिलेल्या दिशेने बदलत गेलेला आहे यात काही संशय नाही.

अशाच प्रकारच्या घटनांची इतरही अनेक उदाहरणे देता येतील : उदाहरणार्थ, सिक्लिड माशांमध्ये नुसती पोहोण्याची क्रियासुद्धा पिल्लांना बोलवण्याचे किंवा त्यांना धोक्यापासून सावध करण्याचे साधन बनते. पाळलेल्या कोंबड्यांच्या बाबतीत अन्न खाताना होणारा आवाज कोंबड्याने दिलेल्या आमंत्रणाचा द्योतक असतो. आणि प्रत्येक विशिष्ट प्रकारच्या आवाजाला अगदी स्पष्ट असा लैंगिक अर्थ असतो.

कीटकांच्या बाबतीत विधियुक्त वागणुकीचे वेगवेगळे नमुने आढळतात व मी त्यांबद्दल थोडे जास्त तपशीलवार विवेचन करणार आहे. ह्याचे कारण असे की, जातीचा पूर्वेतिहास आणि चिन्हांचा सांस्कृतिक विकास ह्यांमधील समांतर संबंध वर दिलेल्या उदाहरणांपेक्षाही अधिक स्पष्ट होतो, एवढेच नव्हे तर ह्या असामान्य घटनेत "चिन्ह" अथवा "खूण" ही केवळ वागणुकीचा एक नमुना म्हणून न राहाता तिला एक आकार प्राप्त होतो व ती एक प्रतिमा बनते.

जर्मनमध्ये ज्या माशीला नाचणारी माशी म्हणतात त्या एम्पिड माशीच्या जातीत, (ही जात माशा खाणाऱ्या एसिलिड माशीसारखीच असते), असा एक विधी विकसित झाला आहे की तो पाहणाऱ्याला तर सुरेख दिसतोच पण उपयुक्तही असतो. ह्या विधीमध्ये नर मादीशी लैंगिक संयोग करण्यापूर्वी तिला एक योग्य आकाराचा मारलेला किडा अर्पण करतो. मादी तो किडा खात असताना नर तिच्याशी लैंगिक संयोग करू शकतो व ती आपल्याला खाऊन टाकील अशी भीती त्याला वाटत नाही. ह्या विशिष्ट कीटकांत नर मादीपेक्षा आकाराने लहान असल्यामुळे मादीने नराला खाऊन टाकण्याची घटना बरेच वेळा घडते. हा विधी ह्या विशिष्ट प्रकारच्या माशांच्या बाबतीत उत्क्रांत होण्याचे कारण म्हणजे नराला मादीकडून होणारा धोका हेच असले पाहिजे. दुसऱ्याही एका प्राण्याच्या जातीत म्हणजे अगदी उत्तरेकडील एम्पिस ह्यांच्यातही हा विधी किंवा समारंभ पाहायला मिळतो. त्यांची मादी फक्त लैंगिक संयोगाच्या वेळीच माशा खाते. उत्तर अमेरिकेतील ह्याच प्राण्यांच्या दुसऱ्या एका उपजातीत नर एक सुरेखसा लहान पांढरा फुगा विणतो व तो बघून मादी आकर्षित होते. इतकेच नाही तर त्या फुग्यात नराने काही किडे पकडून घातलेले असतात व संयोगाच्या वेळी मादी ते खाते. अशाच प्रकारची वागणूक दक्षिणेकडच्या एम्पिडमध्येही पाहावयास मिळते. त्यांचे लॅटिन नाव हिलारा मौरा (Hilara Maura) असे आहे. त्यांच्यातील नर वाऱ्यावर हालणारी लहानलहान जाळी विणतो व त्यात नेहमीच नाही तरी कधी कधी कीटकरूप अन्न असते. ह्याच्या उलट हिलारा सार्टोर, शिंपी माशी, आल्प्स पर्वतांच्या आसपास

सापडते आणि तिच्या इतर संबंधी जातींपेक्षा "नृत्य करणारी माशी" हे नाव ह्या जातीला अधिक योग्य आहे. ह्या जातीचे नर माशा पकडत नाहीत, पण उडताना मधल्या आणि मागच्या पायांमध्ये एक लहान सुंदरसे जाळे विणतात आणि ते पाहून मादी उत्तेजित होते. ब्रेह्म ह्यांच्या टियरलेबेन (प्राण्यांचे जीवन) ह्या ग्रंथाच्या सुधारलेल्या आवृत्तीत हायमॉन्स ह्याने ह्या माशांच्या प्रियाराधनेकरता केलेल्या समूहनृत्याचे वर्णन केले आहे. " असे शेकडो नर हवेतून आपली छोटी छोटी जाळी (सुमारे दोन मिलिमीटर आकाराची घेऊन उडत असतात व ती सूर्य प्रकाशात एखाद्या रत्नाप्रमाणे चमकतात".

बदकांच्या माद्यांकडून होणाऱ्या चिथावणीचे वर्णन करताना मी असा प्रयत्न केला की एखाद्या नवीन उत्पन्न होणाऱ्या आनुवंशिक जुळणीमुळे एक नवीनच विधी कसा बनतो हे स्पष्ट करावे. ह्या नवीन विधीमुळे एक स्वायत्त आणि मूलतः हालचालींच्या निश्चित अनुक्रमाची नैसर्गिक चेतनापद्धती उत्पन्न होते. नृत्य करणाऱ्या माशांच्या उदाहरणावरून आपल्याला विधी बनणाऱ्या व तितक्याच महत्त्वाच्या बाजूची माहिती मिळते. ह्या घटनेत त्या विशिष्ट जातीतील ज्या प्राण्याला ह्या विधीमुळे काही एक निरोप पोचवला जातो तो प्राणी त्याला उत्तरही देतो. ज्या नृत्य करणाऱ्या माशांच्या जातीत माद्यांना केवळ एक चिन्ह अगर खूण म्हणून आत कोणचेही खाद्य नसलेले लहानसे जाळे अगर फुगा दिला जातो त्या माद्या आपले पूर्वज ज्याप्रमाणे खाद्य मिळाल्यावर उत्तेजित होत असत तशाच उत्तेजित होतात. म्हणजे येथे अशी एक निसर्गजन्य परिस्थिती उत्पन्न होते की जी पूर्वी तशी नव्हती, आणि तिच्यात एक प्राणी एक विशिष्ट क्रिया करणारा असतो आणि दुसरा त्या क्रियेचा मूळ अर्थ समजून घेऊन तीवर प्रतिक्रिया करू लागतो. वरवर पहाणाऱ्याला जो केवळ एक विधी अथवा समारंभ आहे असे वाटते त्यात खरोखर वागणुकीचे बरेच घटक एकमेकांशी संबंधित असे असतात.

विधियुक्त वागणुकीमध्ये जी नव्याने उद्भवलेली चेतनात्मक मांडणी किंवा जुळणी असते ती स्वतंत्र अशा नैसर्गिक हालचालीसारखी वाटते. आणि ह्या सर्वांमुळे उत्पन्न होणारी परिस्थिती ज्या प्राण्याकडे तिचे मूळ उद्दिष्ट असते त्याने त्या परिस्थितीला आपली प्रतिक्रिया दाखवली म्हणजे सफल होते. ह्या सर्व घटनेतील शेवटच्या टप्प्यात प्राण्याची उद्दिष्टाकडे जाण्याची भावना आपोआप कमजोर होते व तीच गोष्ट त्या प्राण्याला हवी असते. थोडक्यात असे म्हणता येईल की एकामागून एक होणाऱ्या क्रियांची साखळी मुळात इतर हेतू व उद्दिष्टांकरता अमलात आलेली असली तरी आता तीच मुख्य उद्दिष्ट बनते आणि तिला स्वयंचलित विधीचे स्वरूप प्राप्त होते. मॅलार्ड किंवा बुड्या मारणारी बदके ज्या विधिसदृश हालचाली जोडीदाराला चिथावणी देण्याकरता करतात त्यांना प्रेमाचे चिन्ह किंवा जोडीदाराबद्दलची आवड असे समजणे बरोबर होणार नाही. ही स्वायत्तपणे केलेली हालचाल म्हणजे त्या दोन प्राण्यांना एकत्र जोड-

णाऱ्या शक्तीचा एक दुय्यम परिणाम किंवा सहघटना नसून ती हालचाल हाच त्या दोघांमधील बंध किंवा दुवा असतो. हे विधी किंवा समारंभ सतत पुन्हापुन्हा केले जात असतात व त्यांच्यावरून त्या जोडीतील दोन प्राणी एकमेकांशी किती निकटपणे आकर्षिलेले असतात ह्याची कल्पना येते. शिवाय, त्यांच्यातील स्वायत्त अशी प्रवृत्ती, की जिच्यामुळे ह्या हालचाली होतात, त्यांची शक्ती किती असते हेही आपल्याला कळते. जर एखाद्या पक्ष्याचा जोडीदार हरवला तर त्याला आपली स्वायत्त प्रवृत्ती जिच्यापुढे प्रदर्शित करता येईल ती वस्तूच नाहीशी होते. आणि आपला जोडीदार शोधून काढण्याकरता तो जी धडपड करतो तीत पूर्वी सांगितलेल्या क्षुधायुक्त वागणुकीची सर्व चिन्हे दिसतात. म्हणजे बंधनात सापडलेली नैसर्गिक प्रवृत्ती मुक्त करून तिचे समाधान करण्याकरता तो हेतूपूर्वक धडपड करीत असतो.

मी वरील विवेचनात जे स्पष्ट करण्याचा प्रयत्न केलेला आहे ते म्हणजे अत्यंत महत्त्वाची अशी एक वस्तुस्थिती. प्राणिजातीच्या उत्क्रांतीच्या पूर्वेतिहासावरून जो एक विधी त्या विशिष्ट जातीत दृढ होतो त्यातून एक अगदी नवीन उपजतबुद्धी विकसित होते आणि तत्त्वतः ती क्षुधा, लैंगिक आकर्षण, भीती किंवा आक्रमक प्रवृत्ती यांच्याप्रमाणेच अगदी स्वतंत्र व स्वायत्त असते. थोडक्यात म्हणजे हा नवीन विधी अथवा संस्कार त्या प्राण्याच्या नैसर्गिक प्रवृत्तींचा एक भागच बनतो. हा मुद्दा आपल्या विषयाच्या दृष्टीने फार महत्त्वाचा आहे, कारण हा जो नवीन विधी उपजत बुद्धीच्या इतर प्रवृत्तींत समाविष्ट होतो तोच मुख्यत्वे आक्रमक प्रवृत्तीला विरोध करतो, त्याला निरुपद्रवी मार्गाकडे वळवतो, आणि त्या प्राणिजातीला ज्यापासून धोका उत्पन्न होईल अशा कृतींवर बंधन घालतो. वैयक्तिक बंधने कशी उत्पन्न होतात ह्या प्रकरणात आपल्याला कळून येईल की आक्रमक प्रवृत्ती दुसरीकडे वळवण्याकरता जो विधी उपयोगात आणला जातो त्यातूनच ही बंधने उद्भवतात.

इतर जे विधी मानवी संस्कृतीच्या विकासाबरोबर अस्तित्वात येतात ते आनुवंशिक नसून केवळ परंपरेने एका पिढीकडून दुसरीकडे पिढीकडे दिले जातात आणि अर्थातच प्रत्येक व्यक्तीला ते प्रथमपासून पुन्हा शिकावे लागतात. तरीही इतर प्राणी आणि मानव ह्यांच्यातील साम्य इतके निकट असते की हक्स्लेने अवतरण चिन्हे गाळून टाकली ते योग्यच केले असे म्हणावे लागते. तरीही त्याच संदर्भात ह्या कार्यसाम्यामुळे आपल्याला कळून चुकते की एकाच प्रकारचा परिणाम घडवून आणण्याकरता थोर रचनाकारांनी कारणीभूत होणारी निरनिराळी यंत्रणा कशी वापरली.

प्राण्यांमध्ये निरनिराळी चिन्हे परंपरेने एका पिढीकडून पुढच्या पिढीकडे दिली जात नाहीत आणि ह्याच मुद्द्यावर आपल्याला जरूर तर मानव आणि 'प्राणी' ह्यांच्यातील फरक ठरवता येईल. काही प्राण्यांच्यात, विशेषतः ज्यांच्यात शिकण्याची हुशारी बरीच वरच्या दर्जाची असते व ज्यांचे सांघिक जीवनही बरेच विकसित झालेले

असते, त्यांच्यात एकाचा अनुभव वयाने ज्येष्ठ अशा प्राण्याकडून लहान प्राण्याला दिला जातो. अशा प्रकारची खरोखरीची परंपरा जॅकडॉ, ग्रेलॅग् गीझ आणि घुशी व अगदी नुकत्याच काळात माकडे ह्यांच्यात दिसून येते. पण अशा प्रकारे दिले जाणारे ज्ञान अगदी साध्यासाध्या गोष्टींबद्दल असते, उदाहरणार्थ रस्ता हुडकणे, काही विशिष्ट प्रकारचे अन्न ओळखणे आणि आपल्या जातीचे शत्रू कोण आहेत ते समजून घेणे. ह्या शिवाय उंदीर आणि घुशी ह्यांच्यात विषारी पदार्थ ओळखणे ह्याचाही समावेश त्यांतच होतो. पण एकमेकांशी संपर्क साधणे किंवा शिकलेले विधी शिकवणे या गोष्टी प्राण्यांमध्ये परंपरेने दुसऱ्याला दिल्या जात नाहीत. थोडक्यात म्हणजे प्राण्यांमध्ये संस्कृतीचा अभाव असतो.

मानवाच्या उच्च सांस्कृतिक परंपरा आणि इतर प्राण्यांमधील अगदी साधीसुधी परंपरा ह्यांत एक अत्यावश्यक घटक असतो आणि तो म्हणजे सवय किंवा सराव. अगोदर प्राप्त झालेल्या गोष्टींवर सवईमुळे होणारी निश्चित प्रतिक्रिया संस्कृतीत जे कार्य करते तेच कार्य आनुवंशिकतेमुळे प्राणिजातीच्या पूर्वेतिहासापासून उद्भवलेल्या विधींच्या बाबतीतही सवईमुळे केले जाते. एकदा मला एका अविस्मरणीय अनुभवातून ही गोष्ट प्रत्ययास आली. बदकाला जाण्याचा रस्ता ठरण्याची पद्धती व मानवाच्या पवित्र विधींची उत्पत्ती ह्या दोन अगदी वेगळ्यावेगळ्या घटनांमध्ये सवयीचे एकाच प्रकारचे कार्य होते हे मला दिसून आले. त्यावेळी मी एका ग्रेलॅग गूझचे निरीक्षण करीत होतो. हे गूझ् मी अंड्यातून बाहेर निघाल्यापासून वाढवले होते व त्या मादीने इतर वेळी आपल्या आई-बापांशी जी वागणूक दाखवली असती ती तिने माझ्याशी वागताना दाखवली. ह्या विलक्षण घटनेला "इम्प्रिंटिंग" (विशिष्ट छाप पाडणे) असे म्हटले जाते. ह्या मादीचे नाव मी मार्टीना असे ठेवले होते. अगदी लहान असल्यापासून तिला एक पक्की सवय लागलेली होती : ती सुमारे एक आठवड्याची झाल्यानंतर मी तिला पूर्वी वरच्या मजल्यावरील माझ्या निजण्याच्या खोलीत उचलून नेत असे, त्याऐवजी तिला चालत वर जाऊ देण्याचे ठरवले. ग्रेलॅग गूझ् ह्या प्राण्यांना कोणी स्पर्श केलेला आवडत नाही एवढेच नव्हे तर ती घाबरतात. म्हणून त्यांना स्पर्शाचा अपमान शक्य तो होऊ देऊ नये. आमच्या आल्टेनबर्ग येथील घरात पुढच्या दारातून दिसणारा जिन्याचा खालचा भाग प्रवेशाच्या खोलीच्या उजव्या बाजूच्या मध्यभागी आहे. नंतर तो डावीकडे काट-कोनात वळून वर चढत जातो व दुसऱ्या मजल्यावरील गॅलरीपर्यंत पोचतो. पुढच्या प्रवेशद्वाराच्या समोर एक खिडकी आहे. मार्टीना माझ्यामागून प्रवेशाच्या खोलीपर्यंत नीट चालत आली. पण मग ही एकंदरीत नवीनच परिस्थिती तिच्या नजरेस पडल्या-बरोबर ती भयभीत झाली आणि पक्ष्यांच्या नेहेमीच्या सवयीला अनुसरून ती प्रकाशाच्या दिशेकडे धावली. प्रथम प्रवेशद्वाराकडून समोरच्या खिडकीकडे जरा वाकडा रस्ता करून ती गेली व अर्थातच जिन्याच्या खालच्या पायरीवर मी उभा होतो तरी माझ्या-जवळून तशीच पुढे निसटली. खिडकीजवळ शांत होईपर्यंत ती थोडी थांबली व नंतर

पुन्हा आज्ञाधारक बनून माझ्यामागून जिन्याच्या पायऱ्या चढत निजायच्या खोलीपर्यंत आली. दुसऱ्या दिवशी सायंकाळीही तिने हाच प्रकार केला, पण फक्त खिडकीकडे जाण्याचा मार्ग तिने जरासा बदलला व तिथे थांबण्याचा वेळही कमी केला. ह्यानंतरच्या दिवसात आणखी थोडथोडे बदल झाले. खिडकीजवळ ती मुळीच थांबेनाशी झाली आणि आपल्याला भय वाटले असेही ती दाखवीनाशी झाली. खिडकीकडे जाणे ही तिची एक सवय बनली आणि तिथे ती पोचली की ताबडतोब मागे फिरून सरळ जिन्याकडे येऊन पायऱ्या चढू लागे. प्रवेशद्वाराकडून खिडकीकडे जाण्याचा वळणाचा मार्ग जास्त जास्त आखूड होऊ लागला आणि १८०° चा कोन काटकोनापेक्षाही कमी होऊ लागला. एक वर्षानंतर ह्या सर्व मार्ग आक्रमणाचा एवढाच भाग शिल्लक राहिला की ती गूझची मादी जिन्याच्या पायरीच्या उजव्या बाजूकडून म्हणजे दाराजवळच्या बाजूकडून न चढता पायरीवरूनच डावीकडे धावत जाई आणि जिना काटकोनात चढत जाई.

एके दिवशी संध्याकाळी पुढचे दार उघडून तिला आत घेण्याचे मी विसरलो आणि मला जेव्हा आठवण झाली तेव्हा बराच अंधार पडला होता. मी पळतच पुढच्या दाराकडे गेलो व ते उघडल्याबरोबर ती गूझची मादी घाईघाईने आत घुसली व माझ्या दोन पायांमधून जाऊन तिच्या नेहेमीच्या पद्धतीप्रमाणे माझ्याकरता न थांबता माझ्यापुढे जिन्याकडे गेली. त्यानंतर तर तिने एक अगदीच अनपेक्षित अशी गोष्ट केली. तिने आपला नेहेमीचा मार्ग बदलला आणि आपला नेहेमीचा काटकोनात वळण्याच्या सर्वांत जवळचा मार्ग सोडून ती जिन्याच्या पायऱ्या उजव्या बाजूने चढू लागली. ह्यानंतर काही तरी अगदीच अनपेक्षित असे घडले. पाचव्या पायरीपर्यंत आल्यानंतर ती एकदम थांबली, गूझ पक्ष्यांमध्ये भीती वाटल्यानंतर करतात तशी लांब मान केली आणि जणू काय आता उडणार अशा थाटात पंख पसरले. त्यानंतर तिने एक धोक्याची सूचना देणारा आवाज काढला आणि जवळ जवळ उडण्याच्या बेतात होती. इतक्यात तिच्या वागण्यात थोडी अनिश्चितता दिसून आली, ती परत फिरली, पाची पायऱ्या भराभर खाली उतरली आणि जणू काय एखादे महत्त्वाचे काम विसरलेल्या व्यक्तीप्रमाणे ती पूर्वीप्रमाणे खिडकीपर्यंत जाऊन परत आली आणि नेहेमीच्या पद्धतीप्रमाणे जिन्याच्या पायऱ्या डाव्या बाजूकडून वर चढली. पाचव्या पायरीवर परत थांबून तिने ग्रेलॅग् गूझ पक्ष्यांच्या पद्धतीप्रमाणे आपले शरीर हलवल्यासारखे करून मला जणू काय अभिवादन करते आहे असे माझ्याकडे पाहिले आणि मनावरचा काही तरी ताण जाऊन आपली मुक्तता झाली असे दर्शविले. माझा माझ्या डोळ्यांवर क्षणभर विश्वासच बसेना. माझ्या मनात ह्या घटनेचा अर्थ अगदी स्पष्ट होता. (खिडकीपर्यंत धावत जाण्याची) सवय ही त्या गूझच्या जीवनात एक पक्की रीत बनली होती व ती मोडली की, तिला अतिशय भीती वाटू लागे.

मी ह्या घटनेचा हा लावलेला अर्थ पुष्कळांना अगदी चमत्कारिक वाटेल पण

मी अगदी ठामपणे असे सांगू शकतो की, उच्च पातळीवरील प्राण्यांचा अभ्यास करणाऱ्या शास्त्रज्ञांना अशा प्रकारच्या वागणुकीची चांगली माहिती आहे. मार्ग्रेट आल्टमान ह्यांनी वापीटी नावाचे हरण व उंदीर ह्यांचा त्यांच्या नैसर्गिक अवस्थेत अभ्यास केलेला आहे. ह्या प्राण्यांच्या पावलांचा माग आपला एक म्हातारा घोडा व त्याहूनही म्हातारे खेचर ह्यांच्या मदतीने ह्या संशोधिकेने घेतला, आणि त्यात आपला घोडा आणि खेचर ह्या खुरांच्या दोन सोबत्यांबद्दलही त्यांनी अर्थपूर्ण निरीक्षण केले. जर त्यांनी एखाद्या ठिकाणी रात्री तंबू ठोकून मुक्काम केलेला असेल तर पुन्हा त्या जागेवरून जाताना निदान थोडा वेळ तरी थांबल्या शिवाय व त्या प्राण्याच्या पाठीवरील सामान उतरवून परत बांधण्याचे सोंग केल्याशिवाय त्यांना पुढे जाणे शक्य होत नसे.

अमेरिकेच्या पश्चिम प्रांतातली एक सुखदुःख मिश्रित अशी एक गोष्ट आहे. तेथील एका लहान गावातील धर्मोपदेशकाने एक घोडा विकत घेतला, पण त्या घोड्यावर पूर्वी नेहेमी एक दारू विकून झिंगलेला मनुष्य जात असे व घोड्याला त्याचीच सवय झालेली होती ही गोष्ट त्याच्या नव्या मालकाला माहीत नव्हती. तो घोडा दारूच्या दर दुकानाशी थांबे आणि मार्ग्रेट आल्टमानच्या कॅम्पिंगच्या बतावणीप्रमाणेच त्या धर्मोपदेशकालाही उतरून काही मिनिटे तरी दुकानात जाऊन परत येऊन घोड्यावर बसावे लागे. अर्थातच गावातील लोकांची त्या पाद्र्यावर गैरमर्जी झाली आणि अखेरीस तो खरोखरच दारू पिऊ लागला. अर्थात ही गोष्ट जरी काल्पनिक असली तरी घोड्याच्या वागणुकीच्या बाबतीत तरी ती अक्षरशः खरी असणे शक्य आहे.

शिक्षणशास्त्रज्ञ, मानसशास्त्रज्ञ, मानववंशशास्त्रज्ञ आणि मानवशास्त्रज्ञ ह्यांना वर वर्णन केलेल्या उच्च विकसित प्राण्यांच्या वागणुकीची माहिती असणारच. ज्यांना स्वतःची मुले आहेत किंवा जे नातेवाइकांच्या मुलांची मावशी, आत्या, काका, मामा, इत्यादी नावाखाली उपयुक्त अशी कामगिरी बजावतात त्यांना पक्के माहीत असते की मुलांना एखादी गोष्ट सांगताना तिच्या तपशिलात जर काही बारीकसारीक बदल केला तर तावडतोब ती मुले उसळून उठतात. मूळ गोष्ट अमूक अमूक प्रकारची होती व सांगणाऱ्याने ती तशीच सांगावी असा हट्ट धरून बसतात. एवढेच काय सुसंस्कृत अशा मोठ्या माणसानेसुद्धा जर काळजीपूर्वक स्वतःच्या सवयींचे परीक्षण केले तर त्याच्या ध्यानात येईल की आपल्याला वाटते त्यापेक्षा आपल्याला लागलेल्या सवयींना बरेच अधिक महत्त्व असते. एकदम माझ्या लक्षात आले की व्हिएन्नामध्ये मोटार चालवीत असताना एका विशिष्ट ठिकाणी जाताना व येताना मी वेगवेगळे रस्ते वापरीत असे. आणि त्यावेळी एकमार्गी रस्ते वगैरे काही नव्हते. माझ्यावरील सवयीचा हा परिणाम लक्षात येताच मी मुद्दाम परतीच्या रस्त्याने जायचे व जायच्या रस्त्याने परतायचे असा क्रम सुरू केला. ह्या प्रयोगाचा आश्चर्यकारक परिणाम म्हणजे माझ्या मनात अगदी स्पष्ट असे चिंतेचे वातावरण उत्पन्न झाले आणि मी परत पूर्वीची पद्धती स्वीकारली.

मी वर्णन केलेल्या वरील गोष्टीमुळे मानववंशशास्त्रज्ञाला पुष्कळशा आदिवासी लोकांमधील जादूटोणा व चेटूक ह्यांची आठवण होईल. आपण सुधारलेले लोकही पुष्कळशा अशा गोष्टी करतो हे लक्षात येण्यास फारशी अडचण येणार नाही. काही चांगल्या गोष्टींची इच्छा केली तर लाकडाला स्पर्श करणे (Touch Wood), किंवा मीठ सांडले तर त्यातील एक चिमूट खांद्यावरून मागे टाकणे असल्या कृती हा त्यापैकीच प्रकार आहे.

प्राण्यांच्या वागणुकीबद्दलच्या मी वर दिलेल्या उदाहरणांवरून मानसशास्त्र अथवा मनोविश्लेषणशास्त्र ह्यांच्या अभ्यासकाला काही प्रकारच्या मानसिक विकृतीत मनुष्य विशिष्ट प्रकारच्या क्रिया पुन्हापुन्हा करीत राहातो त्याचे स्मरण होईल. अगदी सौम्य स्वरूपात हाच प्रकार पुष्कळशा लहान मुलांच्या बाबतीतही दिसून येतो. मला आठवते की, लहानपणी व्हिएन्नाच्या नगरभुवनापुढील रस्त्यावरील फरशीवरून जाताना माझा पाय जर फरशीच्या मध्यावर न पडता दोन फरशांच्यामधील जोडावर पडला तर काही तरी भयंकर प्रकार घडेल असे मला वाटत असे. ए. ए. मिल्न ह्यांनी आपल्या "लाइन्स आणि स्क्वेअर्स" ह्या कवितेत एका लहान मुलाच्या कल्पनाशक्तीचे अशाच प्रकारचे वर्णन केले आहे.

ह्या सर्व घटनांचा एकमेकांशी संबंध आहे. त्यांचे सर्वांचे मूळ त्यांच्या वागणुकीच्या यंत्रणेत असते व तिचा उद्देश प्राणिजातीचे संरक्षण करणे हा असतो. ज्या प्राण्याला कारण आणि कार्य ह्यांतील संबंध कळू शकत नाही त्याला सवय हे एक संरक्षणाचे फार उपयुक्त असे साधन असते कारण पूर्वी एकदा अगर अनेकदा धोका उत्पन्न न होता त्याला त्या विशिष्ट प्रकारच्या वागणुकीने आपला हेतू साध्य करून घेता आलेला असतो. वागणुकीच्या एकंदर पद्धतीतील कोणच्या विशिष्ट तपशिलामुळे यश-प्राप्ती झाली किंवा संरक्षण झाले हे न कळल्यामुळे सर्वच तपशिलाला एखाद्या गुलामा-प्रमाणे तंतोतंत चिकटून राहणेच योग्य ठरते. ह्या असल्या अंधश्रद्धेत "जर आपण वागणुकीत फरक केला तर काय घडेल कोण जाणे" हे तत्त्व पूर्णपणे व्यक्त होते.

जरी मनुष्याला एखाद्या सवयीचा उगम अगदी योगायोगाने झाला हे ठाऊक असले आणि ती सवय मोडली तर त्यापासून कोणचाही धोका नाही हे माहीत असले तरीही काही तरी अंतर्यामीच्या इच्छेनुरूप तो ती सवय मोडीत नाही आणि मग हळूहळू ती सवय एक चालरीत बनते. इथपर्यंत मनुष्य व इतर प्राणी ह्यांच्यातील परिस्थिती सारखीच असते. पण जेव्हा मनुष्य ती सवय स्वतः न मिळवता आपल्या आईबापांकडून सांस्कृतिक देवाणीने शिकतो तेव्हा मात्र मनुष्यांच्या बाबतीत एक नवीनच परिस्थिती उत्पन्न होते. एक तर आपल्या विशिष्ट प्रकारच्या वागणुकीचे कारण काय ह्याचे त्याला ज्ञान नसते. उदाहरणार्थ मुसलमान किंवा धार्मिक प्रवृत्तीचे ज्यू लोक डुकराचे मास खात नाहीत. डुकराचे मास खाल्ल्यास ट्रिचिनोसिस हा रोग होण्याची शक्यता असते व त्यामुळे हा विशिष्ट निर्बंध घातला गेला ही गोष्ट त्यांना माहीत नसते. दुसरे म्हणजे

कायदे करणारी सन्माननीय आणि पितृसदृश अशी व्यक्ती प्राचीन काळातील पौराणिक वीरांप्रमाणे देवच बनते आणि त्याने घालून दिलेले नियम हे देवानेच दिलेल्या आज्ञेप्रमाणे असून ते मोडले तर पाप लागते अशी मनाची खात्री पटते.

उत्तर अमेरिकेतील इंडियन लोक एक शांती करण्याचा समारंभ करतात व मी लहानपणी रेड इंडियनांचा खेळ खेळत असे तेव्हापासून मला त्याची गंमत वाटत असे. हा समारंभ म्हणजे शांतीची चिलीम ओढणे. ही चिलीम लांब नळीची असून तिला कॅल्युमेट असे नाव आहे व तिच्यात तंबाखू घालून ओढणे म्हणजे शांती प्रस्थापित होते अशी रेड इंडियनांची समजूत आहे. पुढे जेव्हा नैसर्गिक विधी प्राणिजातीच्या पूर्वेतिहासातून कसे उत्पन्न होतात ह्याची मला अधिक माहिती मिळाली व विशेषतः प्राण्यांच्या पूर्वेतिहासातून निघालेल्या चिन्हांशी संस्कृतीतून उद्भवलेल्या चिन्हांचा किती निकट संबंध आहे हे मला कळून आले तेव्हा पूर्वी केव्हा तरी दोन रेड इंडियन शत्रूंनी प्रथमच एकत्र चिलीम ओढून मैत्री कशी केली असेल त्याचा देखावा माझ्या मनश्चक्षूंसमोर उभा राहिला.

रेड इंडियनांच्या दोन टोळ्यांच्या प्रमुखांची नावे अनुक्रमे "ठिपक्यांचा लांडगा" व "काळा-पांढरा गरुड" अशी होती. ते दोघेही बरेच म्हातारे होते व त्यांना लढाईचा कंटाळा आला होता. त्यांनी एक अगदी नवीनच असा प्रयोग करण्याचे ठरवले. त्या दोन टोळ्यांच्या शिकारीच्या प्रदेशांच्या सीमेवरून वाहणाऱ्या लिटल् बीव्हर नदीमध्ये एक बेट आहे. त्या बेटावरील शिकारीचा हक्क कोणत्या टोळीचा आहे हे त्यांनी एकमेकांशी लढाई करून न ठरविता शांततापूर्ण वाटाघाटींनी ठरवावे असे मनात आणले. अर्थात अशा प्रकारचा प्रयत्न सुरुवातीला जरासा अडचणीचा आहे. कारण वाटाघाटी करण्याची इच्छा म्हणजे भित्रेपणा असा अर्थ प्रतिपक्षाच्या मनात येण्याची बरीच शक्यता होती. ते दोन म्होरके जेव्हा आपले कोणी अनुयायी बरोबर न घेता एकमेकांना भेटतात तेव्हा त्यांच्या मनाची बरीच चलबिचल होते, पण दोघांपैकी कोणालाच ती गोष्ट बाहेर दिसू द्यायची नव्हती. किंवा आपल्या स्वतःच्या मनात सुद्धा ती मान्य करायची नव्हती म्हणून ते ताठ मानेने व एकमेकांना आव्हान देण्याच्या आवेशात एकमेकांकडे निरखून पाहात मोठ्या मानाने जवळ येऊन खाली बसतात. नंतर बराच वेळ काहीच घडत नाही. ऑस्ट्रियन किंवा बव्हेरियन शेतकऱ्याकडून जमीन विकत घेण्याचा ज्याला अनुभव आहे त्याला हे पक्के ठाऊक आहे की, कामाबद्दल जो प्रथम बोलेल तो अर्धी लढाई हरला. आणि रेड इंडियनांच्या बाबतीत हीच परिस्थिती असावी. ते दोन पुढारी किती वेळ असे समोरासमोर बसून राहिले असतील हे कोणी सांगावे?

समजा. तुम्हाला चेहऱ्यावरचा एक स्नायूदेखील न हालवता बसण्याचा प्रसंग आला व अर्थात मनातला ताण बाहेर दाखवू नये अशी तीव्र इच्छा आहे. अमुक एक गोष्ट करावी असे तर वाटत असावे पण ती न करण्याला सबळ कारणे असावी.

थोडक्यात म्हणजे तुम्ही जर परस्परविरोधी विचाराच्या तावडीत सापडलेला असाल, तर मग अशा वेळी तिसरीच एखादी स्वतंत्र अशी क्रिया करण्याने मनावरील ताण कमी होऊ शकतो. शिवाय ह्या क्रियेने मनातील दोन परस्परविरोधी विचारांना फारसे महत्त्व नाही असे बाह्यतः दाखवण्याचा तो एक मार्ग आहे. स्वभावाचे अभ्यासक (Ethologist) ह्या घटनेला स्थानांतर कार्य (Displacement Activity) असे म्हणतात. सर्वसामान्य भाषेत आपण ह्याला मनातील गोंधळ दर्शवणारी कृती असे म्हणू. जे जे विडी अगर सिगारेट ओढणारे लोक मला माहीत आहेत ते सर्व मनातील भावनांचा गोंधळ झाला म्हणजे आपला हात खिशात घालतात; सिगारेट किंवा पाइप बाहेर काढतात आणि पेटवतात. ज्यांनी तंबाखू ओढण्याचा शोध लावला व ज्यांच्या-पासून आपण तो प्रथम शिकलो ते म्हणजे रेड इंडियन तरी दुसरे काय करणार?

आणि म्हणून "ठिक्क्यांचा लांडगा" आणि "काळा पांढरा गरुड" ह्यांच्यापैकी एकाने प्रथम आपली चिलीम पेटवली असेल; अर्थात त्या वेळी ती शांतता-दर्शक चिलीम नव्हती, व मग दुसऱ्यानेही आपली चिलीम पेटवली. जो तंबाखू ओढणारा आहे त्याला तंबाखू ओढण्यापासून मनावरील ताण नाहीसा होण्याचा व त्यामुळे मिळणाऱ्या स्वर्गीय शांततेचा अनुभव असतो. दोन्ही पुढारी चिलीम ओढल्यानंतर शांत झाले, त्यांना आत्मविश्वास वाटू लागला आणि त्यांच्यातील वाटाघाटी यशस्वी झाल्या. पुढच्या भेटीत एका पुढाऱ्याने सुरुवातीलाच आपली चिलीम पेटवली असेल, तिसऱ्या भेटीत एक पुढारी आपली चिलीम विसरला असेल आणि ह्या वेळपर्यंत अधिक सहिष्णु झालेल्या दुसऱ्याने आपली चिलीम त्याला ओढण्यास दिली असेल. पण कदाचित ह्या समारंभाची असंख्य वेळा पुनरावृत्ती झाल्याखेरीज चिलीम ओढणारा रेड इंडियन चिलीम न ओढणाऱ्यापेक्षा वाटाघाटी करण्यास अधिक तयार असतो हे सर्वसामान्य ज्ञान पसरले नसेल. पण एवढे मात्र निश्चित आहे की, अनेक पिढ्यांनंतर मूळची मनाची गोंधळलेली स्थितीच एक विशिष्ट विधी किंवा चालरीत पक्की करण्यास कारणीभूत झाली असली पाहिजे. आणि आता हा एक पक्का नियम सर्व रेड इंडियनांच्या बाबतीत सर्वसाधारण झाला आहे की, चिलीम ओढल्यानंतर कोणी कोणावर आक्रमण करावयाचे नाही. मूलतः मार्ग्रेट आल्टमानचा घोडा मूळच्या कँपशी थांबल्याशिवाय पुढे जात नसे, किंवा मार्टीना खिडकीपर्यंत वळण घेऊन आल्याशिवाय राहात नसे, ह्या घटना मनातील अनतिक्रमणीय निर्बंध दाखवणाऱ्याच आहेत, आणि वर वर्णन केलेल्या रेड इंडियनांच्या वागणुकीहून भिन्न नाहीत.

तरी पण आपण जर केवळ संस्कृतीमुळे उत्पन्न झालेल्या विधींमुळे मनात जे निर्बंध कार्यक्षम होतात त्यांचाच विचार केला तर ह्या सर्व घटनेच्या एका महत्त्वाच्या बाजूकडे दुर्लक्ष केल्यासारखे होईल. व्यक्तीच्या वर असलेल्या एखाद्या शक्तीमुळे अंमलात आलेला आणि पवित्र झालेला, तसेच पारंपरिक व सांस्कृतिक शक्तींनी व परमात्म्याने आधार दिलेला विधी एखाद्या सवईसारखाच असला तरी आपण त्याला

आपल्या स्वतःच्या जीवनात जडलेल्या सवईपेक्षा खूपच अधिक महत्त्व देतो. आणि आपल्या हालचालींचे नमुने आणि आपले सांस्कृतिक समारंभ ह्यांतच एक खोल अर्थ भरलेला आहे. कडक स्वभावाच्या व सुधारकी मताच्या व्यक्तीला (म्हणजे मूर्तिभंजकाला) धार्मिक विधींतील भपका अनावश्यक व निव्वळ वरवरचा देखावा आहे असे वाटते, एवढेच नव्हे तर खरोखर ज्या गोष्टींकडे लक्ष जायला पाहिजे व ज्यात खोलवर विचार झाला पाहिजे त्यांकडे ह्या बाह्य भपक्यामुळे दुर्लक्ष होते असे त्याला वाटते. माझ्या मते त्याची ही फार मोठी चूक आहे. ज्या अर्थी नाताळच्या वेळी आपण झाडाला मेणबत्त्या लावून व इतर अनेक रीतीने सजवून एका जुन्या परंपरेतील भपक्याचे व समारंभाचे अनुकरण करतो त्या अर्थी आपल्याला परंपरेने पूर्वीच्या पिढ्यांकडून आलेल्या चालीरीती आवडतात असेच समजले पाहिजे. बाह्य चिन्ह आपल्याला आवडले म्हणजे ते चिन्ह ज्या विधीचे आहे तो सर्व विधीच आपल्याला पसंत असला पाहिजे; आणि आपल्याला जुन्या चालीरीतीबद्दल वाटणाऱ्या आपुलकीवर व प्रेमावर ते सर्व अवलंबून असते. ह्या प्रेमानेच आपल्याला आपल्या सांस्कृतिक वारशाचे मूल्य कळून येते. कोणत्याही संस्कृतीचे स्वतंत्र अस्तित्व, कोणत्याही एका व्यक्तीच्या पलीकडील एका समाजाचा जन्म व त्या व्यक्तीच्या प्रयाणानंतरही कायम राहणारे समाजाचे अस्तित्व म्हणजेच थोडक्यात खरेखुरे मानव्य आहे. व ते मानवी कृतीवर स्वतंत्रपणे नियंत्रण ठेवणाऱ्या विधींच्या विकासावर अवलंबून असते.

मानवी समाजात पारंपरिक विधींचा उगम संस्कृतीच्या प्रातःकालीच झाला असला पाहिजे. उच्च उत्क्रान्त झालेल्या, म्हणजे मानवाच्या खालच्या पातळीवरच्या प्राण्यांच्या बाबतीत त्या प्राणिजातीच्या पूर्वेतिहासातच त्यांच्यातील विधी उगम पावले व त्यावरच त्यांच्या संघांची रचना उभारली गेली. पुढे मी जे ह्या दोन घटनांचे थोडक्यात वर्णन केले आहे त्यावरून त्यांच्यातील साम्य उघड होईल व त्यांचे कार्य किती सारखेसारखे आहे तेही कळेल.

दोन्ही वस्तुस्थितीत, म्हणजे एकीत एक प्राणिजात व दुसरीत एक सुसंस्कृत समाज, आपल्या भोवतालच्या परिस्थितीशी कसे जमवून घेतो त्याला एक नवीनच महत्त्व प्राप्त होते; आणि ते म्हणजे एकमेकांना दिलेला संदेश. मूळची क्रिया पुष्कळ काळपर्यंत तशीच केली जाईल, पण पुष्कळदा ती हळूहळू मागे पडते किंवा नाहीशीदेखील होऊ शकते; आणि अशा रीतीने कार्यामध्ये प्रातिनिधिक असा बदल केला जातो. संदेशवाहनातून दोन नवीन परिणाम उद्भवू शकतात व तरीही दोन्हीमध्ये काही भाग संदेशवाहनाचा असतो. ह्यातील पहिला परिणाम म्हणजे आक्रमक प्रवृत्तीला निरुपद्रवी स्वरूप देणे, आणि दुसरा म्हणजे दोन अगर अधिक व्यक्तींमध्ये निकट संबंध उत्पन्न करणे.

दोन्ही प्रकारांत नवीन परिणामामुळे उत्पन्न होणाऱ्या विशिष्ट दिशेने कार्य करणाऱ्या दाबामुळे मूळच्या विधिशून्य वागणुकीत सारखाच बदल घडून येतो. जर हे

संदेशवाहन एका ठराविक क्रमाप्रमाणे बनलेल्या स्वतंत्र अशा लहान लहान क्रिया एकत्र आणून केलेले असेल तर एकमेकांनी एकमेकांना जी गोष्ट कळवायची तीत काही संदिग्धता राहण्याची शक्यता बरीच कमी होते. तोच हेतु साध्य करण्याचे दुसरे एक साधन म्हणजे चेतनेच्या नमुन्यांचा वेग आणि आंदोलनाचे अंतर (Ampiitude समृद्धता) वाढवणे. डेस्मंड मॉरिसने ह्या घटनेकडे लक्ष वेधले आहे व हालचालींच्या प्रातिनिधिक तीव्रतेने दिलेल्या खुणा असे नाव त्याने वापरले आहे. प्राणी एकमेकांवर हल्ला करण्याच्या प्रयत्नात असताना किंवा नर प्रियाराधन करताना जो बाह्य देखावा केला जातो त्यावरून आपल्याला किती तरी उदाहरणे लक्षात येतात. आणि मनुष्यांचे संस्कृतीने विकसित झालेले समारंभ त्याहून वेगळे नाहीत. विद्यापीठांतील विद्याशाखांचे प्रमुख (डीन) वर्गामध्ये " मोजकी पावले " टाकीत जातात. कॅथॉलिक धर्मोपदेशक " मास "च्या वेळी गाताना त्यांच्या आवाजाची उच्चनीचता व तालबद्धता ही सर्व सार्वजनिक प्रार्थनेच्या नियमांनी बांधलेली असते. एकमेकांच्या मनातील विचार दुसऱ्याला कळवण्यामधील संभाव्य अस्पष्टता तीच तीच गोष्ट पुन्हा पुन्हा केल्यामुळे नाहीशी होते. तालबद्ध पद्धतीच्या हालचालीने एखादा विधी अथवा समारंभ पुन्हा पुन्हा करणे ही गोष्ट उपजत बुद्धीने केलेल्या अथवा सांस्कृतिक विधींच्या बाबतीत इतकी सर्वसाधारण झालेली आहे कीं तिची उदाहरणे देत बसण्याची जरुरी नाही. विधी करताना केलेल्या हालचालींचा परिणाम दोन्ही प्रकारच्या घटनांत अशा रीतीने वाढत जातो की, विधी प्रस्थापित होण्यापूर्वी ज्या हालचालींमुळे फक्त दृश्य किंवा श्राव्य चेतना उत्पन्न होत होती त्यांना जास्त महत्त्व प्राप्त होते व ज्या हालचालींचा परिणाम फक्त यांत्रिक होत होता त्या कमी होतात किंवा अजिबात नाहीशा होतात.

ह्या अनुकरणाच्या अतिशयोक्तीमुळे एका समारंभाचा उगम होतो आणि त्याचा एखाद्या खुणेशी अगर चिन्हाशी निकट संबंध असतो. ह्या सर्वांचा सर जूलियन हक्स्ले ह्यांनी केलेल्या तुरेवाल्या ग्रीब पक्ष्यांवरील निरीक्षणात जो प्रथम आढळला तो नाटकी परिणाम होता. आकार आणि रंग ह्यांच्या बेफाट उधळणुकीचा विकास विशिष्ट प्रकारच्या परिणामात प्राणिजातीत व सांस्कृतिक विधीत झालेला दिसतो. सयाममधील लढाऊ माशांच्या पंखांचे सुंदर आकार व रंग, पॅरॅडाइज पक्ष्याचा पिसारा, मोराची शेपटी व मॅण्ड्रिल जातीच्या बबूनच्या दोन्ही टोकांवरील भडक रंग ह्या सर्वांचा विकास कोणत्या तरी विशिष्ट विधीकरता जरूर असणाऱ्या हालचालीमुळे झालेला आहे. मानवाची कला प्रथम कोणत्या तरी विधीच्या पूर्ततेकरता उद्भवली ह्यात काहीएक संशय नाही. " कलेकरता कला " ही स्वायत्तता दुसऱ्या एका सांस्कृतिक प्रगतीवरील टाकलेल्या दुय्यम पावलामुळे साध्य झाली.

उपजत बुद्धीने केलेले आणि सांस्कृतिक विकासातून उद्भवलेले अशा दोन प्रकारच्या विधींत जे साम्य आढळते त्याचे कारण शोधू लागले म्हणजे आपल्याला असे दिसून येते की, एकमेकांनी एकमेकांना दिलेले संदेश (म्हणजे खुणा)

जर योग्य ठिकाणी पोचणे जरूर असेल तर पाठवणाऱ्याच्या व ग्रहण करणाऱ्याच्या “ लहरीं ”ची निवड बरोबर जमली पाहिजे. (मूळ लेखकाने ह्या घटनेला रेडियो लहरींचा ध्वनिक्षेपक व रेडियो रिसीव्हर ह्यांची उपमा दिली आहे– भाषांतरकार). संदेश पाठवणाऱ्याने तो जितका बिनचूक आणि स्पष्ट केला असेल तितकी ग्राहकाची निवड सोपी आणि साधी होऊ शकेल हे निर्विवाद आहे. अर्थात संदेश पाठवणारा व ग्राहक एकमेकांच्या विकासावर एक प्रकारचा निवडीचा दाब घालीत असतात आणि त्यामुळे एकमेकांशी जुळवून घेताना त्यांच्यात विशिष्ट प्रकारचे महत्त्वाचे फरक घडून येऊ शकतात. पुष्कळसे उपजत बुद्धीने केलेले विधी, तसेच सांस्कृतिक समारंभ, थोडक्यात म्हणजे मानवांच्या भाषांतील सर्व शब्द हल्लीच्या स्वरूपात येण्याचे कारण म्हणजे संदेश पाठवणारा व ग्रहण करणारा ह्यांच्यातल्या परस्परसंबंधाचा कालांतराने होणारा विकास. अशा घटनांमध्ये सध्याच्या एखाद्या संस्काराचे अगर विधीचे “ असंस्कृत मूळ किंवा नमुना ” कसा होता हे शोधून काढणे जवळजवळ अशक्य होते; कारण त्याचे मूळ रूप इतके बदलून गेलेले असते की ते ओळखू येत नाही. तरी पण हल्ली आस्तित्वात असणाऱ्या दुसऱ्या एखाद्या प्राणिजातीत किंवा अजून टिकून राहिलेल्या दुसऱ्या एखाद्या संस्कृतीत त्याच प्रकारच्या विकासाच्या प्रगतीत जर काही मधल्या पायऱ्यांचा किंवा अवस्थांचा अभ्यास करता आला तर तुलनात्मक पद्धतीने एखादा विलक्षण आणि गुंता-गुंतीचा समारंभ मुळात कसा उत्पन्न झाला ह्याचा मागोवा काढता येईल. हे एक काम तुलनात्मक अभ्यासामुळे होते व तो चित्तवेधक आणि आकर्षक बनतो.

प्राण्यांच्या जातीच्या पूर्वेतिहासाच्या व सांस्कृतिक विधींच्या विकासामुळे जे वागणुकीचे नवे प्रकार उद्भवतात त्यांना एक विशिष्ट स्वतंत्र अस्तित्व प्राप्त होते. उपजत बुद्धीमुळे केलेल्या किंवा संस्कृतीतून उद्भवलेल्या विधींमुळे वागणुकीच्या स्वतंत्र चेतना तयार होतात व त्यांच्यामुळे अवयवयुक्त जीव (ऑर्‌गॅनिझम्) नवीनच ध्येयांकडे किंवा साध्यांकडे दुसरे काही मनात न आणता जाऊ लागतो. समारंभ किंवा विधी ह्यांमुळे प्राण्यांत ज्या स्वतंत्र चेतना उत्पन्न होतात त्यांमुळे विधींचे मूळचे संदेशवाहनाचे कार्य नाहीसे होऊन त्याऐवजी दुय्यम पण तितक्याच महत्त्वाचे दुसरे कार्य त्या करू लागतात, आणि ते म्हणजे आक्रमक प्रवृत्तीवर दाब ठेवणे आणि काही व्यक्तींत निकट संबंध प्रस्थापित करणे. मागे ह्याच प्रकरणात आपण पाहिलेच आहे की, एखादा समारंभ किंवा विधी दोन व्यक्तींत निकट संबंध कसा प्रस्थापित करू शकतो. पुढे दहाव्या प्रकरणात आक्रमक प्रवृत्तीचे नियमन करणाऱ्या समारंभामुळे प्राण्यांमध्ये मानवी प्रेम किंवा मैत्री ह्यांसारखेच संबंध कसे विकास पावतात ह्यांचे मी सविस्तर वर्णन करणार आहे.

सांस्कृतिक विधी विकासाच्या दोन अवस्थांमधून जातो. प्रथम आक्रमक प्रवृत्तीचे नियंत्रण आणि त्यातून उत्पन्न होणारा निकट संबंध. हे दोन्ही उपजत बुद्धीने होणाऱ्या

विधींसारखेच असतात हे दहाव्या प्रकरणातील गृध्र पक्ष्यांच्या विजयाच्या समारंभाच्या वर्णनावरून कळून येईल. कळपातील प्राण्यांमधील आपापसातील आक्रमण टाळणे, कळपातील एकजूट कायम ठेवणे आणि इतर तत्सम कळपांपासून आपले वेगळे अस्तित्व कायम ठेवणे ही तीन कार्ये सांस्कृतिक विकासातून उद्भवलेल्या विधींकडूनही अगदी तशीच केली जातात व त्यांत इतके साम्य असते की, त्याबद्दल आणखी खोलात जाऊन विचार करणे जरूर आहे.

ज्या संख्येपर्यंत मानवी समाज केवळ वैयक्तिक प्रेम आणि मैत्री ह्यांच्यामुळेच एकत्र राहू शकतो त्यापेक्षा त्यांतील व्यक्तींची संख्या वाढली की वर दिलेल्या तीन सांस्कृतिक विधींमुळे ठरून गेलेल्या चालीरीतींवरच त्याचे अस्तित्व अवलंबून असते. मनुष्याच्या समाजातील वागणुकीत सांस्कृतिक विधी पूर्णपणे भरून राहिला आहे, पण तो सर्वत्र हजर असल्यामुळे आपल्याला त्याचे अस्तित्व जाणवत नाही. समजा, जर सांस्कृतिक दृष्ट्या विधीशी काहीएक संबंध नाही अशा वागणुकीचे उदाहरणच द्यायचे झाले तर मग सार्वजनिक रीत्या आपण करीत नाही किंवा करणे शिष्टसंमत समजत नाहीत अशाच वागणुकीची उदाहरणे द्यावी लागतात : मोठ्यांदा आवाज करून जांभई देणे, आळस देणे, नाक टोकरणे किंवा भलत्याच ठिकाणी खाजवणे. ज्याला ज्याला म्हणून रीतभात म्हणतात ती अगदी निरपवाद सांस्कृतिक विधीने अगर संस्काराने ठरलेली असते. जिला " चांगली " रीतभात म्हणतात तिची व्याख्याच अशी की, आपण ज्या समाजाचे घटक आहो त्याच्या वागणुकीचे नियम; आणि ते आपण कायम पाळीत असतो. जणू काय ते आपल्या स्वभावाचा एक प्रमुख भागच बनले आहेत. त्यांच्यामुळे आपली आक्रमक प्रवृत्ती नियंत्रणात राहते किंवा त्यांच्यामुळे आपला इतरांशी निकटचा स्नेहसंबंध जुळून येऊ शकतो ही गोष्ट आपल्या ध्यानात पटकन येत नाही. ह्या घटनेला समाजशास्त्रात " संघातील घटकांचे आकर्षण " असे म्हणतात.

चालीरीतींमुळे समाजातील घटकांचा एकमेकांशी स्नेहसंबंध जुळून येतो हे जर दाखवून द्यायचे असेल तर चालीरीती नसल्या तर काय घडते ते पाहावे. मुद्दाम एखाद्या चालीरीतीचा भंग केल्याबद्दल मी येथे बोलत नाही आहे. पण व्यक्ती समाजात वागताना ज्या लहान लहान गोष्टी म्हणजे सभ्यतेची वागणूक किंवा अंगविक्षेप (उदाहरणार्थ मान खाली करणे किंवा नमस्कार करणे) ह्यांच्याबद्दलचा हा उल्लेख आहे. एखाद्या खोलीत इतर मंडळी असताना नवीन आत येणारा माणूस जसा इतरांच्या अस्तित्वाची दखल घेईल तसल्या लहानसहान गोष्टींतदेखील समाजातील सर्वमान्य चालीरीतींचे ज्ञान होते. समजा, समाजातील एखाद्या व्यक्तीची अशी समजूत झाली की त्यातील इतर व्यक्तींनी आपल्याशी वागताना आपले मन दुखावेल असे वर्तन केले आणि नंतर ह्या व्यक्ती ज्या खोलीत बसलेल्या असतील तेथे प्रवेश करताना मन दुखावलेल्या व्यक्तीने नेहेमीच्या चालीरीतीविरुद्ध वर्तन केले व जणू काय तेथे कोणी नाहीच असे दाखवले तर ह्या वर्तना-मुळे इतरांना राग येतो व त्यांच्या मनात विरोधाची भावना उत्पन्न होते. थोडक्यात

म्हणजे नेहेमीची चालरीत न आचरणे म्हणजे उघडपणे आक्रमक पवित्रा घेण्यासारखेच आहे.

कोणत्याही समाजातील नेहमीच्या चालीरीतीला सोडून वेगळ्या प्रकारचे वर्तन कोणाकडून झाले तर त्या समाजातील इतर व्यक्तींकडून ह्या चालीरीतींचे व शिष्टाचारांचे पालन कडक रीतीने होऊ लागते. हे पालन न करणारी व्यक्ती "बाहेरची" असे समजले जाते व तिच्याविरुद्ध भेदभाव केला जातो, आणि लहान लहान संघांत (उदाहरणार्थ शाळेतील वर्ग किंवा सैन्याचा एखादा लहानसा विभाग) तर तिच्यावर हल्लाच चढवण्यात येतो. ज्याला मुले आहेत अशा एखाद्या विद्यापीठातील शिक्षकाला ह्या गोष्टीचा अनेकदा अनुभव येतो की, त्याची एका ठिकाणाहून दुसरीकडे बदली झाली तर त्याची मुले आश्चर्यकारक रीतीने नव्या ठिकाणच्या मुलांची पोटभाषा व त्यांचे विशिष्ट तांत्रिक शब्द भराभर आत्मसात करून घेतात. आणि तसे जर त्यांनी केले नाही तर त्यांच्या वर्गबंधूकडून त्यांचा छळ होऊ लागतो. मात्र घरी तीच मुले नेहमी घरी वापरात असलेली पोटभाषाच बोलतात. शाळेत वापरली जाणारी पोटभाषा घरी वापरायला सांगितली, उदाहरणार्थ एखादी कविता पाठ म्हणून दाखवण्यास सांगितले, तर ते मूल भयंकर अडचणीत सापडल्यासारखे दिसते. कुटुंबाच्या बाहेरच्या एखाद्या समूहाचे आपण घटक आहो ह्या गोष्टीमुळे आपण एक प्रकारचा विश्वासघात केल्याची भावना त्याच्या मनात असावी असे मला वाटते.

सांस्कृतिक विकासाने अस्तित्वात आलेल्या रीतीभाती व वागण्याच्या पद्धती लहानमोठ्या सर्व मानवी समाजांची वैशिष्ट्ये आहेत. प्राण्यांच्या जाती, वर्ग, पोटवर्ग आणि त्याहून मोठे समूह ह्यांच्यात आनुवंशिक गुणधर्म ज्याप्रमाणे अचूकपणे आढळतात त्याप्रमाणेच ही घटना आहे. तुलनात्मक अभ्यासाने त्यांचा इतिहास, म्हणजे त्यांचा विकास कसा होत गेला हे शोधून काढता येते. ऐतिहासिक विकासात त्यांच्यात जे फरक आढळतात व सांस्कृतिक घटकांत जे अडथळे उत्पन्न होतात तसेच अडथळे प्राण्यांच्या जातींच्या उत्क्रांतीमुळे उत्पन्न होतात. एरिक एरिक्सनने ह्या प्रकाराला जातीतील खोटे विशिष्टीकरण (Pseudo-speciation) असे म्हटले आहे.

प्राणीजातीच्या पूर्वेतिहासामुळे होणारे फरक जरी सांस्कृतिक खोट्या फरकांपेक्षा खूपच जलद होत असले तरीही त्यांना बराच काळ जावा लागतो. त्यांचा सूक्ष्म असा उगम लहानशा समूहातील बोलण्या-चालण्याची विशेष लकब आणि ती लकब न जाणणाऱ्या किंवा न पाळणाऱ्या तिऱ्हाइताविरुद्ध दाखविलेला पक्षपात ही सर्व लहान मुलांच्या टोळ्यांत दिसून येतात. पण सामाजिकदृष्ट्या प्रमाणभूत होणाऱ्या रीतिभाती व विधी ह्यांना स्थैर्य प्राप्त होण्याकरता त्यांचे अस्तित्व काही पिढ्यांइतके तरी असावे लागते. ह्या कारणामुळे माझ्या मनात सर्वांत लहान अशा

ज्या काल्पनिक उपजातीचा विचार आला ती म्हणजे शाळा. आणि ह्या लहानशा काल्पनिक उपजातीतील चालीरीती व वैशिष्ट्ये वर्षानुवर्षे कशी कायम राहतात ह्याचे आश्चर्य वाटते. "ओल्ड स्कूल टाय" (आपल्या जुन्या शाळेचा विशिष्ट नमुन्याचा नेकटाय) ह्या घटनेची जरी पुष्कळदा हेटाळणी केली जाते तरी तिला फार महत्त्व आहे. समजा, मला व्हिएन्नाच्या जुन्या शॉटेन–गिम्नासिउम (हायस्कूल) मधल्या जरा शिष्टपणे नाकातून बोलण्याच्या पद्धतीने भाषण करणारा एखादा माणूस भेटला तर मी त्याच्याकडे बराच आकर्षित होईन; तसेच मी त्याच्यावर विश्वास टाकण्याकडे अगदी सहज प्रवृत्त होईन आणि माझ्या जुन्या शाळासोबत्याबरोबर वागताना मी एखाद्या तिऱ्हाइतापेक्षा अधिक आपुलकीने व सचोटीने वागेन.

सभ्य चालीरीतींच्या महत्त्वाच्या कार्याचा अभ्यास निरनिराळ्या संस्कृती व उपसंस्कृती ह्यांच्या सामाजिक प्रतिक्रियांवरून चांगला करता येतो. समाजात वागण्याच्या ज्या रीतिभाती शिष्टाचाराने घालून दिलेल्या आहेत त्या सांस्कृतिक विधींची अतिशयोक्ती होऊन शरणागती पत्करताना करावयाच्या अंगविक्षेपांपासून निघालेल्या आहेत. त्यांचे मूळ प्राणिजातीच्या पूर्वेतिहासात ज्या संस्कारांच्या चेतनांमुळे तोच अर्थ दर्शविला जातो त्यात आहे. चांगल्या रीतिभातींची एखाद्या लहानशा प्रदेशात व निरनिराळ्या उप-संस्कृतीत जी परंपरा असते त्यामुळे चेहेऱ्यावरील भाव व अंगविक्षेप ह्यांवर जोर देण्याची वेगळी पद्धती दिसून येते. उदाहरणार्थ, दुसरी व्यक्ती बोलत असताना आपण मान पुढे करून व डोके थोडे बोलणाऱ्याकडे वळवून त्याला अक्षरशः "कान देतो". ही शरीराची हालचाल लक्ष देऊन ऐकण्याची व जरूर तर आज्ञापालनाचीही दर्शक आहे. आशियातील काही संस्कृतींतील शिष्टसंमत चालीरीतींत ह्या पाश्चिमात्य पद्धतीची अनु-करणात्मक अतिशयोक्ती झालेली आहे. ऑस्ट्रियाच्या लोकात, विशेषतः उच्च वर्गातील स्त्रियांमध्ये, सुसंस्कृत वागणुकीचे ते एक नेहेमी दिसून येणारे चिन्ह आहे, पण मध्य यूरोपातील इतर देशांत ते इतके स्पष्टपणे दिसून येत नाही. उत्तर जर्मनीच्या काही भागात ते अगदीच क्वचित दिसते तर कधी अजीबात दिसण्यात येत नाही. ह्या उप-संस्कृतीत असे समजले जाते की, ऐकणाऱ्याने मान ताठ व उंच करून बोलणाऱ्याच्या चेहेऱ्याकडे सरळ पाहात राहावे हेच उत्तम. सैन्यात वरच्या अधिकाऱ्याचा हुकूम ऐकताना शिपाई वागतो तशीच वर्तणूक समाजात सभ्य व शिष्टसंमत समजली जाते. मी जेव्हा व्हिएन्नाहून कोनिग्ज्बर्गला आलो तेव्हा मला ह्या दोन शहरांतील चेतनेच्या नमुन्यातील (Motor Pattern) फरक किती मोठा आहे हे कळू लागले, आणि पूर्व प्रशियातील स्त्रिया दुसऱ्याचे बोलणे ऐकताना जी हालचाल करतात तिची मला सवय होण्यास बरेच दिवस लागले. मी बोलत असताना ऐकणारी स्त्री थोड्या तरी प्रमाणात माझ्याकडे हनुवटी वळवील अशा अपेक्षेने मी तिच्याकडे पाहिले तेव्हा ती मान जराही न वाकवता ताठ बसून माझ्याकडे टक लावून बघते आहे असे दिसल्यावर मी काही तरी बोलू नये असे धक्का देणारे बोललो की काय अशी मला शंका वाटली.

अर्थात् मित्रत्वाची इच्छा दर्शविणारी शरीराची कोणतीही हालचाल संदेश देणारा व घेणारा ह्या दोघांमधील ठरलेल्या संकेताप्रमाणे होत असते. दोन निरनिराळ्या संस्कृतींत, हे संकेत अर्थातच वेगळे वेगळे असतात आणि त्यामुळे गैरसमजुती उद्भवणे अटळ असते. पूर्व प्रशियाच्या आदर्शाशी तुलना केली तर बोलणाऱ्याचे भाषण कान देऊन ऐकणारा जपानी कोणत्या तरी भीतीने घाबरलेला असून दबकून वागतो आहे असे वाटेल, तर जपानी शिष्टसंमत वागणुकींच्या आदर्शाप्रमाणे पूर्व प्रशियातील माणूस उद्दाम व प्रतिकूल आहे अशी कल्पना होईल.

अशा प्रकारच्या संकेतांतील अगदी थोड्याशा फरकानेसुद्धा सांस्कृतिक विधींनी ठरलेल्या हावभावांनी गैरसमज होऊ शकतो किंवा त्यांचा अर्थ वेगळाच आहे असे वाटण्याची शक्यता निर्माण होते. लॅटिन (म्हणजे दक्षिण यूरोपातील) लोक अविश्वसनीय आहेत असे अँग्लोसॅक्सन व जर्मन लोक समजतात, आणि ह्याचे कारण म्हणजे आपल्या स्वतःच्या वागणुकींच्या संकेताप्रमाणे ते जास्त सामाजिक सदिच्छेची अपेक्षा करतात; पण फ्रेंच किंवा इटॅलियन लोकांच्या जास्त भावनाप्रधान वागणुकीचा म्हणजे त्यांच्या तडजोडीच्या व मित्रत्वाच्या वर्तनाचा ते भलताच अर्थ घेतात. लॅटिन देशात उत्तर जर्मनीतील व विशेषतः प्रशियातील लोक अप्रिय असण्याचे हा गैरसमज हे एक कारण आहे. अमेरिकेतील सुसंस्कृत समाजात मला बहुधा असभ्य समजले जात असावे असा मला संशय येतो; कारण अमेरिकन समाजाने स्वीकृत केलेल्या रीतिभातीप्रमाणे जितके वेळा मी स्मित करायला पाहिजे तितके वेळा मी करीत नव्हतो.

अशा तऱ्हेच्या गैरसमजुतींमुळे समाजा-समाजातील द्वेष वाढत जात असला पाहिजे हे निःसंशय आहे. ज्या माणसाला वर वर्णन केल्याप्रमाणे दुसऱ्या एका उपसंघातील व्यक्तीच्या वागणुकीचा अर्थ कळत नाही (किंवा त्याचा संदेश ग्रहण होऊ शकत नाही) त्याला असे वाटते की, आपल्याला मुद्दाम फसवण्यात आले अगर आपल्यावर अन्याय करण्यात आला. केवळ चेहऱ्यावरील भाव किंवा अंगविक्षेप आणि अर्थातच सांस्कृतिक विधी एखाद्या अनोळखी संस्कृतीतले असले व त्यांचा अर्थ समजला नाही तर मनात अविश्वास आणि भीती उत्पन्न होते, आणि अखेर त्याचे पर्यवसान आक्रमणात होते.

बोलण्याच्या आणि वागण्याच्या ज्या विशिष्ट पद्धतीमुळे उपसंस्कृतीतील लहानसा समूह एकत्र राहतो तेथपासून एका अखंडित मालिकेने हेतुपुरस्सर केलेल्या व सहेतुक योजिलेल्या सामाजिक विधीमुळे व प्रमाणित वर्तनामुळे मानवाचे मोठमोठे समूह एका राष्ट्रात, एका संस्कृतीत, एका राजकीय पक्षात किंवा एका धर्मात एकत्र येतात. ह्या घटनेचा अभ्यास करणे तौलनिक पद्धतीने म्हणजे अर्थातच वरवर दिसणाऱ्या वैशिष्टीकरणाच्या नियमांचा विचार करून शक्य आहे. पण अर्थातच ह्या पद्धतीत शुद्ध वैशिष्टीकरणापेक्षा बरीच अधिक गुंतागुंत आहे. कारण येथे ज्या समूहांबद्दल आपण संशोधन करतो ते पुष्कळ बाबतींत एकमेकांत गुरफटलेले असतात. उदाहरणार्थ, राष्ट्र आणि धर्म

हे समूह एकमेकांपासून पूर्णपणे विभक्त असे नसतात.

मी पूर्वी सांगितलेच आहे की, विधीयुक्त वागणुकीच्या सामाजिक प्रमाणभूत अशा नमुन्याला जी शक्ती मिळते तिचा उगम व्यक्तीने केलेल्या भावनायुक्त मूल्यमापनात असतो. एरिक एरिक्सन ह्यांनी असे दाखवून दिले आहे की चांगले आणि वाईट हे ओळखण्याला मनाला जी शिकवण लागते तिची सुरुवात मूल अगदी लहान असल्यापासून होते व त्या व्यक्तीच्या विकासाच्या सर्व अवस्थांतून ती चालू राहाते. आपल्याला लहानपणी आईबाप शरीराचे निरनिराळे विधी कोठे व कसे करावे ह्यासंबंधी ज्या कडक शिस्तीचे शिक्षण देतात व ज्या शिस्तीला पुढे आपण कधीही न विसरता चिकटून राहातो तीत, आणि राष्ट्रीय किंवा राजकीय सर्वमान्य नियम आणि विधी ह्यांचे आपण पुढील आयुष्यात ज्या चिकाटीने पालन करतो तीत, तत्त्वतः पहिले तर काही फरक नाही. मागील पिढीकडून आपल्याकडे आलेल्या विधिनियमांची कडक शिस्त व आपण ती किती बिनचूक रीतीने पाळतो ह्या दोन्ही गोष्टी विधिनियमांच्या कार्याकरता आवश्यक आहेत. अर्थात् त्याच संदर्भात, प्राण्यांच्या उपजत बुद्धीने घालून दिलेल्या त्याहूनही जास्त कडक अशा विधियुक्त वर्तनाप्रमाणेच आपल्या तर्कशुद्ध, व जबाबदार अशा नैतिक कल्पनांचे त्यावर नियंत्रण असणे जरूर आहे.

आपल्या आईबापांनी आपल्याला शिकवलेल्या चालीरीती अगदी बरोबर व कायदेशीर आहेत असे आपण मानणे अगदी योग्य आहे. तसेच समाजाने मान्य केलेल्या प्रमाणभूत गोष्टी व विधी, ज्या आपल्या संस्कृतीत व परंपरेत अंतर्भूत आहेत, त्यांना आपण पवित्र मानणे हेही अगदी बरोबर आहे. मात्र इतर संस्कृतींचे प्रमाणभूत विधी व सामाजिक चालीरीती कमी दर्जाच्या आहेत असे मानण्याची जी आपली साहाजिक प्रवृत्ती असते तिच्याविरुद्ध आपण आपल्या तर्कबुद्धीने व जबाबदारीने सर्व शक्तीनिशी लढा दिला पाहिजे. प्राण्यांच्या एकाच जातीत जे छोटे भेद पडून तिचे लहान गट पडतात त्याची एक वाईट बाजू म्हणजे आपल्याशिवाय इतर गटांना आपण मानवी जातीचे गट असे सुद्धा मानायला तयार नसतो. ही गोष्ट कित्येक आदिवासी टोळ्यांच्या बाबतीत उघड होते, कारण त्यांच्या भाषेत स्वतःच्या टोळीतील व्यक्तीकरता "माणूस" हा शब्द वापरला जातो. त्यांच्या मते लढाईत मारलेल्या शत्रूचे मास खाणे हे मनुष्यभक्षण ह्या सदराखाली येत नाही. एकाच प्राणीजातीच्या लहान गटाचे वैशिष्ट्य अस्तित्वात येणे ह्याचे खरे तात्पर्य असे आहे की, आपण इतर संस्कृतींच्याबद्दल सहिष्णु बनले पाहिजे, आपला सांस्कृतिक व राष्ट्रीय फाजिल अभिमान सोडून दिला पाहिजे. आपण हे समजून घेतले पाहिजे की, आपण ज्याप्रमाणे आपल्या समाजातील चालीरीती व विधी ह्यांचे पावित्र्य मानतो त्याचप्रमाणे इतर संस्कृतीतील लोकांनाही आपल्या चालीरीती व विधी पवित्र मानण्याचा हक्क आहे. ह्या जाणिवेपासून उत्पन्न झालेल्या सहिष्णू वृत्तीच्या अभावी एक माणूस आपल्या शेजाऱ्याच्या देवाच्या ठिकाणी सर्व तऱ्हेच्या कुकर्मांचे एकत्रीकरण झालेले आहे असे समजू शकतो आणि सामाजिक

प्रमाणभूत चालीरीती व विधी ह्या अभंग आहेत ह्या कल्पनेवर त्या आधारलेल्या असल्यामुळे ह्या घटनेतून सर्वांत भयंकर अशा युद्धाची सुरुवात होण्याचा संभव असतो— व ते म्हणजे धार्मिक युद्ध. आज आपल्याला तोच मोठा धोका आहे.

निसर्गाच्या शास्त्रीय ज्ञानाच्या दृष्टीकोनातून विवेचन करताना इथे व इतर ठिकाणीही माझ्याबद्दल गैरसमज होण्याचा धोका आहे. मी स्पष्टपणे म्हटले आहे की मानवाच्या पारंपरिक चालीरीतींबद्दलची निष्ठाही प्राण्यांमधील सवयींच्या शक्तीमुळे आणि त्यांचे उल्लंघन केल्यास वाटणाऱ्या भीतीमुळे उत्पन्न झालेली आहे. त्याचप्रमाणे मी ह्यावरही जोर दिला आहे की मानवी समाजातील संस्कार आणि विधी हे नैसर्गिक-रीत्या उत्पन्न झालेले असून प्राण्यांमधील उपजत बुद्धीने ज्या सामूहिक पद्धती अमलात येतात त्यांच्याशी त्यांचे साम्य आहे. मानव ज्या ज्या गोष्टीला पवित्र मानतो व मान देतो त्या प्रत्येकीला काही अनिर्बंध असे नैतिक मूल्य नाही, तर फक्त तो ज्या संस्कृतीत जीवन जगतो त्याच संस्कृतीत तिला महत्त्व आहे ही दुसरी एक सत्य घटनाही मी स्पष्ट शब्दात पुढे मांडली आहे. पण अर्थातच एखाद्या समाजातील सत्प्रवृत्त मनुष्य ज्या चिकाटीने आपल्या संस्कृतीत मागील पिढ्यांकडून आपल्याकडे आलेल्या चाली-रीती अनुसरतो त्यावर माझ्या वरील विधानांचा काही परिणाम होणार नाही. त्याची निष्ठा दुसऱ्या एखाद्या जास्त इष्ट अशा गोष्टीवर बसली असती तर अधिक चांगले झाले असते असे कुणाला वाटेल, पण अशी जास्त इष्ट अशी ध्येये फारच थोडी आहेत. जर समाजात काही प्रमाणभूत चालीरीती उत्पन्न होऊन त्यांना एक प्रकारचे स्वतंत्र अस्तित्व व शक्ती प्राप्त झाली नसती, जर त्यांना पवित्र अशी ध्येये समजण्यात आले नसते, तर मग परस्परांमधील विश्वसनीय असे दळणवळण अशक्य झाले असते; श्रद्धा व कायदा ही नाहीशीच झाली असती. शपथा घेणारे किंवा करार करणारे ह्यांच्या मनात जर विधियुक्त वर्तणुकीचे प्रमाणभूत नियम मोडल्याबद्दल माझ्या ग्रेलॅग बदकाला आल्टेनबर्गचा जिना चढताना जशी जादूच्या प्रयोगात उत्पन्न होते तशी भीती वाटली नसती तर मग शपथ घेणे किंवा करार करणे ह्याला काहीच अर्थ राहिला नसता.

म. रा. सा. सं. मं. ग्रंथालय
ग्रंथालय

प्रकरण ६ वे

उपजत बुद्धीचे विशाल विधिमंडळ (ग्रेट पार्लमेंट)

आपण मागील प्रकरणात पाहिले की प्रत्येक प्राणिजातीच्या पूर्वेतिहासाच्या घडामोडीतून जे विधी किंवा संस्कार निर्माण होतात त्यामुळे स्वायत्त अशी एक उपजत बुद्धी बनून इतर नैसर्गिक प्रवृत्तींच्या रचनेत भाग घेते. ह्या उपजत बुद्धीचे मुख्य कार्य म्हणजे एकमेकांचे विचार एकमेकांना कळवणे (संदेशवाहन) आणि त्यामुळे आक्रमक प्रवृत्तीवर नियंत्रण घालून एकाच जातीच्या प्राण्यांमध्ये स्नेह घडवून आणणे. दुसरी व्यक्ती आपल्याला काही तरी इजा करण्याच्या विचारात आहे अशा समजुतीमुळे माणसेच फक्त एकमेकांशी भांडतात असे नव्हे. ह्या संदर्भात विधी किंवा संस्कार ह्यांना आपल्या विषयाच्या दृष्टीने फार महत्त्व आहे. शिवाय, पुढे आपल्याला गूझ पक्ष्यांच्या विजयसमारंभात दिसून येईलच की विधीला एक स्वायत्त प्रवृत्ती म्हणून इतकी शक्ती प्राप्त होते की उपजत बुद्धीच्या पार्लमेंटमध्ये ती आक्रमण करण्याच्या इच्छेला यशस्वी रीत्या विरोध करू शकते. विधी अगर संस्कार ह्यांमुळे आक्रमणाचे नियंत्रण कसे होते, पण ती विशिष्ट प्राणीजात कायम ठेवण्याचे आक्रमणाचे जे कार्य ते कमकुवत न करता अगर नाहीसे न करता ते नियंत्रण कसे होऊ शकते हे कळण्याकरता उपजत बुद्धीने उत्पन्न झालेल्या प्रवृत्तींच्या संघटनेबद्दल प्रथम मला काही शब्द सांगितले पाहिजेत. उपजत बुद्धीची घटना एखाद्या पार्लमेंटसारखी असते कारण त्यात निरनिराळ्या प्रकारांनी बदलणाऱ्या प्रवृत्ती एकमेकांवर प्रतिक्रिया करीत असतात. ही लोकशाहीसदृश घटना उत्क्रांतीच्या अगदी प्रारंभीच्या काळात उगम पावली आणि तिच्यामुळे जरी अगदी संपूर्ण एकोपा होत नसला तरी निरनिराळ्या प्रवृत्तींत कामचलाऊ आणि सुसह्य अशी तडजोड होऊ शकते.

उपजत बुद्धी म्हणजे काय ? उपजत बुद्धीमुळे उत्पन्न होणाऱ्या निरनिराळ्या कार्यप्रवृत्तींना जी नावे दिली जातात त्याचे कारण एका विशिष्ट विचारसरणीच्या लोकांचा दूषित पूर्वग्रह मूळ लेखक ह्या लोकांना " फायनॅलिस्ट " असे नाव देतो व त्यांची व्याख्या अशी करतो की ते " कशाकरता ? " ह्या प्रश्नाची " का ? " ह्या प्रश्नाशी गल्लत करतात, आणि त्यांना असे वाटते की विशिष्ट प्राणीजात कायम राहावी असे ज्या प्रवृत्तींचे कार्य असते ते आपण स्पष्ट केले की त्या कार्याच्या कारणाबद्दलचा प्रश्न आपण सोडवला. एखाद्या स्पष्ट दिसणाऱ्या कार्याचे कारण अगदी उघड असते, उदाहरणार्थ अन्न भरवणे, नरमादीसंयोग, किंवा पलायन. येथे ह्या प्रत्येक घटनेला एक

एक वेगळी चेतना किंवा उपजत बुद्धी असते असे प्रतिपादन करणे आकर्षक वाटते. प्रजोत्पादनाची उपजत बुद्धी (रीप्रोडक्टिव्ह इन्स्टिंक्ट) ही शब्दयोजना आपल्या ओळखीची आहे. परंतु आपण असे समजू नये की केवळ ह्या शब्द-योजनेमुळे ह्या घटनेचा अर्थ स्पष्ट होतो. आत्म्याच्या अस्तित्वावर विश्वास ठेवणारे काही उपजत बुद्धीचे अभ्यासक तसे समजतात. असल्या प्रकारच्या लेखकांनी शास्त्रीय घटनांचा अर्थ समजतो असे मानणे म्हणजे "सृष्टीला वातशून्यता आवडत नाही" किंवा "फ्लॉजिस्टॉन" अशासारखी नावे दिली म्हणजे त्या घटनांचे स्पष्टीकरण झाले असे समजण्याचे ढोंग आहे असे जॉन ड्यूई ह्यांनी अगदी आडपडदा न ठेवता म्हटले आहे. ज्या अर्थी ह्या ग्रंथात आपण एका उपजत बुद्धीचा म्हणजे आक्रमण प्रवृत्तीचा अभ्यास करीत आहो त्या अर्थी आपण केवळ "कशाकरता ?" (What for) हा प्रश्न विचारून थांबता कामा नये. मागील ३ ऱ्या प्रकरणात आपण आधीच हा विचार केलेला आहे. आपल्याला त्या प्रवृत्तीची नेहेमीची म्हणजे प्रमाणित कारणे कोणती ह्यात शिरले पाहिजे. म्हणजे त्यात होणाऱ्या अव्यवस्थेचे स्वरूप काय आणि ती कशी नीट करता येईल हे आपल्याला समजू शकेल.

जीवयुक्त प्राण्यांचे असंदिग्ध व स्वयंपूर्ण असे कार्य, उदाहरणार्थ अन्न भरवणे, नराचा मादीशी संयोग होणे, किंवा आपले स्वतःचे संरक्षण करणे, फक्त एकाच कारणा-मुळे किंवा एकाच शक्तीमुळे घडून येत नाही. प्रजोत्पादनाची उपजत बुद्धी " किंवा " स्वसंरक्षणाची नैसर्गिक प्रवृत्ती " असल्या कल्पनांमुळे कोणत्याही घटनेचा खरा अर्थ कळण्यास मदत होत नाही. त्यांचे मूल्य शून्य आहे असे आपण म्हणू शकतो. माझी जुनी मोटरगाडी का चालते हे दाखवण्याकरता मी जर "स्वयंचलित शक्ती" अशी शब्दयोजना केली तर तिलाही अर्थ कळण्याच्या दृष्टीने शून्यच किंमत द्यावी लागेल. पण ज्याला ही मोटरगाडी कशी चालते हे माहीत आहे व जो तिच्या दुरुस्तीकरता लागणारा खर्च करीत असतो त्याचा असल्या गूढ शक्तीवर विश्वास बसणे शक्य नाही. आणि आपल्याला येथे दुरुस्तीचाच विचार करावयाचा आहे. शरीरक्रियाशास्त्रातील मज्जातंतूंच्या ज्या कार्याला आपण उपजतबुद्धी म्हणतो तिचे कार्य आंधळ्या व यांत्रिक पद्धतीने होत असते. विशेषतः ह्या कार्यात जेव्हा काही बिघाड होतो तेव्हा ही गोष्ट स्पष्ट होते. जे लोक उपजत बुद्धीला विशेष महत्त्व देतात (इन्स्टिंक्टचे आद्याक्षर आय कॅपिटल लिहितात) आणि ती एक अलौकिक, दिशा दाखवणारी शक्ती आहे आणि तिच्या उद्भवाची कारणे शोधणे जरूरही नाही, व ती सापडण्याची शक्यताही नाही असे समजतात, त्यांच्या विचारसरणीतील चूक उपजतबुद्धीत झालेल्या विकृतीचा प्रत्यक्ष अनुभव घेतल्याशिवाय कळणार नाही.

वर्तणुकीच्या कार्यपद्धतीतील न बदलणारा नमुना, उदाहरणार्थ पिल्लांना अन्न देणे किंवा पुढील पिढीला जन्म देणे, शरीरक्रियांतील निरनिराळ्या कार्यांच्या एक-

मेकांशी होणाऱ्या प्रतिक्रियांमुळे उद्भवलेला असतो. त्यांची पद्धतशीर कार्यपद्धती, उत्क्रांतीचे जे दोन आधार— परिवर्तन आणि निवड (Mutation and Selection)— ह्यांच्या अभ्यासावरून शोधून काढून व तपासून घेतलेली आहे. एकमेकांवर होणाऱ्या ह्या प्रतिक्रियांची शरीरव्यापारविषयक कारणे पुष्कळदा एकमेकांशी निकट संबंधी असतात व त्यांचा एकमेकांवर संतुलित असा परिणाम होत असतो : कधी कधी इतर कारणांचा एका विशिष्ट कारणांवर होणाऱ्या परिणामांपेक्षा त्या एकाचाच इतरांवर जास्त जोराचा परिणाम होतो, तर कधी कधी काही कारणे तुलनात्मक दृष्ट्या एकंदर रचनेत जास्त महत्त्वाची असतात व त्यांचा शरीररचनेवर इतर कारणांपेक्षा अधिक प्रभाव पडतो.

वागणुकीच्या क्षेत्रात अनुवंशिक व्यवस्था किंवा मांडणी अथवा उपजत बुद्धीने केलेल्या हालचाली ह्या जणू काय एखाद्या इमारतीच्या बांधकामातील वेगळे वेगळे दगड आहेत. त्यांचा आकार प्राण्यांच्या हाडाप्रमाणे न बदलणारा असतो आणि त्यातील प्रत्येक संबंध प्राण्यावर आपली हुकमत चालवीत असतो. आपण पूर्वी पाहिलेच आहे की, बराच काल आकार्यक्षम राहिलेली उपजतबुध्दी एकदम जागृत होते आणि त्या प्राण्याला किंवा माणसाला काही विशिष्ट कार्य करण्याला किंवा उद्दीपने शोधण्याला भाग पाडते, तेव्हा दुसरी कोणतीही अनुवंशिक रचना तेथे असत नाही. उपजत बुध्दीमुळे होणारी एखादी हालचाल त्या विशिष्ट प्राणीजातीच्या रक्षणाला कारणीभूत होत असेल, उदाहरणार्थ अन्नाचे सेवन, तर ती हालचाल भुकेमुळे झालेली असली पाहिजे असे समजणे चूक आहे. आपली कुत्री वास घेणे, शोधून काढणे, पाठलाग करणे, चावणे किंवा मानगूट पकडून मरेपर्यंत हिसडे देणे ह्या क्रिया त्यांना भूक लागलेली असो किंवा नसो, तितक्याच उत्साहाने करतात हे आपल्याला ठाऊक आहे. जो कुत्रा शिकार करण्याचा विशेष शौकीन असतो त्याला नुसते घरी पोटभर खायला घातले म्हणजे त्याची शिकारीची हौस कधीच कमी होत नाही हे त्या कुत्र्याच्या मालकाला पक्के माहीत असते. अगदी अशीच परिस्थिती उपजत बुद्धीने वावरून प्राणी मारणाऱ्या मांजरांची असते. भूक लागली असो वा नसो स्टार्लिंगची डोकावून पाहाण्याची सवय त्याच प्रकारची असते. ह्या सर्वांवरून आपल्याला असा निष्कर्ष काढता येतो की, पलायन उड्डाण, कुरतडणे, चोच मारणे, पिसे साफ करणे इत्यादी जातिसंरक्षणाच्या हालचाली आणि वर वर्णन केलेल्या हालचाली ह्यांचा भुकेशी काही संबंध नसतो. ह्या सर्व आनुवंशिक हालचाली स्वायत्त, म्हणजे एकमेकांपासून स्वतंत्र अशा असतात, आणि त्यांच्यामुळे विशिष्ट प्रकारची इच्छा उत्पन्न होऊन तिला अनुसरून प्राण्याची वागणूक होते.

प्राण्याच्या मनात ह्या ज्या प्रवृत्ती सूक्ष्म प्रमाणात उत्पन्न होतात त्या खरोखरच एकमेकांपासून पूर्णपणे स्वतंत्र असतात का ? का त्यांचा एकमेकींशी मिलाफ होऊन उत्क्रांतीच्या रचनेत त्यांच्यापासून एक लहानलहान तुकड्यांचे नक्षीकाम बनते ? क्वचित अगदी टोकाचा प्रकार आपण पाहू लागलो तर तसे असण्याची शक्यता आहे. एवढेच काय,

काही वर्षांपूर्वी ह्या अगदी कडेच्या (अपवादात्मक) घटना ह्याच नेहेमीच्या आणि सर्वसाधारण आहेत असे समजले जात असे. प्राण्यांच्या वागणुकीचा तुलनात्मक अभ्यास जेव्हा नुकताच होऊ लागला होता तेव्हा एका वेळी एकच प्रेरणा त्या संबंध प्राण्यांवर वर्चस्व गाजवीत आहे अशी कल्पना होती. त्या वेळी जूलियन हक्स्लेने एक फार सुरेख रूपक वापरले होते व माझ्या व्याख्यानात मी ह्याचा पुष्कळदा उल्लेख केलेला आहे. मानवी शरीर म्हणजे अनेक कॅप्टनूसनी एकाच वेळी ताबा घेतलेले एक जहाज आहे. हे सर्व कॅप्टन् एकाच वेळी जहाजाच्या ब्रिजवर उभे आहेत आणि त्यातला प्रत्येक आपले म्हणणे पुढे मांडीत आहे. अशा परिस्थितीत पुष्कळदा ते आपसात तडजोड करून जो उपाय सुचवतात तो त्यांच्यातल्या सर्वात हुशार अशा कॅप्टनूच्या एकट्याच्या मतापेक्षा अधिक चांगला असतो. पण त्यांच्यात एखादे वेळी तडजोड होऊ शकत नाही व मग जहाजाला योग्य असा कर्णधारच उरत नाही. प्राण्यांच्यामध्ये ह्याच्या उलट कॅप्टनूसनी अशी व्यवस्था स्वीकारलेली असते की दर वेळी फक्त एकच कॅप्टन ब्रिजवर, म्हणजे जेथून सर्व यंत्रांवर ताबा ठेवला जातो तेथे, उभा राहील. रूपकाचा हा शेवटचा भाग प्राण्यांच्या वागणुकीच्या संदर्भात फारच चांगल्या रीतीने लागू पडतो. विशेषतः जेथे निरनिराळ्या प्रवृत्तींचा लढा चालू असतो, अशा विशेष प्रकारच्या घटना फारच क्वचित घडून येतात हे आपल्याला समजून येईल. शिवाय, ज्या वेळी दोन विरुद्ध दिशांना खेचणाऱ्या प्रेरणांमध्ये लढा होतो तेव्हा एक प्रेरणा सरळसरळ दुसरीला दाबून टाकते किंवा तिची जागा घेते. ह्या प्रकारच्या संशोधनाच्या प्रारंभीच्या काळी अगदी साध्या व ज्यांचे विश्लेषण करण्यात फारशी अडचण येणार नाही अशा घटनांवरच प्रयोग केले गेले ह्यात चूक नव्हती. मात्र अशा घटना नेहेमी घडून येत नाहीत, हे मागून लक्षात आले.

जर दोन अगदी स्वायत्त अशा प्रेरणा एकाच वेळी उत्पन्न झाल्या तर खरोखरच त्यांच्यात वाटेल त्या प्रकारच्या प्रतिक्रिया होऊ शकतात. एका प्रेरणेमुळे दुसरीला मदत होऊन तिची शक्ती वाढणे शक्य आहे, त्या दोन्ही प्रेरणा एकमेकींना आधार देणे हेही शक्य आहे. अशा दोन प्रेरणांमधून जे गतिदर्शक परिणाम होतात त्यांचा एकमेकांशी जरी काही एक संबंध नसला तरी त्या एकमेकींवर प्रतिक्रिया करून त्यांच्यापासून त्या प्राण्याच्या वर्तणुकीचा एकच नमुना दिसून येणे शक्य आहे. अखेरीस, इतर अनेक प्रतिक्रियांशिवाय (कारण त्यांच्याबद्दल जास्त खोल विचारात शिरण्यामुळे आपण मुख्य विषयापासून फारच दूर जाऊ) अशी एक अगदी दुर्मीळ आणि विशेष घटना आहे की ती हक्स्लेच्या रूपकाशी मिळतीजुळती आहे. दोन प्रेरणांमधील कोणचीही दुसरीवर आपला प्रभाव पाडू शकेल व त्या क्षणी जी जास्त बलवान असेल ती प्राण्याची वागणूक कशी होणार हे ठरवू शकेल. एकच प्रेरणा अशी आहे की, ती बहुतेक वेळा इतर सर्वांवर प्रभुत्व गाजवते असे म्हणता येईल आणि ती म्हणजे संकट आल्यास पळून जाण्याची प्रवृत्ती. पण क्वचित असेही घडते की ही प्रवृत्तीदेखील दुसऱ्या

एखाद्या जास्त शक्तिमान प्रवृत्तीमुळे दबली जाते.

ज्यांना मी " प्राणिजातीच्या संरक्षणाचे छोटे नोकर " असे म्हटले ते नेहेमीचे सर्वसाधारण, अल्प महत्त्वाचे असे गती देणारे नमुने पुष्कळदा एकापेक्षा अधिक प्रेरणांना मदत करीत असतात. विशेषतः चालणे, पळणे, उडणे, पोहोणे इत्यादींमधील हालचालींच्या प्रेरणा; तसेच चोच मारणे, कुरतडणे, जमीन उकरणे ह्यामधील प्रेरणा; अन्नग्रहण, प्रजोत्पादन, स्वसंरक्षणार्थ पलायन किंवा आक्रमण ह्या " महत्त्वाच्या प्रवृत्तींना " साहाय्य करतात. ज्या अर्थी ह्या छोट्याछोट्या प्रेरणा किंवा सेवक मुख्य ध्येयाच्या मार्गात व विशेषतः वर दिलेल्या चार " महत्त्वाच्या प्रवृत्तींत " फक्त दुय्यम कामगिरी बजावतात त्या अर्थी मी त्यांना हत्यारांचे कार्य असे म्हणतो. मात्र ह्याचा अर्थ असा नाही की, ह्या गती देणाऱ्या प्रवृत्तींमध्ये स्वायत्तता मुळीच नसते. उलट नैसर्गिक घटनांतील एका सार्वत्रिक तत्त्वाशी त्या सुसंगत असतात. उदाहरणार्थ, एखादा कुत्रा किंवा लांडगा ह्यांच्या मनात अगदी वेगळ्यावेगळ्या प्रेरणा एकाच वेळी उत्पन्न होतात : वास घेणे, माग काढीत जाणे, पळणे, पाठलाग करणे व भक्ष्य प्राण्याला मरे-पर्यंत हालवणे,. ह्या सर्व प्रेरणा सर्वसाधारणपणे भुकेमुळे उत्पन्न होतात. पण आपण जरी त्याची खायची बशी कायमची अन्नाने भरून ठेवली व अशा रीतीने त्याची भुकेची गरज नाहीशी केली तरीही तो प्राणी वास घेणे, माग काढून पाठलाग करणे वगैरे क्रिया भूक लागलेली नसतानाही करतो. फरक एवढाच की, फारच भूक लागलेली असेल तर वरील सर्व क्रिया तो अतिशय जास्त प्रमाणात करतो. ह्याचा अर्थ असा की, हत्यार म्हणून वापरल्या जाणाऱ्या नैसर्गिक प्रवृत्तींना स्वायत्तता असली तरी वर दिलेल्या उदाहरणात भुकेमुळे त्या प्रेरणांचे कार्य त्या एकेकट्या असताना होईल त्यापेक्षा अधिक जोराने होऊ लागते. म्हणजे प्रेरणेलाही प्रेरणा दिली जाते (A drive can be driven !)

मूळचे स्वतंत्रपणे होणारे व स्वयंप्रेरित असे कार्य बाहेरून येणाऱ्या चेतनेमुळे सुरू होणे ही गोष्ट शरीरक्रियाशास्त्रात नवीन किंवा दुर्मिळ अशी नाही. नैसर्गिकरीत्या होणारी हालचाल एक तर एखाद्या बाह्य घटनेमुळे घडून येते किंवा शरीरातच उत्पन्न होणाऱ्या अगदी स्वतंत्र अशा प्रेरणेमुळे घडून येते. अशा दोन्ही प्रकारच्या प्रेरणा जेथे नसतील अशाच वेळी तिची स्वायत्तता दिसून येते.

अशाच प्रकारची घटना हृदयाच्या उत्तेजक केंद्रांमध्ये दिसून येते. नेहेमी हृदयाचे जे ठोके पडतात ते सायनस गाठीच्या आपोआप होणाऱ्या व तालबद्ध हालचालींच्या प्रेरणेमुळे पडतात. हे इंद्रिय विशिष्ट प्रकारच्या स्नायूंपासून बनलेले असून ते हृदयात शिरणाऱ्या रक्तप्रवाहाच्या प्रवेशद्वाराजवळ (ॲट्रियम) असते. ह्याच्या खाली, रक्ताच्या प्रवाहाच्या दिशेला व जवनिके (व्हेंट्रिकल) च्या सांध्याजवळ तसेच एक दुसरे इंद्रिय आहे—ॲट्रियो व्हेंट्रिक्युलर नोड (प्रवेशद्वार—जवनिकेची ग्रंथी). ह्या दुसऱ्या इंद्रियाकडे प्रेरणावाहक अशा स्नायूंच्या धाग्यांचा एक जुडगा सायनस गाठीकडून आलेला असतो.

ह्या दोन्ही ग्रंथींकडून ज्या उत्तेजक प्रेरणा उत्पन्न होतात त्यामुळे हृदयातील कप्पे आक्रसले जातात. त्यातील सायनस गाठ प्रवेशद्वार जवनिकेच्या गाठीपेक्षा अधिक जलद कार्य करते. अर्थात जी गाठ सावकाश काम करते तिचे कार्य स्वतंत्रपणे होऊच शकत नाही; कारण ती कार्य करण्यास प्रारंभ करण्यापूर्वीच तिला सायनस गाठीकडून प्रेरणा मिळते व अर्थातच तिच्यातून प्रेरणा नसताना रक्त वाहिले असते त्यापेक्षा अधिक लवकर ते बाहेर येते. ह्याचा अर्थ असा की, वरिष्ठाकडून कनिष्ठावर आपला विशिष्ट ताल बसवला जातो. स्टॅनिअसने केलेला सुप्रसिद्ध प्रयोग जर आपण केला आणि त्या दोन ग्रंथींतील संबंध अथवा जोड म्हणजे प्रेरणावाहक स्नायूंच्या धाग्यांचा जुडगा घट्ट आवळून बांधला तर प्रवेशद्वार—जवनिकेची ग्रंथी तिच्या वरिष्ठाच्या जुलमापासून मुक्त होते आणि कनिष्ठाकडून होणाऱ्या सर्वसाधारण क्रियेप्रमाणे तिचे कार्य बंद होते. थोडक्यात म्हणजे हृदय क्षणभर बंद पडते. ह्याला पूर्व स्वयंचलनाने घडलेला विराम असे म्हणतात (Pre-automatic pause) थोडा वेळ थांबल्यावर प्रवेशद्वार जवनिकेला "कळून येते" की आपल्यालाही प्रेरणा देता येते आणि ती रक्त बाहेर टाकू लागते. इतका वेळ दरसेकंदाच्या लहान अंशाला तिला दुसरीकडून प्रेरणा मिळत असल्यामुळे ती स्वतंत्रपणे कार्य करू शकली नाही.

सायनस ग्रंथी व प्रवेशद्वार-जवनिका ग्रंथी ह्यांच्यामधील परस्पर संबंधासारखाच संबंध कायम स्थिर असलेल्या गतिदायक घटना आणि अनेक वरिष्ठ प्रवृत्तींचा उगम ह्यांच्यात असतो. ह्या घटनेतील परस्पर संबंध अधिक गुंतागुंतीचे असतात. कारण एक तर एका सेवकाला अनेक स्वामी असतात आणि दुसरे म्हणजे हे स्वामी अगदी निरनिराळ्या स्वभावाचे असू शकतात. सायनस-गाठीप्रमाणे ते स्वयंचलित तालबद्ध असू शकतील व दुसऱ्या इंद्रियांना प्रेरणा देत असतील. कदाचित ते शरिरातून किंवा बाहेरून येणाऱ्या प्रेरणा स्वीकारणारे असतील व भूक, तहान, प्राणवायूचा तुटवडा इत्यादीसारखे संदेश ते केंद्राकडे पोचवून तेथे संवेदना उत्पन्न करीत असतील. तिसरी एक शक्यता म्हणजे ते अंतःस्राव ग्रंथींच्या रूपात असून त्यांतून निघणारे हॉर्मोन (हा शब्द ग्रीक "होर्मोओ = मी हाकतो" ह्यापासून आलेला आहे.) विशिष्ट शरीर-व्यापार उत्तेजित करीत असतील. पण ह्या प्रत्येक घटनेमध्ये वरिष्ठ केंद्राकडून जे कार्य घडून येते ते प्रतिक्षिप्त (रिफ्लेक्स) क्रियेच्या स्वरूपासारखे नसते. म्हणजे उपजत बुद्धीमुळे घडून येणाऱ्या हालचाली ज्या प्रमाणे एखाद्या यंत्रासारख्या असतात व विशिष्ट कळ दाबल्यावरच त्यांची हालचाल सुरू होते तसे वर वर्णन केलेल्या घटनेचे स्वरूप नसते. त्याची तुलना एखाद्या घोड्याशी करता येईल. त्याला लगाम घातला व वर बसलेल्या माणसाने टाचेला बसवलेली आर वापरली म्हणजे तो मालकाची आज्ञा पाळतो, पण त्याच्या अंगातली जादा ताकद कमी करण्याकरता त्याला रोज फेरफटका करावयास लावणे जरूर असते. ही जादा शक्ती म्हणजे आपल्या विषयाच्या संदर्भात उपजत बुद्धी व एकाच जातीच्या प्राण्यांनी एकमेकांवर केलेले आक्रमणही धोकादायक

होणे शक्य आहे.

पूर्वी सांगितल्याप्रमाणे आपोआप होणाऱ्या विशिष्ट नैसर्गिक हालचालींचे प्रमाण अपेक्षित जरूरीला पुरेल एवढे असते. काही वेळा हे उत्तेजन लहान लहान प्रमाणात मितव्ययी असल्याने फायदेशीर ठरते. उदाहरणार्थ प्रवेशद्वार-जवनिकेच्या ग्रंथीला जे उत्तेजन मिळते ते जर सायनस ग्रंथीकडून आलेल्या " आज्ञे "पेक्षा अधिक जलद कार्य करू लागले तर हृदयाचे आकुंचन जास्त जोराने होऊन हृदयाचे ठोके क्षणभर बंद पडतात व ही परिस्थिती सहज भयभीत होणाऱ्या लोकांच्या परिचयाची आणि त्रासदायक अशी असते. ह्या घटनेत हृदयाच्या नेहेमीच्या ठोक्यांची तालबध्दता व जवनिकेचे आकुंचन होते. इतर काही परिस्थितीत अंतःस्राव जास्त प्रमाणात तयार होणे निरुपद्रवी किंवा उपयुक्तसुध्दा असू शकते. एखादा कुत्रा भक्ष्य पकडण्यापेक्षा जरुरीपेक्षा जास्त धावला किंवा काहीच कारण नसताना एखादा घोडा लाथा मारू लागला किंवा मागील पायावर उभा राहू लागला तर ह्या दोन्ही प्रकारच्या हालचाली स्वसंरक्षणाचा सराव म्हणून उपयोगी पडतील; कारण प्रत्यक्ष धोका जेव्हा उत्पन्न होईल तेव्हा त्याची उपयुक्तता कार्यवाहीत येईल.

जेथे जातीचे रक्षण करण्यास व ती कायम ठेवण्यास किती शक्ती लागेल हे सांगणे अतिशय कठीण असते तेथे शस्त्रनिर्मितीचे कार्य सर्वात अधिक जोराने चालते. एखाद्या मांजराला उंदराच्या बिळाच्या तोंडाशी अनेक तास वाट पाहात बसावे लागेल, तर दुसऱ्या एखाद्या प्रसंगी अचानक आपला मार्ग ओलांडून पळणारा उंदीर एकदम झडप घालून, म्हणजे दबा धरून न बसता अगर त्याचा पाठलाग करण्याचा त्रास न घेता, त्याला सापडू शकेल. पण बाह्य जगात निरीक्षण करणाऱ्या व्यक्तीला सर्वसाधारणपणे असा अनुभव येतो की, मांजराला शिकार सापडून तिचा फडशा पाडण्याकरता बराच वेळ दबा धरून बसावे लागते, किंवा आपल्या भक्ष्याचा माग काढीत त्याचा पाठलाग करावा लागतो. अशा प्रकारच्या कार्यमालिकेचे निरीक्षण करताना मनुष्य ज्याप्रमाणे काही विशिष्ट हेतू मनात धरून एखादी हालचाल करतो तिच्याशी तुलना करण्याची चूक पुष्कळदा केली जाते. अनैच्छिकपणेच आपण असे गृहीत धरतो की, मांजर आपले भक्ष्य पकडण्याकरता ज्या हालचाली करते त्या केवळ मिळालेले भक्ष्य खाण्याकरताच असतात. मात्र ही समजूत चुकीची आहे हे सप्रयोग सिध्द करता येते. लायहाउसेन ह्या संशोधकाने शिकारी म्हणून माहीत असलेल्या मांजरांना एकामागून एक असे उंदीर दिले व भक्ष्य मिळवणे आणि ते खाऊन टाकणे ह्या भागशः क्रिया कोणच्या क्रमाने नाहीशा होतात त्याचे निरीक्षण केले. प्रथम त्या मांजराने खाणे थांबवले, पण आणखी काही उंदीर मारून मग त्यांच्याकडे पूर्ण दुर्लक्ष केले. त्यानंतर उंदीर मारण्याकरता त्याला चावण्याची क्रिया बंद झाली पण उंदराचा पाठलाग करून तो पकडण्याची क्रिया मात्र सुरूच होती. त्याच्याही नंतर उंदीर पकडण्याची हालचालही बंद पडली. तरीही उंदराचा पाठलाग करण्याची क्रिया चालूच राहिली; आणि आश्चर्य

असे की, पाठलाग करण्याकरता खोलीच्या सर्वात दूर असलेल्या कोपऱ्यातील उंदरांची निवड केली जाई व आपल्या पुढच्या पंजावरून पळणाऱ्या उंदराकडे ते मांजर सरळ दुर्लक्ष करी.

ह्या प्रयोगात वर वर्णन केलेली भागशः क्रिया किती वेळा केल्यानंतर बंद पडली हे मोजता येत होते; आणि अशा रीतीने मिळालेले आकडे आपल्याला नेहेमीच्या सर्वसाधारणपणे मिळालेल्या अनुभवाशी जुळणारे होते. मांजराला आपल्या भक्ष्याचा पाठलाग करताना उडी मारून ते पकडण्याइतके जवळ जाण्याचा बरेचदा सराव करणे जरूर असणारच, कारण त्याशिवाय यशाची खात्री पटणार नाही. आणि बरेचदा असा सराव झाला म्हणजे मगच त्याला ते भक्ष्य पकडून त्याला मारण्याकरता शेवटचा चावा घेता येणे शक्य होणार. प्रत्येक वेळी पहिल्याच प्रयत्नात यश मिळेल असा संभव नाही; म्हणून उंदीर मारण्याकरता जो शेवटचा चावा घ्यावा लागतो तसले बरेच चावे " राखीव " म्हणून मांजराजवळ तयार असावे लागतात.

एखाद्या संपूर्ण क्रियेचा एक भाग तिच्या एकटीच्या स्वतंत्र प्रेरणेमुळे केला जातो की त्यात दुसऱ्या एखाद्या प्रेरणेची भर पडते, आणि ती प्रेरणा कोणती असते हे अशा प्रकारच्या गुंतागुंतीच्या वर्तणुकीच्या यंत्रणेत बाह्य परिस्थितीवर व त्याच्यामुळे उत्पन्न होणाऱ्या " मागणी "वर अवलंबून असते. ही मागणी वर्तणुकीच्या प्रत्येक वेगवेगळ्या नमुन्याप्रमाणे ठरली जाते. माझ्या माहितीप्रमाणे ह्या घटनेचे स्पष्ट वर्णन बालकांच्या मानसिक विकृतींचे व मानसशास्त्राचे तज्ज्ञ रने स्पित्झ ह्यांनी केले. त्यांनी बाटलीने दूध पिणाऱ्या बालकांवर निरीक्षण करून असा निष्कर्ष काढला की, जर बाटलीतून दूध विशेष प्रयास न करता मिळत असले जर त्यांचे पोट भरल्यावर आणि बाटलीचे बूच तोंडातून काढून घेतल्यानंतरही त्यांच्या ओठांची चोखण्याची हालचाल चालूच राहाते, व मग ती मुले दुसरी काही तरी वस्तू चोखू लागतात. गीझ बदकांच्या बाबतीतही खाताना किंवा अन्न शोधताना अशाच प्रकारची वर्तणूक पाहावयास मिळते. समजा, एखाद्या डबक्यात त्यांना कोणचेच खाद्य मिळण्याची शक्यता नसली व मागचा भाग वर उचलून व चोच पाण्याच्या तळाशी बुडवून काहीच खाद्यपदार्थ मिळाला नाही, पण डबक्याच्या बाजूच्या जमिनीवर त्यांना खायला दिले तरीही ते डबक्यात उतरून मागचा भाग वर उचलून चोच पाण्यात बुडवताना दिसतात. त्यानंतर ह्या गीझना आवडणारे एका विशिष्ट धान्याचे दाणे पोट पूर्ण भरेपर्यंत खाऊ घातले आणि मग त्यातलेच काही दाणे पाण्यात टाकले तर ते पक्षी नेहेमीप्रमाणे मागचा भाग वर करून चोच पाण्यात बुडवून काही दाणे वर काढून ते खातात जणू काय मागचा भाग वर काढून चोच बुडवायला मिळावी म्हणूनच ते अन्न खातात असे म्हणता येईल. एवढेच काय त्यांना फक्त जमिनीवरच खायला घातले तरीदेखील केव्हा तरी मध्येच पाण्यात जाऊन मागचा भाग वर करून चोचीकडील भाग पाण्यात बुडवण्याची क्रिया केल्याशिवाय त्यांना राहावत नाही. ह्याच्या उलटही प्रयोग

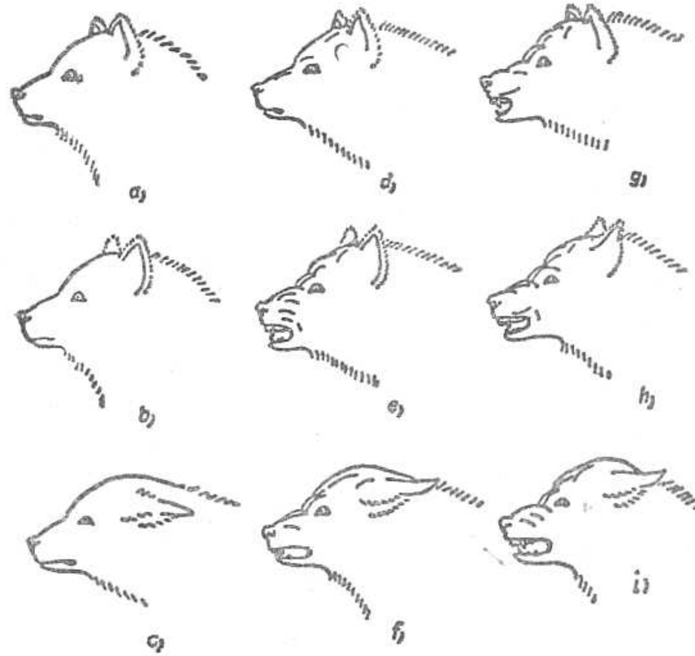
आपल्याला करता येईल. पाणी जेथे बरेच खोल आहे अशा तळयात त्यांना फक्त पार्श्वभाग वर काढून बुडी मारूनच खायला मिळते अशी व्यवस्था केली आणि पोट भरेपर्यंत त्यांनी अशा रीतीने खाद्य घेतले व मग त्यांना जमिनीवर तेच अन्न खायला दिले तरी ती बदके पुष्कळसे अन्न खातात. थोडक्यात म्हणजे, खाण्याकरताच ती मागील भाग वर करून बुडी मारतात असे म्हणावे लागते. म्हणजे मागील भाग वर करून बुडी मारणे व भुकेमुळे अन्नाचे सेवन करणे ह्या दोन स्वतंत्र व नैसर्गिक प्रवृत्तींपैकी कोणाची जास्त बलवान व दुसरीवर प्रभुत्व गाजवते हे सांगणे कठीण आहे.

आत्तापर्यंत आपण अन्नाचे भक्षण करताना ज्या निरनिराळ्या अपूर्ण प्रेरणा एका विशिष्ट प्रकारच्या क्रियेमध्ये एकमेकींशी सहकार्य करतात त्यांचा विचार केला. पण ज्या प्रेरणा अशा असतात की त्या प्रत्येकीचे कार्य वेगळ्यावेगळ्या प्रकारचे असते आणि ज्यांचा उगम निरनिराळ्या नैसर्गिक रचनेतून झालेला असतो त्यांच्यातील परस्परसंबंध अगदी वेगळ्याच प्रकारचे असतात. अशा परिस्थितीत एकमेकींना मदत करणे किंवा आधार देणे ही नेहेमीची प्रक्रिया नसून एकमेकींमध्ये स्पर्धा सुरू होऊन प्रत्येक प्रेरणा आपले वर्चस्व प्रस्थापित करण्याचा प्रयत्न करीत असते. एरिश फॉन होल्स्ट ह्यानी असे सिद्ध केले आहे की अगदी एखाद्या लहानशा स्नायूचे आकुंचन होण्याची घटना घेतली तरी किती तरी उत्तेजक घटक तीमध्ये एकमेकांशी स्पर्धा करीत असतात व एवढेच नव्हे तर पुष्कळदा पद्धतशीर रीतीने एकमेकांवर प्रक्रिया करून काही तरी तडजोड करतात. ही जी प्रक्रिया होते तिचे स्वरूप अंदाजी असे असते की शरीरातूनच उद्भवणाऱ्या दोन वेगळ्यावेगळ्या तालबद्धतेचे उत्तेजक घटक एकमेकांचा ताल दुसऱ्यावर लादण्याचा प्रयत्न करीत असतात. एकच स्नायू आकुंचन पावण्याच्या क्रियेमध्ये मज्जातंतूच्या ज्या पेशींची प्रेरणा कारणीभूत होते त्यांच्यातील परस्पर प्रभाव हाच त्याच्या मुळाशी असतो.

त्याच्या वरच्या पातळीवर म्हणजे शरीराच्या हातपाय वगैरे इंद्रियांची हालचाल किंवा माशाच्या पंखाची हालचाल ह्यांचे जर आपण निरीक्षण केले तर असे दिसून येईल की त्यात परस्परविरुद्ध दिशांना हालवणाऱ्या स्नायूंचे कार्य आलटून-पालटून होत असते आणि त्यामुळे ते विशिष्ट इंद्रिय अवकाशात एकदा ह्या दिशेला तर एकदा विरुद्ध दिशेला हलत राहते. माशाचा किंवा पक्ष्याचा पंख, किंवा प्राण्यांचा पाय ह्यांची जी तालबद्ध अशी पुढेमागे हालचाल ते प्राणी एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी जाताना होते ती आलटून पालटून दोन विरुद्ध दिशांनी होणाऱ्या प्रेरणांमुळे होते. ही घटना हालचालीत भाग घेणाऱ्या स्नायूंच्या बाबतीत लागू पडते तशीच ती प्रेरणा जेथून उत्पन्न होते त्या मज्जाकेंद्रालाही लागू पडते. हालचाल ही नेहेमीच दोन स्वतंत्र व परस्परविरुद्ध अशा प्रेरणांमुळे होत असते आणि त्यांची शक्ती "सापेक्ष झुळणी"च्या नियमांनुसार योग्य दिशेकडे वळवली जाते. फॉन होल्स्ट ह्यांनी ह्या घटनेचे असे वर्णन केले आहे की परस्परांवर परिणाम करून प्राण्याला उपयुक्त होईल

अशा प्रकारे हे स्नायू किंवा मज्जाकेंद्रे कार्य करीत असतात.

ज्या ग्रीक विद्वानाने सर्व गोष्टींचे मूळ युद्धात आहे असे विधान केलेले होते त्याचे म्हणणे मला पसंत नाहीं. पण हेच विधान विरोधाला (Conflict) जास्त चांगल्या रीतीने लावता येईल. प्राण्याच्या शरीरातील स्वतंत्र प्रेरणांमधील विरोध शरीरातच ताण उत्पन्न करतो व त्यामुळे सबंध संस्थेला दृढपणा प्राप्त होऊ शकतो. दोन विरुद्ध दिशांना ताणून बांधलेल्या दोरांनी खांबाला जसे स्थैर्य प्राप्त होते त्याच्याशी ह्याची तुलना करता येईल. मासे पोहोताना आपले पंख मागेपुढे हालवण्याची जी अगदी साधी क्रिया करतात आणि ज्यांच्या मदतीने एरिश फॉन होल्स्टने सापेक्ष जुळणीचे नियम शोधून काढले त्यांनाच केवळ हा सिद्धांत लागू आहे असे नव्हे तर ज्या ठिकाणी अनेक निरनिराळ्या प्रेरणा आपली " मते " विधिमंडळांच्या ठराविक नियमांनुसार देतात तेथेही त्यांच्यातील संगतीमुळे प्राण्याला आपले जीवन सुकर करण्यास मदत होते.



(आकृति ३)

शरीरातील प्रेरणांच्या विरोधाचे एक साधे उदाहरण म्हणजे कुत्रा लढावे की पळून जावे अशा संभ्रमात असताना आपल्या चेहेऱ्यावरील स्नायू कसे हालवतो त्यात

आढळते. ह्यामुळे त्याच्या चेहेऱ्यावर जो भाव दिसतो त्याला धमकी देणारा असे म्हटले जाते, पण त्याच्या हल्ला करण्याच्या प्रेरणेत भीतीचा– अगदी थोड्या प्रमाणात का होईना अंश असतो. तो जर नसेल तर कुत्रा अगदी धमकी न देता व चेहेरा शांत ठेऊन येऊन चावतो. मालक त्याचे अन्न घेऊन येताना त्याच्या चेहेऱ्यावर जसा भाव दिसेल तसाच जवळजवळ ह्या परिस्थितीत दिसतो. वाचकाला कुत्र्यांची माहिती व समज असेल तर वर दिलेल्या चित्रात कुत्र्यांच्या चेहेऱ्यावर जे वेगळेवेगळे भाव दाखविले आहेत त्यांचा त्यांनी अर्थ लावावा. कोणच्या विशिष्ट परिस्थितीत कुत्रा चित्रात दाखविलेला चेहेरा करील त्याची कल्पना त्याने आपल्या मनाशी करावी. आणि त्यानंतर आणखी एक सराव म्हणून पुढच्या सेकंदाला किंवा मिनिटाला तो कुत्रा काय करील ह्याचा अंदाज करावा.

मी आता ह्या प्रश्नाचे उत्तर सांगतो. वरच्या ओळीतील मधल्या चित्रातील कुत्रा आपल्याच शक्तीच्या व ज्याच्याबद्दल आदर पण फारशी भीती वाटत नाही अशा प्रतिस्पर्ध्याकडे रोखून पाहात आहे व तोही आपल्यावर हल्ला करणार नाही असा त्याच्या चेहेऱ्यावरील भाव आहे. त्यांच्याबद्दल माझे भविष्य असे आहे की, ते कित्येक मिनिटे ह्याच स्थितीत एकमेकांकडे पाहात उभे राहातील, नंतर हलके हलके अब्रू बचावण्या-करता एकमेकांपासून दूर जातील आणि काही अंतरावर गेल्यावर दोघेही एक पाय वर उचलतील. वरच्या ओळीतला उजवीकडचा कुत्रा आपल्या प्रतिस्पर्ध्याला अगदीच कमी भितो आहे. त्यांचा सामना वर दिल्याप्रमाणे तरी होईल किंवा विशेषतः दोघांतील एक कुत्रा स्वतःबद्दल जरा जास्त भ्यालेला असेल तर त्यांच्यात जोराचे युद्ध होण्याचीही शक्यता आहे. प्रत्येक बुद्धिमान वाचकाने जर येथपर्यंतचा मजकूर वाचला असेल तर वरील आकृतीतील चित्रांतल्या कुत्र्यांच्या भावना डावीकडून उजवीकडे आक्रमक प्रवृत्ती वाढत जाणाऱ्या आणि वरून खाली भीतीची भावना वाढत जाणाऱ्या आहेत हे त्याच्या लक्षात आले असेलच.

वागणुकीबद्दलचे भविष्य वर्तवणे सर्वांत अतिरेकी नमुन्यात अतिशय सोपे असते. उदाहरणार्थ सर्वांत खालच्या उजव्या कोपऱ्यातील चित्र. इतकी भीती आणि इतका संताप फक्त एकाच परिस्थितीत संभवतो. जर कुत्र्याचा एक भयंकर शत्रू अगदी जवळ समोर उभा असेल व काही कारणाने पलायन करणे कुत्र्याला शक्य नसेल तरच त्याच्या चेहेऱ्यावर ही द्वेषाची व भीतीची भावना दिसणे शक्य आहे. मला अशा प्रकारच्या दोनच शक्यता दिसतात. एक तर कुत्र्याला त्या विशिष्ट ठिकाणी बांधून ठेवलेले असेल किंवा तो एखाद्या कोपऱ्यात अडकला असेल किंवा एखादी कुत्री शत्रू-पासून आपल्या पिल्लाचे संरक्षण करीत असेल. अर्थात एखादा विशेष विश्वासू आणि प्रेमळ कुत्रा आपल्या आजारी अथवा जखमी धन्याचे संरक्षण करीत असेल अशीही एक क्वचित घडणारी परिस्थिती असू शकेल. काही झाले तरी पुढे काय होणार हे सांगणे कठीण नाही. जर का शत्रूने एक पाऊल पुढे टाकले तर मग शत्रू

कितीही बलवान असो, हल्ला करण्याशिवाय दुसरा उपायच उरत नाही. ह्यालाच मी पूर्वी निर्णायक प्रतिक्रिया (Critical Reaction) असे म्हटले आहे.

कुत्र्यावर प्रेम करणाऱ्या माझ्या वाचकांनी वर जो विचार केला त्यालाच टीन-बर्गेन आणि येसेंल ह्या दोन नीतिशास्त्रज्ञांनी प्रेरणेचे विश्लेषण असे नाव दिले आहे. ह्यात मूलतः तीन पायऱ्या असतात आणि ते आपली माहिती तीन उगमस्थानांपासून मिळवतात. प्रथम एकंदर परिस्थितीचा आढावा घेऊन त्यात निरनिराळ्या महत्त्वाच्या प्रेरणा किती व कोणत्या आहेत हे आम्ही तपासून पाहतो. माझा कुत्रा प्रतिस्पर्धी कुत्र्याला भितो आहे काय आणि भीत असला तर किती प्रमाणात ? त्याचा तो द्वेष करतो आहे की आपल्या टोळीचा पुढारी म्हणून त्याला त्याच्याबद्दल आदर वाटतो आहे ? आणि अशाच प्रकारचे इतरही प्रश्न. दुसरी पायरी म्हणजे कुत्र्याच्या होणाऱ्या हालचालींचे विश्लेषण करून त्यातील घटक वेगळे वेगळे करणे. मागील चित्रात आपण पाहिले की जर पळून जाण्याचा विचार असेल तर कान आणि तोंडाचे कोपरे खाली आणि मागे ओढलेले दिसतात. ह्याच्या उलट आक्रमण करण्याचा विचार असेल तर वरचा ओठ उचलला जातो आणि तोंड उघडले जाते. ह्या दोन्ही क्रिया म्हणजे चावण्याची तयारी दाखवणाऱ्या हेतुपूर्ण हालचाली असतात. ह्या हालचाली किंवा शरीराचा कल ह्यांचा संख्यात्मक अभ्यास करता येतो : म्हणजे ह्या हालचालींचे माप घेऊन अमुक अमुक कुत्रा इतके अपूर्णांक इंच भीती किंवा संताप दाखवतो असे म्हणता येईल. तिसरे म्हणजे ह्या शारीरिक हालचालींच्या नमुन्यांच्या विश्लेषणांवरून वर्तणुकीचे कोणते प्रकार दिसून येतात हे आपल्याला पाहता येईल. जर ह्या परिस्थितीच्या व हालचालींच्या विश्लेषणानंतर आपण बनवलेले मत बरोबर असेल आणि वरच्या ओळीतल्या चित्रांपैकी उजव्या बाजूचा कुत्रा फक्त रागावलेला आहे पण घाबरलेला नाही हा निष्कर्ष बरोबर असेल तर तो हल्ला करील पण पलायन कधीच करणार नाही असे त्याच्या चेहेऱ्याच्या आविर्भावावरून म्हणता येईल. तसेच अगदी मध्यावरच्या कुत्र्याच्या चेहेऱ्यावरून त्याच्या मनात राग आणि भीती ह्यांचे सम प्रमाणात मिश्रण झालेले आहे हे जर बरोबर असेल तर अर्ध्या उदाहरणांत हल्ला होईल तर उरलेल्या अर्ध्या उदाहरणांत पलायनाचा मार्ग स्वीकारला जाईल. टीनबर्गेन व त्यांचे सहाध्यायी ह्यांनी सुयोग्य अशा प्राण्यांवर, विशेषतः सीगल ह्या सागरी पक्ष्याच्या धमकी देण्याच्या हालचालींचे प्रेरणाविषयक विश्लेषण केलेले आहे. आणि त्यांनी काढलेले निष्कर्ष प्रत्यक्ष प्रयोगांनी व संख्याशास्त्राच्या मदतीने सिद्ध झाल्यामुळे ते बरोबर आहेत असे म्हटले पाहिजे.

जेव्हा प्राण्यांची चांगली माहिती असणाऱ्या तरुण अभ्यासकांना प्रेरणांच्या विश्लेषणाची ओळख करून दिली जाते आणि विशेषतः संख्याशास्त्राच्या मदतीने ते काही निष्कर्ष काढतात तेव्हा त्यांची बरीच निराशा होते. कारण प्राण्यांची चांगली माहिती असणारा, चांगल्या प्रकारे निरीक्षण करणारा व हुशार असा कोणताही माणूस

तोच निष्कर्ष काढतो असे त्यांना कळून येते. पण अर्थातच केवळ पाहणे आणि प्रयोगाने सिध्द करणे ह्यात फरक आहे आणि हा फरक म्हणजेच कला आणि शास्त्र ह्यातील फरक आहे. कलेच्या दृष्टीने निरीक्षण करणाऱ्याला पुराव्यानिशी एखादी गोष्ट सिध्द करू पाहणारा शास्त्रज्ञ मूर्ख वाटतो तर ह्याच्या उलट निव्वळ निरीक्षण हीच ज्ञान मिळवण्याची पध्दती आहे असे मानणे हे बऱ्याच शास्त्रज्ञांना संशयास्पद वाटते. अमेरिकेमध्ये खरोखरच वर्तणुकीचा अभ्यास करणाऱ्या सनातनी शास्त्रज्ञांचा एक गट आहे. तो प्राण्यांच्या वागणुकीचे प्रत्यक्ष निरीक्षण करणे आपल्या प्रयोगपध्दतीतून टाळतो. आपण जे पाहिले ते सिध्द करून दाखवणे व ह्या "डोळे नसणाऱ्या" पण हुशार लोकांचा त्यावर विश्वास बसेल असे करणे हे काम महत्त्वाचे आहे.

शिवाय, संख्याशास्त्राच्या मदतीने आपण जे विश्लेषण करू त्यातून केवळ निरीक्षणातून सुटलेल्या काही गोष्टींकडे आपले लक्ष वेधले जाईल. निरीक्षण कार्य म्हणजे सृष्टीतील नियम शोधून काढणे; पण पुष्कळदा त्यात आपल्याला गोष्टी प्रत्यक्ष आहेत त्यापेक्षा अधिक सुंदर आणि अधिक नियंत्रित आहेत असे वाटते. त्यावरून त्या प्रश्नाचे जे उत्तर सुचते ते पुष्कळदा मोहक वाटते, पण ती उपपत्ती अगदी साध्या स्वरूपाची असते. प्रेरणेचे तर्कशुध्द विश्लेषण केल्याने पुष्कळदा नुसत्या निरीक्षणाचे दोष दिसून येतात.

प्रेरणांच्या विश्लेषणामध्ये बहुतेक प्रयोगात जे वर्तुणकीचे नमुने आढळतात त्यांचा उगम चार मुख्य प्रेरणांपैकी, म्हणजे भूक, प्रेम, कलह आणि पलायन ह्यांपैकी, कोणत्या तरी परस्पर विरोधी दोहोंमध्ये असतो. आपल्या सध्याच्या मर्यादित ज्ञानाच्या अवस्थेत प्रेरणांमधील विरोधाचे अगदी साधे प्रकार घेऊन त्यांचा अभ्यास करणे अगदी योग्य ठरते. वर्तणुकीच्या शास्त्राच्या प्रारंभीच्या काळात शास्त्रज्ञ प्राण्यांचा अभ्यास करताना जेथे फक्त एकच प्रेरणा कारणीभूत होत असे अशाच घटनांचे संशोधन करीत असत. आता आपण त्याच्या जरा पुढे गेलो आहो, तरी पण हे लक्षात ठेवले पाहिजे की दोन वेगवेगळ्या प्रेरणांमुळे होणारी वर्तणूक एकाच स्वतंत्रपणे कार्य करणाऱ्या उपजत बुध्दीमुळे होणाऱ्या वर्तणुकीइतकीच दुर्मीळ असते.

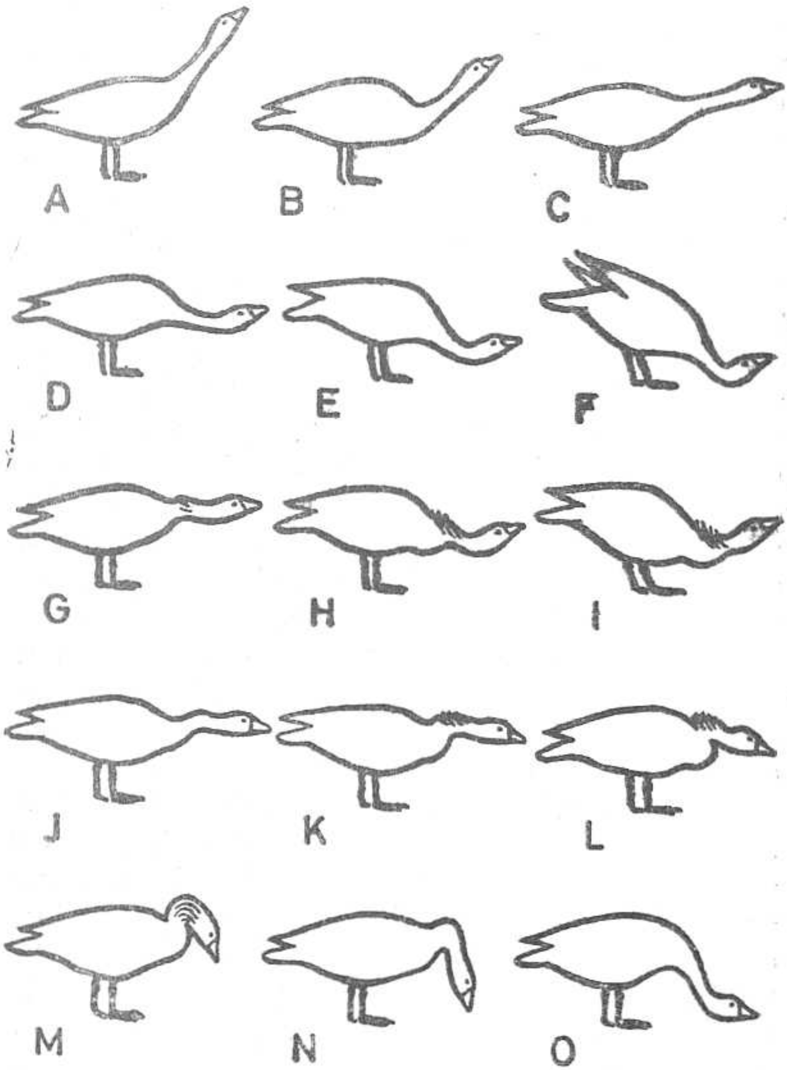
प्रेरणाविषयक विश्लेषणाच्या बिनचूक अभ्यासाकरता आपण वर्तणुकीचा असा नमुना शोधून काढला पाहिजे की त्यात फक्त दोन अगदी समान अशा उपजत बुद्धींचे कार्य होत असते. हे ध्येय साध्य करण्याकरता माझी सहकारी हेल्गा फिशरने ग्रेलॅग गीझ पक्ष्यांच्या प्रेरणाविषयक विश्लेषणात जी तांत्रिक युक्ती वापरली तिचा आपल्याला उपयोग करता येईल. आमच्या ग्रेलॅग गीझच्या घरच्या वातावरणात आक्रमण आणि पलायन ह्यांचे शुद्ध स्थितीतील मिश्रण प्रत्यक्षात आणणे अशक्य होते, कारण त्यांच्या चेहेऱ्यावरील हावभावात इतर अनेक प्रेरणा, विशेषतः लैंगिक प्रेरणा "बोलत" होत्या. ह्याच्या उलट काही योगायोगाने घडलेल्या निरीक्षणांवरून असे दिसून आले की हे पक्षी जर अगदी अनोळखी अशा वातावरणात असले तर लैंगिक प्रेरणेचा

आवाज जवळजवळ संपूर्णपणे बंद होतो. तेथे ते पक्षी एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी जाणाऱ्या पक्ष्यांच्या थव्यासारखे वागतात व एकमेकांपासून फार लांब न जाता शक्य तोवर एकत्र राहातात. तसेच त्यांना भीती वाटण्याचे प्रमाणही वाढते. ज्या दोन उपजत बुद्धींचे आपण परीक्षण करीत आहोत त्यांच्यातील मतभेदांमुळे त्यांच्या अधिक शुद्ध स्वरूपाचे दर्शन आपल्याला घडते. हेल्गा फिशर हिने अन्नाचे आमीष दाखवून आपल्या गीझ् पक्ष्यांना असे शिकवून तयार केले की प्रत्येक पक्ष्याच्या पायात ओळख पटण्याकरता एक कडे अडकवून नंतर आमच्या संशोधन संस्थेच्या आवारापासून बऱ्याच लांबवर ठेवलेल्या अन्नाच्या शोधार्थ त्यांनी उडत जावे. नंतर तिने कळपातील नरांची कळपातल्या इतर पक्ष्यांशी किती वेळा गाठ पडते ते काळजीपूर्वक नमूद करून ठेवले. वर्षा-नुवर्षे कळपातील प्रत्येक पक्ष्याचे तपशीलवार निरीक्षण केल्यामुळे तिला त्या त्या पक्ष्याच्या कळपातील सामाजिक दर्जाची पूर्ण कल्पना आलेली होती. अर्थातच कोणत्याही दोन पक्ष्यांतील झगड्याच्या परिस्थितीचे विश्लेषण करून दोन विरोधकांच्या सामाजिक दर्जावरून त्या भांडणाचा निकाल काय होईल हे त्या सांगू शकत असत. त्यानंतर त्या संमिश्र हालचालींचे विश्लेषण हेल्गा फिशर ह्यांनी पुढीलप्रमाणे केले. आकृती ४ चा उपयोग ह्या कामी करण्यात आला. आमचे कलाकार हरमान काचर ह्यांनी ह्या आकृती प्रत्यक्ष घेतलेल्या छायाचित्रावरून तयार केल्या असून त्यांत दोन पक्षांतील विरोधाचे चित्रण केलेले आहे व त्याबद्दलच्या तपशीलवार नोंदीही केलेल्या आहेत. ह्या निरनिराळ्या आकृतींत सर्व प्रकारच्या हावभावांसह आक्रमण आणि पलायन ह्या दोन परस्परविरोधी प्रेरणांमधील क्रमाक्रमाने होणारे फरक सविस्तरपणे दाखविलेले आहेत. ह्या आकृतींचा उपयोग करताना निरीक्षकाने एवढेच लक्षात ठेवावे की, उदाहरणार्थ मॅक्स हा नर मोरित्झ ह्या नराविरुद्ध C असा अंगविक्षेप करतो तर त्याला मोरित्झ E ह्या अंगविक्षेपाने प्रत्युत्तर देता. बहुधा ह्या दोन प्रकारच्या अंगविक्षेपाच्या मधलाच एखादा प्रकार वर्णन करण्याची वेळ कधी येत नसे.

परिस्थितीचे विश्लेषण, हालचालींचे विश्लेषण आणि त्यानंतरच्या वर्तणुकीचे निरीक्षण ह्यांचा एकमेकांशी संपूर्ण मेळ बसत होता व D–F, G–I व V–L ह्या आकृतीत दाखविलेल्या हालचाली आक्रमण आणि पलायन ह्या दोन प्रेरणांच्या निदर्शक होत्या. ह्या आकृतींच्या अनुक्रमात डावीकडच्या चित्रात शुद्ध आक्रमक पवित्रा आहे तर पलायनाची प्रवृत्ती डावीकडून उजवीकडे वाढत जाते. वर दर्शविलेल्या तीन चित्रा-नुक्रमातील फरक समजण्याकरता एवढेच लक्षात घ्यावे की, अगदी वरच्या ओळीतील चित्रांत दोन्ही प्रेरणांची तीव्रता सर्वांत अधिक आहे व सर्वांत खालच्या ओळीतील चित्रांत ती सर्वांत कमी आहे.

जरी एखाद्या विशिष्ट परिस्थितीत आंतर्जातीय आक्रमक आणि पलायन ह्या दोन प्रेरणा अगदी शुद्ध स्वरूपात दिसाव्या अशी आपली अपेक्षा असली तरी काही अंगविक्षेप असे आहेत की ते केवळ ह्या दोन गतिदायक प्रेरणांच्या मिश्रणामुळे किंवा एकीचा दुसरीवर

दाब पडल्यामुळे उत्पन्न झालेले आहेत असे म्हणता येत नाही. उदाहरणार्थ D मध्ये दाखविल्याप्रमाणे मान पुढे करणे (आक्रमण), किंवा M मध्ये दाखविल्याप्रमाणे मान



(आकृती ४)

अगदी मागे ओढून घेणे (पलायन). A, B आणि C, तसेच N व M ह्यांत आणखी

कोणते तरी मूलघटक असले पाहिजेत.

ह्या दोन्ही प्रकारच्या घटनांत इतर स्वायत्त प्रेरणा अंतर्भूत असल्या पाहिजेत, पण त्याबद्दलचे विवेचन करीत बसले तर आपण मूळ विषयापासून फारच लांब जाऊ. तरी पण प्रेरणांच्या विश्लेषणात एका गोष्टीला फार महत्त्व आहे आणि ती म्हणजे प्रथम प्रयोग करताना एक तात्पुरती उपपत्ती गृहीत धरून स्वतंत्रपणे बदलू शकणाऱ्या शक्य तितक्या कमी गोष्टी आहेत असे मानावे व मग जशी जरुरी वाटेल तशा अधिक स्वतंत्रपणे बदलत्या संख्यांचा विचार करावा.

प्रेरणांच्या विश्लेषणाबद्दल ह्यापुढचा विचार करण्यापूर्वी एका मूलभूत प्रश्नाचे उत्तर मिळवले पाहिजे. स्वतंत्रपणे बदलू शकणाऱ्या ज्या प्रेरणांमुळे संमिश्र वर्तणूक होते त्यांची संख्या व गुणधर्म कोणते ? हा प्रश्न सोडवण्याकरता अनेक शास्त्रज्ञांनी, विशेषतः पी. बीऱ्वेमा ह्यांनी यशस्वी रीत्या अवयव विश्लेषणाची (Factor analysis) बिनचूक पद्धती वापरली.

मानसिक प्रेरणांच्या विश्लेषणात जर तीन प्रमुख घटक असले तर त्या प्रकारचे एक चांगले उदाहरण माझी विद्यार्थिनी बी. ओहलर्ट हिने आपल्या प्रबंधा-मध्ये दिले आहे. ह्या संशोधनाचा विषय असा होता की, विशिष्ट सिक्लिड माशांपैकी दोन एकमेकांना पूर्वी कधीही न भेटलेले मासे जर समोरासमोर आले तर ते कसे वागतात. ह्या माशांच्या नरामध्ये व मादीमध्ये बाह्य स्वरूपात काही फरक नसतो. अशा जातीच्या प्राण्यांत एकमेकांना पूर्वी कधी न भेटलेल्या व्यक्ती एकत्र आल्या तर पलायन, आक्रमण, आणि लैंगिकता अशा तीन प्रेरणांचा त्यांच्यावर परिणाम होतो. ह्या विशिष्ट प्रकारच्या माशांमध्ये प्रत्येक प्रेरणेमुळे त्याची जी हालचाल व वर्तणूक होते त्यांचा वेगळा वेगळा परिणाम अभ्यासता येतो. कारण प्रत्येक प्रेरणेची क्रिया जरी अगदी कमी प्रमाणात असली तरी त्यामुळे मासा वेगळ्या वेगळ्या प्रकारची हालचाल करतो. जर लैंगिक प्रेरणे-मुळे हालचाल होत असली तर, तो मासा जलाशयाच्या तळाकडे जाऊन धरट्याकरता लहानसा खड्डा खणू लागतो; ज्या दगडावर अंडी घालावयाची तो साफ करतो आणि अंडी घालणे किंवा ती फलित करणे ह्या क्रिया जमिनीच्या म्हणजे तळाच्या दिशेने होतात. पलायनाची प्रेरणा जरी अगदी अल्प प्रमाणात असली तरी प्रतिपक्षाकडून लांब जाणे व विशेषतः पृष्ठभागाकडे पोहोणे ह्या क्रियांनी सूचित केली जाते. ह्याच्या उलट आक्रमणाच्या प्रेरणेत प्रतिस्पर्ध्याच्या दिशेकडे जाण्याचा कल असतो. मात्र ह्याला एक लहानसा अपवाद असतो आणि तो म्हणजे जर आक्रमक पवित्र्यात पलायनाचा किंचितसा घटक असला तर. जर आपल्याला ह्या मूलभूत वस्तुस्थितीचे ज्ञान असेल आणि शिवाय अंगविक्षेपांच्या विधीनुसार होणाऱ्या हावभावांची कल्पना असेल तर आपल्याला एखाद्या विशिष्ट परिस्थितीत किती मर्यादेपर्यंत आणि किती प्रमाणात निरनिराळ्या प्रेरणांचा त्या माशाच्या हालचालीवर परिणाम होतो ते बिनचूक रीतीने ठरवता येईल. ह्या संशोधनाला आणखी एका घटनेमुळे मदत होते आणि ती म्हणजे

ह्या माशांपैकी बरेच मासे आपले रंग बदलतात, व प्रत्येक रंग एकेका प्रेरणेचे वैशिष्ट्य दाखवतो— आक्रमण, लैंगिकता आणि पलायन.

बी. ओहलर्टला ह्या कार्यप्रवृत्तींच्या अथवा मानसिक प्रेरणांच्या विश्लेषणात एका अनपेक्षित अशा उपनिष्कर्षाचा शोध लागला. आणि तो म्हणजे लिंगभेद ओळखण्याची यंत्रणा. ही यंत्रणा ह्या माशांमध्येच दिसून येते असे नव्हे, तर इतरही पृष्ठवंशी प्राण्यांत दिसते. सिक्लिड माशांमध्ये नर व मादी दिसायला अगदी सारखे सारखे दिसतात; एवढेच नव्हे तर त्यांच्या हालचालींची पद्धतदेखील अगदी एकमेकांसारखी असते. नरमादींचा संयोग, फलनक्रिया आणि अंडी घालताना दोघांच्या शरिराची अवस्था ह्यामध्येही पाहणाऱ्याला काही फरक दिसत नाही. मग प्रश्न असा उपस्थित होतो की, समलिंगी मासे कसे एकत्र येत नाहीत व त्याकरता कोणती नैसर्गिक यंत्रणा उपयोगात येते ? वर्तणुकीचा अभ्यास करणाऱ्या संशोधकाने एका गोष्टीकडे विशेष लक्ष देणे जरूर असते. जवळ सर्वत्र आढळणारे वर्तणुकीचे नमुने एखाद्या विशिष्ट प्राण्यात किंवा प्राणिसमूहात जर दिसून आले नाहीत तर त्याबद्दल त्याने विशेष खोलात जाऊन अधिक माहिती मिळवली पाहिजे. उदाहरणार्थ, पक्षी आणि सरपटणारे प्राणी हे जांभई देऊ शकत नाहीत, म्हणजे तोंड उघडून जोराने आत श्वास घेत नाहीत. ही गोष्ट प्राण्यांच्या वर्गीकरणाच्या दृष्टीने फार महत्त्वाची आहे, पण हाइन्रोथ ह्यांच्या आधी कोणाही प्राणिशास्त्रज्ञाने हे निरीक्षण केले नव्हते.

भिन्नलिंगी सिक्लिड माशांमध्ये नरांच्या बाबतीत एका विशिष्ट प्रकारच्या हालचालींचाच अभाव व माद्यांच्या बाबतीत वेगळा अभाव हे पाहून दोन लिंगांतील फरक ओळखून काढणे ह्याला फारच सूक्ष्म निरीक्षणाची जरूर होती. ह्या माशांच्या नरामध्ये व मादीमध्ये वर सांगितलेल्या तीन प्रेरणांचे मिश्रण वेगवेगळ्या प्रकारे होते. नरामध्ये लैंगिकता आणि पलायन ह्या दोन प्रेरणा अजीबात एकत्र येऊ शकत नाहीत नराला दुसऱ्या माशाचे यत्किंचित जरी भय वाटत असले तर त्याची लैंगिकता पार नाहीशी होते. मादीच्यामध्ये आक्रमण आणि लैंगिकता ह्यांच्यात तशाच प्रकारचा संबंध असतो. तिला आपल्या भागीदाराची जर मुळीच भीती वाटत नसेल व तिची आक्रमक प्रवृत्ती दबली गेली नसेल तर तिला त्याच्याबद्दल लैंगिक आकर्षण मुळीच वाटत नाही. ती जुन्या जर्मन पौराणिक कथेतील ब्रूनहिल्डेप्रमाणे आपल्या भागीदारावर जोराचा हल्ला करते आणि विशेष म्हणजे तिची शारीरिक म्हणजे अंडाशयाची व अंतःस्रावांची अवस्था जितकी अंडी घालण्याच्या स्थितीच्या जवळ असेल तितके तिचे आक्रमण जास्त तीव्र होते.

ह्याच्या उलट नरामध्ये आक्रमक प्रवृत्ती व लैंगिक आकर्षण एकत्र असू शकतात. तो आपल्या भागीदाराशी दंगामस्ती करू शकतो व त्यातच मधून मधून लैंगिक हालचालीही करतो. अशा रीतीने त्याच्या वागणुकीचे संमिश्र नमुने पाहावयास मिळतात. मादी नराला बरीच भिते पण अर्थातच लैंगिकतेमधून उद्भवलेल्या वर्तणुकीचे नमुनेही

तिच्यात दिसून येतात. नराची भावी वधू नरापासून लांब पळून जाऊ शकेल पण जरा मध्ये उसंत मिळाली की, लैंगिक आकर्षण दर्शविणाऱ्या हालचालीही करील. अशा तऱ्हेचे वर्तणुकीचे संमिश्र नमुने विधियुक्त बनल्यामुळे सर्वत्र आढळणाऱ्या समारंभासारखे झाले आहेत व त्यांना पुष्कळदा लाजरेपणाची वर्तणूक असे म्हणण्यात येते व तिला स्पष्ट असे भावदर्शक मूल्य असते.

ज्याअर्थी वर सांगितलेल्या तीन वेगळ्यावेगळ्या प्रेरणांचे मिश्रण नर आणि मादी ह्यांच्यात अगदी निरनिराळे असते त्या अर्थी नर भयभीत झालेल्या व नम्र आणि अज्ञाधारक अशा मादीशी संयोग करतो व त्याच्या उलट मादी ज्या नराबद्दल दरारा वाटेल व जो वरचढ असेल त्याच्याशी संयोग करते. म्हणजे वर्तणुकीचा जो नमुना वर वर्णन केला त्यामुळे विरुध्द लिंगांच्या प्राण्यांचा संयोग आपोआपच घडून येण्याची व्यवस्था केली जाते. ह्या एकंदर पध्दतीत अनेक फरक होऊ शकतात आणि निरनिराळ्या विधींमुळे ही लिंग ओळखण्याची व जोडी जमण्याची क्रिया पुष्कळशा पृष्ठवंशी प्राण्यांच्या बाबतीत, एवढेच काय मानवाच्या बाबतीतसुध्दा, महत्त्वाची भूमिका बजावीत असते. ह्या घटनेवरून आक्रमक प्रवृत्तीमुळे त्या विशिष्ट प्राणिजातीचे संरक्षण व जतन कसे होते व त्या प्रवृत्तीचा इतर प्रेरणांशी परस्पर संबंध कसा येतो ह्याचे एक उत्तम उदाहरण आपल्याला पाहायला मिळते. ह्याशिवाय त्यावरून प्रमुख प्रेरणांमधील परस्पर संबंध एकाच प्राणिजातीच्या नर आणि मादी ह्यांच्यात किती वेगळे वेगळे असू शकतात ह्याचेही आपल्याला ज्ञान होते. दोन प्रेरणा, ज्या एका विशिष्ट लिंगाच्या व्यक्तीत एकमेकींना विरोध करीत नाहीत, त्याच प्रेरणा दुसऱ्या लिंगाच्या व्यक्तीत एकमेकींना जोराचा विरोध करतात.

मागे सांगितल्याप्रमाणे चार प्रमुख प्रेरणा : भूक, लैंगिक आकर्षण, पलायन, आणि आक्रमण ह्या अतिशक्तिमान व विरोध सहन न करणाऱ्या आहेत असे मानणे चुकीचे आहे. विशिष्ट प्राणिजातीच्या पूर्वेतिहासाशी निगडित असलेल्या प्रेरणा मागून उत्पन्न झालेल्या उपजत बुध्दीपेक्षा अधिक बलवान असून त्यांवर वर्चस्व गाजवतात हेही खरे नाही. ह्यांतील काही विशेष प्रकारच्या प्रेरणांमुळे समूह करून राहाणाऱ्या प्राण्यांच्यात त्यांचा प्रभाव इतक्या जोरदारपणे पडतो की, त्यामुळे इतर सर्व प्रेरणा पूर्णपणे दबल्या जातात. मेंढ्यांच्या कळपातील म्होरक्या मेंढा जर एका कड्यावरून खाली उडी टाकून गेला तर इतर सर्व मेंढ्या त्याच्यामागून जातील हे आता सर्वमान्य सत्य झाले आहे. जर एखादे ग्रेलॅग गूझ् कळपापासून लांब गेले तर परत कळपात जाण्याकरता ते वाटेल ते कृत्य करायला मागे पुढे पाहात नाही. त्यात त्याची पलायनाची प्रेरणा देखील दबली जाते. न माणसाळलेले गीझ् पक्षी पुष्कळदा मनुष्यवस्तीजवळच्या आमच्या माणसाळलेल्या गीझ्च्या कळपात येतात आणि त्यांच्यावरोबरच राहातात. न माणसाळलेले गीझ् पक्षी किती बुजरे असतात हे ज्याला माहीत त्याला कळपात राहण्याची त्यांची इच्छा तिती प्रबल असली पाहिजे ह्याची कल्पना येईल. अशाच

प्रकारची वर्तणूक कळप करून राहाणाऱ्या पुष्कळशा पृष्ठवंशी प्राण्यांत— अगदी चिंपां झीपर्यंत दिसून येते. एका ठिकाणी यर्कसने म्हटले आहे की, "एक चिंपांझी म्हणजे खरोखर चिंपांझी नव्हेच !"

प्राणीजातीच्या पूर्वेतिहासाच्या दृष्टीने पाहता ज्या नैसर्गिक प्रवृत्ती नुकत्या नुकत्याच विधीकरणामुळे स्वायत्त झाल्या आहेत आणि अर्थातच उपजतबुध्दीच्या विधिमंडळात त्या नवीनच समाविष्ट झालेल्या आहेत त्यासुध्दा काही विशिष्ट परिस्थितीत भूक किंवा लैंगिकता अशा विरुध्द प्रवृत्तींना दाबून टाकू शकतात. गीझ पक्ष्यांच्या विजयोत्सवात असा एक समारंभ असतो की, त्याने इतर कोणत्याही प्रवृत्तीपेक्षा त्या पक्ष्यांची वर्तणूक नियंत्रित केली जाते हे आपल्याला पुढे कळून येईलच. ह्याच्या उलट विधीने नियंत्रित असे हालचालींचे किती तरी नमुने आहेत की, ते विधीनी नियंत्रित न केलेल्या हालचालींपासून स्वतंत्र झालेले नाहीत. त्यांचा सर्वसाधारण वागणुकीवर एवढाच परिणाम होतो की, इच्छित अशी हालचालींची परस्पर जुळणी (आपण पहिल्या प्रकरणात लाल शेल्डकच्या चिथावणी देण्याच्या हालचालीत पाहिली तशी) जरा अधिक पसंत केली जाते व अर्थात इतर हालचालींपेक्षा अधिक वेळा करण्यात येते.

विधीनुसार केलेल्या वर्तणुकीचा नमुना एकंदर प्रेरणांच्या विधिमंडळात जोराची किंवा हलकी क्रिया करीत असला तरी प्रेरणांच्या विश्लेषणात त्यामुळे अडचण उत्पन्न होतेच. ह्याचे कारण असे की, त्यामुळे निरनिराळ्या स्वतंत्र प्रेरणांमुळे होणाऱ्या वर्तणुकीचा देखावा उत्पन्न होऊ शकतो. मागील पाचव्या प्रकरणात मी सांगितलेच आहे की विधीनुसार होणारी हालचाल जर निरनिराळ्या घटक प्रेरणाच्या एकत्रीकरणापासून होत असेल तर ती एकाच आनुवंशिक प्रेरणेने होणाऱ्या हालचालीसारखी न दिसता तिचा उगम निरनिराळ्या परस्परविरोधी प्रेरणांमधून होतो, असे आढळून येते. ह्याचे उत्तम उदाहरण म्हणजे चिथावणी देणारे बदक. ज्या अर्थी नक्कल व अस्सल हे त्या हालचालीत एकमेकांत सरमिसळ झालेले असतात त्यामुळे त्यांचे विश्लेषण करून कोणती हालचाल मूळ प्रेरणेमुळे व कोणती तिच्या नकलीमुळे हे ठरवणे फारच अवघड असते. ह्या प्रेरणामिश्रणातील स्वतंत्रपणे बदलणारी घटना ओळखण्यासारखी परिस्थिती केव्हा उत्पन्न होते, तर मूळची स्वतंत्र अशी घटकप्रेरणा (चिथावणीच्या समारंभात ज्याच्यावर आक्रमण करावयाचे त्या शत्रूकडे घेतलेला पवित्रा) विधीनुसार केलेल्या व्यवस्थित जुळणीशी विरोध उत्पन्न करते तेव्हा.

स्टिकलबॅक ह्या माशाच्या नराच्या नागमोडी नाचाबद्दल इयन् व्हॅन इएर्सेल ह्यांनी प्रेरणांच्या विश्लेषणाचे प्रथम प्रयोग केले. त्यांच्या प्रयोगावरून एक गोष्ट सिद्ध झाली की, दोन प्रभावी प्रेरणांमध्येसुद्धा एक अगदी कमी प्रभावी अशी, पण स्वतंत्रपणे बदलू शकणारी आणि सहजासहजी लक्षातसुद्धा न येणारी अशी तिसरी प्रेरणा त्या दोन प्रभावी प्रेरणांच्या विरोधात समाविष्ट होऊ शकते. व्हॅन इएर्सेल ह्यांच्या असे लक्षात आले की, लैंगिकदृष्ट्या पूर्ण वाढ झालेल्या व एका विशिष्ट प्रदेशावर ताबा

सांगणाऱ्या स्टिकलबॅक नराचा आपल्या दिशेने येणाऱ्या प्रत्येक मादीपुढचा नागमोडी नाच पूर्वी फक्त प्रियाराधन म्हणून ओळखला जाई, पण तो प्रत्येक नराच्या बाबतीत वेगळा-वेगळा दिसे. काही वेळेला नागमोडीचे डावे वळण मादीच्या दिशेने होई तर काही वेळेला मादीकडून दूर जाताना घेतलेल्या वळणाला जास्त महत्त्व दिल्यासारखे वाटे. ह्या दुसऱ्या प्रकारात नराचा रोख घरट्याकडे आहे असे स्पष्ट दिसे. एका अगदी पराकाष्ठेच्या प्रकारात मादीला पाहताच नर जोराने तिच्या दिशेने पोहत गेला, अगदी तिच्याजवळ जाऊन थांबला, तिने आपले लठ्ठ पोट त्याच्याकडे केल्यानंतर तो परत फिरला आणि घरट्याच्या प्रवेशद्वाराजवळ पोहोत जाऊन थांबला. तेथे आपल्या कुशी-वर सपाट पडून त्याने आपली रंगीत बाजू व आपले तेजस्वी हिरवे डोळे तिला दाख-वण्याचा एक विशिष्ट समारंभ केला.

ह्या सर्व निरीक्षणांवरून व्हॅन इएर्सेलने बरोबर निष्कर्ष काढला की, मादीकडे जाताना प्रथम जे नागमोडी वळण घेतले त्यामागे आक्रमणाची प्रेरणा होती. पण घरट्याकडे जाताना घेतलेले उलट्या दिशेचे वळण लैंगिक प्रेरणेचे निदर्शक होते. आपल्या निष्कर्षांचा बिनचूकपणा सिद्ध करण्याकरता त्याने एक नवीन शोध लावला. ह्या शोधातील पद्धतींनी तो एका विशिष्ट नराच्या आक्रमक प्रवृत्तीचे व लैंगिक आकर्ष-णाचे मोजमाप करू शकला. त्याने नराच्या समोर एक प्रमाण आकाराचा खोटा प्रतिस्पर्धी आणला आणि हल्ला करण्याच्या प्रवृत्तीची तीव्रता व कालमर्यादा ह्यांचे मोजमाप केले. त्याचप्रमाणे नराला एक कृत्रिम मादी दाखवली आणि काही वेळाने ती एकदम काढून घेतली. ह्या प्रयोगात त्या स्टिकलबॅक नराने आपली दाबून धरलेली लैंगिक इच्छा तृप्त करण्याकरता अंडी किंवा लहान पिल्ले ह्यांची काळजी घेण्यासाठी नेहमी ज्याप्रमाणे तो आपले पंख हालवतो त्याप्रमाणे वर्तन केले. ह्या सर्व हालचालींच्या कालमर्यादेवरून लैंगिक प्रेरणेचे परिमाण किती होते हे ठरवणे शक्य झाले.

ह्या मोजमापांवरून व्हॅन इएर्सेलला एका विशिष्ट नराचा नागमोडी नाच कसा असेल ह्याबद्दलचे भविष्य वर्तवणे शक्य झाले. ह्याच्या उलट नागमोडी नाचाच्या प्रत्यक्ष निरीक्षणाच्या आधारे त्या दोन प्रेरणांचे परस्पर प्रमाण काय ह्याचे अनुमान त्याला येऊ लागले आणि त्यांचा प्रत्यक्ष मोजमापाशी बरोबर संबंध जुळला. विधी-नुसार होणाऱ्या हालचालींचा ज्ञ, स्टिकलबॅक नर नागमोडीची डावीकडची आणि उजवीकडची वळणे आळीपाळीने कशी घेतो हे पाहून असा संशय घेऊ शकतो की, हालचाल ठरवणाऱ्या दोन मुख्य प्रेरणांशिवाय तिसरी एक बऱ्याच कमी तीव्रतेची प्रेरणा त्यात सहभागी असली पाहिजे. दोन विरोधी प्रेरणांच्या वर्चस्वात अशा प्रकारची आळीपाळीने घडणारी आंदोलने क्वचितच घडून येतात. तशी ती घडून आली तर विधी-नुसार बनलेली एक नवीन गतिदायक जुळणी त्यात सहभागी झालेली असते. ती जर नसेल तर वेगवेगळ्या दिशांकडे घुसण्याची क्रिया अगदी वैशिष्ट्यपूर्ण अशा अनियमित रीत्या होत असते. कोणत्याही प्रकारचा निश्चय करणे अशक्य झाले तर मनुष्याची

वागणूकही अशीच होते हे आपल्या सगळ्यांना ठाऊक आहे. ह्याच्या उलट विधीने ठरविलेली हालचाल एका निवडक आणि असंदिग्ध कार्याच्या दाबामुळे तालबद्ध अशा घटकांच्या पुनरावृत्तीच्या स्वरूपाची असते.

स्टिकल्बॅकच्या नागमोडी नाचात काही तरी विधीचा संबंध आहे असा आपला संशय दृढ होण्यास आणखी जे कारण आहे ते असे : स्टिकल्बॅक् नर आपले उजव्या बाजूचे (झॅग्) वळण घेताना अजिबात विसरतो की, हा नाच लैंगिक आकर्षणामुळे होत असल्यामुळे तो घरट्याच्या दिशेने व्हावयास पाहिजे. आणि तो मादीच्या भोवती एक आश्चर्यकारक कोपरेकोपरे असलेल्या वर्तुळात फिरू लागतो. त्यात डावीकडची वळणे (झिग्) मादीच्या दिशेने होतात तर उजवीकडची वळणे (झॅग्) तिच्यापासून दूर जातात. स्नायूंच्या हालचालीची तीव्रता कमी असली तरी तिच्यामुळे नराच्या नागमोडी हालचाली तालबद्ध होतात, त्याच्या दोन प्रेरणांतील संतुलन बदलू शकते, आणि त्याच्या हालचालीही त्याप्रमाणेच बदलतात. विधीनुसार होणारा हालचालींचा क्रम दिसू लागण्याची शक्यता आणखी एका परिणामाने सिद्ध होते. तो परिणाम म्हणजे मूलभूत विधीशिवाय इतर प्रेरणांमुळे होणाऱ्या हालचालींची अवकाशातील दिशा. ह्याचे एक उदाहरण आपण पूर्वी पाहिलेच आहे; आणि ते म्हणजे मॅलार्ड बदकांच्या चिथावणीच्या समारंभाचा उत्कृष्ट असा मूळ नमुना (प्रकरण पाचवे).

म. रा. सा. सं. मं. ग्रंथालय
प १२८ / ९
मं. ग्रा. क्र.

प्रकरण ७ वे

वर्तणूक व नीती ह्यांतील साम्य

५ व्या प्रकरणात वर्तणुकीच्या विधीकरणाबद्दल विचार करून मी असे दाखवून देण्याचा प्रयत्न केला आहे की, ह्या घटनेचे कारण जरी अद्याप अज्ञात असले तरी तीमुळे नव्या नैसर्गीक प्रवृत्ती उत्पन्न होतात. भूक, भीती आणि लैंगिक आकर्षण ह्या अत्यंत शक्तिमान व सर्वसाधारणपणे नियंत्रण न जुमानणाऱ्या उपजत बुद्धींच्याही शिवाय त्या नव्या नैसर्गिक प्रेरणा प्राण्याला "तू असा वाग" अशा आज्ञा देऊ शकतात. मागील, म्हणजे ६ व्या प्रकरणात मी त्याहीपेक्षा अवघड असा प्रश्न विचारात घेतला होता की, निरनिराळ्या स्वयंचलित उपजत बुद्धींच्या एकमेकांवर होणाऱ्या प्रतिक्रियांनी प्राण्याची वर्तणूक कशी ठरते ? ही वर्तणूक ठरण्याचे सर्वसाधारण नियम कोणते, तसेच आपल्याला कोणत्या पद्धतींचा उपयोग करून ह्या घटनेचा अभ्यास करता येईल व त्यात अनेक गुंतागुंती असूनसुद्धा आपल्याला परस्पर विरोधी प्रेरणांमुळे वर्तणुकीचे कोणते नमुने उद्भवतात हे कळू शकेल ह्याचा मी विचार केला.

मला अशी आशा आहे की, माझ्या ह्या सर्व प्रयत्नांत मला यश मिळाले आहे, आणि म्हणून मागील दोन प्रकरणातील निष्कर्षांच्या संयोगीकरणाच्या मदतीने आपल्यापुढे जो प्रश्न आहे त्याबद्दल काही अधिक तपशीलवार उत्तरे मिळवण्याचा मी प्रयत्न करणार आहे. तो प्रश्न असा : विधीमुळे दिसावयाला अशक्य दिसणारे कार्य म्हणजे आपापसांतील आक्रमणामुळे प्राण्यांच्या सामाजिक जीवनावर होणारे दुष्परिणाम टाळून त्या विशिष्ट प्राणीजातीच्या सुरक्षिततेकरता व कायम टिकून राहाण्याकरता अत्यावश्यक वृत्तीना वाव देणे, हे कसे केले जाते ? ह्या वाक्यातील शेवटच्या भागात ज्या अटींचा उल्लेख केला आहे ती खरोखर एका प्रश्नाचे उत्तरच आहे. हा प्रश्न सहज आपल्या मनात येतो; पण त्यामुळे आक्रमणाचे स्वरूपच चुकीचे आहे असे आपल्याला वाटते. हा प्रश्न असा : ज्या प्राण्यांच्या सुरक्षिततेला व त्यांची जात कायम राहण्याला मोठाल्या कळपात एकत्र राहणे फायदेशीर असते. त्यांच्यातील आक्रमक प्रवृत्ती नाहीशीच का झाली नाही ? ह्याचे कारण असे की, ३ ऱ्या प्रकरणात ज्या कार्यांचा विचार केला ती अत्यावश्यक अशी होती.

उत्क्रांतीचे जे मुख्य दोन रचनाकार त्यांची हा प्रश्न सोडवण्याची एकच पद्धती आहे. सर्वसाधारणपणे उपयुक्त व अत्यावश्यक अशी प्रेरणा न बदलता कायम राहाते, पण जर एखाद्या विशिष्ट प्रसंगी ती हानिकारक ठरण्याची शक्यता असली तर तिचा

प्रतिबंध करण्याची एक तात्पुरती यंत्रणा तयार केली जाते, तेथेसुद्धा मानवांची सांस्कृतिक उत्क्रांती ह्याच पद्धतीने प्रगत होत जाते आणि म्हणूनच मोझेसने दिलेल्या महत्त्वाच्या आज्ञा ह्या खरोखर आज्ञा नसून विशिष्ट क्रियांवर घातलेले निषेध आहेत. पुढे आपल्याला एक वस्तुस्थिती विचारात घ्यावी लागेल ती अशी की, क्वचितच असा कायदे करणारा भेटतो की त्याने घातलेल्या निर्बंधांचा जाणूनबुजून तर्कशुद्ध अशा नीतितत्त्वांशी मेळ बसतो. त्या कायदे करणाऱ्या व्यक्तीचे सनातनी आणि धर्मपरायण अनुयायी त्याच्या आज्ञा ५ व्या प्रकरणात सांगितल्याप्रमाणे तर्कबुद्धीशी विसंगत अशा कारणांमुळे पाळतात. इतर प्राण्यांमध्ये ज्याप्रमाणे उपजत बुद्धीने घातलेले निर्बंध आणि विधी समाजविरोधी वागणूक होऊ देत नाहीत त्याचप्रमाणे मानवामध्येही निर्बंधांमुळे (टाबू) एक कार्यप्रवृत्ती उत्पन्न होते. तिचे खऱ्या नीतीशी फक्त कार्यपद्धतीत साम्य असते. इतर सर्व दृष्टींनी ती खऱ्या नीतीच्या अगदी खालच्या पातळीवर असते. ह्याला उपमा द्यावयाची तर अशी की एखाद्या विशिष्ट परिस्थितीत आपण आपोआप एखादी कृती करतो, (Conditioned reflex) व दुसऱ्या एखाद्या वेळी कृतीच्या कारणांचा व परिणामांचा पूर्ण विचार करून मग ती करतो, ह्यांतला जो फरक आहे त्याचीच द्यावी लागेल. थोडक्यात म्हणजे हा फरक म्हणजे मनुष्य व इतर प्राणी ह्यांमधील फरकासारखाच आहे. तरी पण ज्या घटनांबद्दल प्रस्तुत विचार चालू आहे त्यांचे खरोखर ज्ञान झालेल्या कोणत्याही व्यक्तीला पुन्हापुन्हा कौतुक वाटल्याशिवाय राहणार नाही, की काही विशिष्ट शरीरव्यापारातील यंत्रणांमुळे प्राण्यांमध्ये स्वार्थत्यागाची व कळपाच्या हिताची प्रवृत्ती उत्पन्न होऊ शकते. ह्याची तुलना मानवांमधील नीतिनियमांच्या पालनाशीच करता येईल.

मानवाच्या नीतिपालनाशी साम्य असलेले पृष्ठवंशीय प्राण्यांमधील एक उत्तम उदाहरण म्हणजे त्यांच्यामधील विधीनुसार होणारे युद्ध. ह्या घटनेचा उद्देशच असा असतो की, लढणाऱ्या दोन प्रतिस्पर्ध्यांतून अधिक शक्तिमान कोण ते ठरवले जावे; पण कमी शक्तिमान प्राण्याला इजा होऊ नये. मनुष्यांच्या खेळांतील स्पर्धांचाही हाच उद्देश असतो व म्हणून प्राण्यांमध्ये होणाऱ्या विधीनुसार युद्धातही प्रतिस्पर्ध्याबद्दल आदर आणि खिलाडू वृत्तीचा निःपक्षपातीपणा हे गुण असल्याचे दिसून येते. ह्या गुणांमुळे अमेरिकेतील सिक्लिड माशांच्या एका वर्गाला (Cichlasoma biocellatum), जॅक डेम्प्से असे म्हणतात. कारण हा सुप्रसिद्ध मुष्टियोद्धा खिलाडू वृत्तीने मुष्टियुद्ध खेळणारा म्हणून प्रसिद्ध होता.

आपल्याला आता माशांमधील विधीनुसार होणाऱ्या युद्धांबद्दल बरीच माहिती मिळालेली आहे. तसेच मूळच्या हानिकारक युद्धांच्या पद्धतीतूनही विधीनुसार होणारी युद्धे कसकशी विकास पावत गेली हेही बऱ्याच प्रमाणात कळलेले आहे. जवळजवळ सर्व प्रकारच्या पृष्ठवंशीय (हाडांचा सापळा असलेल्या) माशांमध्ये युद्ध सुरू होण्यापूर्वी दोघे प्रतिस्पर्धी एकमेकांना धमकी देणाऱ्या हालचाली करतात. आपण

पूर्वी पाहिलेच आहे की, ह्या हालचाली आक्रमण आणि पलायन ह्या दोन परस्पर-विरोधी प्रेरणांमुळे होत असतात. ह्या हालचालींपैकी आपली डावी किंवा उजवी बाजू प्रतिस्पर्ध्याकडे वळवणे हा एक विशिष्ट विधीच बनलेला आहे. तो प्रथम उद्भवला त्याचे कारण प्रतिस्पर्ध्यांची भीती वाटून त्यांच्यापासून पळून जाण्याकरता वळण्याच्या इच्छेमुळे व त्याच वेळी आपला पंख उभा करून पलायन सुलभ व्हावे म्हणून ह्या हाल-चालींमुळे प्रतिस्पर्ध्याला माशाची सर्वांत मोठी बाजू दिसून त्याच्या आकाराची कल्पना येते आणि त्यालाही भीती वाटते. ह्या इष्ट परिणामांमुळे उत्क्रांतीतील एक तत्त्व म्हणजे निवड तिचा प्रभाव दिसू लागला. माशांच्या बऱ्याचशा जातीत धमकी देण्याच्या अति-शयोक्त हावभावांचा विकास झाला व आपली आडवी बाजू प्रतिस्पर्ध्याकडे करून पसर-लेले पंख त्याला दाखवणे ही गोष्ट अगदी सर्वसाधारण झाली. आपली आडवी बाजू प्रतिस्पर्ध्याला दाखविणाऱ्या सिक्लिड, सयामधील लढाऊ मासे, आणि इतर पुष्कळ ह्यांच्यात उभ्या पंखांचा आकार, पसारा आणि रंग ह्यांच्यात जे सौंदर्य दिसू लागले त्यामुळे कृत्रिम जलाशयांत हे मासे लोकप्रिय झालेले आहेत.

आपली आडवी बाजू प्रतिस्पर्ध्याकडे करून त्याला भिववणे ह्याच्याचसारखा दुसरा एक अंगविक्षेप काही विशिष्ट माशांचा व इतर पृष्ठवंशीय माशांच्या बाबतीत दिसून येतो. तो म्हणजे शेपटीचा तडाखा. आपली आडवी बाजू वळलेली असताना मासा आपले शरीर ताठ करतो, शेपटीचे पंख पसरतो आणि प्रतिस्पर्ध्यांच्या दिशेने शेपटीचा एक तडाखा मारतो. प्रतिस्पर्ध्याला शेपटीचा स्पर्श होत नाही, पण त्याच्या शरीराच्या बाजूतील दाबाची संवेदना ओळखणाऱ्या इंद्रियाच्या द्वारे त्या प्रतिस्पर्ध्याच्या शेपटीच्या तडाख्याने उत्पन्न केलेल्या दाबाच्या लाटेचे ज्ञान त्याला होते व शिवाय प्रतिस्पर्ध्याची प्रत्यक्ष आकृतीही त्याला दिसत असते. ह्या दोन्हीमुळे प्रतिस्पर्ध्याच्या आक्रमक शक्तीचा त्याला अंदाज करता येतो.

पर्च जातीचे मासे व इतरही हाडांचे सापळे असलेले मासे ह्यांच्यात प्रतिस्पर्ध्याला धमकी देण्याचा आणखी एक प्रकार दिसून येतो. हा प्रकार उत्पन्न होण्याचे कारण असे दिसते की शत्रूवर सरळ पुढून हल्ला करावा तर त्यात भीतीचा बराच अंश असतो व म्हणून ह्या प्रकाराचाही एक विधी बनला आहे. दोन्ही प्रतिस्पर्धी सरळ एकमेकांच्या दिशेने पोहत जातात, शत्रूला धडक मारण्याचा आव आणतात पण प्रत्यक्षात धडक मारीत नाहीत. त्यांची शरीरे S च्या आकाराच्या स्प्रिंगसारखी ताठर झालेली असतात आणि ते सावकाशपणे पोहत येऊन डोक्याला डोके चिकटवून, श्वसनेंद्रियावरील आवरण पसरून त्यात वारा भरून ते फुगवतात आणि प्रतिस्पर्ध्याला त्यामुळे आपल्या शरीराचा आकार आहे त्यापेक्षा मोठा असल्याचे भासवतात. काही प्रकारच्या माशात समोरा-समोरून आक्रमण केल्यावर दोन्ही मासे एकमेकांच्या तोंडाचा एकाच वेळी चावा घेण्याचा प्रयत्न करतात. एकंदर त्यांच्यातील झगड्याची परिस्थिती कशी असेल त्यावर हा समोरासमोरून होणारा हल्ला अवलंबून असतो व एकमेकांच्या तोंडाचा चावा

घेण्याचा प्रयत्नही मोठ्या निश्चयाने केला जातो. माशांच्या काही वंशांत, उदाहरणार्थ पर्चसारख्या माशांशी साम्य असलेल्या लॅबिरिंथ माशांमध्ये, (सिक्लिड माशांचाही त्यांतच समावेश आहे.) एक फारच कुतूहलजनक अशी विधीनुसार विकास पावलेली युद्धपद्धती दिसून येते. ती युद्धपद्धती वर वर्णन केलेल्या समोरासमोर येऊन तोंडाला चावण्याच्या पद्धतीतूनच निघालेली आहे. दोघे प्रतिस्पर्धी एकमेकांना इजा न करता एकमेकांची शक्ती अजमावीत असतात. ते एकमेकांचे जबडे पकडतात व शक्य तितक्या जोराने ओढतात. ज्या ज्या माशांच्या जातीत ही विधीनुसार होणारी तोंडाने करण्याची युद्धपद्धती वापरली जाते त्या माशांचे ओठ व जबडे जाड कातडीच्या अभेद्य आवरणाने झाकलेले असतात व म्हणून जबडे पकडून ओढाताणीच्या झगड्यात कोणालाच इजा होत नाही. स्वित्झर्लंडमध्ये होजेनरांगेल्न (Hosenwrongeln) नावाचा एक खेळ खेळतात. त्यात क्षणिक जोरापेक्षा सहनशक्तीचा शेवटी विजय होतो, त्याच्यासारखीच ही माशांची तोंडातोंडी असते. जर दोघे प्रतिस्पर्धी तुल्यबळ असले तर ही ओढाओढी कित्येक तास चालू शकते. एकदा आम्ही अशी ओढाताण सकाळी साडेआठ पासून दुपारी अडीचपर्यंत चालू राहिल्याचे पाहिले आहे.

ही तोंडाने होणारी लढाई दोन प्रकारची असू शकते. कधी दोघे प्रतिस्पर्धी एकमेकांना ओढतात तर कधी ते ढकलतात. ह्यानंतर मात्र काही वेळ गेल्यानंतर (हा वेळ माशांच्या निरनिराळ्या जातींत निरनिराळा असतो) खरोखरीच्या म्हणजे प्रतिस्पर्ध्याला इजा होईल अशा प्रकारच्या लढाईला सुरुवात होते व माशाची असुरक्षित अशी जी आडवी बाजू असते तिच्यावर धडक मारून तिला जखम करण्याचा दोघेही प्रयत्न करतात. ह्याच्या आधी जे इजा न होईल अशा प्रकारचे युद्ध झाले ते विधीनुसार ठरलेल्या धमकी देण्याच्या व एकमेकांची शक्ती अजमावण्याच्या पद्धतीचा प्रकार होता; आणि त्याच्या मूळच्या स्वरूपात शेवटी होणाऱ्या निर्दय व खरोखरीच्या युद्धाची ती प्रस्तावना होती. पण अशा प्रकारची बराच वेळ चालणारी प्रस्तावना एक विशिष्ट महत्त्वाचे कार्य करते, आणि ते म्हणजे दोन प्रतिस्पर्ध्यांमधील जो कमी शक्तीचा असेल त्याला यशाची बिलकुल आशा नसलेल्या ह्या युद्धातून वेळीच पळ काढता येतो. म्हणजे बहुतेक वेळा प्रतिस्पर्ध्यांमधील युद्धाचा जो एक मुख्य हेतू म्हणजे ती विशिष्ट प्राणीजात टिकून राहावी, तो त्या दोघांतील एकाचा मृत्यू न होता अगर त्याला इजा न होता साध्य होतो. दोघे प्रतिस्पर्धी अगदी तुल्यबळ असल्यामुळे रक्तपात झाल्याशिवाय त्यांच्यातील युद्ध संपत नाही असे क्वचितच घडते.

निरनिराळ्या प्राणिजातींच्या मध्ये विधीनुसार होणाऱ्या युद्धांचे प्रमाण कमी आहे की जास्त आहे, तसेच त्यांच्या विकासाचा व्यक्तीच्या विकासाच्या अवस्थांवर होणारा परिणाम, त्यांच्या अभ्यासावरून विधीनुसार होणारी युद्धे कशीकशी उत्क्रान्त होत गेली ह्याची आपल्याला माहिती मिळते. त्यात कोणचेही नियम न पाळता प्रतिस्पर्ध्यावर तुटून पडणाऱ्या तरुण माशांपासून " जॅक डेम्पसे "सारखे न्याय्य पद्धतीने

लढणाऱ्या सर्वांचा समावेश आहे. कोणतेही नियम न पाळता शक्य त्या सर्व उपायांनी शत्रूला इजा करून त्याचा पराभव करावयाचा इथपासून शत्रूशी लढताना न्यायीपणा व औदार्य दाखविण्याच्या विधीनुसार होणाऱ्या युद्धापर्यंतचा विकास तीन निरनिराळ्या पद्धतींनी झाला. युद्ध विशिष्ट विधीनुसार करणे ही जरी त्यातली एक पद्धती असली तरी ती त्या तिहींतली सर्वांत महत्त्वाची आहे हे निर्विवाद आहे.

प्रतिस्पर्ध्याला इजा करण्याच्या हेतूने केलेल्या युद्धापासून विधीनुसार केल्या जाणाऱ्या युद्धापर्यंतची पहिली पायरी म्हणजे धमकी देण्याच्या हालचाली आणि शेवटचा हल्ला ह्यांतील कालमर्यादा वाढवणे. ज्या माशांच्या जातीत प्रतिस्पर्ध्याला इजा करणे एवढाच हेतू असतो, त्यांच्यात म्हणजे उदाहरणार्थ बहुरंगी माउथब्रीडर (हे मासे आपली पिल्ले तोंडात धरतात म्हणून हे नाव पडले आहे.) ह्या जातीच्या माशांत, हल्ला करण्याची धमकी देणे, पंख पसरणे, आडवी बाजू शत्रूकडे करणे, श्वासनलिकेवरील आवरण फुगवणे, शेपटीच्या धडका मारणे, आणि तोंडाने ओढा-ओढी करणे हे सर्व प्रकार फक्त काही सेकंदच चालू रहातात व लगेच प्रति-स्पर्ध्यांच्या बाजूवर जखम करण्याइतका जोराचा तडाखा मारला जातो. ह्या जातीच्या शीघ्रकोपी माशांमध्ये धमकी देण्याकरता केलेल्या हालचाली पुष्कळदा मुळी होतच नाहीत म्हणजे त्या गाळल्याच जातात. एखादा विशेष तापट स्वभावाचा नर असेल तर तो लागलीच प्रतिस्पर्ध्यांस तडाखे मारण्यास सुरुवात करतो. हा प्रकार माउथ ब्रीडरच्या सारखेच आफ्रिकन ज्युएल मासे असतात त्यांच्यात कधीच दिसत नाही. ते प्रथम धमकी देणाऱ्या हालचाली करतात व त्यात बराच वेळ गेल्यावर–पुष्कळदा काही मिनिटे— मग ते पुढचा पवित्रा घेतात.

ह्या हालचालींचे फक्त कालमर्यादेच्या दृष्टीने वर्गीकरण करावयाचे झाल्यास शरीर व्यापारशास्त्राच्या दृष्टीने दोन शक्यता संभवतात : एक म्हणजे भावना उद्दीपित होण्याची जी मर्यादा असते आणि एकेकट्या हालचालीमुळे जी आक्रमक प्रवृत्ती वाढते, पण तीत चढउतार होत जातो आणि हालचालींचा क्रम कायम राहतो. ह्याच्या उलट दुसरी शक्यता अशी की, भावनांच्या उद्दीपनावर नियंत्रण बसले जाते आणि त्यात चढउतार न होता त्या भावना सावकाश पण निश्चित अशा चढत जातात. येथे ह्याबद्दल जास्त खोलात शिरणे शक्य नसल्यामुळे ह्यापैकी पहिली उपपत्तीच सत्यसृष्टीला धरून आहे एवढेच मी येथे सांगतो.

धमकी देण्याची एक हालचाल जितका जास्त वेळ टिकेल तितकी ती अधिक अधिक विधीनुसार होत जाते आणि वर सांगितल्याप्रमाणे त्यातून अतिशयोक्तीची नक्कल; हालचालींची तालबद्धता, आणि ह्या हालचाली पटकन दिसतील अशा प्रकारच्या आकृती व रंग ह्यांचा उदय ह्या घटना दिसून येतात. फक्त पसरल्यावरच ज्यावरील रंग दिसू लागतात असे फुगलेले पंख, श्वासछिद्रावरील आवरणावर दिसणारे ठिपके हे सर्व समोरासमोरून धमकी देताना स्पष्टपणे दाखवले जातात ते व

त्याचप्रमाणे इतर अनेक नाटकी आविर्भाव इत्यादींमुळे नरच्या श्रेणीतील प्राण्यांत विधीनुसार होणारे युद्ध म्हणजे प्राण्यांच्या वर्तणुकीच्या निरीक्षकाला अत्यंत आकर्षक असे दृश्य असते. भावना उद्दीपित झाल्यामुळे भडक झालेले रंग, धमकी देण्याच्या हालचालींची तालबद्धता, प्रतिस्पर्ध्यांची उसळणारी शक्ती ही सर्व पाहिली की आपल्याला वाटू लागते की, हे खरे युद्ध नसून आपली करमणूक करण्याकरता चाललेला एक खेळ आहे.

धोकादायक व हानीकारक अशा युद्धांच्या विधीनुसार होणाऱ्या उदार मनाच्या युद्धांत होणारे परिवर्तन आपल्या मुख्य विषयाला विधीकरणाइतकेच महत्त्वाचे आहे. प्रतिस्पर्ध्याला इजा होऊ शकणाऱ्या हालचालींवर नियंत्रण ठेवणारी विशिष्ट शरीर, क्रियायंत्रणा विकास पावलेली आहे. उदाहरणार्थ, दोन " जॅक डेम्पसे "नी पुरेसा वेळ एकमेकांना धमकी देऊन, शेपटी हालवून व आपली आडवी बाजू प्रतिस्पर्ध्याकडे करून पहिला टप्पा संपला की त्यातला एक दुसऱ्याच्या आधी काही सेकंद तोंडाच्या ओढा-ओढीला सुरुवात करण्याची शक्यता असते. तो आपली आडवी स्थिती बदलून जबडा पसरून प्रतिस्पर्ध्याकडे जातो, पण प्रतिस्पर्धी मात्र पूर्वीच्याच आडव्या पवित्र्यात असल्यामुळे त्याची बाजू शत्रूने चावा घ्यावा अशी उघडी पडलेली असते. पण आश्चर्य असे की, हल्ला करणारा ह्या परिस्थितीचा फायदा घेत नाही व आपले दात प्रति-स्पर्ध्याच्या कातडीला लागण्यापूर्वीच तो थांबतो.

माझे मित्र कै. होर्स्ट सीवर्ट ह्यांनी अशाच प्रकारच्या घटनेचे पिवळ्या ठिपक्यांच्या हरणांच्या बाबतीत वर्णनही केले आहे व त्याची फिल्मही घेतली आहे. ह्या प्राण्यांच्या मध्ये अगदी तंतोतंत विधीनुसार चालणारी शिंगांची लढाई मोठी विलक्षण असते. प्रथम दोन प्रतिस्पर्धी एकमेकांना शिंगांनी टक्कर देतात व ती शिंगे एकमेकांत अडकवतात. नंतर एका विशिष्ट पद्धतीने ती एकदा एका बाजूला तर एकदा दुसऱ्या बाजूला हालवली जातात. ह्याच्याही आधी दोघे प्राणी आपल्या शरीराच्या आडव्या बाजू एकमेकांकडे करून शिपाई स्लो मार्च करतात त्याप्रमाणे पुढेमागे चालतात व डोकी हालवून शिंगे वरखाली करतात. एकदम जणू काय एखादा हुकूम व्हावा अशा रीतीने दोघेही उभे राहतात, एकमेकांकडे वळतात, व शिंगे खाली करून एकमेकांवर चढाई करतात. अर्थातच शिंगे जमिनीजवळ एकमेकांत अडकतात आणि त्यानंतर कोणालाही इजा न होईल अशी कुस्तीसारखी लढाई सुरू होते व " जॅक डेम्पसे " माशांप्रमाणेच जो जास्त वेळ टिकाव धरू शकेल तो विजेता ठरतो. ह्या हरणांमध्येसुद्धा दोघा प्रतिस्पर्ध्यांपैकी एक युद्धाच्या पहिल्या टप्प्यातून एकदम दुसऱ्या टप्प्याकडे आपल्या प्रतिस्पर्ध्याच्या अगोदर जायचा प्रयत्न करतो आणि अर्थातच शिंगे आपल्या प्रतिस्पर्ध्याच्या असुरक्षित अशा आडव्या बाजूकडे रोखलेली आहेत हे त्याच्या लक्षात येते. खरोखरच जर त्याने शिंगांचा उपयोग त्या वेळी केला तर प्रतिस्पर्धी गंभीरपणे जखमी होण्याची चांगलीच शक्यता असते; कारण ह्या हरणांची शिंगे टणक व टोकदार

असतात. पण सिक्लिड माशांपेक्षाही चट्कन् हा हरीण आपली हालचाल थांबवतो, आपले डोके वर उचलतो व आपला प्रतिस्पर्धी अजून सावकाश पावले टाकीत कित्येक यार्ड अंतरावर पुढेमागे फिरतो आहे हे पाहून आपणही डुडक्या चालीने त्याच्याजवळ जाऊन त्याच्याबरोबर चालू लागतो, शिंगे हालवतो व दोघांचे जणूकाय संगनमत झाल्यावर शिंगांची झोंबाझोंबी सुरू होते.

उच्च वर्गाच्या पृष्ठवंशी प्राण्यांमध्ये आपल्याच जातीच्या प्राण्याला इजा न करण्याच्या प्रवृत्तीची अनेक उदाहरणे आहेत. अशा घटना विशिष्ट परिस्थितीत पाहायला मिळतात व मानवांचीच मनोरचना प्राण्यांमध्येही आहे अशा भावनेने प्राण्यांचे निरीक्षण करणाऱ्याला संशयही येत नाही की त्यांच्यात आक्रमक प्रवृत्ती आहे किंवा ती दाबून टाकण्यासाठी विशिष्ट यंत्रणेची जरुरी आहे. उदाहरणार्थ, ज्या लोकांना उपजतबुद्धीही अचूक आहे अशी खात्री वाटते त्यांना आश्चर्य वाटेल की कित्येक जातींच्या प्राण्यांमध्ये आपल्या स्वतःच्या मुलांवर आक्रमण न करण्याकरता, किंवा नुकत्याच जन्मलेल्या किंवा अंड्यातून बाहेर आलेल्या पिल्लांना दुखापत न करण्याकरता, एका खास नियंत्रणाची जरुरी असते.

खरोखर आक्रमक प्रवृत्तीच्या खास नियंत्रणाची अतिशय जरुरी असते; कारण पिल्लांचे रक्षण करणाऱ्या पितराला पिल्ले लहान असताना इतर सर्व प्राण्यांना विरोध करणे व जरूर तर त्यांच्यावर आक्रमण करणे हे आवश्यकच असते. आपल्या पिल्लांचे संरक्षण करणारी पक्ष्यांची मादी घरट्याच्या दिशेने येणाऱ्या प्रत्येक प्राण्यावर हल्ला करते— अर्थातच तो साधारणपणे तिच्या जोडीचा म्हणजे आकाराचा असेल तर. टर्की कोंबडी जोपर्यंत आपल्या घरट्यावर बसलेली असेल तोपर्यंत तिला उंदीर, घुशी, वीझेल, कावळे, मॅग्पाय पक्षी इत्यादींवर सर्व शक्तीनिशी हल्ला करण्याची तयारी ठेवावी लागते. एवढेच काय टर्की कोंबडा अथवा आपली अंडी घालण्याकरता घरटे शोधणारी दुसरी टर्की कोंबडी हीही पिल्ले खाऊ पाहणाऱ्या इतर शत्रूंइतकीच तिच्या पिल्लांना धोकादायक असतात. धोका जितका आपल्या घरट्याच्या जवळ येईल तितकी तिची आक्रमक प्रवृत्ती वाढत जाते. फक्त तिच्या पिल्लांबद्दल तिच्या मनात आक्रमणाची कल्पना अजीबात येत नाही, व इतरांबद्दलचा तिचा राग जेव्हा अगदी शिगेला पोचतो तेव्हा अंड्यांतून तिची पिल्ले बाहेर पडतात. माझे दोन सहकारी वोल्फगांग व मार्ग्रेट श्लाइट् ह्यांनी असा शोध लावला की, टर्की कोंबडीची आक्रमक प्रवृत्ती फक्त तिने केलेल्या आवाजांवरून ओळखता येते. टर्की कोंबडा आवाजाच्या चेतनेने कसा वागतो हे पाहण्याकरता ह्या दोघा संशोधकांनी टर्की कोंबड्यांची अगदी लहान पिल्ले घेऊन त्यांच्या कानाच्या आतील भागावर शस्त्रक्रिया करून त्यांना बहिरे केले. अगदी लहान पिल्लांवरच ही शस्त्रक्रिया करता येते व त्या वेळी त्या पिल्लांचे लिंग ओळखता येत नाही. अर्थातच त्यांच्यात काही माद्याही होत्या व त्यांचा दुसरा काही उपयोग नसल्यामुळे आई आणि पिल्ले ह्यांच्या परस्परांशी होणाऱ्या वागणुकीचे निरीक्षण करण्याकरता त्यांचा उपयोग केला. ग्रेलॅग

गूझच्या अंड्यातून नुकत्याच निघालेल्या पिल्लांबद्दल आपल्याला अशी निश्चित माहिती आहे की जी वस्तू त्यांच्या आर्त चिवचिवण्याला प्रतिसाद देईल तिला ती आपली आई समजतात. श्लाइड् पतिपत्नींनी असा प्रयोग केला की, नुकतीच अंड्यातून बाहेर आलेली पिल्ले कोणाला पसंत करतात हे पाहावे– जी टर्की कोंबडी आपला चिवचिवाट ऐकू शकते आणि अर्थातच त्या चिवचिवाटाला योग्य प्रकारचे उत्तर देईल तिला, का जिला ऐकू येत नाही अशा बहिऱ्या मादीला ? अर्थात ती बहिरी मादी पिल्लांचा चिवचिवाट न ऐकताच दुसराच काही तरी आवाज करीत होती.

वर्तणुकीवरील संशोधनात ह्या प्रयोगातून जो निष्कर्ष निघाला तो अगदीच अनपेक्षित होता; पण तो अपेक्षित निष्कर्षापेक्षा किती तरी जास्त चित्तवेधक होता. बाईच्या टर्की कोंबड्यांची कळपातली वागणूक, नराशी त्यांचा झालेला लैंगिक संयोग व अंडी उबवण्याची क्रिया ही सर्व नेहेमीसारखीच होती. पण जेव्हा पिल्ले अंड्यातून बाहेर पडली तेव्हा मात्र त्यांच्या वागणुकीत एक विलक्षण फरक दिसून आला. सर्व बहिऱ्या कोंबड्यांनी चोच मारून आपली सर्व पिल्ले मारून टाकली. एखादी बहिरी कोंबडी कृत्रिम अंड्यावर बसली तर ती नेहेमीइतके दिवस ती खोटी अंडी उबवीत बसते व खरे म्हणजे तिने पिल्लांचा स्वीकार करावा असे आपल्याला वाटेल पण तिला जर एक दिवसाचे पिल्लू दाखवले तर तिची वर्तणूक आईसारखी होत नाही. ती आईसारखे आवाज काढीत नाही, व जर ते पिल्लू काही यार्ड जवळ आले तर ती जोराने फिस्स् असा आवाज करते व संरक्षणार्थ आपले पंख पसरते, आणि जर ते पिल्लू तिच्या चोचीच्या तडाख्यात सापडेल इतके जवळ आले तर त्याला शक्य तितक्या जोरात चोच मारते. जर आपण असे गृहीत धरले की ती मादी फक्त बहिरी आहे, दुसरा काही दोष तिच्यात नाही, तर मग तिच्या वागणुकीचा एकच अर्थ होऊ शकतो की आपली पिल्ले कशी दिसतात ह्याची तिला काडीमात्र कल्पना नसते, व घरट्याकडे जे काही जवळ येईल त्यावर ती चोचीने हल्ला करते. मात्र घरट्याकडे येणारा प्राणी जर तिच्याहीपेक्षा मोठा व बलवान असेल तर मात्र आक्रमक प्रवृत्तीपेक्षा पलायनाची प्रवृत्ती जास्त प्रबळ होते. फक्त पिल्लांचा चिवचिवाट तिच्यामधील नैसर्गिक मातृत्व जागृत करतो व आक्रमक प्रवृत्तीवर नियंत्रण घालतो.

ज्या कोंबड्यांचे कर्णेंद्रिय शाबूत होते त्यांच्यावर केलेल्या पुढील प्रयोगावरून वरील सिद्धांताला पुष्टी मिळते. समजा आपण अगदी नैसर्गिक पिल्लासारखे दिसणारे पण पेंढा भरलेले पिल्लू त्या घरट्यात बसलेल्या टर्की कोंबडीच्या दिशेने एका दोरीने ओढीत नेले तर ती ऐकू शकणारी मादी बहिऱ्या मादीसारखीच त्याला चोच मारते. पण त्याच कृत्रिम पिल्लाच्या पोटात एक ध्वनिक्षेपक (लाउडस्पीकर) बसवून त्यातून पिल्लू नेहेमी काढते तसले आवाज टेपरिकॉर्डरमधून वाजवले तर आक्रमक प्रवृत्तीवर पूर्वी सिक्लिडच्या बाबतीत वर्णन केले तसेच एकदम नियंत्रण बसते आणि ती कोंबडी पिल्लांना उद्देशून नेहेमी जसे आवाज काढते तसे काढू लागते. परसातल्या साध्या

कोंबड्या पिल्लांना उद्देशून आवाज काढतात त्याचीच ह्या प्रयोगाने आठवण होते.

प्रत्येक पहिलटकरीण टर्की कोंबडी, जेव्हा प्रथम आपली अंडी उबवीत असते तेव्हा घरट्याकडे येणाऱ्या उंदीर आणि मांजर ह्यांच्या आकाराच्या प्रत्येक प्राण्यावर हल्ला करते. तिला लुटारू शत्रू कोण ह्याचे नैसर्गिक ज्ञान नसते. ती एखाद्या मुक्या (भुस्सा भरलेल्या) वीझेलवर किंवा (कृत्रिम) पिवळ्या हॅमस्टरवर (एक उंदरासारखा बीळ करणारा प्राणी) जितक्या जोराचा हल्ला करील तितकाच पेंढा भरलेल्या टर्कीच्या पिल्लावर करील. ह्याच्या उलट पोटात दडवलेल्या ध्वनिक्षेपणाने जर टर्की पिल्लांचा आवाज काढला तर ती त्या वीझेलला किंवा हॅमस्टरला जणू काय ती आपली पिल्लेच आहेत असे वागवण्याची कोंबडीची प्रवृत्ती असते. आपल्या घरट्याकडे येणाऱ्या कृत्रिम पिल्लाला चोच मारणारी मादी पिल्लांचा आवाज काढणाऱ्या पोलकॅट नावाच्या उंदरासारख्याच प्राण्याला आपल्या पंखाखाली कशी घेते हे पाहण्यासारखे आहे.

घरट्याच्या शत्रूबद्दलचा नैसर्गिक वैरभाव वाढायला एकच कारण पुरते असे दिसते आणि ते म्हणजे केसाळ किंवा लोकरीसारखा दिसणारा शरीराचा बाह्य पृष्ठभाग. आम्ही केलेल्या पहिल्या पहिल्या प्रयोगात तरी असे दिसून आले की, केसाळ किंवा लोकरीसारखा पृष्ठभाग असणाऱ्या खोट्या प्राण्याचा गुळगुळीत कातडीच्या कृत्रिम प्राण्यांपेक्षा अंडी उबवणाऱ्या कोंबडीवर जास्त जोराचा विरोधी परिणाम होतो. टर्कीच्या पिल्लांचा आकार योग्य असाच असतो व त्याच्या अंगावर पिसे असतात. ते जर घरट्याजवळ आले तर मादीची पहिली प्रतिक्रिया त्याच्यावर हल्ला करण्याचीच असते. पण त्याचा आवाज (चिवचिवाट) जर का तिने ऐकला तर आक्रमक प्रवृत्तीवर नियंत्रण येते. तसे नसते तर पिल्ले मरूनच गेली असती. ही गोष्ट पहिल्याप्रथमच अंडी घालून घरट्यात उबवणाऱ्या टर्की कोंबडीच्या बाबतीत विशेषच स्पष्टपणे पाहायला मिळते. कारण आपली स्वतःची पिल्लेसुद्धा कशी दिसतात ह्याची तिला काहीच कल्पना नसते. परंतु वैयक्तिक अनुभव व शिक्षण ह्यांनी ह्या प्राण्यांची वर्तणूक लवकरच बदलते.

वर वर्णन केल्याप्रमाणे टर्की कोंबडीची आई म्हणून होणारी वर्तणूक इतकी विसंगत असते की, आपल्याला त्याबद्दल विचार करणे जरूरच आहे. जन्मजात मातृत्वाची बुद्धी किंवा घरट्यातील अंड्यांचे किंवा पिल्लांचे रक्षण करण्याची नैसर्गिक प्रवृत्ती टर्की कोंबडीमध्ये दिसत नाही. तसेच आपल्या पिल्लांबद्दल काहीएक नैसर्गिक वर्तणुकीचा नमुना तिच्यामध्ये आढळत नाही. आपली विशिष्ट प्राणिजात टिकून राहण्याकरता आईने पिल्लांना वागवण्याची पद्धती अनेक निरनिराळ्या पूर्वेतिहासातून उद्भवलेल्या प्रेरणांच्या मिश्रणापासून बनलेली असते. त्यात प्रतिक्रिया व नियंत्रणे उत्क्रांतीच्या रचनाकारांनी अशा रीतीने एकमेकांत मिसळली की नेहेमीच्या परिस्थितीत त्यांचा एकत्रित परिणाम होऊन जणू काय प्रत्येक प्राण्याला आपली जात टिकून राहावी ह्याकरता आपण काय केले पाहिजे ह्याचे ज्ञान होते. ह्यालाच आपण उपजत बुद्धी असे म्हणतो. टर्की कोंबडीच्या बाबतीत पिल्लांची काळजी घेणे हीच ती उपजत

बुद्धी आहे. तरी पण ही कल्पना जरी आपण वर दिलेल्या पद्धतीत बसवली तरी तीमुळे दिशाभूल होण्याची शक्यता असते; कारण ती काही संपूर्णपणे ज्ञात अशी पद्धती नसते व तीमुळे आपल्याला कार्यनिष्पत्तीबद्दल काही माहिती मिळत नाही. अगदी काटेकोर रीतीने बोलावयाचे झाल्यास उपजत बुद्धीमध्ये निरनिराळ्या प्रेरणांचा समावेश केलेला असतो व त्या प्रेरणांचे कार्य अगदी वेगळे असते. उदाहरणार्थ, आक्रमण आणि आक्रमक प्रवृत्तीचा उगम होण्याची यंत्रणा. टर्की कोंबडीला आपल्या घरट्या-जवळ आलेल्या पिसे असलेल्या पिल्लाचा भयंकर राग येतो हा काही अनिष्ट असा उप-परिणाम नाही. पिल्लांनी आईला चिडखोर व आक्रमक बनवणे हे पुढील पिढीच्या फायद्याचेच असते. कारण ती पिल्लांचे संरक्षण अधिक चांगल्या तऱ्हेने करू शकते. ती स्वतःच्या पिल्लांवर हल्ला करीत नाही ह्याचे कारण त्यांचा चिवचिवाट; आणि म्हणून ती आपला राग घरट्याच्या दिशेने येणाऱ्या इतर प्राण्यांवर काढू शकते. ह्या सर्व वागणूकपद्धतीत जी एक विशिष्ट वृत्ति कार्यक्षम होते ती म्हणजे पिल्लांच्या चिवचिवाटा-मुळे तिच्या चोच मारण्याच्या प्रवृत्तीवर पडलेल्या नियंत्रणाचे खास उत्तर.

पिल्लांचे संरक्षण करणाऱ्या प्राण्यांच्या माद्या आपल्या पिल्लांवर हल्ला करीत नाहीत ही वस्तुस्थिती म्हणजे एक निसर्गदत्त नियम आहे असे म्हणता येणार नाही. प्रत्येक प्राणिजातीत हा नियम निरनिराळ्या प्रकारांनी अमलात आणला जातो व टर्की कोंबडीप्रमाणेच इतरही माद्यांच्या आक्रमक प्रवृत्तीवर नियंत्रण घातले जाते. गुरे, घोडे इत्यादी प्राण्यांच्या उत्पादनाचे काम करणाऱ्या प्रत्येक व्यक्तीला ही गोष्ट ठाऊक असते, आणि बाह्यपरिस्थितीत थोडा जरी फरक पडला तरी माद्यांच्या आक्रमक प्रवृत्ती जाग्या होतात व त्यांच्यावरील नियंत्रण नाहीसे होते. सिल्व्हरफॉक्स ह्या प्राण्यांची कातडी पश्चिमात्य देशात बायकांच्या पोषाखात फार ऐटबाज समजली जातात. व त्यांना किंमतही फार पडते. ते प्राणी पाळून त्यांची कातडी विकणे हा एक मोठा महत्त्वाचा धंदा आहे. अशा एका सिल्व्हर-फॉक्सच्या मळ्यावरून एक विमान अगदी खालून गेले तर त्याच्या आवाजाने त्या मळ्यांतील माद्या इतक्या चवताळल्या की, प्रत्येकीने आपली पिले खाऊन टाकली. याचा अर्थ असा की, विमानाच्या आवाजाने त्यांच्या आक्रमक प्रवृत्तीवरील नियंत्रण अजीबात नाहीसे झाले.

पुष्कळशा पृष्ठवंशी प्राण्यांत मादी किंवा नर कोणीच पिल्लांची विशेष काळजी घेत नाही. इतर काही प्राणी आपल्या पिल्लांची काळजी फारच थोडा वेळ घेतात. अशा प्राण्यांची पिले पूर्ण वाढ होण्याच्या आधीच तुलनात्मक दृष्ट्या चांगली शक्तिमान बनतात आणि अशा प्रकारच्या प्राण्यांत शिकण्याची प्रवृत्ती अगदीच कमी असल्यामुळे ही आईबापांनी सोडून दिलेली पिले पूर्ण वाढ झालेल्या प्राण्याइतकीच हुशार असतात. त्यांना संरक्षणाची फारशी जरुरी नसते व पूर्ण वाढ झालेले इतर प्राणी त्यांच्याशी वागताना काही विशेष आस्था दाखवीत नाहीत.

ह्याच्या उलट ज्या प्राण्यांची सामाजिक उन्नती झालेली आहे अशा वरच्या श्रेणीतील प्राण्यांना स्वानुभव आणि शिकवण ह्यांतून पुष्कळच ज्ञान होते. ते आपल्या पिल्लांची पुष्कळच अधिक काळ काळजी घेतात; कारण "जीवनाच्या शाळेत" शिकून तयार व्हावयास पिल्लांना बराच वेळ लागतो. बऱ्याच जीवशास्त्रज्ञांनी आणि समाजशास्त्रज्ञांनी नव्या गोष्टी शिकवण्याकरता लागणारा वेळ व आईबापांकडून पुढील प्रजेची काळजी घेण्याची वेळ ह्यातील संबंधाकडे लक्ष वेधले आहे.

कुत्रा, लांडगा किंवा कावळा ह्यांची पिल्ले जरी आकाराने पूर्ण वाढ झालेल्या प्राण्यासारखी दिसली (पण त्यांच्या शरीराचे वजन पूर्ण वाढीचे नसते), तरी त्यांच्या हालचाली बेडौल असतात, व त्यांचे पाय जणू काय शरीराला घट्ट जोडलेले नसावे असे पाहणाऱ्याला वाटते. आपल्याच जातीच्या एखाद्या प्राण्याने जर हल्ला केला तर त्या पिल्लांना त्याचा प्रतिकार करता येत नाही व त्याच्या तावडीतून सुटण्याकरता जलद गतीने पळूनही जाता येत नाही. एखाद्याला असे वाटेल की, ह्या प्राण्यांमध्ये व इतरही त्यांच्यासारख्या इतर प्राण्यांमध्येही जलद गतीने पळून जाण्याची विशेष जरुरी आहे; कारण त्यांच्या पिल्लांवर आपल्याच जातीच्या पूर्ण वाढ झालेल्या प्राण्यांकडून किंवा इतर जातीच्या शत्रूंकडून आक्रमण होण्याचा संभव बराच असतो. पण स्वजातीय प्रांण्यांकडून खाल्ले जाण्याची घटना उष्ण रक्त असलेल्या पृष्ठवंशीय प्राण्यांत किंवा सस्तन प्राण्यात दिसून येत नाही. ह्याचे कारण असे असावे की, आपल्याच जातीच्या प्राण्यांच्या मांसाची चव चांगली नसते. ही वस्तुस्थिती ध्रुवाजवळील प्रदेशात संशोधन करणाऱ्या शास्त्रज्ञांनी नमूद करून ठेवली आहे. बर्फावरून सामानाच्या लहानलहान गाड्या ओढणाऱ्या हस्की कुत्र्यांना मेलेल्या किंवा काही आकस्मिक उद्भवलेल्या निकडीमुळे मारलेल्या कुत्र्यांचे मास दिले तर त्यांनी ते खाल्ले नाही. फक्त काही प्रकारचे शिकारी पक्षी, विशेषतः गोस्हॉक् नावाचा ससाणा स्वजातीय प्राणी मारून खातात, पण तेही बंदिवासात असले तरच. परंतु मोकळ्या रानटी अवस्थेत स्वजातीय प्राण्याला मारून खाल्ल्याचे उदाहरण माझ्या कानावर आलेले नाही. त्यांच्या प्रवृत्तीवर कोणची नियंत्रणे ही बंदी घालतात ते मात्र अद्याप कळलेले नाही.

पूर्ण वाढ झालेल्या, पण तरीही ज्यांच्या हालचाली अद्याप बेडौल आहेत अशा तरुण प्राण्यांना खरी भीती असते ती आपल्याला मारून खातील अशी नव्हे स्वजातीय मोठ्या प्राण्यांच्या आक्रमक प्रवृत्तीची. हा धोका काही विशिष्ट निर्बंधात्मक यंत्रणेमुळे नाहीसा होतो, पण ही यंत्रणा आपले कार्य कसे करते हे मात्र अद्याप कळलेले नाही. एका विशिष्ट घटनेमध्ये मात्र वागणुकीतील ह्या निरनिराळ्या यंत्रणांचे विश्लेषण करता येते. ही घटना म्हणजे नाइट हेरॉन नावाच्या बगळ्यांच्या प्रेमविरहित जीवनाची. पुढे एका सबंध प्रकरणात ह्या घटनेचा तपशीलवार विचार केला जाईल. ह्या बगळ्यांची

पिल्ले कळपात राहू शकतात हे खरे, पण त्यांच्या मर्यादित क्षेत्रातील प्रत्येक झाडाची प्रत्येक फांदी शेजारी शेजारी राहणाऱ्या पक्ष्यांच्या भांडणाचा विषय होते. जोपर्यंत हेरॉनची पिल्ले विनवणी करतात तोपर्यंत त्यांना त्या आवारातल्या मोठ्या पक्ष्यांकडून हल्ला होईल ही भीती नसते. कारण त्यांना पूर्ण संरक्षण मिळते. एखादा मोठा हेरॉन लहान पक्ष्यावर चोचीने हल्ला करण्याची तयारी करण्याच्या आतच लहान बगळा विनंती आवाज काढतो, पंख फडफडवतो, मोठ्या बगळ्याची चोच पकडण्याचा प्रयत्न करतो व त्याची चोच खाली ओढून ती चोखण्यास (Milking) प्रारंभ करतो. हेरॉनच्या पिल्लांना आईबापांनी चावून मऊ केलेले अन्न पाहिजे असेल तेव्हा ती आई-बापांच्या चोची अशाच धरून चोखीत असतात. लहान हेरॉन बगळ्यांना आपले आई-बाप कोण ते माहीत नसते आणि आईबापांनाही आपली पिल्ले कोणती ते ठाऊक नसावे असे मला वाटते. फक्त घरट्यांतली अगदी लहान पिल्ले एकमेकांना ओळखतात. पिल्लांनी खाण्याकरता फारच त्रास दिला आणि पूर्ण वाढ झालेल्या हेरॉनची पिल्लांना खाऊ घालण्याची इच्छा नसेल तर तो पिल्लांचा चिवचिवाट टाळण्याकरता घरट्यातून उडून जातो. एवढेच नव्हे तर दुसरा कोणताही लहान पक्षी दिसल्यावर त्यालाही टाळून तो उडून अथवा पळून जातो. त्याच्यावर हल्ला करण्याची त्याला कधीच इच्छा होत नाही. असे किती तरी इतर प्राण्यांमधले वागणुकीचे प्रकार आपल्याला माहीत झालेले आहेत आणि त्यांत स्वजातीय प्राण्यांमधील लहान पिल्लांचे रक्षण त्यांच्या वर्तणुकीमुळे होते.

तरुण हेरॉन जरी घरट्यातून बाहेर पडला तरी अद्याप मोठ्या पक्ष्यांशी युद्ध करण्याइतका शक्तिमान झालेला नसल्यामुळे त्याला ह्याहीपेक्षा एका अधिक साध्या यंत्रणेमुळे सबंध कळपाच्या आवारातली थोडीशी जागा आपला स्वतःच्या मालकीचा प्रदेश म्हणून मिळू शकते. अंगावरील पट्ट्यापट्ट्यांचा पिसारा तरुण हेरॉन पक्ष्यांच्या अंगावर सुमारे तीन वर्षे टिकतो. ह्या पिसाऱ्याने मोठ्या पक्ष्यांची आक्रमक प्रवृत्ती उद्दीपित होत नाही. पण पुढे ह्या तरुण पक्ष्यांना नरमादी संयोगाच्या अवस्थेत जो पिसारा फुटतो त्यामुळे मात्र इतर मोठ्या पक्ष्यांची आक्रमक प्रवृत्ती उद्दीपित होते. एक तरुण हेरॉन उडत उडत येऊन कळपाने व्यापलेल्या आवारात कोठे तरी उतरतो. त्याच्या नशीबाने तो आवाराच्या मध्यबिंदूच्या फार जवळ उतरत नाही व जो प्रदेश दुसरा एखादा हेरॉन आपल्या मालकीचा म्हणून त्याचे संरक्षण करीत असेल, म्हणजे मध्यभागी असलेल्या घरट्याचे संरक्षण करीत असेल, त्याच्याजवळ तो जात नाही. तरीसुद्धा मोठा झालेला हेरॉन चिडून त्या जातीच्या बगळ्यांच्या नेहेमीच्या चोरपावलांनी व धमकी दिल्याच्या हावभावांनी ह्या आगंतुक तरुण बगळ्याच्या दिशेने चाल करून जाऊ लागतो. पण ह्यामुळे तो घरटे संभाळणाऱ्या दुसऱ्या एखाद्या मादीच्या प्रदेशाच्या फार जवळ येणे अपरिहार्य असते. मग तो नव्याने आलेला तरुण बगळा बाजूलाच राहतो. कारण ह्या हल्ला करणाऱ्या बगळ्याचा पिसारा व हल्ला करण्याचे अंगविक्षेप इतर मोठ्या बगळ्यांची आक्रमक शक्ती उद्दीपित करतात. मग त्या मोठ्या बगळ्यावरच इतर मोठे पक्षी तुटून

पडतात. ह्यामुळे तरुणपणचा पिसारा कायम असलेले हेरॉन बगळे पुष्कळदा मोठ्या बगळ्यांच्या प्रदेशांच्यामध्ये लहानशा जागेत आपले वास्तव्य करतात. ज्यांचा तरुण-पणातील पिसारा जाऊन त्यांना मोठेपणाचा, म्हणजे विवाहास योग्य झाल्याचे दर्शविणारा पिसारा फुटलेला असतो त्यांच्यावर मात्र शेजारचा प्रदेश आपल्या मालकीचा आहे असे समजणारे सर्व शेजारी हल्ला करण्याची शक्यता असते.

युरोपमधील निरनिराळ्या जातींचे पूर्ण वाढ झालेले कुत्रे सात किंवा आठ महिने वयाच्या कुत्र्याच्या पिल्लांवर हल्ला का करीत नाहीत—म्हणजे त्यांच्यात कोणती प्रतिबंधक यंत्रणा कार्य करते ते समजणे जास्त कठीण आहे. प्रा. टीनबर्गेन ह्यांनी असे पाहिले आहे की, ग्रीनलँडमधील एस्किमो कुत्रे फक्त आपल्या कळपांतील पिल्ले किंवा तरुण कुत्रे ह्यांचे संरक्षण करतात व त्यांच्यावर हल्ला करीत नाहीत. पण अनोळखी असे कुत्र्याचे पिल्लू दिसले तर त्याला चावण्यामध्ये त्यांच्या आक्रमक प्रवृत्तीवर नियंत्रणाचा काही उपयोग होत नाही. कदाचित लांडग्यांची वर्तणूकही अशीच असेल. कोणत्याही वर्गातील प्राणी स्वजातीय पिल्ले किंवा तरुण व्यक्ती ओळखतात व त्यांच्यावर हल्ला करीत नाहीत, हे अद्याप न सुटलेले कोडे आहे. केवळ आकाराचा हा प्रश्न नाही. एखादा रागीट व म्हातारा फॉक्स टेरियर कुत्रा आपल्या जातीच्या पिल्लांवर ज्याप्रमाणे हल्ला करीत नाही तसाच तो सेंट बर्नार्ड जातीच्या प्रचंड आकाराच्या बेडौल व एकसारखे खायला मागणाऱ्या पिल्लांवरही हल्ला करीत नाही. बहुधा आक्रमक प्रवृत्तीवर हे जे नियंत्रण बसते ते पिल्लाच्या किंवा तरुण कुत्र्यांच्या वर्तणुकीमुळे बसत असावे. शिवाय वासाचाही त्यात संबंध असला पाहिजे. कारण कुत्र्याचे पिल्लू मोठ्या कुत्र्याला वास घेण्यास जणू काय आमंत्रणच करीत असते. जेव्हा जेव्हा मोठा कुत्रा धोकादायक असेल असे पिल्लाला वाटते तेव्हा ते उताणे पडून आपले पोट वर करते व काही थेंब मूत्रही बाहेर टाकते, व मोठा कुत्रा ह्या मूत्राचा वास घेतो.

पूर्ण वाढ झालेल्या पण तरीही बेडौल अशा तरुण प्राण्यांचे संरक्षण ह्यापेक्षाही जास्त कुतूहलजनक पण जास्त क्लिष्ट असा दुसरा एक प्रश्न आहे. स्वजातीय स्त्रीलिंगी प्राण्यांशी वागताना मोठे नर स्त्रीदाक्षिण्य कसे दाखवतात व त्यांच्या आक्रमक प्रवृत्तींवर कसे नियंत्रण बसते हा प्रश्न महत्त्वाचा आहे. नाचणाऱ्या माशांबद्दल पूर्वी पाचव्या प्रकरणात उल्लेख आलाच आहे. त्याचप्रमाणे प्रेइंग मँटिस (पुढचे पाय नमस्कार केल्यासारखे एकमेकांना जोडून हा किडा झाडावर बसलेला आढळतो; म्हणून त्याला प्रार्थना करणारा मँटिस हे नाव पडले आहे) व इतर पुष्कळशा जातींचे किडे, काही प्रकारचे कोळी ह्या सर्वांमध्ये मादी नरापेक्षा आकाराने व शक्तीने जास्त मोठी असते. त्यांच्यामध्ये मादीने नराशी संयोग होण्यापूर्वीच आपल्या नवरदेवाला खाऊन टाकू नये व ती विशिष्ट कीटकजात नष्ट होऊ नये म्हणून त्यांच्या वर्तणुकीवर काही विशेष प्रकारची नियंत्रणे असावी लागतात. मँटिड जातीच्या किड्यांमध्ये तर मादी नराच्या शरीराचा पुढचा भाग खाऊन टाकते व त्याच वेळी नराच्या शरीराचा मागचा भाग

भावी पिढीला जन्म देण्याचे म्हणजे मादीशी लैंगिक संयोग करण्याचे महत्त्वाचे कार्य करीत असतो.

अशा विलक्षण घटनांबद्दल आपल्याला विचार करावयाचा नाही. पण आपल्याला ज्या प्रश्नाचा विचार करावयाचा आहे तो असा की, पुष्कळशा प्रकारचे पक्षी व मानवासकट सस्तन प्राणी ह्या सर्वांमध्ये स्त्रीलिंगी प्राण्यांसंबंधीचे कोणत्या प्रकारचे निर्बंध व नियंत्रणे त्या प्राण्यांच्या वागणुकीवर घातली जातात ह्याचा शोध करणे. " बाईला मार देऊ नये " (You cannot hit a woman) हा नियम मानवांच्या संदर्भात वापरला जातो पण तोही सर्व ठिकाणी लागू पडतोच असे नाही. मात्र इतर अनेक जातींच्या प्राण्यांच्या संबंधात असे दिसून येते की नेहेमीच्या परिस्थितीत (म्हणजे विकृती न झालेल्या प्राण्यामध्ये) नर कधीही मादीवर गंभीर आक्रमण करीत नाही.

हे विधान माणसाळलेल्या कुत्र्यांच्या बाबतीत, तसेच लांडग्यांच्या बाबतीतही खरे आहे. एखादा पाळीव कुत्रा जर माद्यांना चावत असेल तर मी अशा कुत्र्यावर कधीही विश्वास टाकणार नाही. तसेच मी त्याच्या मालकाला धोक्याची सूचना देईन, विशेषतः त्या घरात जर लहान मुले असतील तर त्यांनाही त्या कुत्र्यापासून धोका आहे, कारण नेहेमीची सामाजिक नियंत्रणे व वागणुकीवरील निर्बंध ह्या कुत्र्याच्या बाबतीत अकार्यक्षम झालेली आहेत ह्यात काही संशय नाही. एकदा मी पाळलेल्या स्टासी नावाच्या चौ-अल्सेशियन संकरापासून उत्पन्न झालेल्या कुत्रीचा व एका प्रचंड आकाराच्या सायबीरियन लांडग्याचा संकर करण्याच्या प्रयत्नात मी होतो. त्यावेळी मी गंमतीने त्या कुत्र्याशी खेळतो आहे हे पाहून माझी कुत्री इतकी संतापली की तिने त्या कुत्र्यावर जोराचा हल्ला चढवला. पण त्या कुत्र्याने तिच्यावर उलट हल्ला केला नाही. फक्त त्याने आपला करड्या रंगाचा खांदा संतापाने लाल झालेल्या त्या कुत्रीकडे वळवला म्हणजे ती चावली तरी शरीराचा सर्वात कमी त्रास होईल असा भाग त्याने तिच्याकडे केला. अशाच प्रकारचे माद्यांना इजा न करण्याचे कडक निर्बंध घालणारे इतरही काही प्राणी आहेत : हाम्स्टर (घुशीसारखाच बीळ करून राहणारा एक प्राणी), काही फिंच जातीचे पक्षी (उदाहरणार्थ गोल्डफिंच), व काही सरपटणारे प्राणीसुद्धा (उदाहरणार्थ दक्षिण यूरोपातील हिरवा सरडा).

ह्या प्राणिजातीच्या नरात आक्रमक प्रवृत्ती उत्पन्न होण्याचे कारण प्रतिस्पर्धी नराच्या शरीरावरील भडक रंग आणि विशेषतः त्याच्या गळ्यावरील निळा व इतर भागांवरील हिरवा रंग. ह्या हिरव्या रंगावरूनच त्याला हिरवा सरडा (Emerald Lizard) हे नाव मिळालेले आहे. मादीला चावण्याच्या प्रवृत्तीवर जे निर्बंध घातले गेले आहेत त्यांचा संबंध वासाशी असावा. माझे एक सहाध्यायी जी. कित्झलर ह्यांनी व मी रंगीत खडूंच्या साहाय्याने आमच्या प्राणिसंग्रहातील सर्वात मोठ्या जोडीपैकी एका मादीला नरासारखे रंग दिले व तिला परत मोठ्या पिंजऱ्यात सोडून दिले. मादीला अर्थातच आपल्या स्वरूपात झालेला फरक माहीत नव्हता व पिंजऱ्यात सोडल्याबरोबर

ती आपल्या जोडीदाराच्या प्रदेशाकडे म्हणजे नराकडे जाऊ लागली. बाह्य स्वरूपाने नर असलेल्या ह्या मादीवर नराने हल्ला चढवला व "त्याला" चावण्याकरता जबडा मोठा पसरला. पण तेवढ्यात त्याला मादीचा विशिष्ट वास आला व त्याने आपला वेग इतक्या जोराने आखडला की त्याने मादीवरून कोलांटी मारली. नंतर त्याने जिभेने तिच्या शरीराची परीक्षा केली व ज्या रंगामुळे त्याच्यात आक्रमक प्रवृत्ती उत्पन्न झाली होती त्यांच्याकडे अजीबात लक्ष दिले नाही. सरड्यासारख्या प्राण्याच्या दृष्टीने हे खरो-खरच फार मोठे साध्य होते. आणि विशेष महत्त्वाची गोष्ट अशी की, इतर नरांच्या बाबतीतसुद्धा तो आपल्या जिभेने त्याच्या शरीराची परीक्षा करी—म्हणजे वास घेऊन नंतरच तो त्यांच्यावर हल्ला करी. ह्यावरून असे दिसते की, ह्या प्रयोगाचा त्याच्यावर फार महत्त्वाचा परिणाम झाला असला पाहिजे, कारण तो एका मादीला जवळजवळ चावला होता !

ज्या प्राणिजातीत नरांच्या आक्रमक प्रवृत्तीवर माद्यांच्या बाबतीत फार जोराचे नियंत्रण असते त्या प्राणिजातीतील माद्या सर्व नरांना तुच्छ मानून त्यांच्याशी उद्धटपणे वागत असतील अशी आपली कल्पना होईल. पण आश्चर्याची गोष्ट अशी की, प्रत्यक्ष परिस्थिती अगदी ह्याच्या उलट असते. एखादी मोठ्या आकाराची आक्रमक प्रवृत्तीची मादी इतर माद्यांशी वाटेल तितक्या त्वेषाने युद्ध करीत असते; पण एखादा अगदी तरुण व अशक्त असा जरी नर दिसला तरी ती त्याच्यापुढे आपल्या पोटावर पालथी पडते. मनुष्यातील तरुण वयात आल्यावर त्याला जशा मिशा येतात तसेच अगदी तरुण नरांच्या गळ्यावरील रंगात नुकतीच निळ्या रंगाची छटा उमटून तो कोणत्या लिंगाचा आहे हे दिसू लागले असते. आणि तो जरी त्या जाडजूड मादीच्या वजनाच्या एक-तृतीयांश वजनाचा असला तरीही मादीची त्याच्याशी वागण्याची पद्धती बदलत नाही. हिरव्या सरड्यांच्या माद्या जमिनीवरून आपले पुढचे दोन पाय वर उचलून एका चमत्कारिक पद्धतीने खालीवर हालवतात— जणू काय त्या बाजाची पेटी वाजवीत आहेत असे पहाणाऱ्याला वाटते. हा विशिष्ट अंग-विक्षेप नम्रता दाखविणारा किंवा वर्चस्व स्वीकारणारा आहे. लासेर्टा वर्गातील सर्व सरड्यांत हा विशिष्ट अंगविक्षेप दिसून येतो. उत्तरेकडील लांडग्याशी साम्य असलेल्या ज्या कुत्र्यांच्या जाती आहेत त्यांच्यातदेखील माद्या आपल्या आवडीच्या नराशी वागताना असाच नम्रतादर्शक आदर दाखवतात. तो नर आर्थतच त्या मादीला कधी चावलेला नसतो किंवा आपण तिच्यापेक्षा वरिष्ठ असल्याची खूणही त्याने दाखवलेली नसते. कुत्रीची त्याच्याशी वागण्याची पद्धती तिच्या धन्याशी वागण्याच्या पद्धतीनुसारसारखीच असते. नर आणि मादी ह्यांचा दर्जा ठरवण्याची एक विलक्षण आणि अगम्य पद्धती कार्डुएलिड, वर्गातील, फिंच पक्ष्यांमध्ये— उदाहरणार्थ सिस्किन, गोल्डफिंच, बुल फिंच, ग्रीन फिंच इत्यादी— आढळून येते.

आर्. हिण्डे ह्यांच्या मताने प्रजाजननाच्या काळात ग्रीनफिंच पक्ष्यांची मादी

नरापेक्षा वरिष्ठ असते. पण वर्षाच्या बाकीच्या काळात नर मादीपेक्षा वरिष्ठ असतो. कोण कुणाला चोचींने मारतो आणि कोण कुणाच्या माऱ्यापासून निसटायचा प्रयत्न करतो ह्याचे निरीक्षण करूनच हा निष्कर्ष काढलेला आहे. जे. निकोलाय ह्यांच्या बुल फिंच ह्या पक्ष्यांच्या वर्तणुकीच्या निरीक्षणावरून असे दिसून येते की, ह्या पक्ष्यांची नरमादी जन्मभर एकत्र राहतात व त्यांच्यातली मादी ही नेहेमी नरापेक्षा वरिष्ठ असते. ही मादी नेहेमी थोड्या प्रमाणात आक्रमक प्रवृत्तीची असते, कधीकधी आपल्या नराला चोचीने डिवचते आणि अभिवादनाच्या समारंभात (तथाकथित चोचींच्या प्रियाराधनात) बरेचदा आक्रमणाचा पुष्कळसा भाग असतो, पण तो विशिष्ट विधी-नुसारच केलेला असतो. नर मात्र आपल्या मादीला कधीच चोचीने डिवचत नाही, आणि केवळ नर-मादींपैकी कोण कुणाला चोच मारतो ह्यावरूनच जर त्यांचा दर्जा ठरवायचा असेल तर मादी नरापेक्षा वरिष्ठ आहे असा निष्कर्ष निघतो. पण आपण जर आणखी काळजीपूर्वक व सूक्ष्म निरीक्षण केले तर आपला निष्कर्ष ह्याच्या अगदी उलट होतो. बुल फिंच नराला त्याच्या मादीने जरा चोचीने डिवचले तर तो नम्रतेचा किंवा तिचे वर्चस्व स्वीकारले आहे असा पवित्रा घेत नाही, तर उलट तो आपल्या लिंगाचे प्रदर्शन करतो आणि तिच्यावर आपले प्रेम असल्याचा अंगविक्षेप करतो. ह्याप्रमाणे मादीच्या चोच टोचण्याने ती आक्रमक बनत नाही, व नराचा दर्जा तिच्यापेक्षा कमी होत नाही. उलट त्याच्या विरोध न करण्याच्या प्रवृत्तींमुळे आणि आपल्या मादीच्या हल्ल्याने आपण स्वतः आक्रमक न बनता किंवा आपला लैंगिक संयोगाचा कल न बदलता तो ह्या सर्वांचा परिणामकारक उपयोग करून घेतो. हा प्रयोग करणाऱ्या संशोधकाच्या मनावरही तीच प्रतिक्रिया होते.

बुलफिंच पक्ष्यांच्या नरांच्या वागणुकीसारखीच वागणूक कुत्रा आणि लांडगा ह्यांच्यातील नरांची माद्यांनी केलेल्या हल्ल्यासंबंधी असते. जरी एखाद्या मादीने नरावर खरोखर त्वेषाने हल्ला केला (मी मागे माझी कुत्री स्टासी हिची हकीगत दिलीच आहे), तरी त्यांच्यातील विधीनुसार नराने मादीला चावता कामा नये एवढेच नव्हे तर त्याने आपला मैत्रीदर्शक चेहेरा कायम ठेवला पाहिजे. ह्याकरता तो नर आपले कान मागे पाडून ठेवतो आणि कपाळावर एकही आठी न दाखवता कानशिलापर्यंतची कातडी साफ दिसेल असा चेहेरा करतो. स्मित करीत रहा! स्वसंरक्षणाकरता केलेली फक्त एकच हालचाल मी अशा परिस्थितीत पाहिली आहे आणि जॅक् लंडन ह्यांनी " व्हाइट फॅंग " (" पांढरा सुळा ") ह्या पुस्तकात तिचाच उल्लेख केला आहे : शरीराच्या मागील भागाने मादीला दूर ढकलणे. त्यातही नर जर जाडजूड असेल आणि तोंडावर रागाचे काहीही चिन्ह दिसत नसेल तर गुरगुरणारी व चावा घेण्याकरता तोंड उघडलेली मादी काही फूट बाजूला फेकली जाते.

आम्ही जेव्हा म्हणतो की, कुत्र्यांच्या किंवा बुलफिंच पक्ष्यांत माद्यांच्या आक्र-मणाचे प्रतिकारविहीन स्वागत झाल्यामुळे त्यांना धन्यता वाटते तेव्हा या जातीतल्या

माद्यांना पुरे मानवी गुण असल्याचे श्रेय आम्ही देत नाही. आपल्यावर एखाद्या घटनेचा मुळीच परिणाम होत नाही असे दाखवणे म्हणजेच त्या घटनेचा खरोखर खोलवर परिणाम झालेला आहे हे एक सर्वसाधारण तत्त्व आहे; आणि जी. किझ्लर यांच्या प्रयोगांनी कुंपणावरील सरड्यांच्या बाबतीत हे सिद्ध केलेले आहे. कुंपणावरील सरड्यांच्या विधीनुसार होणाऱ्या आश्चर्यकारक युद्धात प्रत्येक सरडा आपले कवचाने झाकलेले डोके आपल्या प्रतिस्पर्ध्याकडे वळवून जणू काय आपल्या सामर्थ्याचे प्रदर्शन करीत असतो. हा प्रकार थोडा वेळ चालू राहतो व मग त्या दोघांतला एक दुसऱ्याला तोंडाने पकडतो. थोडा वेळ त्या दोघांची कुस्ती होते व नंतर ज्याने प्रथम हल्ला केला तो आपल्या प्रतिस्पर्ध्याला सोडून देतो आणि प्रतिस्पर्ध्याला आपल्यावर हल्ला करण्याची संधी देण्याकरता वाट पाहात थांबतो. जर दोन्ही सरडे तुल्यबल असतील तर असे पाळीपाळीने एकमेकावर करावयाचे हल्ले बऱ्याच वेळा होतात. अखेरीस त्या दोघांतला कुठचा तरी एक दमून पण जखम वगैरे न होता युद्धातून माघार घेतो. सरड्यांप्रमाणेच इतर पुष्कळशा "थंड रक्ताच्या" प्राण्यांत आकाराने जे लहान असतात ते मोठ्या आकाराच्या प्राण्यांपेक्षा जास्त जलद उद्दीपित होतात. थोडक्यात असे म्हणता येईल की, मोठ्या व वयस्क प्राण्यांपेक्षा त्यांच्या भावना फार लवकर तापतात. कुंपणावरील सरड्यांच्या विधीनुसार होणाऱ्या झगड्यात बहुतेक वेळा दोन लढवय्यांपैकी जो लहान असेल तो प्रथम मोठ्या सरड्याचे मानगूट पकडून ते पुढेमागे हालवतो. जर त्या दोन सरड्यांच्या आकारात बराच मोठा फरक असेल तर लहान सरड्याने मोठ्याचे मानगूट सोडल्यावर तो प्रतिस्पर्ध्याने आपले मानगूट पकडण्याकरता थांबत नाही. तो शरणागती पत्करल्याचा वर सांगितलेला अंगविक्षेप करून तेथून पळ काढतो. आपल्या प्रतिस्पर्ध्याने फारसा प्रतिकार केला नाही ह्यावरून तो आपल्यापेक्षा खूपच अधिक बलवान आहे हे त्या लहान सरड्याला उमगलेले असते.

ही सर्व घटना इतकी गंमतीदार दिसते की, मला खूप दिवसांपूर्वी पाहिलेल्या व आता जवळजवळ विसरलेल्या चार्ली चॅप्लिनच्या चित्रपटाची आठवण होते. चार्ली हातात एक लाकूड घेऊन आपल्या प्रतिस्पर्ध्याच्या मागून जात असतो व पुरेसा जवळ गेल्यावर हातातील लाकडाचा एक तडाखा त्याच्या डोक्याच्या मागच्या भागावर लगावतो. तो राक्षस आपल्याला काही कळलेच नाही असा चेहेरा करून इकडेतिकडे पाहतो, जिथे लाकडाचा तडाखा बसला होता त्या जागेवरून दोनतीनदा हात फिरवतो व तिथे एखादी माशी बसली असेल असे त्याच्या एकंदर वागण्यावरून दिसले. हे जेव्हा चार्लीने पाहिले तेव्हा तो माघारी वळला आणि तिथून त्याने आपल्या विशिष्ट पद्धतीने धूम ठोकली.

कबूतरे, गाणारे पक्षी व पोपट ह्यांच्यात एक विलक्षण विधी आहे; आणि त्या विधीचा संबंध त्या त्या जातीच्या पक्ष्यांतील दर्जा ठरविण्याशी आहे. तो विधी म्हणजे आपल्या जोडीदाराला अन्न खाऊ घालणे. सर्वसाधारण निरीक्षकाला हा विधी

म्हणजे प्रियाराधनाचा किंवा मुका घेण्याचा एक प्रकार आहे असे साहजिकच वाटते. स्वार्थत्याग किंवा स्त्रीदाक्षिण्य दाखविणारा हा वर्तणुकीचा नमुना मनुष्यांसकट इतरही बऱ्याच प्राण्यांत आढळतो, हे केवळ एक सामाजिक कर्तव्याचे रूप नसून ज्याचा दर्जा वरचा आहे त्याला हा एक प्रकारचा हक्क किंवा बहुमानच वाटतो. वस्तुस्थिती अशी आहे की, जोडीदारांपैकी प्रत्येकाला आपण दुसऱ्याकडून भरवले जाण्यापेक्षा दुसऱ्याला भरवणे अधिक आवडते. घेण्यापेक्षा देणे अधिक चांगले ह्या तत्त्वाप्रमाणे, आणि विशेषतः आपल्या गळ्याखालच्या पिशवीत बरेच अन्न साठलेले असल्यास त्याचा निकाल लावणे आणखी अन्न घेण्यापेक्षा केव्हाही जास्त पसंत केले जाते. जर निरीक्षकाला अनुकूल परिस्थिती मिळाली तर त्याला असे दिसून येते की, कोणी कुणाला भरवावे ह्या प्रश्नावरून जोडीदारांत एक लहानसे भांडणदेखील होते आणि त्यावरून पिल्लाची भूमिका कोणी करावी म्हणजे चोच उघडून जोडीदाराने दिलेले अन्न कोणी स्वीकारावे हे ठरवले जाते.

निकोलाय ह्या शास्त्रज्ञाने बरेच दिवस एकमेकांपासून दूर राहिलेल्या आफ्रिकेतील करड्या रंगाच्या सेरीन पक्ष्यांच्या नरमादीला परत जवळ आणले. त्यांनी एकमेकांना ओळखले व ती दोघे एकमेकाकडे उडत गेली. पण मादीला आपला व आपल्या जोडीदाराचा दर्जा कोणता ह्याचे विस्मरण झाले असावे; कारण तिने आपल्या गळ्याच्या पिशवीतील अन्न बाहेर आणून नराला भरवण्याचा प्रयत्न केला. पण नरानेही तीच क्रिया करण्यास सुरुवात केल्यामुळे त्या दोघांत थोडा मतभेद झाला आणि अखेरीस मादीने चोच उघडून नराने दिलेले अन्न स्वीकारले. बुलफिंच पक्ष्यांची नरमादी सर्व वर्षभर एकत्र राहातात. नराची पिसे मादीच्या अगोदर गळतात व त्यामुळे त्याची लैंगिकता व समाजातील स्थितीबद्दलची महत्त्वाकांक्षा अगदी खालच्या पातळीवर जाऊन पोचतात. ह्याच्या उलट मादी दोन्ही बाबतींत नेहेमीसारखीच आत्मविश्वासाने वागत असते. अशा नैसर्गिक परिस्थितीत किंवा क्वचित प्रसंगी नराला काही थोडीशी विकृती झाली असल्यास नराचा उच्च दर्जा नाहीसा होतो आणि मादी कमजोर झालेल्या नराला अन्न भरवू लागते. मानवी दृष्टीतून आपण ह्या घटनेकडे पाहिले तर आपल्याला असे वाटेल की, मादी आपल्या आजारी जोडीदाराची शुश्रूषा करीत आहे; पण हा निष्कर्ष बरोबर नाही. तिचा दर्जा जर नरापेक्षा कमी नसता तर तिने नेहेमीच नराला अन्न खाऊ घातले असते.

बुलफिंच पक्ष्यांत व कुत्र्याच्या जातीच्या प्राण्यांत माद्यांना सामाजिक दृष्ट्या जे वरचे स्थान मिळते तो केवळ एक देखावा असतो आणि त्याचे कारण म्हणजे नरामध्ये उत्पन्न होणारे चावणाऱ्या माद्यांना उलट न चावण्याचे दाक्षिण्याचे निर्बंध. पाश्चिमात्य संस्कृतीत ह्यासारख्याच चालीरीती म्हणजे इतर प्राण्यांच्या विधीनुसार होणाऱ्या वर्तणुकीसारख्याच आहेत असे आढळून येते. जेथे स्त्रियांना अतिशय मान दिला जातो त्या अमेरिकेतसुद्धा अगदी शरणागती पत्करणाऱ्या पुरुषाला कोणी मान देत नाही. समाजाची अशी अपेक्षा असते की, आदर्श पुरुष जरी मानसिक व शारीरीक दृष्ट्या आपल्या

पत्नीपेक्षा वरचढ असला तरी त्याने समाजात रूढ असलेल्या पद्धतीनुसार— म्हणजे विधीनुसार— आपल्या पत्नीच्या बारीकसारीक इच्छाही पुऱ्या कराव्या. पण खरो-खरच आपल्या पत्नीच्या हुकमतीखाली सदैव राहणाऱ्या नवऱ्याला प्राणीसृष्टीतूनच एक शब्द इंग्रजी भाषेत आलेला आहे— हेन्पेक्ड म्हणजे कोंबडीने चोच मारली तरी प्रतिकार न करणारा. ह्या रूपकाने पुरुषाने स्त्रीच्या वर्चस्वाखाली राहणे हे किती अप-वादात्मक आहे ते दाखवून दिले जाते. खरोखरीचा कोंबडा अगदी आपल्या मर्जीतल्या कोंबडीकडूनही चोच मारून घेणार नाही. जाताजाता हेही सांगितले पाहिजे की, इतर काही प्राण्यांप्रमाणे कोंबड्याच्या मनात मादीशी लढाई करताना कोणताही निर्बंध लागू होत नाही.

मादीला चावण्याच्या प्रवृत्तीवरील सर्वांत कार्यक्षम निर्बंध युरोपमधील हाम्स्टर ह्या प्राणिजातीच्या नरामध्ये दिसून येतो. हाम्स्टर नर मादीच्या किती तरी पट जाडजूड असतो आणि त्याचे तीक्ष्ण सुळे बऱ्याच मोठ्या जखमा करू शकतात. त्यांचा लैंगिक संयोगाचा ऋतू आला म्हणजे नर मादीच्या प्रदेशात जातो आणि आयब्ल् आयब्सेफेल्ड ह्या शास्त्रज्ञाने पाहिले आहे त्याप्रमाणे तो नर आणि त्या प्रदेशात राहणारी मादी ह्यांची ओळख होऊन मादी नराला जवळ येऊ देण्यास काही वेळ जावा लागतो. ह्या काळातच फक्त मादी नराला आपण भितो असे दाखवून लाजाळूपणाने वागते. बाकी इतर वेळी ती पिसाळल्यासारखी वागते व नरावर हल्ला करून त्याला चावते. जेव्हा हे प्राणी प्रयोगशाळेत पाळलेले असतात तेव्हा त्यांचा लैंगिक संयोग झाल्यानंतर नराला वेगळ्या पिंजऱ्यात ठेवावे लागते, नाही तर मादी त्याचा बळी घेतल्याखेरीज राहात नाही.

हाम्स्टर ह्या प्राण्यांच्या वर्तणुकीबद्दलची जी तीन वैशिष्ट्ये वर सांगितली ती सर्व प्राण्यांच्या ठार मारण्याच्या किंवा दुखापत करण्याच्या प्रवृत्तींवरील नियंत्रणात दिसून येतात. (१) विशिष्ट प्राणिजातीच्या दात, नखे इत्यादी शस्त्रांची परिणाम-कारी उपयुक्तता आणि स्वजातीयांविरुध्द ती वापरण्याबद्दलचे मानसिक नियंत्रण; (२) आक्रमक प्रवृत्तीच्या प्राण्यांचा अनुनय करून त्यांना शांत करण्याची विधीने ठरवलेली पध्दती; (३) महत्त्वाची गोष्ट म्हणजे ह्या नियंत्रणांचे कार्य नेहेमीच पूर्णपणे यशस्वी होत नाही व क्वचित् आक्रमक होऊ शकते.

पूर्वी मी लिहिलेल्या एका पुस्तकात (King Solomon's Ring) मी असे दाखवून दिले आहे की, जे प्राणी इतर मोठ्या प्राण्यांची शिकार करतात व ज्यांची नखे, दात इत्यादी शस्त्रे फार शक्तिमान असतात त्यांच्या बाबतीत स्वजातीच्या प्राण्यांना मारण्याची किंवा त्यांना दुखापत करण्याची प्रवृत्ती पूर्णपणे नियंत्रित करणे अत्यंत जरूर असते. कारण नाही तर ते सहज स्वजातीयांवर हल्ला करू शकतील. अशीच नियंत्रणे कळपात राहणाऱ्या प्राण्यांच्या बाबतीतही आवश्यक असतात. एकटे राहणाऱ्या मांसाहारी प्राण्यांच्या बाबतीत उदाहरणार्थ मांजर, मार्टेन (वीझेलसारखाच

एक प्राणी) इत्यादींच्या बाबतीत आक्रमक प्रवृत्तींवरील अशी नियंत्रणे नरमादींच्या समागमाच्या वेळेपुरती जरी कार्यक्षम झाली तरी चालते. ह्या प्राण्यांच्यात लैंगिक उद्दीपनाबरोबरच भक्ष्य मिळवण्याची किंवा दुसऱ्या प्राण्यावर हल्ला करण्याची प्रवृत्ती तात्पुरती काबूत राहिली तरी नरमादीचा संयोग होऊन प्रजोत्पत्तीचे काम होऊ शकते. मोठ्या आकाराचे हिंस्र पशू, उदाहरणार्थ लांडगे किंवा सिंह, नेहेमीच कळपात राहतात; म्हणून त्यांच्या बाबतीत स्वजातीयांवर आक्रमण करण्याच्या प्रवृत्तीवर कायमचे व परिणामकारी असे नियंत्रण असणे जरूर असते. एवढेच नव्हे तर व्यक्तीच्या बदलत्या मनःस्थितीतही ही नियंत्रणे कार्यक्षम होणे जरूर असते. त्यामुळे आपल्याला हा विलक्षण विरोधाभास दिसून येतो की, सर्वांत जास्त रक्तपिपासू अशा हल्लेखोर प्राण्यांच्या, उदाहरणार्थ लांडग्याच्या बाबतीत स्वजातीयांना मारण्याच्या प्रवृत्तीवर सर्वांत कार्यक्षम अशी नियंत्रणे असतात. जेव्हा माझी नातवंडे त्यांच्या समवयस्क मित्रमंडळींबरोबर खेळतात तेव्हा त्यांच्यावर कोणी तरी मोठ्या माणसाने देखरेख करणे जरूर असते. पण ती जेव्हा माझ्या चौ-अल्सेशियन कुत्र्यांबरोबर खेळतात तेव्हा त्यांच्यावर देखरेख करण्याचे कारण नसते. ह्या जातीचे कुत्रे शिकार करणारे व भयंकर रक्तपिपासू म्हणून प्रसिद्ध आहेत, पण ते मुलांना कधीही चावत नाहीत. ह्या कुत्र्यांच्यामध्ये ही जी नियंत्रणे कार्यक्षम असतात ती ते पाळीव जनावरांमध्ये सामील होताना ज्या अनेक पिढ्या गेल्या त्या वेळी त्यांच्यात उत्पन्न झालेली नसून ती त्यांचे पूर्वज जे लांडगे त्यांच्यापासून आनुवंशिकतेने आलेली आहेत.

उत्तेजकांच्या ज्या एकत्रीकरणाने सामाजिक वागणुकीवरील नियंत्रणे कार्यक्षम बनतात ती प्रत्येक प्राणिजातीच्या बाबतीत वेगळी वेगळी असतात. आपण वर पाहिलेच आहे की, हिरव्या सरड्याच्या मनातील मादीला न चावण्याचा निर्बंध रासायनिक उत्तेजकामुळे उत्पन्न होतो. तसेच कुत्रा कधी कुत्रीला चावत नाही हा निर्बंधही रासायनिक उत्तेजकांचाच परिणाम असतो. पण लहान पिल्लांना न चावता त्यांच्याशी खेळण्याची प्रतिक्रिया पिल्लांच्या वागणुकीमुळे उत्पन्न होते. एखाद्या प्रवृत्तीवरील नियंत्रण ही एक कार्यक्षम घटना आहे व तीमुळे एका कार्यक्षम अशा शक्तीला विरोध केला जातो किंवा ती दाबली जाते किंवा तीत बदल होतो. ह्यामुळे आपण नियंत्रणाच्या घटनेला मोकळीक देतो अशी भाषा वापरणे योग्य ठरते. नैसर्गिक हालचालींच्या बाबतीत आपण हा शब्दप्रयोग वापरतोच. अनेक प्रकारचे उत्तेजक पाठवणाऱ्या यंत्रणेमुळे सर्व वरच्या वर्गातील प्राण्यांच्या वर्तणुकीत प्रतिक्रिया उत्पन्न होते व ही सर्व घटना मुळात सामाजिक निर्बंधांहून वेगळी नाही. दोन्ही प्रकारांत उत्तेजक कार्यक्षम होण्याची कारणे म्हणजे शरीराच्या कोणच्या तरी भागाचे डौलदार प्रदर्शन, भडक रंग आणि विधीनुसार होणारी वर्तणूक किंवा बहुधा ह्या तिहींचेही मिश्रण हीच असतात. उत्तेजनाचा संदेश पाठवून शरीरातील कार्यक्षमता सुरू करणे आणि ह्या उत्तेजनावर निर्बंध घालून ती अकार्यक्षम करणे ही दोन्ही एकाच तत्त्वावर अवलंबून असतात. ह्याचे एक

उत्तम उदाहरण म्हणजे क्रेन बगळ्यांमध्ये आक्रमक प्रवृत्तीला व युद्ध करण्याला मिळालेले उत्तेजन आणि लहान पिल्लांना चावण्यापासून परावृत्त करणारे रेल बगळ्यांमधील निर्बंध. ह्या दोन्ही जातींच्या पक्ष्यांत डोक्याच्या मागील बाजूस एक लहानसा पिसे नसलेला थोडका भाग असतो व त्याच्या खाली रक्तवाहिन्यांचे दाट जाळे असते (लॅटिन नाव : कॉर्पस कॅव्हर्नोसम). दोन्ही प्रकारांत हे इंद्रिय रक्ताने भरले व एखाद्या लाल रंगाच्या टोपीसारखे दिसते व ते स्वजातींच्या पक्षाला दाखविले जाते. ह्यामुळे उत्पन्न होणारी प्रतिक्रिया ह्या दोन जातीच्या बगळ्यांत अगदी वेगळी वेगळी होते. क्रेन व रेल ह्या दोन्ही जातींच्या बगळ्यांत हे इंद्रिय अगदी स्वतंत्रपणे विकसित झालेले आहे. पण क्रेन बगळ्यांच्यामध्ये त्याला आक्रमक प्रवृत्तीची खूण असे समजण्यात येते आणि प्रतिस्पर्ध्यांच्या आकारावरून व शक्तीच्या अवमानावरून डोक्यावरील लाल भाग दाखविणाऱ्या क्रेनवर प्रतिआक्रमण तरी केले जाते किंवा तो पलायन तरी करतो. वॉटर रेल ह्या जातीच्या किंवा त्याच्यासारख्या इतर बगळ्यांत हे इंद्रिय आणि त्याच्याशी संबंध असलेल्या वर्तणुकीचा नमुना फक्त लहान पिल्लांमध्येच दिसतो, आणि त्यामुळे त्या जातीच्या वयस्क बगळ्यात फक्त आक्रमक प्रवृत्तीवर म्हणजे चावा घेण्यावर निर्बंध उत्पन्न होणे एवढी एकच प्रतिक्रिया दिसून येते. एखादे वेळी चुकीने वॉटर रेलची पिल्ले आपल्या डोक्यावरील तांबडा भाग दुसऱ्या एखाद्या जातीच्या आक्रमक पक्षापुढे करतात व त्यामुळे गंमत आणि शोक निर्माण होऊ शकतात. मी वाढवलेल्या एका रेल बगळ्याच्या पिल्लाने आपल्या डोक्यावरील लाल भाग एका तरुण बदकाच्या पुढे केला. अर्थातच त्या बदकाची प्रतिक्रिया रेल बदकाच्याप्रमाणे, म्हणजे आक्रमण न करण्याची न होता त्याने त्या रेल बदकाच्या डोक्याच्या लाल टोपीवर चोच मारली. तरुण बदकाची चोच जरी बरीच मऊ असली तरी मला मध्ये पडून त्या पक्ष्यांना एकमेकांपासून वेगळे करावे लागले.

विधीनुसार होणाऱ्या ज्या वर्तणुकीच्या नमुन्यांमुळे स्वजातीय प्राण्यात आक्रमणाला निर्बंध बसतो त्या वर्तणुकीला शरणागती किंवा अनुनय असे म्हणता येईल. माझ्या मते अनुनय हा शब्द जास्त योग्य आहे; कारण त्यात प्राण्यांच्या वागणुकीचा विचार वस्तुनिष्ठ दृष्टिकोणातून कमी केला जातो. ह्या संस्कारांचा उगम इतर सर्व विधीनुसार केलेल्या अंगविक्षेपांप्रमाणेच बऱ्याच विविध प्रकारांतून झालेला आहे. विधीनुसार होणाऱ्या वागणुकीबद्दलचा विचार करताना आपल्याला पूर्वीच दिसून आलेले आहे की, कळपातील इतरांना पाठविण्याच्या संदेशांचा उगम विरोध दर्शविणाऱ्या वागणुकीतून किंवा हेतू स्पष्ट करणाऱ्या हालचालीतून होऊ शकतो. अशा रीतीने उत्क्रांत झालेल्या विधीला नैसर्गिक किंवा जन्मजात प्रवृत्तींच्या विधिमंडळात (पार्लमेंटमध्ये) किती महत्त्वाचे स्थान असते व त्याची हुकमत प्राण्याच्या वागणुकीवर किती चालते हेही आपण पाहिले आहे. ही वस्तुस्थिती नीट समजाऊन घेतली पाहिजे कारण अनुनय करताना केलेल्या अंगविक्षेपांचा विकास आणि कार्यही त्याला पायाभूत आहे.

ह्यात आश्चर्यकारक गोष्ट अशी की, अनुनय करताना निरनिराळे प्राणी ज्या,

हालचाली करतात त्या आक्रमक प्रवृत्ती उत्तेजित करणाऱ्या वागणुकीतूनच उद्भवलेल्या आहेत. कारण उत्क्रांतीमध्ये निवड हे जे तत्त्व आहे त्याचाच जोर येथे कारणीभूत होत असतो. स्वजातीच्या प्राण्याचा अनुनय करताना त्याची आक्रमक प्रवृत्ती उत्तेजित होणार नाही अशी काळजी प्रत्येक प्राणी घेत असतो. उदाहरणार्थ, सिक्लिड मासा प्रतिस्पर्ध्यामध्ये आक्रमक प्रवृत्ती उत्तेजित करण्याकरता आपल्या रंगांचे प्रदर्शन करतो, आपले पंख पसरतो, श्वसनेंद्रियावरील पडदा बाजूस करून आपल्या शरीराची आकृती स्पष्टपणे दिसेल असे करतो व हिसके देत इकडे-तिकडे पोहोतो. ह्याच्या उलट जर आपल्या प्रतिस्पर्ध्याचा अनुनय करावयाचा असेल तर तोच मासा बरोबर ह्याच्या उलट कृती करतो : तो आपला रंग फिकट करतो, पंख शरीराजवळ दुमडून घेतो, आपल्या शरीराची अरुंद बाजू प्रतिस्पर्ध्याकडे करतो, अगदी संथपणे लपत छपत पोहू लागतो, आणि अशा रीतीने प्रतिस्पर्ध्याची आक्रमक प्रवृत्ती जागृत होणार नाही असे वर्तन करतो. प्रतिस्पर्ध्याकडून पराभूत झालेला कोंबडा आपले डोके एका कोपऱ्यात लपवतो म्हणजे डोक्यावरील लाल तुरा व गळ्याखालील लाल कल्ले प्रतिस्पर्ध्याला दिसून त्याची आक्रमक प्रवृत्ती जागृत होऊ नये. आपण हेही पाहिले आहे की, काही प्रकारच्या पोवळ्यांतील माशांच्या भडक रंगामुळे स्वजातीय प्रतिस्पर्ध्यांची आक्रमक प्रवृत्ती उत्तेजित होते म्हणून ते जेव्हा लैंगिक संयोगाकरता शांतपणे एकमेकांकडे जातात तेव्हा ते आपला भडक रंग बदलतात.

आक्रमक प्रवृत्तींवर निर्बंध घालणारा संदेश फक्त स्वजातीय प्राण्यांवर हल्ला करण्याला प्रतिबंध करतो. आधीच सुरू झालेल्या हल्ल्याला त्यामुळे सक्रिय प्रतिबंध होत नाही. परंतु त्या विशिष्ट प्राणिजातीच्या पूर्वेतिहासावरून असे वाटते की, ह्या दोन प्रकारांत फारसा फरक नसावा. अनुनयाचे अंगविक्षेप आणि युद्ध न करण्याचा संदेश ही ह्या विधानाची उदाहरणे आहेत. पुष्कळशा प्राण्यांमध्ये युद्धाची धमकी देण्याची पद्धती म्हणजे त्या प्राण्याजवळची शस्त्रे— म्हणजे दात, चोच, नखे, पंख, मूठ इत्यादी प्रतिस्पर्ध्याच्या नाकाखाली धरणे. हे संदेश सर्व प्राण्यांना सहज समजणारे असे आहेत; व ज्या प्राण्याला हे दिले जातात त्याच्या शक्तीप्रमाणे एक तर तो युद्धाला तयार होतो, किंवा पलायन करतो. अर्थातच युद्ध होऊ नये अशी जर इच्छा असेल तर आपण कोणत्या प्रकारची वर्तणूक केली पाहिजे हे त्यावरून आपोआपच ठरून जाते : अनुनय करणाऱ्या प्राण्याने आपली नखे, दात, चोच इत्यादी शस्त्रे प्रतिस्पर्ध्यापासून दूर ठेवली पाहिजेत.

तरी पण प्राण्यांची शस्त्रे केवळ आक्रमणाकरणाच उपयोगात येतात असे नसून ती संरक्षणाकरताही वापरली जातात. अर्थातच वरील पद्धतीने अनुनय करणारा प्राणी स्वतःचे संरक्षण करण्यास असमर्थ होतो एवढेच नव्हे तर तो पुष्कळदा आपल्या शरीराचा सर्वात नाजूक भाग आक्रमण करणाऱ्या प्रतिस्पर्ध्याकडे वळवतो. असे असले तरी अनुनय करण्याची ही पद्धती अनेक प्राण्यांच्यामध्ये दिसून येते आणि निरनिराळ्या

जातींच्या पृष्ठवंशीय प्राण्यांनी तिचा " शोध लावलेला " आहे. लांडगा आपल्या प्रतिस्पर्ध्याच्या विरुद्ध दिशेला आपले डोके वळवतो आणि आपल्या मानेचा बाकदार नाजूक भाग त्याच्याकडे फिरवतो. जॅक्डॉ आपल्या प्रतिस्पर्ध्याच्या चोचीखाली आपल्या डोक्याचा असुरक्षित असा मागचा भाग आणतो. ज्या वेळी ह्या पक्षाला प्रतिस्पर्ध्याला ठार मारायचे असेल तेव्हा तो ह्याच जागी चोच मारतो. अनुनयाची ही पद्धती व खऱ्या युद्धातील हल्ला होण्याची जागा ह्यांतील संबंध इतका स्पष्ट आहे की बराच वेळ मला वाटत असे की आपल्या शरिराचा सर्वात असुरक्षित व नाजूक भाग प्रतिस्पर्ध्यापुढे करणे हा प्रतिस्पर्ध्याचा अनुनय करण्याचा व शरणागती दाखविण्याचा एक आवश्यक भाग असावा. लांडगा आणि कुत्रा ह्या दोहोंमध्ये पराजित प्राणी विजयी प्राण्याला आपल्या मानेतील रक्तवाहिन्या हल्ल्याकरता देऊ करीत आहे असे खरोखरच वाटते. अनुनयाच्या किंवा शरणागती दाखवण्याच्या अंगविक्षेपातील मुख्य भाग जरी आपली नखे, दात इत्यादी शस्त्रे प्रतिस्पर्ध्याच्या विरुद्ध दिशेला वळवणे हा असला तरी माझ्या पूर्वीच्या मतातही बरेच सत्य असले पाहिजे.

एखादा प्रतिस्पर्धी आपल्या आक्रमक प्रवृत्तीच्या शिखरावर असताना आपल्या शरिराचा असुरक्षित व नाजूक असा भाग त्याच्यापुढे करणे व केवळ त्यामुळे त्याच्या युद्धाच्या प्रवृत्तीवर निर्बंध पडून त्याच्याकडून हल्ला होणार नाही असे समजणे म्हणजे आत्महत्या करण्याचाच मार्ग आहे. आपल्याला चांगले माहीत आहे की, एका विशिष्ट प्रवृत्तीचा जोर कमी होऊन दुसऱ्या एखाद्या प्रवृत्तीचा जोर वाढणे ह्या प्रक्रियेला बराच काळ लागतो. म्हणून आपल्याला असे म्हणता येईल की, केवळ आक्रमक प्रवृत्ती उत्पन्न करणारी परिस्थिती नाहीशी केल्यानंतर बऱ्याच वेळाने हळूहळू हल्ला करण्याची मनःस्थिती शांत होईल. जर शरणागतीचा पवित्रा केल्याबरोबर एकदम आक्रमक हल्ला थांबला तर आपल्याला असे गृहीत धरता येईल की, कोणत्यातरी उद्दीपक परिस्थिती-मुळे एक कार्यक्षम निर्बंध उत्पन्न झाला असला पाहिजे.

कुत्र्याच्या बाबतीत ही गोष्ट खासच सत्य असली पाहिजे. पराजय व्हायच्या बेतात असलेल्या कुत्र्याने जर एकदम शरणागती पत्करली आणि आपली असुरक्षित मान विजेत्या कुत्र्यापुढे केली तर तो विजेता कुत्रा प्रत्यक्ष मानेला न चावता मानेजवळ हवेतच नैतिक दृष्ट्या पराजित कुत्र्याला मरेपर्यंत हालवतो आहे असे नाटक करतो. गल् पक्ष्यांमध्ये, किटिवेकमध्ये, तसेच कावळ्याच्या जातीच्या जॅकडॉ पक्ष्यांतही अशाच प्रकारची वर्तणूक दिसून येते. गल् जातीच्या पक्ष्यांसंबंधी आपल्याला टीनबर्गेन आणि त्याचे सहकारी ह्यांच्याकडून पुष्कळच माहिती मिळालेली आहे. त्या जातीच्या पक्ष्यात किटिवेक पक्ष्याला एक खास स्थान आहे. हे पक्षी अगदी उभ्या खडकाच्या अरुंद कपारीवर आपले घरटे करतात आणि त्यामुळे चांगले उडता येईपर्यंत पिल्लांना घरट्यातच राहावे लागते. जमिनीवर घरटे करणाऱ्या पक्षांच्या पिल्लांवर कोणी हल्ला केल्यास त्यांना पलायन करणे शक्य असते. पण उभ्या खडकाच्या कपारीत बांधलेल्या

घरट्यातील पिल्लांचे इतर गल् पक्ष्यांपासून अधिक काळजीपूर्वक संरक्षण करावे लागते. तसेच किटिवेक पक्ष्यांत शरणागती किंवा अनुनय ह्यांचे अंगविक्षेप विशेष विकसित झालेले असतात, एवढेच नव्हे तर पिल्लांच्या अंगावर रंगांचा एक विशेष नमुना दिसतो. सर्व गल् जातीच्या पक्ष्यांत प्रतिस्पर्ध्यांच्या विरुद्ध बाजूला चोच वळवणे हे अनुनयाचे चिन्ह म्हणून मानले जाते. हेरिंग गल आणि त्यापेक्षा जरा लहान काळ्या पाठीचे गल्, तसेच लारुस वर्गातील इतर मोठे गल् ह्यांच्यात ही गोष्ट विशेष प्रकर्षाने दिसून येत नाही आणि त्याला विधी किंवा संस्कार ह्या दृष्टीने काही खास महत्त्व आहे असे वाटत नाही. पण काळ्या डोक्याच्या गल्मध्ये मात्र हा विधी अगदी तंतोतंत पाळला जातो व जोडीदारांपैकी एक आपल्या डोक्याचा खालचा भाग दुसऱ्यापुढे करतो. क्वचित असेही घडते की दोघांमध्येही आक्रमक प्रवृत्ती नसेल तर दोघेही आपले डोके १८०° अंशांत फिरवतात. ह्या एकंदर प्रकाराचे निरीक्षण करणाऱ्याला एकदम तपकिरी-काळे डोके व लाल चोच दिसेनाशी होऊन मानेवरची पांढरीशुभ्र पिसे दिसू लागतात. काळ्या डोक्याच्या गल्मध्ये आक्रमक प्रवृत्तीला उत्तेजन देणारा डोक्याचा व चेहऱ्याचा काळा भाग आणि लाल चोच दुसरीकडे वळवणे हा ह्या समारंभाचा मुख्य भाग आहे. त्याच्या उलट किटिवेकच्या पिल्लांच्या बाबतीत मान पुढे करण्याला महत्त्व आहे आणि मानेवरील रंगांमुळे त्याला महत्त्व प्राप्त होते. पांढऱ्या मार्श्वभूमीवर एक विशिष्ट गडद रंगाची खूण असते आणि त्यामुळे प्रतिस्पर्ध्यांतील आक्रमक प्रवृत्तीवर नियंत्रण पडते.

समुद्रावरील गल् पक्ष्यांच्या आक्रमणप्रतिबंधक सांकेतिक खुणेसारखीच एक खूण कावळे ज्या वर्गातील आहेत त्या कॉर्व्हीडे वर्गातील पक्ष्यांमध्येही आढळते. दाट तपकिरी किंवा काळ्या रंगाचे सर्व पक्षी शरणागती किंवा अनुनय ह्या दोन्हीकरता आपले डोके बाजूला वळवतात. ह्या पक्ष्यांपैकी पुष्कळांच्या मानेचा रंग शरीराच्या इतर भागांच्या मानाने फिक्कट असतो. जॅकडॉ पक्षी कळप करून राहातात व त्यांचे सामाजिक जीवन एकमेकांशी निकट संबंधाने जोडलेले असते. त्यांना प्रतिस्पर्ध्यांचा अनुनय करण्याचा प्रसंग बरेचदा येतो व तो परिणामकारी होणे ही एक जरुरीची गोष्ट असते. त्यांच्या शरीरावरील राखी-काळ्या रंगात आणि डोक्यावरील रेशमासारख्या फिकट राखी रंगाच्या पिसात फरक तर असतोच, पण ती पिसे जास्त लांबही असतात. ही पिसे हेरॉन पक्ष्यांच्या डोक्यावरील तुऱ्यासारखी असतात पण त्यांची टोके वळलेली नसल्यामुळे जॅकडॉने डोके वळवले की एखाद्या मुकुटाप्रमाणे ती पिस्कारलेली पिसे आक्रमण करू इच्छिणाऱ्या प्रतिस्पर्ध्यांच्या चोचीपुढे केली जातात. हे झाले की आक्रमक कधीही हल्ला करीत नाही. अगदी हल्ला करण्याच्या आवेशात असणारा आक्रमकही दुसऱ्या पक्ष्याने शरणागतीचा व अनुनयाचा पवित्रा केला की शांत होतो. बहुतेक वेळा राग पुरता शांत न झालेला आक्रमक पक्षी शरण आलेल्या पक्ष्याचे शरीर साफ करण्याची सामाजिक वर्तणूक करतो व त्याच्या डोक्याची पिसे आपल्या चोचीने साफ करून अगदी मित्रत्वाचे

नाते प्रस्थापित झाले आहे असे दाखवतो. शांतता प्रस्थापित करण्याचा हा खरोखरीच एक भावनामय असा प्रकार आहे.

शरणागती पत्करण्याचा आणखीही एक अंगविक्षेप आहे आणि तो लहान पिल्लांच्या वर्तणुकीच्या नमुन्यावरून घेतलेला असतो. इतर काही मादी अनुनय करताना ज्या प्रकारची वर्तणूक करते तीतून उद्भवलेले असतात. मात्र वर्तमानकाळात ह्या अंगविक्षेपांचा पिल्लांच्या वागणुकीशी किंवा मादीच्या लैंगिकतेशी काहीच संबंध राहिलेला नाही. मनुष्याच्या भाषेत सांगायचे तर त्यांचा अर्थ "कृपा करून मला दुखापत करू नको" एवढाच होतो. अनुनयाच्या किंवा शरणागतीच्या विशिष्ट अंगविक्षेपांना सर्वसाधारण मान्यता मिळण्यापूर्वी ह्या विशिष्ट प्राणीजातींत दुसरे काही तरी निर्बंध लहान पिल्ले किंवा माद्या ह्यांच्यावर हल्ला करण्यापासून परावृत्त करीत असावे. ह्या प्राण्यांमध्ये प्रथम नरमादीची जोडी, नंतर कुटुंब व नंतर कळप असा विस्तार झाला असावा असे समजण्यास हरकत नाही.

कुत्रा, लांडगा व त्यांच्याच वर्गातील इतर प्राणी ह्यांच्यात शरणागती दाखवण्याचे किंवा अनुनय करण्याचे अंगविक्षेप लहान पिल्लांच्या हालचाली व हावभाव मोठेपणापर्यंत कायम राहिल्यामुळे ठरून गेले असावे. ज्याला माहीत आहे की, कोणचाही सर्वसाधारण कुत्रा लहान पिल्लांवर कधीही हल्ला करीत नाही त्याला ह्या गोष्टीचे आश्चर्य वाटणार नाही. आर्. शेंकेल ह्यांनी असे दाखवून दिले आहे की, शरणागतीचे पुष्कळसे हावभाव पिल्ले आणि त्यांची आई ह्यांच्या परस्परसंबंधांतून विकास पावलेले असतात. जेव्हा एखादा प्राणी दुसऱ्या मोठ्या आकाराच्या प्राण्याला मान देतो पण भीत नाही अशी परिस्थिती असते तेव्हा तो शरणागतीचे व त्याच वेळी मैत्री दाखवणारे अंगविक्षेप करतो. कुशीत शिरणे, पंजांनी कुरवाळणे, तोंडाचे कोपरे चाटणे, हे सर्व पाळीव कुत्र्यांतील अंगविक्षेप शेंकेलच्या मताप्रमाणे पिल्ले स्तनपान करताना व तसेच अन्न मागताना शरीराच्या ज्या हालचाली करतात त्यांतूनच विकसित झालेले आहेत. ज्याप्रमाणे दर्जामध्ये बरेच अंतर असलेली दोन माणसे एकमेकांना मान देण्याचा आविर्भाव करतात त्याचप्रमाणे दोन मैत्री असलेले कुत्रे आलटून पालटून लहान पिल्लांसारखे शरणागतीचे अंगविक्षेप करतात. विशेषतः बरेच दिवस एकमेकांपासून दूर राहिलेल्या कुत्र्यांमध्ये ही गोष्ट सहज दिसून येते. हे एकमेकांना मान देण्याचे प्रकरण इतक्या थराला जाते की, म्यूरी ह्या शास्त्रज्ञाला मॅकिन्ले पर्वतावर मोकळे राहाणारे पूर्ण वाढ झालेले लांडगे एकमेकांना भेटले तर त्यांच्या अंगविक्षेपांवरून त्यांच्यामधील ज्येष्ठ व कनिष्ठ कोण हे ठरवणे त्याला अशक्य होई. सुपीरियर सरोवरातील रॉयल बेटावरील राष्ट्रीय उद्यानात एच्. एल्. ॲलन व एल्. डी मेच ह्यांना एक विलक्षण प्रकारचा अभिवादनाचा समारंभ आढळून आला. हिवाळ्यात सुमारे वीस लांडग्यांचा कळप मूस जातीच्या हरणांवर उपजीविका करतो. पण वरील शास्त्रज्ञांच्या निरीक्षणावरून

ते लांडगे फक्त आठवड्याच्या शेवटीच हरणे मारतात. प्रथम लांडगे जे सापडेल त्या हरणावर चोहीकडून हल्ला करून त्याला घेरतात पण त्या हरणाने जर जोराचा प्रतिकार केला तर त्याला मारण्याचा बेत ते सोडून देतात. पण जर त्यांना एखादे आजारी किंवा दात पडलेले असे हरण मिळाले तर ते आपल्याला मिळू शकणारे भक्ष्य आहे हे ताबडतोब ओळखतात. नंतर कळपातील सर्व लांडगे एकत्र जमतात आणि एकमेकांवर नाक घासणे, शेपट्या हलवणे इत्यादी अंगविक्षेप करतात. बांधून ठेवलेला कुत्रा थोडा व्यायाम घेण्याकरता मोकळा सोडल्यावर अशाच हालचाली करतो हे आपल्याला माहीतच आहे. लांडग्याचे हे नाकावर नाक घासणे म्हणजे शिकार सुरू होणार ह्याची एक खूणच आहे. आफ्रिकेतील मसाई लोक सिंहाच्या शिकारीला निघण्यापूर्वी समारंभपूर्वक नाच करून आपला उत्साह व धैर्य पुरेसे उत्तेजित करतात तशातलाच हा प्रकार आहे.

मादीकडून लैंगिक संयोगाकरता नराला केलेल्या निमंत्रणातूनच सामाजिक शरणागती किंवा दुसऱ्याचे वर्चस्व स्वीकारण्याच्या अंगविक्षेपांचा विकास झालेला आहे. माकडांमध्ये, विशेषतः बबून वानरांमध्ये हे पाहावयास मिळते. विधीनुसार आपला पार्श्वभाग प्रतिस्पर्ध्यापुढे करावयाची क्रिया, जरी हा पार्श्वभाग लक्ष वेधण्यासाठी विशेष भडक रंगाचा असला तरी, हल्लीच्या काळी लैंगिक प्रवृत्तींशी जवळजवळ अजिबात जोडलेली नाही. फक्त जो वानर आपला पार्श्वभाग दुसऱ्यांपुढे करतो तो त्या दुसऱ्याचे वर्चस्व व उच्च दर्जा कबूल करतो, एवढाच त्याचा अर्थ असतो. अगदी लहान बबूनसुद्धा त्यांना कोणीही शिकवलेले नसताना हा विधी किंवा समारंभ करतात. कॅथराइन हाइनरोथ ह्यांनी जन्मापासून बाळगलेली एक बबूनची मादी नेहेमी माणसांच्या बरोबरच राहिलेली होती. तिला एकदा अनोळखी खोलीत सोडल्यावर ती प्रत्येक खुर्चीजवळ जाऊन तिच्यापुढे आपला पार्श्वभाग करू लागली. तिला खुर्चीची भीती वाटत असावी असे दिसले. बबून नर माद्यांना बऱ्याच जुलमी व हुकूमशाही पद्धतीने वागवतो. वॉशबर्न आणि डिव्होर ह्यांच्या निरीक्षणावरून असे दिसते की, रानटी अवस्थेत बबून नर माद्यांशी इतक्या क्रूरपणे वागत नाही, पण प्राणीसंग्रहालयात तो जास्त क्रूरपणे वागतो. तरीही त्याची वागणूक कुत्रा, बुलफिंच किंवा ग्रेलॅग् ह्या प्राण्यांच्या नरांसारखी सौम्य नसते. अर्थात बबून वानरांमध्ये "मी तुझी स्त्री आहे" व "मी तुझी गुलाम आहे" ह्या दोहोंचा अर्थ जवळजवळ एकच होतो. ह्या विलक्षण अंगविक्षेपाचा उगम केवळ शरीराच्या हालचालीतच दिसून येतो असे नव्हे तर ज्याला उद्देशून ही हालचाल केली जाते तो तिचा काय अर्थ करतो ह्यामध्येही ते दिसून येते. बर्लिनच्या प्राणीसंग्रहालयात मी एकदा दोन तगडे पण म्हातारे हामाड्रियास बबून अगदी अटीतटीने एक मिनिटभर एकमेकांशी लढताना पाहिले. एका क्षणातच त्यांपैकी एक पळून जाऊ लागला व दुसरा त्याचा जोरात पाठलाग करू लागला. अखेरीस विजेत्याने पराभूत बबूनला एका कोपऱ्यात कोंडले. आता आपण पळून जाऊ शकत नाही हे ओळखून पराभूत बबूनने शरणागतीचा

हावभाव केला. लगेच विजेता बबून मागे वळला आणि ताठ पायांनी आपल्या शरीराचे प्रदर्शन करीत दूर जाऊ लागला. हे पाहिल्यावर पराजित बबून त्याच्या मागे धावला आणि आपला पार्श्वभाग इतक्या चिकाटीने विजेत्या बबूनपुढे करीत राहिला की, अखेरीस विजेत्याने अगदी नाखुषीने त्याच्यावर चढून जणू काय ती मादी आहे अशा लैंगिक संयोगाच्या एक दोन हालचाली केल्या. मग मात्र त्या पराभूत बबूनचे समाधान झाल्यासारखे दिसले की, आपल्या बंडखोरपणाला क्षमा करण्यात आली आहे.

शरणागतीच्या व अनुनयाच्या समारंभांचे उगम अगदी निरनिराळ्या प्रवृत्तीं-मधून झालेले आहेत. तरी पण प्रस्तुत विषयाच्या संदर्भात जे विधी किंवा संस्कार महत्त्वाचे आहेत ते आक्रमक हालचालींची दिशा बदलल्यामुळे उत्पन्न झालेले आहेत. आतापर्यंत वर्णन केलेल्या अनुनयाच्या समारंभांपासून ते वेगळे आहेत; कारण ते आक्रमक प्रवृत्तीवर नियंत्रण घालून ती अकार्यक्षम करीत नाहीत, तर त्या प्रवृत्तींची दिशा स्वजातीच्या काही विशिष्ट प्राण्यांकडून दुसऱ्या प्राण्यांकडे वळवतात. आक्रमक वर्तणुकीचे हे परिवर्तन म्हणजे उत्क्रांतीने लावलेला एक मोठा कल्पक शोध आहे. पण त्याला त्याहूनही अधिक महत्त्व आहे. जेथे जेथे अनुनयाचे दिशा बदललेले संस्कार दिसून येतात तेथे ते त्यात भाग घेणाऱ्या जोडीपैकी प्रत्येक व्यक्तीच्या स्वभावावर अवलंबून असतात. एका विशिष्ट व्यक्तीचे आक्रमण दुसऱ्या एका विशिष्ट व्यक्तीकडून वळवले जाते पण कळपातील इतर अनामिक व्यक्तींकडे त्या आक्रमणाचा रोख थांबवला जात नाही. अशा रीतीने मित्र आणि परका ह्यांमधील भेद अस्तित्वात आले आणि जगात प्रथमच दोन प्राण्यांमधील वैयक्तिक संबंध (पर्सनल बॉण्ड) प्रस्थापित झाले. जर कोणी असा युक्तिवाद केला की प्राणी हे काही व्यक्ती (पर्सन) नव्हेत तर मी असे उत्तर देईन की दोन प्राण्यांच्या परस्परसंबंधात जेथे एकाची भूमिका दुसरा कोणी त्या जातीचा प्राणी घेऊ शकत नाही तेथे व्यक्तित्व सुरू झाले. थोडक्यात सांगायचे म्हणजे जेथे व्यक्तीं-मधील आपुलकीचे संबंध प्रथम अस्तित्वात येतात तेथे व्यक्तित्व सुरू होते.

व्यक्तींमधील आपुलकीचे संबंध खरे म्हटले तर आक्रमणावर पडणाऱ्या निर्बंधाशी व अनुनयाच्या वर्तनाशी निगडित झालेले असतात; आणि म्हणून त्यांचा विचार वर्तणुकीच्या नीतिविषयक साम्याशी ह्याच प्रकरणात करावयास पाहिजे होता. पण मानवी समाजाच्या विकासाचा अत्यावश्यक असा पाया त्यांच्यामुळे घातला गेलेला असल्यामुळे व प्रस्तुत ग्रंथाच्या विषयांत त्यांना इतके महत्त्वाचे स्थान असल्यामुळे त्यांचा विचार एका वेगळ्या प्रकरणातच केला पाहिजे. पण त्याच्याही अगोदर तीन निरनिराळी प्रकरणे आधी विचारात घेतली पाहिजेत; कारण वैयक्तिक मैत्री व प्रेम ह्यांना मुळीच महत्त्व नाही अशा इतर काही समाजांचा आपण अभ्यास केल्याशिवाय आपल्याला मानवी समाजात वैयक्तिक संबंधांचे किती महत्त्व आहे ते लक्षात येणार नाही. म्हणून मी प्रथम नाइट हेरॉन पक्ष्यांच्या निनावी कळपाचे, की जेथे प्रेम हा शब्दसुद्धा उच्चारता येत नाही, वर्णन करणार आहे. आणि निसर्गाच्या इतिहासात पृथ्वीवरील सर्वात बलवान व सर्वात

सुंदर अशा वैयक्तिक संबंधाचा विचार करण्यापूर्वी अखेरीस मी घुशींच्या समाजाचे वर्णन करणार आहे. ह्या समाजाच्या निरीक्षणाने आपल्या मनात आदर आणि तिटकारा ह्या भावना एकाच वेळी उत्पन्न होतात.

प्रकरण ८ वे

कळपाची अनामिकता

मी आता प्राचीन काळच्या समाजाचे तीन प्रकार, एका काळ्या रंगाची पार्श्वभूमी म्हणून विचारात घेणार आहे, म्हणजे वैयक्तिक मैत्री व प्रेम ह्यावर उभार-लेल्या समाजाशी त्यांची तुलना करता येईल. ह्या तीन समाजांपैकी पहिला म्हणजे एकमेकांची एकमेकांशी ओळख नसलेल्या प्राण्यांचा समूह. अशा प्रकारचा समूह बनणे ही अगदी सर्वसामान्य आणि अतिप्राचीन काळापासून चालत आलेली संस्था आहे. त्यात प्राणी एकत्र येतात व त्यांचा समूह बनतो. पाठीचा कणा नसलेले, उदाहरणार्थ सेफॅलोपॉड म्हणजे ऑक्टोपस किंवा स्क्विड् किंवा कटलफिश त्याचप्रमाणे अनेक प्रकारचे कीटक ह्यांच्यामध्ये असे समूह आढळतात. मात्र वरच्या वर्गातील प्राण्यांत अशा प्रकारे अनामिकता असलेले समूह बनत नाहीत असे समजू नये. काही भयंकर परिस्थितीत मानवी समाजसुद्धा अशा प्रकारचे अनामिक कळप करण्याइतका प्रतिगामी होऊ शकतो.

कळप किंवा समूह ह्या शब्दांनी योगायोगाने एकत्र आलेल्या एकाच जातीच्या प्राण्यांच्या गटाचा उल्लेख आहे असे समजू नये. उदाहरणार्थ, एखाद्या मेलेल्या प्राण्या-भोवती जमलेली गिधाडे किंवा माशा, तसेच भरती-ओहोटीच्या जागी एखाद्या विशेष अनुकूल अशा ठिकाणी जमलेली काळवे किंवा समुद्रपुष्पे ह्यांना कळप किंवा समूह असे म्हणता येणार नाही. एकाच जातीचे प्राणी जेव्हा एकमेकांकडे आकर्षिक होतात आणि एका अगर अधिक व्यक्तींच्यामुळे इतरांत होणाऱ्या वागणुकीच्या संरचनेने जोडले जातात तेव्हाच त्या प्राण्यांचा कळप झाला आहे असे आपण म्हणतो. जेव्हा एकाच जातीचे बरेच प्राणी विशिष्ट समूहरचनेत एकाच दिशेने प्रवास करू लागतात तेव्हा त्यांचा कळप झाला असे म्हणता येईल.

प्राण्यांच्या वर्तणुकीचा शरीरक्रिया शास्त्रीय दृष्टीने अभ्यास करणारा संशोधक जेव्हा कळप बनण्याच्या प्रक्रियेचा अभ्यास करतो तेव्हा फक्त स्वजातीयांच्या साहचर्याच्या शोधाची कारणेच तो शोधतो असे नव्हे तर ह्या प्रक्रियेमध्ये आवडीनिवडीचा जो भाग आहे तोही त्याला लक्षात घ्यावा लागतो. कळपातील एखादा प्राणी काय वाटेल ते झाले तरी स्वजातीच्या इतर प्राण्यांजवळ जाऊ इच्छितो व अगदी नाइलाजच झाला तर इतर जातीच्या प्राण्यांबरोबर बदली म्हणून राहतो ह्या घटनेचा अर्थ समजणे जरूर आहे. ही कळप करून राहण्याची प्रवृत्ती जन्मजात असू शकेल. उदाहरणार्थ,

काही प्रकारची बदके आपल्यासारख्याच पंखाच्या रंगाच्या दुसऱ्या बदकांकडे उडत जातात– किंवा ती प्रवृत्ती व्यक्तीला आपल्या जीवनातील अनुभवावरून शिकावी लागत असेल.

अनामिक अशा कळपात राहण्याच्या प्रवृत्तीबद्दल "का?" ह्या अनेक प्रश्नांना समाधानकारक उत्तरे देण्यापूर्वी आपल्याला "कशाकरता?" ह्या प्रश्नाचे उत्तर शोधले पाहिजे. दुसऱ्या शब्दात सांगायचे तर असे म्हणता येईल की, डार्विनच्या "तग धरून जिवंत राहण्याच्या मूल्याचा" (Survival value) आपण विचार केला पाहिजे. येथे पहिल्या प्रथमच आपल्यापुढे एक विरोधाभास उभा राहतो. सकृद्दर्शनी वेडेपणाचा जो प्रश्न— आक्रमक प्रवृत्तीचा उपयोग काय?— त्याला आपल्याला तिसऱ्या प्रकरणात योग्य उत्तर मिळाले व ते हे की, त्यामुळे त्या विशिष्ट प्राण्याच्या जातीचे संरक्षण होते व ती टिकून राहते. पण एकमेकांशी अजीबात संबंध नसलेले म्हणजे अनामिक असे जे थवे मासे, पक्षी किंवा सस्तन प्राण्यांच्यात आढळतात त्यांचा त्या प्राण्यांच्या संरक्षणाशी किंवा त्यांची जात जीवनकलहात टिकून राहण्याशी संबंध काय? आपल्याला असे थवे नेहेमी दिसतात आणि आपण स्वतः मानवी समाजात राहात असल्यामुळे एखादा हेरिंग मासा किंवा स्टार्लिंग पक्षी किंवा बायसन् रेडा एकटाच असेल तर त्याला चैन पडणार नाही हे समजू शकतो. त्यामुळे "हे कशाकरता?" हा प्रश्न विचारण्याचे आपल्या मनात येत नाही. पण मोठाले कळप करण्यापासून होणारे तोटे— उदाहरणार्थ, एवढ्या सगळ्यांना पुरेसे अन्न मिळण्याची अडचण, लपून राहण्याची अशक्यता, रोगराई पसरण्याची भीती इत्यादी— जर आपण लक्षात घेतले तर ह्या प्रश्नाचे महत्त्व आपल्याला कळून येईल.

आपली सहजच अशी कल्पना होईल की समुद्रातून पोहणारा एकटा हेरिंग मासा, आपल्याला वाटेल तिकडे भटकत उडणारा एकच स्टार्लिंगपक्षी किंवा दुष्काळामध्ये सुपीक शेताचा शोध घेणारा एकच लेमिंग (उत्तरेकडचा उंदरासारखा प्राणी) यांना अन्न मिळण्याची व जिवंत राहाण्याची शक्यता किती तरी अधिक असेल. पण त्याच्या उलट हे प्राणी मोठमोठाले कळप करून राहातात व शिकाऱ्यांच्या किंवा मासे पकडणाऱ्या कोळ्यांच्या तावडीत सापडतात. थोडक्यात म्हणजे कळप करून राहण्याने ते स्वतःच्या नाशासच कारणीभूत होतात. एकट्या प्राण्याला अथवा लहान समूहांना मोठ्या कळपात राहावयास लावणारी प्रवृत्ती फार बलवान असते व ती कळपाच्या आकाराबरोबर बहुधा भूमितिश्रेणीने वाढत जाते हे आपल्याला माहीत आहे. ह्यामुळे पुष्कळ जातींच्या प्राण्यांत (उदाहरणार्थ ब्रॅम्बिलग नावाच्या फिंचसारख्या पक्ष्यांत) एक धोकादायक दुष्टचक्र उत्पन्न होण्याची शक्यता असते. समजा, एखाद्या वर्षी हे पक्षी ज्या भागात वस्ती करतात तेथील बीच झाडांना खूप फळे आली तर ह्या पक्ष्यांचे कळप नेहेमीपेक्षा इतके मोठे होतात की त्यातल्या बऱ्याच जणांना पुरेसे खाद्य मिळत नाही व ते भुकेने मृत्युमुखी पडतात. १९५१ च्या हिवाळ्यात मला स्वित्झर्लंड-

मधील टूनरसे सरोवराच्या आसपास ह्या पक्ष्यांचे निरीक्षण करण्याची संधी मिळाली. ते ज्या झाडांवर रात्रीचा मुक्काम करीत त्याच्याखाली त्यांची कित्येक प्रेते मला दिसली. त्यांची मृत्यूनंतर परीक्षा केल्यावर उपासमारीने त्यांना मृत्यू आला हे सिद्ध झाले.

मला वाटते, आपण ह्या सर्व निरीक्षणांवरून व घटनांवरून असा निष्कर्ष काढू शकतो की, मोठाले कळप करण्यामध्ये जरी बरेच तोटे असले तरीही त्यात बरेच फायदेही असले पाहिजेत व ते फायदे तोट्यांच्या मानाने अधिक उपयुक्त असल्यामुळे उत्क्रांतीमध्ये मोठे कळप बनण्याला अनुकूल अशी निवड निसर्गाने केली असावी. कारण नाही तर इतक्या निरनिराळ्या प्रकारच्या प्राण्यांतील गुंतागुंतीच्या वर्तणुकीच्या नमुन्यांतून मोठाले कळप बनण्याची घटना उद्भवली नसती.

जर कळप करून राहणारे प्राणी हल्ला करणाऱ्या शत्रू विरुद्ध थोड्या प्रमाणात जरी स्वतःचा बचाव करू शकत असले, उदाहरणार्थ जॅक्डॉ, खुरांचे लहान प्राणी आणि लहान माकडे इत्यादी, तर मग मोठाल्या कळपात त्यांना स्वतःचे संरक्षण अधिक चांगल्या रीतीने करता येईल हे समजू शकते. शत्रूला परतवणे किंवा ज्याच्यावर हल्ला झाला आहे अशा आपल्या दोस्ताला मदत करणे ह्या गोष्टी अगदी विशेष परिणामकारकच झाल्या, तरच त्या प्राण्यांच्या जातीचा जीवनकलहात टिकाव लागेल असे नाही. आपल्या कळपातील एका जॅक्डॉचे बहिरीससाण्यापासून रक्षण करण्यात जरी कळपाला यश आले नाही तरी त्यांच्या सामाजिक प्रतिक्रियेमुळे बहिरी ससाणा जॅक्डॉच्याऐवजी एखाद्या मॅगपायवर हल्ला करणे पसंत करतो. अर्थातच कळप करून राहण्यामुळे जिवंत राहून आपली जात कायम ठेवण्याला मदत होते. याच प्रकारे रो जातीच्या हरणांचा नर मोठ्याने आवाज करीत शत्रूच्या मागे धावतो किंवा झाडांच्या फांद्यांवरील सुरक्षित जागांवरून खाली असलेल्या वाघाला अगर चित्त्याला पाहून माकडे जे चीत्कार काढतात त्यांनाही जीवनकलहात टिकून राहण्याच्या दृष्टीने महत्त्व आहे. अशाच लहान गोष्टींनी प्रारंभ होऊन व त्यांच्यात कालांतराने अनेक महत्त्वाचे फरक होऊन रेडे, बबून नर इत्यादी शूर प्राण्यांची स्वसंरक्षणाची साधने उत्क्रांत होत आली; आणि त्यामुळे अतिशय भयंकर हल्लेखोर प्राणीदेखील त्यांच्यावर आक्रमण करण्यास भिऊ लागले.

पण ज्या प्राण्यांना स्वसंरक्षणाचे काही एक साधन नाही अशा हेरिंग किंवा त्यांच्यासारख्याच लहान माशांना, तसेच प्रचंड कळपात राहणाऱ्या अगदी लहान पक्ष्यांना व इतर अनेकांना कळप करण्यापासून काय फायदा होतो ? माझ्या मते याचे एकच कारण संभवते आणि तेही मी अगदी कच्ची सूचना म्हणून पुढे मांडतो. हल्ला करणाऱ्या शत्रूमधील एक लहानसा पण बऱ्याच प्रमाणात आढळणारा दोष त्याच्या भक्ष्याच्या वर्तणुकीवर एवढा मोठा परिणाम करू शकेल ह्याबद्दल शंका वाटणे साहजीक आहे. हा दोष म्हणजे हल्ला करणारे बहुतेक किंवा सर्वच प्राणी एका विशिष्ट प्राण्याचा पाठलाग करीत असताना त्यांच्या डोळ्यांपुढून जर अनेक प्राणी एकामागून

एक जाऊ लागले तर ते गोंधळून जातात. एका मोठ्या पिंजऱ्यात खूपसे पक्षी पकडण्याचा प्रयत्न करून पाहा. जरी तुम्हांला तो सगळा पिंजराच मोकळा करायचा असला तरी एका विशिष्ट पक्ष्याला पकडण्यासाठी एकाग्रता साधणे किती कठीण आहे ह्याचे तुम्हाला आश्चर्य वाटेल. तसेच एका विशिष्ट पक्ष्यावर आपली नजर केंद्रित करून ठेवणे आणि पकडायला सोपा वाटणाऱ्या पक्ष्याकडे लक्ष्य वळू न देणे ही गोष्ट किती कठीण आहे ह्याचा तुम्हांला प्रत्यय येईल. जो पक्षी पकडायला अगदी सोपा वाटतो तो बहुधा तुमच्या हातात कधीच सापडत नाही. कारण त्याच्या हालचाली त्या क्षणाच्या आधी कशा झाल्या ह्याकडे तुमचे लक्ष नसते व अर्थात तो पुढच्या क्षणाला कोणत्या हालचाली करील हे तुम्हांला कळत नाही. पुष्कळदा ह्या असलेल्या दोन पक्ष्यांच्या मधली मोकळी जागाच तुमच्या मुठीत सापडते.

पुष्कळसे हल्लेखोर प्राणी एकाच वेळी पुष्कळशी लक्ष्ये डोळ्यांपुढे आली म्हणजे असेच वागतात. प्रयोगांनी असे सिद्ध झाले आहे की, हा विरोभास असला तरी सोनेरी माशांना जितक्या जास्त पाण्यातील पिसवा पकडायला द्याव्या तितक्या ते कमी पकडू शकतात. राडारने दिशा दाखवलेली स्वयंचलित अस्त्रे जर विमानांवर नेम धरून सोडली तर असाच प्रकार होतो. जर दोन लक्ष्ये क्षेपणास्त्राच्या मार्गाच्या दोन्ही बाजूला सारख्या अंतरावर असतील तर ते क्षेपणास्त्र त्यांच्या मधून निघून जाते. त्याचप्रमाणे भक्ष्य शोधणारा मासा मुका लक्ष्याकडे अजीबात न पाहता फक्त दुसऱ्या लक्ष्याच्या मागे लागू शकत नाही. जेट-फायटर विमाने ज्याप्रमाणे शक्य तितकी जवळजवळ राहून उडतात त्याचप्रमाणे हेरिंग मासेही मोठाले कळप करून इकडे तिकडे पोहोतात. अर्थात ह्यात धोका मुळीच नसतो असे मात्र नाही. अगदी निष्णात चालकांनी चालविलेल्या विमानांना आणि हेरिंग माशांना ह्या पद्धतीत धोका असतोच.

कळप करण्याच्या प्रवृत्तीबद्दलची वर दिलेली उपपत्ती जरी थोडी असंभाव्य किंवा ओढून-ताणून आणलेली अशी वाटली तरी तिच्या बाजूचेही बरेच विश्वासार्ह मुद्दे आहेत. माझ्या माहितीप्रमाणे कळप करून राहण्याची प्रवृत्ती असलेला एकही प्राणी असा नाही की, शत्रूकडून हल्ला होण्याची शक्यता उत्पन्न होताच आपल्या दोस्तांना जाऊन मिळत नाही. सर्वात लहान व ज्यांना स्वतःचे संरक्षण करण्याचे काही एक साधन नाही ते प्राणी कळप करून राहण्यात सर्वात अधिक पटाइत असतात त्याच-प्रमाणे माशांच्या पुष्कळशा जातींत फक्त पिल्ले किंवा पूर्ण न वाढ झालेले मासे मोठाले थवे करतात. पूर्ण वाढ झालेले मासे तसे करीत नाहीत. धोका उत्पन्न झाला तरी काही जातींचे मासे इतके एकमेकाच्या जवळ जाऊन बिलगतात की शत्रूला वाटावे हा एकच मोठा थोरला मासा आहे. पुष्कळसे हल्लेखोर मासे, उदाहरणार्थ बाराकूडा इतके मूर्ख असतात की, त्यांना मोठा मासा घशात अडकण्याची व त्यामुळे गुदमरण्याची भीती वाटते व त्यामुळे मोठा कळप बनवण्याने लहान माशांना संरक्षण मिळत असावे.

माझ्या उपपत्तीला आणखी एक जोरदार आधार असा की, हिंस्र हल्लेखोर प्राणी आपल्या भक्ष्याचा खूप गर्दीचा थवा असेल तर त्याच्या आतल्या भागावर कधी आक्रमण करीत नाहीत. सिंह किंवा वाघ ह्यांसारखे मोठे हिंस्र पशूदेखील आपल्या भक्ष्यांच्या स्वसंरक्षणाच्या सामर्थ्यापुढे बरेच दबून वागतात व आफ्रिकन रेड्यांच्या कळपातील एखाद्या प्राण्यावर उडी मारण्यापूर्वी जरा घुटमळतात. जे स्वतःचे संरक्षण करू शकत नाहीत अशा प्राण्यांवर हल्ले करणारे शत्रूही कळपातून एकट्या-दुकट्या प्राण्याला बाजूला काढण्याचा प्रयत्न करतात व मग त्यावर हल्ला करतात. बहिरी ससाण्याच्या दोन्ही उपजातींमध्ये केवळ ह्याच उद्देशाने करावयाच्या हालचालींचा नमुना पाहावयास मिळतो. डब्ल्यू. बीव यांनी समुद्रातील माशांमध्येही अशाच प्रकारच्या हालचाली असतात असे पाहिले आहे. ॲंबर जॅक नावाचा मोठा मासा पॉर्क्युपाइन माशांच्या एका मोठ्या थव्याच्या मागून पोहोत जात होता. मध्येच त्या थव्यातला एखादा मासा आपल्यापेक्षा लहान अशा माशाला गिळण्याकरता थव्यातून बाजूला गेलेला आढळला की मोठा मासा त्याला गिळंकृत करीत होता.

स्टार्लिंग पक्ष्यांचे उडणारे थवे आपल्या शत्रूच्या गचाळ नेमबाजीचा फायदा घेऊन त्यापासून स्वतःचे संरक्षण करतात. त्यांना जर एखादा बहिरी ससाणा (स्पॅरो हॉक किंवा हॉबी) दिसला तर ते एकमेकांच्या इतके जवळ जातात की, त्यांना आपले पंख तरी कसे हालवता येत असतील अशी शंका पाहणाऱ्याच्या मनात यावी अशा प्रकारच्या गर्दीचा थवा करून ते आपल्यावर हल्ला करणाऱ्या शत्रूपासून दूर उडत जात नाहीत तर उलट त्याच्या दिशेलाच उडत जाऊन अखेर त्याला घेरतात. एखादा जीवाणू (अमीबा) ज्याप्रमाणे अन्नाच्या कणाला सर्व बाजूंनी वेढतो व आपल्या शरीरातील लहानशा पोकळीत त्याला ओढून घेतो त्यासारखाच हा प्रकार दिसतो. काही निरीक्षकांच्या मते स्टार्लिंग पक्ष्यांच्या ह्या युक्तीमुळे हल्लेखोरांच्या खालची हवा शोषून घेतली जाते व त्यामुळे त्याला हल्ला करणे तर सोडाच पण नुसते उडणेही कठीण जाते. हे मत अर्थातच संपूर्ण चुकीचे आहे. पण हल्लेखोराला हा अनुभव हल्ला करण्यापासून परावृत्त करू शकेल ही शक्यता आहे व अर्थातच स्वजातीच्या संरक्षणाकरता टिकून राहण्याकरता ह्या वर्तणुकीला महत्त्व आहे.

काही समाजशास्त्रज्ञांचे असे मत आहे की, कुटुंब हा प्राण्यांतील एकत्रीकरणाचा सर्वांत आधीचा घटक आहे आणि उच्च वर्गातील प्राण्यांत जे निरनिराळ्या प्रकारचे समूह तयार झाले त्यांचा पूर्वेतिहास पाहू गेल्यास त्यांचे मूळ कुटुंब ह्या संस्थेतच मिळते. ही उपपत्ती एकत्र राहणाऱ्या मधमाशा, मुंग्या, वाळवी इत्यादी कीटकांच्या बाबतीत व बहुधा वानरे, मानव इत्यादी सस्तन प्राण्यांच्या संबंधातही खरी असेल असे वाटते; पण ती सरहा सर्व प्राण्यांना लागू होईल असे वाटत नाही. समाज ह्या शब्दाचा अगदी विशाल असा अर्थ घेतला तर त्याचे अतिप्राचीन रूप, म्हणजे अनामिक कळपाचे

सर्वांत उत्तम उदाहरण. म्हणजे समुद्रात पोहोणारा माशांचा थवा. ह्यां थव्याच्या आतल्या बाजूस कोणत्याही प्रकारची पद्धतशीर रचना नसते; त्यांच्यात कोणी नेता नसतो आणि कोणी त्याचे अनुयायी नसतात. फक्त एकमेकांसारख्या घटकांचा तो एक प्रचंड समूह असतो. अर्थात हे घटक एकमेकांवर प्रतिक्रिया करीत असतात व थव्यांमधील घटकांचे एकमेकांशी काही तरी अगदी साध्या प्रकारचे संदेशग्राहन होत असावे. थव्यापैकी एकाला काही धोका आहे असे वाटले व तो पळू लागला तर ज्यांनी त्याची भीती पाहिली आहे त्या दुसऱ्यांनाही भीतीची भावना उत्पन्न होते. एखाद्या मोठ्या थव्यात भीती किती प्रमाणात पसरते आणि सबंध थवाच दिशा बदलून दुसरीकडे पोहू लागतो की काय हा केवळ संख्येचा प्रश्न आहे. थव्यातील किती मासे भिऊन पळू लागतात व ते भीतीने किती ग्रासलेले असतात ह्यावर ह्या प्रश्नाचे उत्तर अवलंबून आहे.

माशाला आकर्षित करणाऱ्या उत्तेजक परिस्थितीमुळे सबंध थव्यावरसुद्धा परिणाम होऊ शकतो, आणि मूळ आकर्षण एका माशावरच झालेले असले तरीही ही घटना होऊ शकते. एक मासा अगदी निश्चय करून एका विशिष्ट दिशेकडे पोहू लागला की त्याच्या मागून दुसरे मासे जातात, आणि इथेसुद्धा सगळा थवा त्या दिशेला जाईल की नाही हे संख्येवरच अवलंबून असते.

केवळ संख्येवर अवलंबून असणाऱ्या व एका दृष्टीने लोकशाही म्हणता येईल अशा ह्या घटनेला समाजशास्त्रज्ञ "सामाजिक अनुमान" हे नाव देतात. ह्याचा अर्थ असा की, माशांच्या थव्यात जितके जास्त मासे असतील तितका तो थवा कमी दृढनिश्चयी बनतो आणि कळप बनवण्याची त्याची प्रवृत्ती जास्त जोराची होते. जर एखादा मासा थव्यापासून बाजूला होऊन एका वेगळ्याच दिशेने पोहू लागला तर अर्थातच तो थव्यापासून दूर एकटा पडणार हे उघड आहे. असे झाले म्हणजे थव्यात परत जाण्याच्या प्रवृत्तीचे उत्तेजक कार्यक्षम होतात. एखाद्या बाह्य कारणामुळे जितके जास्त मासे एखाद्या विशिष्ट दिशेला पोहू लागतील तितकी त्यांच्याबरोबर सर्व थवा जाण्याची शक्यता अधीक. थवा जेवढा मोठा त्या प्रमाणात त्याचे प्रतिआकर्षण अधीक आणि अर्थातच लोहोचुंबकाने ज्याप्रमाणे लोखंड आकर्षित केले जाते तद्वतच थव्यापासून मासे फार दूर जाऊ शकत नाहीत व परत थव्याला येऊन मिळतात. आकाराने लहान व अगदी गर्दीगर्दीने एकत्र पोहोणाऱ्या माशांचा थवा म्हणजे मनाचा निश्चय करू न शकणाऱ्या प्राण्यांचे एक दुःखद चित्र असते. पुन्हा पुन्हा धाडशी माशांची रांग एखाद्या जीवाणूच्या अन्नग्रहण इंद्रियाप्रमाणे त्यांच्यात घुसते. ही अन्नग्रहणाची इंद्रिये (Pseudopods) ज्या मानाने लांब होत जातात तसतशी ती जास्तजास्त चिवट बनतात. सर्वसाधारपणे ही सर्व आगेकूच थव्याच्या मध्याच्या दिशेकडे परत फिरून जाते. ह्या सर्व अनिश्चित व संदिग्ध हालचाली पाहिल्या की आपला लोकशाहीवरचा विश्वास जवळजवळ उडू लागतो व एकाधिकार पद्धतीचे फायदे दिसू लागतात.

पण एका लहानशा प्रयोगाने हे मत किती चुकीचे आहे हे दाखवून देता येते.

एरिश फॉन होल्स्ट ह्यांनी मिनो ह्या लहान माशाच्या मेंदूतील पुढचा भाग काढून टाकला. माशांचे थवे बनण्याची प्रवृत्ती ह्या भागातच असते. हा मिनो मासा इतर सर्व बाबतींत– पाहणे, खाणे, पोहोणे इत्यादी, इतर माशांच्यासारखाच वागतो, पण थव्यातून एकटाच दूर जायला त्याला काही भीती वाटत नाही. त्याच्या जातीच्या इतर माशांप्रमाणे त्याला थव्यातून दूर जाताना आपल्याबरोबर इतर दुसरे आपले स्वजातीय मासे येताहेत की नाही हे पाहण्याची जरूर वाटत नाही व इतर माशांच्या वागणुकीचा त्याच्यावर काहीच होत परीणाम नाही. इतर माशांच्या वागणुकीसारखी अनिश्चि-तता त्याच्या वागणुकीत दिसत नाही. इतर माशांना जरी एका विशिष्ट दिशेला पोहत जाण्याची इच्छा असली तरी जरा पुढे गेल्यावर ते वळून पाहतात व थव्यातले आपले दोस्त आपल्याबरोबर येत आहेत की नाही हे पाहातात. आणि अखेरीस इतर मासे ज्या दिशेला पोहत जात असतील त्याच दिशेला तेही जातात. पण ज्याच्या मेंदूवर शस्त्रक्रिया केलेली असेल त्या माशावर असा काही परिणाम होत नाही. जर त्याला एखाद्या विशिष्ट दिशेला अन्न आहे असे दिसले किंवा दुसरे काही कारण असले तर तो निश्चयाने त्या दिशेला पोहत जातो आणि मग सर्व थवा त्याच्या मागे जातो. म्हणजे मेंदूतील दोषामुळे हा मासा त्या थव्याचा हुकूमशहा बनला !

स्वजातीय प्राण्यांवरील आक्रमणाने ते प्राणी आपल्याला मिळू शकणाऱ्या प्रदेशात पसरून विखुरले जातात ही प्रक्रिया कळप करून राहाण्याच्या प्रवृत्तीच्या विरुद्ध आहे. जोराचे आक्रमण आणि कळप करून राहाण्याची प्रवृत्ती ही एकत्र येऊ शकत नाहीत. पण ह्या दोन्ही प्रवृत्ती जर सौम्य स्वरूपात अस्तित्वात असतील तर त्या एकत्र असू शकतील. पुष्कळशा प्राण्यांची कळप करून राहाण्याची प्रवृत्ती असली तरी त्या कळपातील प्राणी एका विशिष्ट अंतरापेक्षा एकमेकांच्या जास्त जवळ जात नाहीत. कोणत्याही दोन प्राण्यांत एक कायम अंतर असते. टेलिफोनच्या किंवा तारायंत्राच्या तारांवर अगदी सारखे अंतर सोडून बसलेल्या स्टार्लिंग पक्ष्यांची रांग एखाद्या मोत्याच्या माळेसारखी दिसते हे वरील विधानाला पुष्टी देणारे एक सुंदर उदाहरण आहे. दोन पक्ष्यांतील अंतर बरोबर इतके असते की, त्यांना एकमेकांच्या चोचींनी स्पर्श करता यावा. तारेवर उतरल्याबरोबर ते अनियमित अंतरावर बसतात, पण लवकरच जे एकमेकांच्या फार जवळ असतात ते शेजाऱ्याला चोच टोचून लांब ढकलतात, आणि अखेरीस हेडिगर म्हणतो त्याप्रमाणे "वैयक्तिक अंतर" योग्य तऱ्हेने प्रस्थापित होईपर्यंत हा प्रकार चालतो. एकमेकांमधील अंतर हा जणू काय प्रत्येकाच्या मालकीचा प्रदेश बनतो. कारण प्रत्यक्ष जमिनीवर आपल्या विशिष्ट प्रदेशाच्या मर्यादा संभाळताना प्राण्याची ज्या प्रकारची वागणूक होते त्याचप्रकारच्या वागणुकीचा नमुना तारेवर बसलेल्या स्टार्लिंग पक्ष्यांमध्ये दिसून येतो. प्रदेशावरील खरोखरीचे स्वामित्व पुष्कळ प्राण्यांच्या बाबतीत दिसून येते. उदाहरणार्थ, जवळजवळ घरटी बांधणाऱ्या गॅनेट पक्ष्यांमध्येही तारेवर बसणाऱ्या स्टार्लिंग पक्ष्यांच्या वागणुकीचाच नमुना दिसतो. कॉलनी

करून राहणाऱ्या गॅनेट पक्ष्यांची घरटी इतक्या बेताच्या अंतरावर बांधलेली असतात की एका घरट्यात बसलेल्या पक्ष्याने आपली मान कितीही लांब केली तरी शेजारच्या घरट्यापर्यंत ती पोचू शकत नाही. म्हणजे घरटे आणि त्याच्याभोवतालची अगदी थोडी जागा हा प्रत्येक पक्ष्याच्या मालकीचा प्रदेश बनतो.

ह्या विषयाचा सर्व बाजूंनी विचार व्हावा म्हणूनच मी स्वजातीयांविरुद्ध आक्रमण आणि कळप करून राहण्याची प्रवृत्ती ही नेहेमीच एकमेकांविरुद्ध नसतात असे विधान केले आहे. सर्वसाधारणपणे असे म्हणता येईल की, कळप करून राहणाऱ्या प्राण्यांमध्ये आक्रमक प्रवृत्ती नसते व एकमेकांपासून विशिष्ट अंतर ठेवण्याची प्रवृत्तीही त्यांच्यात आढळत नाही. हेरिंग किंवा कार्प वगैरे जातींचे मासे शांतताभंग झाला तर, किंवा नुसती विश्रांती घेत असतानासुद्धा, जवळजवळ एकमेकांना स्पर्श करून राहतात असे आढळते. पुष्कळसे मासे त्यांचा पिल्ले होण्याचा काळ सोडून इतर वेळी मोठाले थवे करून राहतात. हा प्रकार पुष्कळसे सिक्लिड, स्टिकलॅक व इतर माशांमध्ये असतो. अनाक्रमणाची व मानसशास्त्रीय व शरीरक्रियाशास्त्रदृष्ट्या थवे करण्याची प्रवृत्ती बहुतेक वेळा त्या माशाच्या विशिष्ट रंगांच्या नक्षीवरून ओळखता येते. पुष्कळशा पक्ष्यांच्या जातींतही पिल्ले होण्याचा काल सोडून इतर वेळी मोठाल्या थव्यात अनामिकतेने मिसळून जाण्याची प्रवृत्ती असते. बगळे, हेरॉन, पाकोळ्या, अनेक गाणारे पक्षी इत्यादींमध्ये ही गोष्ट अगदी नेहेमी आढळते; कारण त्यांच्यात (शरद् ऋतू) व हिवाळा ह्यांमध्ये जोडीदार एकमेकांजवळ राहात नाहीत.

फक्त काही जातींच्या पक्ष्यातच, उदाहरणार्थ हंस, रानटी गीझ, आणि करकोचा यात नर आणि मादी वा आईबाप आणि पिल्ले उडणाऱ्या थव्यात एकमेकांजवळ राहतात. थव्यातील पक्ष्यांची प्रचंड संख्या आणि त्यांचे गर्दीगर्दीने उडणे ह्यामुळे विशिष्ट पक्ष्यांना एकमेकांजवळ उडत राहणे बरेच कठीण होत असावे. पण अशा प्रकारचे मोठमोठे थवे करून उडणारे पक्षी विशिष्ट व्यक्तीच्याजवळ उडत राहण्याला फारसे महत्त्व देत नाहीत. अशा पक्ष्यांचे थवे अनामिकच असतात. त्यातील प्रत्येक पक्षी कोणत्याही स्वजातीय पक्ष्याच्या शेजारी उडत असतो; आणि वैयक्तिक मैत्रीचे संबंध आपल्याला जसे महत्त्वाचे वाटतात तसे त्यांना वाटत नाहीत.

मानवी समाजाला शक्ती आणि स्थैर्य देणारे जे बंध असतात त्याहून अगदी निराळ्या बंधांनी हे अनामिकच कळप किंवा थवे एकत्रित केले जातात. तरीही आपण अशी कल्पना करू शकतो की, दोन व्यक्तींमधील मैत्री व प्रेम अशा शांतताप्रिय अनामिक समाजाच्या केंद्रात उत्पन्न होणे शक्य आहे. हा विचार आपल्या मनात सहज सुचतो कारण त्या विशिष्ट प्राणीजातीच्या उत्क्रांतीच्या इतिहासात अनामिक समूह वैयक्तिक संबंधांच्या किती तरी आधी अस्तित्वात आला पाहिजे. गैरसमज टाळण्याकरता पुढच्या एका प्रकरणातील " बंध " विषयाचा मला थोडा संदर्भ दिला पाहिजे. अनामिक समूह बनणे आणि वैयक्तिक मैत्री असणे हे एकाच वेळी एकत्र असत नाहीत;

कारण वैयक्तिक मैत्रीबरोबरच आक्रमक प्रवृत्तीही येते. असा एकही प्राणी नाही की जो वैयक्तिक मैत्री करू शकतो पण ज्याच्या अंगी आक्रमक प्रवृत्ती नाही. वैयक्तिक मैत्री व आक्रमक प्रवृत्ती ही जोडी विशेष लक्षात येते ती अशा प्राण्यांच्या बाबतीत की, फक्त लैंगिक संयोगाच्या कालातच त्यांची आक्रमक प्रवृत्ती बळावते आणि इतर वेळी ते अनामिक थव्यात किंवा कळपात सामील होतात. अशा प्राण्यांच्यामध्ये एखादे वेळी काही वैयक्तिक संबंध प्रस्थापित झाले तर त्यांच्या आक्रमक प्रवृत्तीबरोबरच ते नाहीसे होतात. ह्या कारणामुळे करकोचे, चाफिंच पक्षी, सिक्लिड मासे आणि इतर त्यांच्यासारखे प्राणी एका ठिकाणाहून दुसरीकडे जाण्याकरता मोठा थवा जमू लागला म्हणजे आपल्या जोडीदाराला सोडून अनामिक कळपात सामील होतात.

मानवाच्या मनात वैयक्तिक मैत्रीला अतिशयच महत्त्व असते; आणि ज्या समाजरचनेत वैयक्तिक मैत्रीला स्थान नाही ती अमानुष आहे असे वाटून आपल्या मनात तिच्याविषयी तिरस्कार वाटतो. ही गोष्ट पुढील दोन प्रकरणांत अधीक स्पष्ट होईल. दिसावयास अगदी साधी व निरुपद्रवी अशी अनामिक थवा बनण्याची घटनासुद्धा नुसती अमानुषच नव्हे तर खरोखरीच भयंकर होऊ शकते. मानवी समाजात ह्या यंत्रणा बऱ्याच प्रमाणात छपून राहातात, कारण व्यक्ती-व्यक्तींमधील स्पष्ट अशा संबंधामुळे त्या अनामिक राहात नाहीत. पण अशी एक घटना आहे की, तिच्या-मुळे एखाद्या ज्वालामुखीच्या अनियंत्रित शक्तीसारखा मनुष्यावर संपूर्ण ताबा मिळवला जातो व मग माणसाची जी वागणूक होते तिला अमानुष असेच म्हणावे लागते. कळप बनवण्याच्या यंत्रणेचा हा उद्रेक संबंध समाज जेव्हा भीतिग्रस्त होतो त्या वेळी दिसून येतो. एकदा मी अनिच्छेने ह्या एकाएकी अमानुषीकरणाच्या सतत वाढत जाणाऱ्या घटनेचा प्रेक्षक बनलो होतो. ह्या प्रचंड गोंधळाच्या भोवऱ्यात मी ओढला गेलो नाही ह्याचे कारण एवढेच की कळप किंवा थवा बनण्याच्या प्रक्रियेची मला अधिक माहिती होती; व जवळ येणारा धोका मी आधी ओळखून स्वतःच्या प्रतिक्रियेपासून अलिप्त राहू शकलो. अर्थातच ह्या आठवणीबद्दल मला मोठा अभिमान वाटतो असे नाही. उलट-पक्षी आपल्यापेक्षा अधिक धैर्याची अशी माणसे नेहेमी शिस्तीत वागणारी व स्वतःवर पूर्ण ताबा ठेवणारी अशी माणसे याप्रकारे वागताना ज्याने पाहिली आहेत त्याला स्वतःवर किती प्रमाणात ताबा ठेवता येईल ह्याबद्दल फारसा भरवसा वाटणार नाही. तो प्रकार म्हणजे आंधळ्यासारखे एका विशिष्ट दिशेला धावत सुटणे, एकमेकांना बिलगणे, डोळे जणू काय बाहेर पडणे, छाती धाप लागल्यासारखी खालीवर होणे आणि जे काय आपल्या वाटेत येईल ते खुरांच्या प्राण्यांच्याप्रमाणे तुडवीत पुढे जाणे व त्याच्याप्रमाणेच तर्कबुद्धीशी पूर्ण फारकत होणे.

प्रकरण ९ वे

प्रेमाशिवाय समाजसंघटना

अगदी साधी अनामिक प्राण्यांचा कळप बनण्याची प्रक्रिया आणि वैयक्तिक संबंधावर उभारलेल्या समाजाची रचना ह्यांमधील विरोध मी अशाकरता दाखवला की, ह्या दोन प्रकारच्या समाजसंघटना एकत्र असू शकत नाहीत. पण अर्थातच ह्याचा अर्थ असा नाही की ह्या दोनच प्रकारच्या समाज संघटना असू शकतात व इतर प्रकारच्या असू शकत नाहीत. प्राण्यांमध्ये विशिष्ट व्यक्तींमध्ये इतर प्रकारचे संबंध असू शकतात व ते दीर्घ कालपर्यंत, पुष्कळदा जन्मभर त्यांना एकत्र आणतात व तरीही त्यांच्यात वैयक्तिक बंध असत नाहीत. मानवी समाजात ज्याप्रमाणे धंद्यातील भागीदार एकमेकांबरोबर सुखासमाधानाने काम करू शकतात पण कचेरीच्या वेळेच्या बाहेर एकमेकांना भेटण्याचे त्यांच्या मनातही येत नाही, त्याचप्रमाणे प्राण्यांच्या पुष्कळ जातीत वैयक्तिक संबंध दोन भागीदारांच्यामध्ये एखादी "योजना" परिपूर्ण करण्याची समान इच्छा झाल्यामुळे उत्पन्न होतात. जो प्राण्यांचा अभ्यासक मानवी दृष्टी वापरतो म्हणजे मानवांचे गुण व प्रवृत्ती इतर प्राण्यांमध्ये असल्याची कल्पना करतो, त्याची निराशा होईल की पुष्कळशा जातीच्या पक्ष्यांत, जरी नरमादीची जोडी जन्मभर एकत्र राहिली तरी, घरट्यातील अंडी उबवणे किंवा पिल्लांना खाऊ घालणे ह्याव्यतिरिक्त नर आणि मादी ह्यांना एकमेकांबद्दल विशेष आकर्षण वाटत नाही व ती दोघे एकमेकांच्या संगतीबद्दल विशेष उत्सुक असत नाहीत. जिच्यामधले दोन भागीदार प्रेमाच्या बंधनांनीही, नाही तर एकमेकांच्या ओळखीनेसुद्धा जवळ आलेले नसतात अशा संबंधाची एक विलक्षण घटना हाइन्‌रोयने वर्णन केली आहे व तिला तो "स्थानीय संयोग" (Local mating) असे नाव देतो. दक्षिण युरोपातील हिरवे सरडे आपल्या स्वामित्वाच्या प्रदेशाचे संरक्षण फक्त स्वजातीच्या समलिंगी व्यक्तीच्या विरुद्ध करतो. नर त्याच्या प्रदेशात घुसणाऱ्या मादीविरुद्ध काहीही कृती करीत नाही. ते त्याला शक्यच नसते. कारण मागे (प्रकरण ७ वे) स्पष्ट केलेच आहे की, नर मादीवर कधी हल्ला करीत नाही. उलट मादीसुद्धा आपल्यापेक्षा कमी शक्तीच्या तरुण नरावरही हल्ला करीत नाही, कारण नरपणाची जी चिन्हे त्याच्या शरीरावर तिला दिसतात त्यांबद्दल तिला फार आदर वाटतो. अशा प्रकारे नर व मादी आपापला प्रदेश स्वतंत्रपणे व्यापून त्याच्या मर्यादा ठरवतात, जणू काय ते दोन निरनिराळ्या जातींचे प्राणी असावेत व एकमेकांच्यामध्ये काही विशिष्ट अंतर

टेवीत नसावेत असे वाटते. एकच गोष्ट त्यांच्यामधील साम्य दाखवते आणि ती म्हणजे ते आपल्याकरता एकाच प्रकारची राहण्याची जागा निवडतात. आमच्या प्रयोगशाळे-शेजारच्या चाळीस चौरस यार्ड जागेत किंवा बाहेर उघड्यावरही त्यांना आवडेल अशा दोन दगडांतील भेगा, जमिनीतील बिळे किंवा तशाच प्रकारच्या जागा त्यांना पुरून उरतील इतक्या नसतात. तेव्हा अर्थातच एक नर व एक मादी एकमेकांत काहीच अंतर न ठेवता एकाच ठिकाणी राहणे अटळ होते. आणि दोन वेगवेगळ्या राहण्याच्या जागा अगदी एकसारख्या असणे जवळजवळ अशक्य असल्यामुळे आमच्या प्रयोग-शालेच्या बाहेरच्या बंदिस्त जागेतला एक विशेष चांगला दक्षिणाभिमुख असा खड्डा सर्वात बलवान नर सरडा व सर्वांत बलवान मादी सरडा ह्यांनी काबीज केलेला आढळला. त्या दोघांना एकमेकांबद्दल काही विशेष आकर्षण नव्हते; तरी पण इतक्या जवळजवळ राहणारे नरमादी आपल्या प्रदेशाच्या कडेवर एखाद्या सहज भेटलेल्या जोडीदारापेक्षा अधिक वेळा लैंगिक संयोग करतात. जर ह्या दोन स्थानिक जोडीदारांपैकी एकाला प्रयोगादाखल दूर केले तर लवकरच इतर सरड्यांमध्ये बातमी पसरते की एक इष्ट अशी नर किंवा मादी ह्यांची जागा मोकळी झालेली आहे. लगेच त्या जागेकरता इच्छुकांमध्ये जोराच्या लढाया सुरू होतात व अखेर शक्तीमध्ये दुसऱ्या क्रमांकाच्या नराने अथवा मादीने मोकळी झालेली जागा व्यापली आहे व तेथे असलेल्या जोडीदाराचाही ताबा घेतला आहे असे दिसून येते.

आश्चर्यकारक गोष्ट अशी आहे की, आपले पांढरे करकोचेही सरड्यांप्रमाणेच वागतात. ही गोष्ट आपले शिकारी ज्या भयंकर गोष्टी करकोच्या पक्ष्यांबद्दल सांगतात त्याच्या अगदी विरुद्ध आहे. मधूनमधून वर्तमानपत्रात अशा बातम्या येतात की, करकोचे पक्षी आफ्रिकेला जायला निघण्यापूर्वी एक न्यायसभा भरवतात, व प्रत्येक करकोच्याने केलेल्या गुन्ह्यांची चौकशी होते. ज्या माद्यांनी व्यभिचार केला असे सिद्ध होईल त्यांना निर्दयपणे मारून टाकले जाते. खरोखर परिस्थिती अशी असते की, करकोचा नर आपल्या मादीवर विशेष प्रेम करतो अशी परिस्थिती नसते, व बहुधा ती जर त्याला घरट्यापासून लांब अंतरावर भेटली तर तो तिला ओळखणारसुद्धा नाही. गीझ, रेव्हन किंवा जॅक्डॉ ह्यांच्या नरमादीमधील संबंध जादूच्या रबरी बंदासारखे असतात आणि जोडीदार एकमेकांपासून जितके लांब जातील त्या मानाने त्यांच्यातील आकर्षण वाढते. वर दिलेल्या व इतरही अनेक प्राणीजातींच्या नरमाद्यांप्रमाणे करको-च्यांच्या नरमाद्या एकमेकांपासून ठराविक अंतर ठेवून उडत जात नाहीत, एवढेच काय पुष्कळदा ते निरनिराळ्या वेळी आपला प्रवास सुरू करतात. वसंत ऋतूत करकोचा नर आपल्या पत्नीपेक्षा आधी आपल्या घरट्याकडे परत येतो— किंवा पत्नी म्हणण्यापेक्षा आपल्या घरट्यात राहाणाऱ्या मादीपेक्षा असे म्हणणे जास्त बरोबर होईल. प्रो. एर्न्स्ट श्युत्स जेव्हा रॉसिटेन येथील पक्ष्यांचा अभ्यास करणाऱ्या प्रयोगशाळेचे प्रमुख होते तेव्हा त्यांनी आपल्या घराच्या छपरावर घरटी बांधून राहणाऱ्या करकोचा पक्ष्यांबद्दल

पुढील उद्बोधक निरीक्षण केले. एका वर्षी नर प्रथम परत आला व काही दिवसानंतर तो घरट्यावर उभा राहिलेला असताना एक अनोळखी मादी तेथे आली. त्याने निरनिराळे आवाज करून तिचे स्वागत केले व तिनेही तसलेच आवाज काढले. आपल्या बायकोला बरेच दिवसांनंतर भेटल्यावर जसे वागावे तसा तो नर त्या मादीशी वागत होता. प्रो. श्युल्झनी मला सांगितले की ही नवी मादी त्याची जुनीच पत्नी आहे असे त्यांनी शपथपूर्वक म्हटले असते, पण या नव्या मादीच्या पायात कडीं नसल्याने त्याना ती नक्की कोण हे समजू शकले– मला वाटते समजले नसते तरी चालले असते.

ती दोघे आपले घरटे दुरुस्त करून आतील बाजूला अस्तर लावण्यात गढून गेलेली असतानाच करकोच्याची खरी बायको येऊन दाखल झाली. त्या दोन माद्यांमध्ये घरट्याच्या मालकीकरता जोराचा झगडा सुरू झाला आणि नर शांतपणे त्याकडे पहात उभा होता. त्याने आपल्या जुन्या बायकोलाही मदत केली नाही. किंवा नवीन मादीच्या बाजूनेही काही हालचाल केली नाही. अखेरीस नवीन आलेली मादी उडून गेली, कारण पूर्वीच्या "कायदेशीर" पत्नीने तिचा पराजय केला होता. अशा रीतीने जोडीदार बदलला तरी नर करकोचा आपले घरटे नीटनेटके करण्याचे काम जिथे ह्या दोघींच्या भांडणामुळे थांबून राहिले होते तिथून पुढे करीत राहिला. आपल्याला प्रथम एक नवी मादी बायको म्हणून मिळाली होती आणि आता जुनी मादी परत आली आहे ह्या बदलाचे काही बाह्य चिन्ह त्याच्या अंगविक्षेपावरून दिसले नाही. करकोच्यांच्या सभेबद्दलच्या दंतकथेच्याहून ही वागणूक किती वेगळी आहे! समजा त्याची बायको शेजारच्या घराच्या छपरावरील नराशी संयोग करीत आहे असे त्याला दिसले तर तो ती आपली आहे असे बहुधा ओळखणारसुद्धा नाही!

नाइट हेरॉन पक्षी करकोच्याप्रमाणेच वागतात. पण ओटो क्योनिगने दाखविल्याप्रमाणे हेरॉनच्या इतर काही जातींतले पक्षी आपल्या जोडीदाराला ओळखतात आणि घरट्यापासून दूर असले तरीही एकमेकांना ओळखून एकमेकांजवळ येतात. मला नाइट हेरॉन पक्षांची चांगलीच माहिती आहे; कारण बरीच वर्षे माझ्या बागेमध्ये ह्या मोकळे उडणाऱ्या पक्षांची एक वसाहत होती आणि सहजच मला त्यांच्या जोडीदार निवडण्याच्या, घरटी बांधण्याच्या, अंडी उबवण्याच्या व पिल्ले वाढवण्याच्या सवयींचे तपशीलवार निरीक्षण करता आले. जेव्हा नरमादीची एक जोडी त्यांच्या घरट्यापासून काही अंतरावर एकमेकांना भेटे, मग ती डबक्यातील मासे पकडीत असो की, शेजारच्या शेतात घरट्याच्या झाडापासून सुमारे शंभर यार्ड लांब दुसरे काही भक्ष्य शोधीत असो, ते एकमेकांना अजीबात ओळखीत नसत. ती दोघे चांगले मासे सापडणाऱ्या जागेबद्दल किंवा मी त्यांच्यापुढे टाकलेल्या अन्नाबद्दल दोन अनोळखी पक्षी जसे तावातावाने एकमेकांशी भांडतील तसेच भांडत असत. जोडीतील नरमादी एकमेकांजवळ राहून उडत नसत व जेव्हा नाइट हेरॉन पक्षी संध्याकाळच्या वेळी डॅन्यूब नदीत मासे पकडण्याकरता एक मोठा थवा करून उडत जात तेव्हा तो थवा अनामिक थव्या-

प्रमाणेच असे.

घरट्यांची वसाहत जेथे होते व एकाच जातीचे पक्षी जवळजवळ घरटी बांधतात तेथेही ती अनामिकच असतात. ही नाइट हेरॉन पक्ष्यांची वसाहत जॅकडॉ पक्ष्यांच्या घरट्यांच्या वसाहतीपेक्षा अगदीच वेगळी असते; कारण जॅकडॉ हे जणू काय आपल्या जुन्या मित्रांच्या शेजाराला आल्यासारखे वागतात. वसंत ऋतूत हेरॉन ज्या वेळी लैंगिक संयोगाची इच्छा करीत असतो त्या वेळी दुसऱ्या पक्ष्याचे घरटे आपल्या घरट्याच्या जवळ, पण फार जवळ नको अशी त्याची भूमिका असते. पाहणाऱ्याला असे वाटते की, शेजाऱ्याशी थोडेबहुत भांडण केल्याखेरीज त्याला घरट्यात बसून बरे वाटत नसावे. गॅनेट पक्ष्यांच्या घरट्याचा प्रदेश किंवा स्टार्लिंग पक्ष्याची तारेवर बसण्याची जागा ज्याप्रमाणे शेजाऱ्याची व आपली चोच स्पर्श करू शकेल इतक्या मापाची असते त्याचप्रमाणे नाइट हेरॉनची घरटीही एकमेकांपासून माना लांब करून चोची स्पर्श करू शकतील इतक्या अंतरावर असतात. दोन घरट्यांच्या मध्यबिंदूतील अंतर मानेच्या आणि चोचीच्या लांबीच्या दुपटीपेक्षा जास्त असत नाही. लांब मानेच्या हेरॉन पक्ष्यांमध्ये हे अंतर बरेच मोठे असते.

शेजारी शेजारी राहणारे हेरॉन पक्षी एकमेकांना ओळखतात की नाही हे मला खात्रीलायक सांगता येणार नाही. माझा असा समज आहे की शेजारच्या घरट्यात जाणारा पक्षी अगदी आपल्या जवळून गेला तरी त्याची हेरॉन पक्ष्याला सवय होत नाही. आपल्याला असे वाटेल की, अनेकदा हा प्रकार घडल्यानंतर व शेजारून उडणाऱ्या पक्ष्याचा भीतिग्रस्त चेहेरा व अगदी सपाट बसलेली पिसे पाहून तो बिचारा हल्ला करायला आलेला नसून अंग चोरून कसाबसा निसटून जाऊ पाहात असावा हे त्या मूर्ख पक्ष्याला कळेल. पण नाइट हेरॉन पक्ष्याला कधीच कळत नाही, की आपला शेजारी हाही एका लहानशा प्रदेशाचा मालक आहे व शेजारी कोण आणि प्रदेश बळकावयाला आलेला तिऱ्हाइत कोण ह्यांच्यात त्याला फरक करता येत नाही. अगदी मानवी विचारपद्धती पूर्णपणे बाजूला सोडून जरी आपण नाइट हेरॉन पक्ष्यांच्या वसाहतीचे निरीक्षण केले तरी त्यांची एकसारखी होणारी भांडाभांड, चोचींची द्वंद्वयुद्धे आणि कर्कश किलबिलाट ह्यांची आपल्याला चीड आल्याशिवाय राहणार नाही. एखाद्याला वाटेल की, शक्तीचा हा अपव्यय सहज थांबवता येईल, कारण नाइट हेरॉन पक्षी स्वजातीयांना ओळखू शकतात. एखाद्या घरट्यातील पिल्ले एकमेकांना चांगली ओळखतात व त्यांच्यात जर एखादे दुसरेच पिल्लू सोडले व ते जरी त्यांच्याच वयाचे असले तरी ती त्याच्यावर हल्ला करतात. घरट्यातून बाहेर पडल्यानंतरही पिल्ले बरेच दिवस एकमेकांपासून फार लांब जात नाहीत, एकमेकांचे संरक्षण करतात, आणि शत्रूच्या विरुद्ध लढताना पाठीशी पाठ लावून उभे राहतात. हे सर्व पाहिले म्हणजे शेजारच्या घरट्यांतील पक्षी हे आपल्यासारखेच घरधनी आहेत व आपल्या घरट्यावर हल्ला करणारे नाहीत हे ते ओळखू शकत

नाहीत ह्याचे आश्चर्य वाटते.

आपल्या मनात असा प्रश्न उभा राहातो की, स्वजातीयांना ओळखण्याची जी शक्ती नाइट हेरॉन पक्ष्यांमध्ये असते तिचा उपयोग आपल्या घरट्याच्या आवती-भोवती राहणाऱ्या शेजाऱ्यांना ओळखण्यामध्ये करण्याची कल्पना त्याच्या डोक्यात कशी आली नाही? ते जर त्याने केले असते तर फुकट भांडणे करण्यात त्याची शक्ती व्यर्थ गेली नसती, व त्याचा किती तरी त्रास चुकला असता. ह्या प्रश्नाचे उत्तर देणे कठीण आहे. कदाचित् तो विचारण्यातच चूक असावी. सृष्टीमध्ये आपल्याला उपयुक्त अशा गोष्टी आढळतातच, पण तशाच अनुपयुक्त गोष्टीही, की ज्यांच्यामुळे प्राणिजातीच्या अस्तित्वाला धोका येत नाही.

आश्चर्य वाटण्यासारखी एक घटना आहे की, जी गोष्ट नाइट हेरॉन पक्षी करू शकत नाही ती एक मासा करू शकतो. तो आपल्या शेजारी राहणाऱ्या निरुपद्रवी माशाला ओळखतो व जरूर नसलेले आक्रमण टाळतो. हा मासा म्हणजे अनेक उच्चांक मोडणाऱ्या वर्गातील सिक्लिड हाच आहे. उत्तर आफ्रिकेतील एका गाफ्सा नावाच्या वाळवंटातल्या हिरवळीतील तळ्यात तोंडाने अंडी घालणारी सिक्लिड माशांची वस्ती आहे. त्यांच्याबद्दलची बरीच माहिती रोझ्‌ल् किर्शहोफर ह्यांनी सूक्ष्म निरीक्षण करून मिळवली आहे. त्यांच्यातील नर अगदी एकमेकांशेजारी घरट्यांची म्हणजे लहान-लहान बिळांची एक वसाहत तयार करतात. त्या लहान लहान बिळात माद्या अंडी घालतात. ही अंडी फलित झाली की माद्या ती आपल्या तोंडात घेऊन दुसरीकडे नेऊन ठेवतात व उथळ पाण्यात त्यांतून पिल्ले बाहेर पडतात. उथळ पाण्यात बऱ्याच वनस्पतीही असतात आणि तेथे ती पिल्ले मोठी होतात. प्रत्येक नराला फारच थोडा प्रदेश मिळतो व तेथे तो आपल्या शेपटीने व तोंडाने खणून लहानसा खड्डा तयार करतो. शेजारून जाणाऱ्या प्रत्येक मादीला तो नर काही ठराविक विधीनुसार प्रियाराधनेच्या हालचाली करून आपल्या बिळाकडे बोलावतो आणि मादीला आपल्या घरट्याकडे नेतो. ह्या माशांचे नर वर्षाचा बराचसा भाग ह्या प्रकारच्या हालचाली करण्यात घालवतात. फार काय ते अंडी घालण्याच्या जागेपासून हालतच नाहीत असे म्हणता येईल. ते आपल्या मालकीचा प्रदेश बदलतात असे वाटत नाही, आणि अर्थातच प्रत्येक माशाला आपल्या शेजाऱ्यांची माहिती करून घेण्याची पुष्कळ संधी मिळते. सिक्लिड मासे अशा रीतीने एकमेकांना ओळखतात ही गोष्ट बरेच दिवस शास्त्रज्ञांना माहीत झालेली आहे. डॉ. किर्शहोफर ह्यांनी फार मोठे परिश्रम करून एका वसाहतीतील सर्व नर पकडून त्यांच्यावर विशिष्ट खुणा केल्या. प्रत्येक माशाला आपल्या प्रदेशाच्या जवळच्या प्रदेशात राहणारे मासे पक्के ठाऊक होते व तो त्यांच्याबरोबर अगदी जवळ जाऊनसुद्धा शांतपणे राहात असे. पण त्याच्या अंडी घालण्याच्या बिळाच्या आसपास जरी एखादा तिऱ्हाइत मासा आला तरी तो त्याच्यावर हल्ला करी.

गाफ्सा येथील तळ्यातील माशांचे शेजाऱ्यांना ओळखून एकमेकांशी शांततेने

वागणे हेसुद्धा दोन व्यक्तींतील मैत्रीच्या संबंधावर आधारलेले नाही. ह्यासंबंधीचे जास्त विस्ताराने वर्णन अकराव्या प्रकरणात केलेले आहे. ह्या माशांत दोन व्यक्तींमध्ये मैत्रीचे संबंध उत्पन्न होऊन ते जन्मभर टिकतात अशी परिस्थिती नाही; कारण खऱ्या मैत्रीची खूण हीच आहे. पण ज्या शक्तिक्षेत्रात एकमेकांविषयीचे अपकर्षण (तिटकारा) नेहमीच अस्तित्वात असते तेथे दोन व्यक्तींमधील अपकर्षण थोडे जरी कमी झाले तरी त्याला आपण आकर्षण म्हणू शकू. दुसऱ्या एका दृष्टीने शेजारच्या नराशी न भांडणे, त्याच्याशी थोडीशी मैत्री करणे व अनाक्रमणाचा करार करणे ही खरी मैत्रीच आहे असे म्हणता येईल. अपकर्षण कमी होणे, व मैत्रीचे आकर्षण उत्पन्न होणे हे त्या दोन व्यक्तींची ओळख किती दृढ आहे त्यावर अवलंबून असते. आपल्या स्वजातीय व्यक्तीपासून येणाऱ्या सर्व प्रकारच्या उत्तेजकांचे ग्रहण करणे ही वैयक्तिक संबंध प्रस्थापित होण्याची पहिली पायरी आहे आणि त्या प्राणिजातीच्या पूर्वेतिहासात तिला सामाजिक वागणुकीची पूर्वावस्था असे समजता येईल.

सर्वसाधारणपणे इतर गोष्टी सारख्याच असतील तर स्वजातीय व्यक्तीशी झालेली नुसती ओळख आक्रमक प्रवृत्तीवर जोराचा निर्बंध घालते. माणसांच्यामध्ये ही गोष्ट रेल्वेच्या डब्यातील उतारूंच्या वागणुकीत दिसून येते. रेल्वेचा डबा ही माणसांच्या वागणुकीचा अभ्यास करण्यास फार उत्तम जागा आहे, व प्रदेशावरील ताबा आणि त्याची विभागणी ह्याही गोष्टी तेथे पाहायला मिळतात. असभ्य वर्तणुकीचे सर्व नमुने— मोकळ्या जागांवर कोट किंवा सामान ठेवणे, समोरच्या बाकावर पाय पसरणे, झोप लागल्याचे सोंग करणे— अनोळखी उतारू आत येऊ लागला तर पाहावयास मिळतात. पण जर का आत येणारा उतारू अगदी थोड्या ओळखीचा जरी असला तर हे असभ्यतेचे प्रकार एकदम नाहीसे होऊन जरा लाजल्यासारखे होऊन मनुष्य एकदम सभ्य बनतो.

प्रकरण १० वे

घुशी

(**टीप** : मूळ ग्रंथातील Rat ह्या शब्दाला घूस व Mouse शब्दाला उंदीर असे शब्द वापरले आहेत.)

ज्या एका समाजरचनेत आक्रमणाच्या एका स्वरूपाचा अंतर्भाव होतो त्याचा आपण अजून विचार केलेला नाही : एका समूहाचे दुसऱ्या समूहाविरुद्ध आक्रमण. एकाच जातीच्या प्राण्यांचे आपआपसात होणारे आक्रमण हा विशिष्ट समाजाच्या घडणीचा काही तरी कारणांमुळे बिघडलेला प्रकार असून त्याला खरोखरच नाशकारी घटना (Evil) असे म्हणावे लागेल; तसेच समाजाच्या ज्या घटनेचा आता विचार करावयाचा आहे त्यावरून मानवी समाजालादेखील कोणचे धोके नाशाकडे नेऊ शकतील, हे स्पष्ट होईल.

ज्या प्राण्यांचे मी आता वर्णन करणार आहे ते आपल्या कळपातील स्वजातीयांच्याशी वागताना सामाजिक सद्गुणांचे पुतळे असावे असे वाटेल. पण आपल्या कळपाबाहेरचे कोणी स्वजातीय भेटले की त्यांची वागणूक भयंकर हिंस्र पशूंसारखी होते. अशा प्राण्यांचे कळप इतके मोठे असतात की कळपातील प्रत्येकाला दुसऱ्याची ओळख असणे शक्यच नसते, पण बहुतेक कळपातील सर्व प्राण्यांना एक विशिष्ट वास असतो आणि त्यावरून तो आपल्या कळपातला आहे की परक्या कळपातला आहे हे ओळखता येते.

प्रचंड कळपात राहणाऱ्या कीटकांबद्दल पुष्कळ दिवसांपासून माहीत झालेले आहे की, त्यांच्या दशलक्षांनी मोजता येतील एवढ्या मोठ्या वसाहती एकाच मादीपासून अगर जोडीपासून उत्पन्न झालेल्या असतात. मुंग्या, मधमाशा, वाळवी किंवा तशाच प्रकारचे कीटक हे एकमेकांना आपले वारूळ, घरटे किंवा मोहोळ ह्याच्या विशिष्ट वासावरून ओळखतात आणि जर का एखादा तिऱ्हाइत कीटक चुकून भलत्याच वारुळात किंवा मोहोळात शिरला तर ताबडतोब त्याचा मुडदा पडतो. एखाद्या प्रयोग करणाऱ्या संशोधकाने जर दोन वेगळ्या वेगळ्या वसाहतींतील कीटक एकत्र आणले तर फार मोठ्या प्रमाणावर कत्तली होतात. मला वाटते, १९५० पासूनच आपल्याला माहीत झाले की, कुरतडणाऱ्या प्राण्यांच्याही अशाच प्रकारे वागणाऱ्या वसाहती असतात. एफ्. श्टाइनिगर आणि जे. आइबल्-आयबर्सफेल्ड ह्यांनी जवळ जवळ एकाच वेळी हा शोध लावला. श्टाइनिगरने तपकिरी रंगाच्या घुशीबद्दल आणि आयबल्–

आयुवर्सफेल्ड ह्यांनी घरातल्या उंदराबद्दल.

आयब्ल् हा त्या वेळी ओटो क्योनिगबरोबर विल्हेल्मिनेनबर्ग जीवशास्त्र संशोधन केंद्रात काम करीत होता आणि ज्या प्राण्यांवर प्रयोग करायचे त्यांच्या शक्य तितके जवळ राहायचे हे अत्यंत उपयुक्त तत्त्व त्याने आचरणात आणले होते. त्याच्या झोपडीत घरातले उंदीर अगदी मोकळेपणाने हिंडत असत, तो त्यांना खायला देत असे, आणि तो अगदी शांतपणे व काळजीपूर्वक इकडे तिकडे चालत जाई. लवकरच ते उंदीर माणसाळले व त्याला अगदी जवळून त्यांच्या वागणुकीचे निरीक्षण करता आले. एके दिवशी त्याने प्रयोगशाळेत वाढवलेल्या एका पिंजऱ्याचे दार उघडले. ह्या पिंजऱ्यात त्याने मोठाले रानउंदीर वाढवले होते. हे पिंजऱ्यातले रान-उंदीर बाहेर पडून झोपडीत इकडे तिकडे हिंडू लागताच झोपडीतल्या नेहेमीच्या उंदरांनी त्यांच्यावर कडाडून हल्ला केला आणि बऱ्याच मोठ्या लढाईनंतर रानउंदरांनी आपला पिंजरा गाठला व झोपडीतील उंदरांचा यशस्वी प्रतिकार करून पिंजऱ्याचे संरक्षण केले.

श्टाइनिगरने निरनिराळ्या प्रदेशांतील घुशी एका मोठ्या बंदिस्त जागेत आणून ठेवल्या व त्यांना अगदी नैसर्गिक परिस्थितीत राहता येईल अशी व्यवस्था केली. प्रथम प्रथम प्रत्येक प्राणी दुसऱ्याला भीत असे, व त्यांची प्रवृत्ती आक्रमक नव्हती. पण ते जर चुकून एकमेकांना भेटले तर ते एकमेकांना चावत. विशेषतः बंदिस्त जागेच्या कुंपणाजवळून विरुद्ध दिशेने धावताना ते जर एकमेकांवर आपटले तर हा चावाचावीचा प्रकार होत असे. पण त्यांची आक्रमक प्रवृत्ती खरी जोरात दिसू लागली, जेव्हा ते स्थिरस्थावर होऊन विशिष्ट प्रदेशाचा ताबा घेऊ लागले तेव्हा. त्याच वेळी निरनिराळ्या स्थानांपासून आलेल्या आणि एकमेकांची ओळख नसलेल्या घुशींमध्ये जोड्या बनू लागल्या. जर बऱ्याचशा जोड्या एकाच वेळी जमल्या तर त्यांच्यातली युद्धे बराच वेळ चालायची; पण जर इतरांनी जोड्या जमवण्यास सुरुवात करायच्या आधीच एक जोडी जमली असली तर त्या जोडीच्या एकत्रित शक्तीमुळे त्याच बंदिस्त जागेत राहणाऱ्या इतर दुर्दैवी घुशींना जोड्या करणे अशक्य होई. ह्या जोड्या न जमवलेल्या घुशींचा दर्जा एकदम घसरला आणि जोडी जमलेल्या दोन घुशी एकसारखा त्यांचा पाठलाग करीत होत्या. १२० चौरस यार्ड मोठ्या बंदिस्त जागेतसुद्धा दोन-तीन आठवड्यांत ह्या जोडीने १० ते १२ चांगल्या मोठ्या वाढलेल्या घुशी मारून टाकल्या.

जोडी जमलेल्या यशस्वी घुशींपैकी दोघेही इतरांना सारखेच क्रूर होते; पण नर इतर नरांना चावत होता व मादी इतर माद्यांना चावत असे. पराजित घुशी स्वतःचा बचाव करण्याचा फारसा प्रयत्न करताना दिसत नव्हत्या, पण शक्यतो पळून जाण्याचा प्रयत्न करीत होत्या आणि निराशेने भारून ज्या दिशेला गेल्याने बचाव क्वचित होतो त्या दिशेला म्हणजे कुंपणाच्या वर चढण्याचा प्रयत्न करीत होत्या. श्टाइनरने कितीदा तरी थकलेल्या, जखमी अशा घुशी भर दिवसा झाडाझुडपांच्या शेंड्यांवर व्यापलेल्या प्रदेशांच्या बाहेर बसलेल्या पाहिल्या आहेत. त्यांच्या जखमा बहुधा

पाठीवर किंवा शेपटीवर होत्या; कारण पाठलाग करणाऱ्या शत्रूने त्यांच्यावर मागून हल्ला केलेला असला पाहिजे. एकाएकी झालेल्या खोल जखमांमुळे मृत्यू आला असे क्वचितच होई, पण जखमांमध्ये पू होऊन विशेषतः ज्या खोल जखमा पोटाच्या आत-पर्यंत गेलेल्या असत त्यामुळे मृत्यू येत असे. पण त्याहूनही अधिक वेळा ते प्राणी अतिश्रमाने असाहाय्य होऊन आणि मज्जातंतूंच्या अतिउत्तेजनामुळे अड्रेनल ग्रंथींमधील विकृतीमुळे मरत असत.

श्टाइनिगरने घुशींच्या मार्यांची प्रतिस्पर्ध्याला ठार मारण्याची एक परिणामकारक व कावेबाज अशी पद्धती पहिली व तीवरून त्या खून करण्यातल्या तज्ज्ञच असल्याची त्याची खात्री पटली. तो लिहितो : " आपला शत्रू खाण्याच्या जागी ठेवलेले पदार्थ शांतपणे खात असताना चोरपावलांनी त्याच्या मागून जवळ जाऊन एकदम त्याच्यावर उडी मारीत आणि त्याच्या मानेच्या बाजूचा मोठा चावा घेऊन मानेतून मेंदूकडे जाणारी मुख्य रक्तवाहिनीच तोडीत. हे युद्ध अर्थातच काही सेकंदातच संपे आणि जखमी प्राणी शरीराच्या आत आणि बाहेर रक्तस्राव होऊन मरून जाई. मृत्यूनंतरच्या केलेल्या परीक्षेत त्वचेच्या खाली आणि शरीरातील पोकळीत रक्त भरलेले आहे असे आढळून येई."

अशा रीतीने सर्व बंदिस्त जागेतील इतर सर्व घुशींचा नाश करून तिचा पूर्ण ताबा घेतल्यानंतर त्या यशस्वी खुनी जोडीकडून लवकरच एका नव्या समाजाची स्थापना होईल अशी अर्थातच आपण अपेक्षा करणार नाही. सस्तन प्राण्यांच्या आया आपल्या पिल्लांबद्दल जी सहनशीलता व माया दाखवतात तीच आजा-आजी, चुलते, मामा, काकी, आत्याबाई, मामी व त्यांची संतती ह्यांच्याबद्दलही दाखवतात. सर्व आया आपली पिल्ले एकाच घरट्यात ठेवतात, आणि प्रत्येक आई फक्त आपलीच पिल्ले पाजीत असेल किंवा फक्त आपल्याच पिल्लांची काळजी घेत असेल असे समजण्याचे कारण नाही. अशा तऱ्हेच्या मोठ्या कुटुंबात डझनावारी प्राणी असतात व तरीही त्यांच्यात विशेष जोराची भांडणे होत नाहीत. लांडग्यांच्या कळपातील प्राणीही एकमेकांविषयी जरी बरीच कदर दाखवतात तरी भक्ष्य खाताना सर्वात उच्च दर्जाचे प्राणी प्रथम खातात. पण घुशींच्या समूहातील प्राण्यांमध्ये उच्चनीच दर्जा नसतो व कळपातील सर्व प्राणी भक्ष्यावर एकदम हल्ला करतात व त्यातले जे प्राणी जास्त शक्तिमान असतात ते भक्ष्य पकडण्यात जास्त भाग घेतात. पण श्टाइनिगरच्या म्हणण्याप्रमाणे खाण्याच्या वेळी मात्र लहान प्राणी सर्वांत पुढे असतात व मोठे प्राणी सुस्वभावीपणे त्यांना मोठे तुकडे घेऊ देतात. लैंगिक संबंधातसुद्धा अर्धे किंवा पाऊण वाढ झालेले प्राणी पूर्ण वाढ झालेल्या प्राण्यांना मागे सारून आपण पुढे होतात. त्यांना प्रत्येक प्रकारचे हक्क दिले जातात, व पूर्ण वाढ झालेले प्राणी त्यांना आडकाठी करीत नाहीत."

ह्या कळपामध्ये खरोखरीच्या लढाया होतच नाहीत. फार तर क्वचित थोडा

झगडा होतो, पुढच्या पायांनी एखादे वेळी मुष्टियुद्ध होते किंवा मागच्या पायांनी लाथा मारल्या जातात; पण कोणीही दुसऱ्याला चावत नाही. तसेच एकमेकांपासून विशिष्ट अंतर ठेवण्याची इतर प्राण्यांची पध्दती त्यांच्यात दिसत नाही. उलट घुशी एकमेकांना बिलगणारे प्राणी आहेत असे हेडिगरचे मत आहे. त्यांना एकमेकांना स्पर्श करणे आवडते. मैत्री दाखवण्याचा समारंभ म्हणजे एका प्राण्याने दुसऱ्याच्या खाली सरपटत जाणे आणि ते विशेषेकरून तरुण प्राणी करतात. मोठे प्राणी लहानांवरील माया दाखवण्याकरता त्यांच्यावरून सरपटत जातात. ह्या प्रकाराचा अतिरेक झाला तर ह्या मोठ्या कुटुंबात निरुपद्रवी भांडणे होतात. एखादा वयाने मोठा प्राणी खात असताना त्याला वयाने लहान प्राण्याने फार सतावले तर तो त्याला मुष्टियुध्दाने किंवा लाथा मारून लांब घालवतो.

कळपामध्ये बातम्या पसरवण्याची जी पध्दती आहे ती मनःस्थितीच्या संचारणाने होते, आणि विशेष महत्त्वाची गोष्ट अशी की, एका प्राण्याला मिळालेला अनुभव जपून ठेवला जातो व दुसऱ्यांकडे दिला जातो. स्टाइनिगरने असे पाहिले आहे की, घुशींना जर एखादे अगदी नव्या प्रकारचे अन्न सापडले तर ज्या प्राण्याला ते सापडले असेल तो ठरवतो की, ते सर्व कुटुंबाने खावे की, नाही.

जर कळपातले काही प्राणी ते अन्न न खाताच त्याच्या बाजूने पुढे गेले तर कळपातला कोणीही प्राणी ते अन्न खाणार नाही. पहिल्या घुशींनी विष घातलेले आमिष जर खाल्ले नाही तर त्या त्यावर मुतून किंवा हगून ठेवतात. पुष्कळदा आमिषाची जागा अडचणीची असली तरीसुध्दा घुशी त्यावर आपल्या लेंड्या टाकतात. "पण सर्वात आश्चर्याची गोष्ट ही की, एखाद्या विषारी आमिषाची माहिती एका पिढीकडून दुसरीकडे भराभर फैलावते आणि प्रथम ज्या प्राण्याला तो शोध लागला तो मेल्यानंतरसुध्दा ते ज्ञान मागे राहते. मनुष्याचा जो सर्वांत यशस्वी असा जीवशास्त्रातील शत्रू म्हणजे घूस त्याचा पराभव करण्यात आजपर्यंत आपल्याला यश मिळालेले नाही. याचे कारणच असे की, घुशी व उंदीर माणसाच्याच पध्दती उपयोगात आणतात; म्हणजे एका पिढीचे ज्ञान व अनुभव दुसऱ्या पिढीकडे दिले जाते, व कळपातील सर्वांना त्याची माहिती होते.

फक्त एकाच परिस्थितीत ह्या प्रकारच्या मोठ्या कुटुंबातील व्यक्तींच्यात खरोखरीच्या गंभीर लढाया होतात. पुष्कळ दृष्टींनी ही परिस्थिती अर्थपूर्ण आणि चित्तवेधक असते. जेव्हा एखादी अनोळखी घूस ह्या कळपात शिरते व स्वजातीयांत आणि कुटुंबीयांत आक्रमणाला सुरुवात होते तेव्हाच ही तुंबळ युद्धे सुरू होतात. एखादी परकी घूस कळपात आली किंवा एखाद्या शास्त्रज्ञाने प्रयोग म्हणून तिला कळपात सोडली तर ज्या गोष्टी घडतात त्या इतक्या भयंकर आणि शिसारी आणणाऱ्या असतात की, त्यांचे वर्णन करणे कठीण आहे. ती परकी घूस किती तरी वेळ आपल्यावर काय भयंकर प्रसंग गुदरणार आहे हे न ओळखून इकडे तिकडे फिरत राहाते. कळपातल्या घुशीही बराच वेळ आपले नेहेमीचे उद्योग करीत राहतात. अखेरीस ही तिऱ्हाइत

घूस तिथे राहणाऱ्या एका घुशीच्या जवळून जाते व तिला तिचा वास येतो. लगेच विजेचा धक्का बसावा त्याप्रमाणे वसाहतीतील घुशींना कोणी तिऱ्हाइत घूस आल्याची खबर काही विशिष्ट मनोरचनेच्या संचारणाच्या द्वारे (Mood Transmission) व विशिष्ट हालचालींच्या द्वारे पसरते. घरांतील उंदराच्यामध्ये मात्र बातमी पसरण्याकरता एका तारस्वरातील आवाजाचा उपयोग केला जातो आणि तो ऐकण्याच्या टप्प्यातील सर्व कळपाला हा संदेश पोचतो.

वटारलेले डोळे आणि उभे राहिलेले केस अशा संतापाच्या स्थितीत सर्व घुशी तिऱ्हाइत घुशीच्या शोधात इतस्ततः धावू लागतात. त्या इतक्या संतापलेल्या असतात की, आपल्याच कळपातील प्राणी भेटला तरी त्याला चावतात. श्टाइनिगरचा अहवाल म्हणतो : "अशा रीतीने तीन ते पाच सेकंद त्या एकमेकांशी भांडतात व मग एकमेकींचा वास घेऊन शांतपणे वेगळ्या वेगळ्या दिशांना निघून जातात. ज्या दिवशी त्या तिऱ्हाइत घुशीवर हल्ला केला जातो त्या दिवशी सर्व प्राणी चिडखोर आणि संशयीत असतात." घुशींच्या जमातीत प्रत्येक प्राण्याची दुसऱ्या प्राण्याशी ओळख नसते व ह्या बाबतीत जॅक्डॉ, गीझ आणि माकडे ह्यांहून त्या अगदी वेगळ्या असतात. पण अर्थातच जमातीतल्या प्राण्याचा वास मधमाशा वगैरे कीटकाप्रमाणेच त्या ओळखतात. जमातीतला प्राणी अगदी तिऱ्हाइत म्हणून त्याचा द्वेष केला जातो किंवा त्याचा स्वीकार केला जातो, पण हे त्याचा वास बदललेला आहे की काय ह्यावर अवलंबून असते. आयबल्ने एका वसाहतीतली एक घूस तिच्यासाठी खास तयार केलेल्या प्रदेशात ठेवली. काही दिवसांनी जेव्हा तिला मूळच्या जमातीच्या बंदिस्त जागेत सोडले तेव्हा ती तिऱ्हाइत आहे असे जमातीतील घुशींनी तिला वागवले. पण त्या घुशीबरोबर बंदिस्त जागेतली थोडी माती, एखादे घरटे अशा गोष्टी एखाद्या स्वच्छ अशा मोठ्या बाटलीत ठेवल्या, म्हणजे थोडक्यात जमातीचा वास असलेल्या काही गोष्टी तिच्याबरोबर नेल्या तर काही आठवड्यांनंतरही हा प्राणी आपल्याच जमातीतला आहे हे बाकीच्या घुशी ओळखतात.

घरातला एक उंदीर आयबल्ने पहिल्याने वर्णन केलेल्या पद्धतीने वेगळा काढून मग माझ्यासमक्ष जमातीच्या बंदिस्त जागेत सोडला तेव्हा त्याचे हाल पाहावेत ना. त्याला जमातीचा वास ओळखू येत होता, पण आपला स्वतःचा वास बदललेला आहे ही गोष्ट त्याला कळणे शक्य नव्हते. तेव्हा तो अगदी मोकळेपणाने वागत होता. पण आपल्या जुन्या मित्रांनी घेतलेल्या भयंकर चाव्यांनी त्याला अतिशय आश्चर्य वाटले. बऱ्याचशा जखमा झाल्यानंतरसुद्धा त्याला भीती वाटून पळून जावेसे वाटले असे दिसले नाही. खरोखरीचा तिऱ्हाइत उंदीर किंवा घूस तेथे राहणाऱ्या जमातीपैकी एखादा आक्रमक प्राणी भेटताच पळून जाण्याचा प्रयत्न करते. दयाळू अंतःकरणाच्या वाचकांना मी दिलासा देतो व जीवशास्त्रज्ञांना मी जरा द्विधा मनानेच सांगतो की ह्या प्रयोगात आम्ही त्या प्राण्यांचा अंत पाहिला नाही. त्याला एका स्वतंत्र पिंजऱ्यात ठेवला व तो

पिंजरा जमातीच्या बंदिस्त जागेत ठेऊन दिला, म्हणजे त्याला जमातीचा वास लागून जमात त्याचा परत स्वीकार करील अशी आम्ही व्यवस्था केली.

अशा रीतीने भावनात्मकतेचा परिणाम होऊ न देता आम्ही जर स्वस्थ बसलो असतो तर त्या तिऱ्हाइत घुशीचा केव्हाच निकाल लागला असता. एस्. ए. बार्नेट यांच्या मते तिला सर्वांत सुखाचे मरण म्हणजे मानसिक हादऱ्यामुळे (Shock) येणारे. नाही तर तिच्या जुन्या दोस्तांकडून तिचे वाभाडे निघतात. इतर घुशींच्या तावडीत सापडलेल्या घुशीइतका भयभीत आणि निराशेने जिवावर उदार झालेला प्राणी आपल्याला क्वचितच पाहायला मिळेल. कारण मृत्यूबद्दल त्याची पूर्ण खात्री झालेली असते. ती घूस स्वतःचा बचावसुद्धा करीत नाही. एखाद्या घुशीवर दुसऱ्या एखाद्या हिंस्र प्राण्याने हल्ला करून तिला कोपऱ्यात गाठले व आता पळून जाणे शक्य नाही अशी तिची खात्री पटली तरीही ती आपल्याला खाऊन टाकणाऱ्या शत्रूवर हल्ला करते व तोंडाने चीत्कार करते; कारण बचावाचा हाच सर्वांत उत्तम मार्ग आहे. पण दुसऱ्या जमातीच्या घुशींपुढे किंवा उंदरांपुढे मात्र ती असाहाय्य बनते.

घुशींच्या निरनिराळ्या जमातींतील द्वेषाचा उद्देश काय असेल ? जीवजातींच्या उत्क्रांतीत जातिरक्षणाचे कोणते कार्य त्यामुळे साध्य होत असेल ? मानवजातीला चिंताग्रस्त करणारा एक विचार त्यापासून निघतो. डार्विनची परिचित विचारसरणी फक्त अशाच परिस्थितीत लागू करता येते की, नैसर्गिक निवडीची कारणे बाह्य परिस्थितीतून उत्पन्न झालेली असतात. तसे असेल तरच नैसर्गिक निवडीमधून परिस्थितीशी जुळवून घेण्याचा गुण प्राण्यांमध्ये वाढू शकतो. पण जेथे एकाच वर्गातील प्राण्यांमधील स्पर्धेमुळे लैंगिक निवड ठरली जाते तेथे आपण पाहिल्याप्रमाणे मोठा धोका असतो की, हे वेडे प्राणी एकमेकाला उत्क्रांतीच्या आंधळ्या कोंडीत कोंबतात. तिसऱ्या प्रकरणात आपण वाचले आहे की, आर्गस फेजंटचे पंख आणि पाश्चिमात्य मानवाची काम करण्याची घाई हे उत्क्रांतीतील दोष म्हणून दाखवता येतील. ह्यामुळे असे शक्य आहे की घुशींच्या जमातीतील एकमेकांविषयींचा द्वेष ही एक सैतानी घटना आहे व तीपासून कोणताच चांगला हेतू साध्य होत नाही. पण दुसरा असाही एक विचार मनात येतो की, आपल्याला अज्ञात असे नैसर्गिक निवडीचे काही बाह्य हेतू अथवा कारणे कार्यक्षम असतील. एवढे मात्र आपण निश्चित म्हणू शकतो की, एकाच वर्गातील प्राण्यांमध्ये होणाऱ्या आक्रमणाचे त्या विशिष्ट प्राण्यांच्या जगून राहण्याच्या संभाव्यतेवर होणारे जे इष्ट परिणाम आपण चौथ्या प्रकरणात वर्णन केले तशा प्रकारचे इष्ट परिणाम एकाच जातीच्या प्राण्यांच्या दोन जमातींतील लढायांमुळे होऊ शकत नाहीत. त्यांच्यामुळे उपलब्ध प्रदेशात त्या प्राण्यांचा योग्य प्रमाणात प्रसारही होत नाही किंवा बलवान असे कुटुंबांचे रक्षण करणारे प्राणीही तयार होत नाहीत. कारण घुशींच्यामध्ये हे पुढच्या पिढीचे जनक नसतातच. तसेच तिसऱ्या प्रकरणात स्वजातीय प्राण्यांच्या एकमेकांवरील आक्रमणाचे जे फायदे सांगितले तेही जमाती-

जमातींतील लढायांमुळे होत नाहीत.

शेजारी शेजारी राहणाऱ्या घुशींच्या जमातींमध्ये होणाऱ्या कायमच्या लढायां-मुळे अर्थातच एक प्रकारची नैसर्गिक निवड होत असली पाहिजे व प्रत्येक जमातीत जास्त जास्त लढवय्ये तयार होत असले पाहिजेत. उलट ज्या जमातीत पुरेसे लढवय्ये नसतील ती लवकरच नामशेष होईल. नैसर्गिक निवडीत ज्या जमातीतील प्राण्यांची संख्या अधिक तिच्या जगण्याची शक्यता अधिक हे उघडच आहे. कारण जमातीतील प्राणी लढताना एकमेकांना मदत करतात. म्हणजे संख्येने मोठी जमात किंवा कुटुंब लहान जमातीचा वा कुटुंबाचा पराभव करू शकते. उत्तर समुद्रातील नॉर्डेरोग ह्या बेटावर श्टाइनिगरला असे आढळून आले की, सर्व जमीन घुशींच्या थोड्याशा जमातींत वाटली गेली होती आणि त्यांच्यामध्ये सुमारे पन्नास यार्ड रुंदीचा पट्टा बिनमालकीचा म्हणून मोकळा होता. ह्या मोकळ्या पट्ट्यात जमातीजमातींतल्या लढाया नेहेमी होत असत. लहान जमातीला मोठ्या आघाडीवर लढावे लागे व अर्थातच तिची परिस्थिती मोठ्या जमातीपेक्षा अधिक अवघड होई.

ह्या सर्व परिस्थितीचे निरीक्षण केल्यावर आपण सहज भविष्य करू शकू की, ह्या बेटावरच्या लहान जमाती लवकरच नामशेष होतील. मात्र साधारणपणे एक-मेकींच्या बरोबरीच्या दोन तीन जमाती अखेर शिल्लक राहतील, की एकच जमात अखेर यशस्वी होऊन सर्व प्रदेशाचा ताबा मिळवील ह्या प्रश्नाचे उत्तर सध्या तरी देता येणार नाही.

म. रा. सा. सं. मं. ग्रंथालय
ग्र १२८/७

प्रकरण ११ वे

वैयक्तिक संबंध (The Bond)

मागील तीन प्रकरणांत ज्या सामाजिक रचनेचे वर्णन केले त्यात वैयक्तिक संबंध अगदी भावरहित होते. वैयक्तिक संबंधांविरहित जे समाज असतात त्यात कोणत्याही एका व्यक्तीची जागा दुसरी व्यक्ती घेऊ शकते. आपण वैयक्तिक संबंधांचे पहिले चिन्ह गाफसा येथील माउथब्रीडर माशांमध्ये पाहिले. ते आपल्या शेजाऱ्यांबरोबर अनाक्रमणाचे करार करतात आणि फक्त अनोळखी तिऱ्हाइतांवरच ते आक्रमण करतात. तरी पण ही केवळ ओळखीच्या शेजाऱ्याविषयींची अकर्मक अशी सहिष्णुता आहे. ह्या दोन प्राण्यांपैकी कोणालाच दुसऱ्याविषयी असे आकर्षण नाही की, एक पोहत गेला तर दुसरा त्याच्यामागून जाईल, किंवा एक ज्या जागी असेल तेथेच दुसरा राहील, किंवा एक दिसेनासा झाला तर दुसरा त्याचा शोध करील. हे आत्ता वर्णन केलेल्या वर्तणुकीचे जे प्रकार ते मात्र खरोखरीचे वस्तुनिष्ठ असे वैयक्तिक संबंध दर्शवितात आणि हाच प्रस्तुत प्रकरणाचा विषय आहे. येथून पुढे मी ह्याला वैयक्तिक संबंध (The Bond) असे म्हणेन, व जो समाज त्यामुळे एकत्र राहातो त्याला संघ (Group) असे नाव देईन. अनामिक अशा थव्यामध्येही एका प्राण्यामुळे दुसऱ्यात जी प्रतिक्रिया उत्पन्न होते तीमुळेच संघही एकत्र राहतो. पण त्या दोहोंत मोठा फरक असा की, थव्यामधील संबंध संपूर्णपणे भावनाविरहित व बिगर वैयक्तिक असतो. तर संघातील व्यक्तींमधील संबंध अगदी निकटचे असतात व त्या दोन व्यक्ती एकमेकांस अंतर देत नाहीत.

गाफ्सा येथील माउथब्रीडर्समध्ये एकमेकांबद्दल सहिष्णुता असते तशीच संघाच्या रचनेतही असावी लागते. संघातील प्रत्येक प्राणी दुसऱ्या प्राण्याच्या व्यक्तिमत्त्वाप्रमाणे त्याच्याशी विशिष्ट पद्धतीने वागू शकला पाहिजे. पण ते माउथब्रीडर आपला शेजारी व तिऱ्हाइत ह्यांच्याशी फक्त आपल्या घरट्याच्या खड्ड्याच्या आसपासच वेगळ्या-वेगळ्या पद्धतींनी वागतात, आणि वागण्याच्या ह्या खास पद्धतीमध्ये इतरही बऱ्याच घटनांचा संबंध येतो. समजा, दोन्ही मासे एका अगदीच नव्या ठिकाणी एकमेकांना भेटले तर ते एकमेकांशी शेजाऱ्यांसारखे वागतील की नाही हा प्रश्नच आहे. पण खरोखरीचा संघ बनलेला असेल तर व्यक्तींतील संबंध भेटण्याच्या जागेवर अवलंबून नसतात. संघातील प्रत्येक व्यक्ती दुसऱ्या प्रत्येक व्यक्तीच्या जीवनात जी भूमिका बजावते ती अनेक निरनिराळ्या परिस्थितीतदेखील कायम राहते. थोडक्यात म्हणजे

संघरचनेला आवश्यक अशी जी घटना ती म्हणजे कोणत्याही परिस्थितीत आपल्या जोडीदाराला ओळखता आले पाहिजे. जोडीदाराला ओळखणे हे प्रत्येकाला व्यक्तिशः शिकावे लागते.

आपण जेव्हा जीवनाच्या नमुन्यांची अगदी साध्यापासून तो गुंतागुंतीच्या प्रकारांपर्यंत चढत्या प्रमाणात मांडणी करतो तेव्हा वर दिलेल्या अर्थाने संघ बनवण्याजी घटना निरनिराळ्या जातीच्या माशांमध्ये (म्हणजे हाडे असलेल्या जलचरांत) आढळते : उदाहरणार्थ सिक्लिड; त्यांच्याशी साम्य असलेले पर्च वर्गातील मासे; डम्बासेलस्, एंजल मासे आणि फुलपाखरू मासे. पहिल्या दोन प्रकरणांत आपल्याला ह्या उष्ण प्रदेशात वास्तव्य करणाऱ्या माशांच्या तिन्ही जाती भेटलेल्याच आहेत आणि त्यांच्यात वर्गांतर्गत आक्रमक प्रवृत्ती बऱ्याच प्रमाणात दिसून येते हे महत्त्वाचे आहे.

अनामिक असे थवे अगर कळप बनण्याबद्दल मी जेव्हा विचार केला तेव्हा हे स्पष्ट केले होते की ही सर्वांत प्राचीन व सर्वांत जास्त प्राण्यांत आढळणारी समाज रचना कुटुंबातून म्हणजे आईबाप व मुले ह्या गटापासून उत्क्रांत झाली नाही. उलट हल्लेखोर अशा घुशींच्या जमाती व इतर काही सस्तन प्राण्यांचे कळप मात्र कुटुंब ह्या गटापासून उत्क्रांत झाले. दुसऱ्या एका दृष्टीने असे म्हणता येईल की वैयक्तिक संबंधाचा व संघ बनण्याचा प्राचीन नमुना म्हणजे नर आणि मादी ह्यांच्यातील पिल्ले वाढवताना येणारा निकट संबंध हाच होय. ह्या संबंधातून एक कुटुंब निर्माण होऊ शकते; पण ह्या प्रकरणात ज्या वैयक्तिक संबंधाचा आपण विचार करतो आहो तो अगदी वैशिष्ट्यपूर्ण असा आहे. सिक्लिड माशांमध्ये हा वैयक्तिक संबंध कसा अस्तित्वात येतो हे आता आपण पाहू.

ह्या माशांच्या अर्थपूर्ण हालचालींचे निरीक्षण करताना सिक्लिडचे नर आणि मादी एकत्र येताना ज्या घटना घडतात त्या पाहणाऱ्याला भीती वाटेल अशा असतात. कारण पुढे एकमेकांचे जोडीदार होणारे हे दोन प्राणी भयंकर रागाने एकमेकांशी भांडतात. पुन्हापुन्हा ते अगदी लढण्याच्या बेतात येतात व पुन्हा आक्रमक प्रवृत्तीने एकमेकांचा खून पडणे अगदी थोडक्यात टळते. आपण ह्या माशांच्या ज्या हालचाली पहातो त्यांच्याबद्दल आपला काही गैरसमज होत असेल अशी शंका घेण्याचे कारण नाही. माशांची पैदास करणाऱ्या प्रत्येक व्यक्तीला हे ठाऊक असते की, एकाच टाकीत सिक्लिडचा एक नर व एक मादी सोडली तर त्यांच्यातील एकाचा मृत्यु होण्याची बरीच शक्यता असते व म्हणून त्यांच्यावर फार काळजीपूर्वक देखरेख करावी लागते.

नैसर्गिक परिस्थितीत भावी जोडीदारांची एकमेकांना माहिती असल्यामुळे त्यांच्यात झगडा होण्याची शक्यता जवळजवळ नाहीशी होते. नैसर्गिक परिस्थितीची नक्कल करण्याचा उत्तम उपाय म्हणजे प्रयोगशाळेतील एका मोठ्या कृत्रिम जलाशयातील पूर्ण वाढ न झालेले व एकमेकांशी न लढणारे बरेचसे मासे एकदम

सोडून त्यांची वाढ एकाच वेळी होऊ देणे. मग त्यांच्यात जोड्या बनण्याची घटना अशी होते. पूर्ण लैंगिक वाढ झालेला एक मासा— बहुतेक नर— काही प्रदेशाचा ताबा घेतो व तेथून इतर सर्वांना हाकलून लावतो. पुढे एखादी मादी त्याच्याबरोबर राहू इच्छीत असेल तर ती भीतभीत त्याच्या प्रदेशाजवळ येते व तो आपल्यापेक्षा वरचढ आहे हे मान्य करून त्याच्या हल्ल्यांना प्रतिसाद देते. प्रथम हे हल्ले अगदी जोराचे असतात (प्रकरण सहावे), पण मादी लाजरेपणाची वागणूक दाखवते. ही वागणूक आपण पूर्वी पाहिल्याप्रमाणे काही भाग लैंगिक मीलन व काही भाग पलायनाची इच्छा ह्यांच्या मिश्रणाने बनलेली असते. इतकेही करून जर नराने आक्रमक प्रवृत्तींवर नियंत्रण घालणाऱ्या हावभावांना न जुमानता हल्ला केला तर ती काही वेळ त्या नराचा प्रदेश सोडून लांब जाईल पण काही वेळाने परत येईल. असा हा प्रकार बराच वेळ चालतो व काही वेळाने त्या दोन माशांना एकमेकांची सवय होते व नरामध्ये उत्पन्न होणारे आक्रमक प्रवृत्तीचे उत्तेजक हळूहळू नाहीसे होतात.

अशाच प्रकारच्या इतर घटनांमध्ये स्वजातीय दोन प्राण्यांची एकमेकांना सवय होताना योगायोगाने घडणाऱ्या गोष्टीही एकंदर परिस्थितीत भाग घेतात व प्राण्यांना त्यांचीही सवय होते. हे विशेष कशाला लागू होत असेल तर शांततापूर्ण सहजीवनाच्या प्राथमिक अवस्थेत. त्यात जोडीदार विशिष्ट मार्गानेच आला पाहिजे, नेहेमीच्या बाजूनेच आला पाहिजे, त्या वेळी प्रकाश विशिष्ट प्रकारचाच पाहिजे इत्यादी. हे जर झाले नाही तर प्रत्येक मासा दुसऱ्याला आक्रमक प्रवृत्ती उत्तेजित करणारा तिऱ्हाइत समजतो. ह्या परिस्थितीत जर ते मासे दुसऱ्या कृत्रिम जलाशयात सोडले तर जोड्या बनण्याची प्रक्रिया पूर्णपणे बिघडते. मैत्री जितकी दृढ होईल तितके जोडीदाराचे चित्र पार्श्वभूमीपासून अलग होते. ही घटना गेष्टाल्ट (Gestalt) मानसशास्त्रज्ञांना व दुय्यम चिन्हांनी प्राण्यांवर होणाऱ्या प्रक्रियांचा अभ्यास करणाऱ्यांना चांगली माहीत आहे. अखेरीस ह्या जोडीतील वैयक्तिक संबंध बाह्य परिस्थितीपासून इतके स्वतंत्र होतात की ती जोडी दुसऱ्या जलाशयात सोडली किंवा अगदी लांब नेली तरी त्यांच्यातील बंध तुटत नाहीत. फार तर ह्या परिस्थितीत जोडी बनण्याच्या घटनेची थोडी पीछेहाट होते, म्हणजे प्रियाराधन व अनुनय पुन्हा दिसतील. अनेक दिवस एकत्र असलेल्या जोडीत ह्या गोष्टी पूर्वीच नाहीशा झालेल्या असतात व त्यांची जागा सवईने घेतलेली असते.

जर जोडी जमण्याचा एकंदर मार्ग सुरळीतपणे होत गेला तर नराच्या लैंगिक वर्तणुकीचे नमुने हळूहळू पुढे येऊ लागतात. त्याने मादीवर केलेल्या पहिल्या गंभीर हल्ल्यातच ह्यांची काही चिन्हे दिसत असतील पण आता त्यांची तीव्रता आणि पुनरावृत्ती वाढते. पण अर्थातच ज्या हालचालींवरून आक्रमक प्रवृत्ती दिसून येते त्या सर्वस्वी नाहीशा होत नाहीत. मादीमध्ये मात्र पूर्वीची पलायनाची प्रवृत्ती व शरणागतीच्या

हालचाली भराभर कमी होतात. नरमादीच्या जोडीच्या मैत्रीची वाढ ज्या प्रमाणात होते त्या मानाने मादीच्या मनातील भीती व पलायनाची प्रवृत्ती कमी कमी होत जाते. कित्येक वेळा वस्तुस्थिती अशी होत होती की, माझ्या सिक्लिडवरच्या पहिल्या पहिल्या प्रयोगात मी मादीच्या वर्तणुकीतील बदलाकडे पूर्ण दुर्लक्ष केले व बरीच वर्षे माझी अशी चुकीची समजूत झाली की, ह्या कुटुंबात उच्चनीच दर्जा अजीबात नसावा. आपण प्रकरण सहामध्ये वर पाहिले आहे की, नरमाद्यांमध्ये एकमेकांना ओळखण्याकरता उच्चनीच दर्जाला किती महत्त्व आहे ते. आणि मादीने नरापुढे शरणागतीचे हावभाव करण्याचे अजिबात सोडून दिले तरीही उच्चनीच दर्जाची कल्पना सुप्त स्वरूपात कायम राहाते. अगदी अपवादात्मक परिस्थितीत जुन्या जोडीचे एकमेकांशी भांडण झाले तरच ती मादी पुन्हा शरणागतीचा हावभाव करते.

प्रथम प्रथम भीत भीत नम्रता स्वीकारणारी मादी हळूहळू नराची भीती विसरते आणि आक्रमक प्रवृत्तीवरील सर्व निर्बंध नाहीसे होऊन एके दिवशी ती निर्भय आणि युद्धखोर अशा पवित्र्यात आपल्या जोडीदाराच्या प्रदेशाच्या मध्यभागी पंख पसरून उभी राहते आणि काही जातींच्या प्राण्यांत तर तिचा रंगही नराच्या रंगासारखाच दिसतो. अपेक्षेप्रमाणे नर संतापतो कारण मादीच्या परिस्थितीच्या उत्तेजक प्रतिक्रियेमुळे नरामध्ये ज्या उत्तेजक प्रवृत्ती उत्पन्न होतात त्यामुळे त्याची आक्रमक प्रवृत्ती उत्तेजित होते. म्हणून तोही आपली आडवी बाजू पुढे करून शेपटीचे तडाखे मारतो आणि आपल्या जोडीदारणीकडे धावतो; आणि क्षणभर असे वाटते की तो तिला धकांडी देणार. आणि मग मला हे पुस्तक लिहायला ज्या उद्देशाने प्रवृत्त केले ती गोष्ट घडते : नर मादीच्या धमकी देणाऱ्या अंगविक्षेपांकडे दुर्लक्ष करतो, आणि जोराचा हल्ला चढवतो, पण तो आपल्या जोडीदारणीवर नसून तिच्या अगदी जवळून जाणाऱ्या दुसऱ्या एका स्वजातीय माशावर असतो ! नैसर्गिक परिस्थितीत हा त्याचा शेजारीच असतो.

टीनबर्गेनच्या मताप्रमाणे ही सगळी घटना म्हणजे "नवीन दिशा दिलेल्या प्रक्रियेचे" अगदी उत्तम उदाहरण आहे. त्याची उत्तम खूण म्हणजे ही प्रक्रिया एका वस्तूमुळे मोकळी सोडली जाते पण तिचे लक्ष्य दुसरीच वस्तू असते. ह्याचे कारण असे की ज्या वस्तूमुळे मूळ प्रक्रियेला उत्तेजन मिळते त्याच वेळी त्या प्रक्रियेवर निर्बंध पडेल असे उत्तेजकही तीतून निघत असतात. ह्याला माणसाच्या वागणुकीचे उदाहरण द्यायचे तर एखाद्या खूप रागावलेल्या माणसाचे देता येईल. ज्याचा त्याला राग आलेला असेल त्याच्या तोंडावर गुद्दा न मारता तो टेबलावर जोराने हात आपटतो; कारण त्याच्या मनातील निर्बंध त्याला गुद्दा मारण्यापासून परावृत्त करतात, पण एखाद्या ज्वालामुखी पर्वतातील दाब जसा बाहेर पडलाच पाहिजे तसाच टेबलावर हात जोराने आपटण्याचा हा प्रकार होतो. दिशा बदललेल्या कार्याचा आक्रमक वर्तणुकीशी संबंध असतो व ती ज्या वस्तूमुळे कार्यक्षम होते तीपासून भीतीही उत्पन्न झालेली असते.

ह्या प्रकाराला बायुसायुक्लिंग असे नाव बी. ग्रझिमेक ह्यांनी दिले व मनःप्रवृत्तीची दिशा बदलण्याच्या प्रक्रियेचे वर्णन केले. हा बायसायक्लिस्ट म्हणजे आपल्या वरिष्ठांशी नमून वागणारा व खालच्यांना तुडवणारा असा माणूस असतो. जेव्हा एखादा प्राणी काही अंतरावरून आपल्या प्रतिस्पर्ध्याकडे येऊ लागतो व जरा जवळ जवळ आल्यावर तो प्रतिस्पर्धी किती भयंकर आहे हे त्याच्या लक्षात येते तेव्हा ह्या वागणुकीच्या उत्पत्तीची यंत्रणा आपल्याला अगदी स्पष्टपणे दिसते. मग तो प्राणी आपला अगोदरच सुरू केलेला हल्ला थांबवू शकत नाही आणि मग एखाद्या निर्दोष अशा बाजूला उभ्या असलेल्या प्राण्यावर किंवा एखादे वेळी निर्जीव अशा एखाद्या पदार्थावरसुद्धा आपला राग काढतो.

अर्थातच दिशा बदललेल्या हालचालींची आणखी अनेक उदाहरणे आहेत आणि एकमेकांविरुद्ध असलेल्या मनःप्रवृत्तींमुळे त्या उत्पन्न होतात. आपल्या प्रस्तुत विषयाला सिक्लिड माशाच्या नराची विशिष्ट वर्तणूक फार महत्त्वाची आहे. कारण त्यासारख्याच घटना पुष्कळसे उच्च वर्गातील प्राणी व मानव ह्यांच्या कौटुंबिक व सामाजिक जीवनात होत असतात व त्यांना फार महत्त्व असते. लग्नाच्या जोडीदारांतील भांडणे कशी टाळावी हा प्रश्न मोठ्या विलक्षण रीतीने सोडवला गेलेला आहे. म्हणजे त्यांची आक्रमक प्रवृत्ती नाहीशी करून नाही, तर ती आक्रमक प्रवृत्ती शेजारी राहणाऱ्या शत्रूकडे वळवून म्हणजे तिची दिशा बदलून त्यांच्यातील वैमनस्य नाहीसे केले जाते. वरील प्रश्नाची ही सोडवणूक एकमेकांशी काही संबंध नसलेल्या बऱ्याच पृष्ठवंशीय प्राण्यांच्या कळपात स्वतंत्रपणे अस्तित्वात असल्याचे आढळते.

आपल्या जोडीदारामुळे उत्पन्न होणारी अनिष्ट अशी आक्रमक प्रवृत्ती इष्ट दिशेकडे नेणे म्हणजे आपल्या प्रदेशाच्या जवळ राहणाऱ्या शेजाऱ्याकडे वळवणे ही आश्चर्यकारक घटना सिक्लिड नराच्या बाबतीत एकाएकी घडून आलेली नसते. त्या प्राण्याला हा बदल हवा तर करता येईल, नको तर नको अशी परिस्थिती नसते. ही घटना दीर्घ कालपर्यंत विधीनुसार होत आलेली असून त्या विशिष्ट प्राणीजातीच्या उपजत बुद्धीचा तो एक भागच बनलेला असतो. आपण पाचव्या प्रकरणात वागणूक विधीनुसार कशी होते हे पाहिले व त्यावरून असे स्पष्ट होईल की, कार्यप्रवृत्तीची दिशा बदलली की तीतून जी नवी प्रवृत्ती उत्पन्न होईल तिला वाट करून द्यावीच लागते, व अशा रीतीने कार्य करण्याची आवश्यकता आणि कार्याला एक स्वतंत्र हेतू उत्पन्न होतात.

इतिहासपूर्व कालात, बहुधा क्रेटेशस (चुनखडीच्या) युगात—येथे एखादा दशलक्ष वर्षांचा काल महत्त्वाचा नाही— अशा प्रकारची कार्याची दिशा बदलण्याची घटना योगायोगाने घडून आली असावी, जसे अमेरिकेतील इंडियनांनी प्रथम योगायोगाने तंबाखूचा धूर ओढून पाहिला तसे. कारण नाही तर संस्कार किंवा विधी उत्पन्न झाला नसता. उत्क्रांतीच्या प्रगतीमधील एक मोठा रचनाकार, म्हणजे

निवड, हिलाही योगायोगाने उत्पन्न होणाऱ्या वस्तूची जरूर असते, व तरच तिच्यावर तिची क्रिया घडू शकते. ह्या निवडीची दुसरी आंधळी बहीण म्हणजे जीवशास्त्रातील परिवर्तन (Mutation). ही त्या निवडीला वस्तू पुरवते.

शारीरिक वैशिष्ट्ये आणि उपजत बुद्धीतून उत्पन्न झालेल्या हालचालींचे नमुने याप्रमाणे व्यक्तीच्या विकासामध्ये होणारे विधी त्या प्राणिजातीच्या पूर्वेतिहासाचाच मार्ग अनुसरतात. अगदी तंतोतंत बरोबरी दाखवायची तर आपल्या पूर्वजांनी जी वैशिष्ट्ये व जे आचार अनुसरले तेच एक व्यक्ती आपल्या विकासात अनुसरते. कार्ल एर्न्स्ट फॉन बेअर ह्यांनी हे बरोबर ओळखले होते. पण येथे आपल्या विवेचनाकरता जास्त ढोबळ अशी व्याख्या पुरे आहे. दिशा बदलून केलेल्या हल्ल्यामधून जे विधी तयार होतात ते विधी नसलेल्या प्राथमिक हालचालींसारखेच असतात व नंतर त्याचे विधीनुसार हालचालींमध्ये रूपांतर होते. नुकतीच जोडीदारीण मिळालेल्या सिक्लिड नरामधील प्राथमिक प्रतिक्रिया फारशी जोरदार नसते, तेव्हा आपल्याला स्पष्टपणे दिसते की, त्या नराला आपल्या मादीला धक्का देण्याची इच्छा असते पण इतर प्रवृत्ती त्याला तसे करू देत नाहीत आणि मग तो आपला राग आपल्या शेजाऱ्यावर काढतो. पूर्णपणे विकसित झालेल्या आचरणात ज्या वस्तूचे चिन्ह उपयोगात आणले जाते ते त्या वस्तूपासून अगदी निराळे झालेले असते आणि तिचा उगम ह्या नाट्यमय घटनेत झाकून गेलेला असतो; आणि शिवाय हा विधी आता केवळ विधी म्हणूनच केला जातो हेही लक्षात ठेवले पाहिजे. अशा रीतीने त्याचे कार्य आणि संकेत हेच जास्त प्रामुख्याने दिसतात. त्याचा उगम स्पष्ट होत नाही. मूळच्या एकमेकांविरुद्ध कार्य करणाऱ्या किती प्रवृत्ती एखाद्या व्यक्तीच्या बाबतीत अस्तित्वात आहेत हे कळण्याकरता अधिक तपशिलात जाऊन विश्लेषण करणे जरूर आहे. पाव शतकापूर्वी माझे स्नेही आल्फ्रेड साइत्झ व मी ह्यांना हा विधी जेव्हा प्रथम दिसून आला तेव्हा आम्हांला सिक्लिड माशांच्या "घरट्यातील दिलासा" (Nest relief) व "स्वागत" (Greeting) ह्या विधींचा अर्थ समजला. बराच कालपर्यंत आम्हांला उत्क्रांतीच्या संबंधातला पूर्वेइतिहास समजला नव्हता.

तरी पण ज्या एका प्राण्यांच्या जातीचे आम्ही काळजीपूर्वक निरीक्षण केले, म्हणजे आफ्रिकेतील रत्न-मासा, त्याच्या बाबतीत धमकी देण्याचे आणि स्वागत करण्याचे हावभाव पाहून आम्हांला आश्चर्य वाटले. कारण त्यांच्यातील साम्य सहज लक्षात येण्यासारखे होते. लवकरच आम्ही त्यातील फरक ओळखू लागलो आणि कोणत्या हावभावापासून युद्धाला सुरुवात होईल व कोणत्यापासून जोडी जमेल हे आम्हांला न चुकता सांगता येऊ लागले. पण कोणत्या विशिष्ट अंगविक्षेपांवरून आम्हांला हे कळू लागले ते मात्र आमच्या लक्षात आले नाही. जेव्हा आम्ही जास्त तपशीलवार विश्लेषण केले व गंभीरपणे जोडीदारावर हल्ला करण्याची इच्छा एकाएकी अनुनयाच्या हावभावात रूपांतर पावे तेव्हा आम्हांला ह्या दोन प्रकारच्या वर्तणुकीतील

फरक कळून आला. धमकी देताना मासा एकदम धोक्यात असलेल्या आपल्या प्रतिस्पर्ध्याच्या शेजारी जाऊन थांबे. विशेषतः त्याच्या भावना जर अतिशय चेतवलेल्या असल्या तर तो नुसती आपली रुंद बाजूच दाखवीत नाही तर बाजूने शेपटीचे तडाखेही देतो. ह्याच्या उलट अनुनयाच्या वेळी तो जोडीदारणीच्या समोर थांबत नाही तर तिच्या बाजूने पुढे पोहत जातो, आपल्या पुडे जाण्याच्या हालचाली जरा विशेष लक्षात येतील अशा रीतीने करतो आणि त्याच वेळी आपली रुंद बाजू तिच्याकडे करून शेपटीच्या हालचाली करतो. नर मासा ज्या दिशेकडे आपला हा समारंभ करतो ती हल्ल्याच्या वेळच्या दिशेहून अगदी वेगळी असते. समारंभापूर्वी तो जर पाण्यात आपल्या मादीशेजारी शांतपणे उभा असेल तर तो समोरच्या दिशेला निश्चयाने पोहत जातो व नंतर आपली आडवी बाजू दाखवून शेपटी मारतो. ह्याचा अर्थ असा की, तो आपल्या जोडीदारणीवर हल्ला करीत नसून त्याचे लक्ष्य दुसरीकडेच म्हणजे तो ज्या दिशेला पोहत आहे तिकडे आहे.

ज्याला कार्यपद्धतीतील बदल असे म्हणतात त्याचा उत्क्रांतीच्या दोन रचनाकारांकडून नव्या उद्देशांकरता साधन म्हणून उपयोग केला जातो. विकासाच्या प्रगतीमुळे एखाद्या निरुपयोगी झालेल्या सुसंघटित रचनेचा नवीन उद्देशांकरता उपयोग होणे अशा रीतीने शक्य होते. मोठ्या धाडसी कल्पकतेने ह्या रचनाकारांनी (नैसर्गिक निवड व जीवसृष्टीतील परिवर्तन (Natural Selection and Mutation) ह्यांना लेखक उत्क्रांतीचे रचनाकार (Constructors of Evolution) म्हणतो). उदाहरणार्थ, पाणी जाऊ शकणारी माशाच्या शरीरातील गिल ही फट बदलून तिच्यापासून हवा जाणारे व आवाज ऐकण्याचे इंद्रिय बनवले; जबड्याच्या दोन हाडांपासून दोन श्रवणास्थि तयार केल्या; डोक्याच्या कवटीच्या मध्यावरील डोळ्यापासून एक अंतःस्राव ग्रंथी— पायनिअल ग्रंथी— झाली; सरपटणाऱ्या प्राण्यांच्या पुढच्या पायांपासून पक्ष्यांचे पंख झाले इत्यादी इत्यादी. तरी पण हे आश्चर्यकारक बदल दुसऱ्या एका बदलापुढे फिके पडतात. हा बदल म्हणजे दिशा बदलून आणि विधीनुसार कार्य करण्याची पद्धती अंमलात आणून वर्तणुकीचा मूळचा नमुनाच नव्हे तर सध्याची वर्तणूकसुद्धा थोड्याबहुत प्रमाणात आक्रमक असतानादेखील तिचे अनुनयात व अखेरीस प्रेमाच्या संस्कारात रूपांतर करून जोडीदारांमध्ये दृढ असा वैयक्तिक संबंध प्रस्थापित करणे; म्हणजे एकमेकांना दूर सारणाऱ्या आक्रमक प्रवृत्तीचे अगदी तिच्याविरुद्ध अशा प्रवृत्तीत रूपांतर करणे होय. इतर अनेक स्वतंत्रपणे उपजत बुद्धीने केलेल्या क्रियांप्रमाणे विधीनुसार करण्याच्या क्रिया ही प्राण्यांची एक गरज झालेली आहे; थोडक्यात म्हणजे ती क्रिया हेच लक्ष्य बनलेले आहे. स्वयंभू अशा आक्रमक प्रवृत्तीपेक्षा अगदी निराळी पण तीतूनच निघालेली ही प्रवृत्ती कोणत्याही अनोळखी अशा स्वजातीच्या दिशेने प्राण्याकडे वळवता येत नाही ती आपल्याला पूर्णपणे माहीत असलेल्या जोडीदाराकडेच वळवावी लागते; आणि अशा रीतीने वैयक्तिक

संबंध प्रस्थापित होतो.

प्रथमदर्शनी सोडविण्यास कठीण असा एक प्रश्न इथे अगदी साध्या, सुरेख आणि पूर्णपणे समाधानकारक रीतीने सोडविला आहे : दोन खूप संतापलेले एकमेकांवर आक्रमण करणारे प्राणी, जे त्यांच्या स्वरूपामुळे, रंगामुळे व वर्तनामुळे बैलाला तांबड्या फडक्याप्रमाणे (फक्त लोकसमजुतीत) भडकवत आहेत, त्यांना अगदी लहानशा जागेत एकमेकांशी मैत्री करायला लावणे व घरट्याच्या जागेत म्हणजे आपल्या प्रदेशाच्या मध्यभागी एकत्र आणून स्वजातीयांविरुद्ध आक्रमक प्रवृत्ती जेथे सर्वांत जास्त तीव्र असते तेथे ती नाहीशी करणे ही आश्चर्यकारक घटना नव्हे का ? आणि हा आधीच कठीण असलेला प्रश्न अधिकच कठीण होतो. कारण दोघाही जोडीदारांची आक्रमक प्रवृत्ती कमी होता कामा नये. आपण तिसऱ्या प्रकरणात पाहिलेच आहे की, शेजाऱ्यांविरुद्ध आक्रमक प्रवृत्ती जरा जरी कमी झाली तरी आपल्या ताब्यातला प्रदेश कमी होण्याची भीती असते. आणि अर्थात त्याबरोबरच पुढे होणाऱ्या पिल्लांना अन्न मिळवण्याची शक्यताही कमी होते. अशा परिस्थितीत केवळ जोडप्यातील झगडे कमी व्हावेत म्हणून त्या विशिष्ट प्राणीजातीला आक्रमक प्रवृत्ती कमी करून अनुनयाचे हावभाव करणे अगर पिल्ले करतात तशा तऱ्हेचे अंगविक्षेप करणे " परवडायचे " नाही. विधीनुसार होणाऱ्या आक्रमक प्रवृत्तीच्या दिशाबदलामुळे हा अनिष्ट परिणाम तर टाळला जातोच, पण एका जोडीदाराकडून दुसऱ्याला मिळणाऱ्या महत्त्वाच्या उत्तेजकांचा आपल्या प्रादेशिक शेजाऱ्याविरुद्ध आक्रमण करण्याकडे उपयोग होतो. माझ्या मते वर्तणुकीचा हा नमुना अतीशयच कल्पक असा आहे. सर्व दिवसभर कचेरीत आपल्या वरिष्ठावर रागावून मग संध्याकाळी घरी आल्यावर साचून राहिलेला संताप आपल्या बायकोवर काढणाऱ्या माणसाच्या अगदी विरुद्ध अशी ही वर वर्णन केलेली घटना आहे.

जीवनाच्या वृक्षाच्या ज्या निरनिराळ्या शाखा आहेत त्यांत पुष्कळदा असे दिसून येते की, निरनिराळ्या शाखांत अडचणी सोडवण्याच्या यशस्वी पद्धती स्वतंत्रपणे शोधून काढल्या जातात. की टक, मासे, पक्षी, वटवाघळे ह्यांनी " पंख " शोधून काढले, समुद्रातील पुष्कळशा प्राण्यांनी (उदा० शिंपल्यातील स्क्विड इतिहासपूर्व कालातील मासे व देवमासे) टॉर्पेडोचा आकार पाण्यातून पोहताना सोईचा म्हणून स्वीकारला. अर्थात आपआपसातील युद्धे थांबवण्याकरता विधीनुसार व दिशा बदललेल्या आक्रमक प्रवृत्ती पुष्कळशा निरनिराळ्या प्राण्यांमध्ये दिसून येतात ह्याचे आपल्याला आश्चर्य वाटण्याचे कारण नाही.

उदाहरणार्थ, करकोचा पक्ष्यांमध्ये एक आश्चर्यकारक असा अनुनयाचा समारंभ असतो; त्याला करकोच्यांचा " नाच " असे म्हणतात. त्या वर्तणुकीच्या नमुन्याचा संकेतात्मक अर्थ जर आपल्याला कळला तर त्याचे आपल्या शब्दात वर्णन करण्याचा आपल्याला मोह होतो. एक पक्षी दुसऱ्याच्या पुढे उभा राहतो, आपले

प्रचंड पंख पसरतो, आपली चोच समोरच्या पक्ष्याकडे करतो, आपले डोळे त्याच्याकडे रोखतो— जणू काय त्याच्यावर हल्ला करण्याचाच पवित्रा घेतो. इथपर्यंत अनुयायाचे हावभाव आक्रमणाच्या हालचालीसारखेच वाटतात. पण पुढच्याच क्षणाला आपला हा भयंकर अवतार तो एकदम विरुद्ध बाजूला वळवतो आणि पसरलेले पंख तसेच ठेवून तो आपल्या प्रतिस्पर्ध्याकडे आपल्या डोक्याची मागची बाजू करतो. यूरोपमधील करकोचे व इतरही अनेक जातींत ह्या भागावर एक लहानशी लाल टोपी असते. काही सेकंद हा "नाचणारा" पक्षी ह्याच पवित्र्यात उभा राहातो, व त्याच्या प्रतिस्पर्ध्याला अगदी सहज समजणाऱ्या संकेताद्वारे असे कळवतो की, त्याची हल्ल्याची धमकी त्याच्या भागीदाराला दिलेली नसून त्याच्याविरुद्ध दिशेकडे म्हणजे ह्या दुष्ट जगाकडे तिचा रोख आहे; आणि अशा रीतीने तो आपली मैत्रीची भावना स्पष्ट करतो. ह्यानंतर तो करकोचा परत आपल्या दोस्ताकडे वळतो आणि आपला आकार आणि शक्ती ह्यांचे पुन्हा एकदम प्रदर्शन करतो, पण लागलीच परत उलट दिशेला वळून कुठल्या तरी काल्पनिक वस्तूवर किंवा शक्य असल्यास एखादा परका करकोचा शेजारी उभा असेल तर त्याच्यावर किंवा एखाद्या निरुपद्रवी गूझवर हल्ला करतो, किंवा अखेरीस एखादा लाकडाचा तुकडा अगर खडा चोचीत उचलून तीनचारदा हवेत उडवतो. हा सगळा प्रकार म्हणजे माणसाच्या भाषेत तो जणू म्हणतो, "मी मोठा आहे आणि धमकी देऊ शकतो, पण तुला नाही रे बाबा, त्या दुसऱ्याला, त्या दुसऱ्याला, त्या दुसऱ्याला."

ह्यापेक्षा खुणांच्या भाषेत कमी नाटकी पण जास्त अर्थपूर्ण असा अनुनयाचा समारंभ बदके, गीझ, हंस इत्यादी पक्ष्यांत असतो. त्याला ओस्कार हाइन्रोथ ह्याने "विजयाचा समारंभ" किंवा "विजयोत्सव" असे नाव दिले आहे. आपल्या विषयाच्या दृष्टीने ह्या विधीला महत्त्व आहे; कारण वर दिलेल्या पक्ष्यांमध्ये तो विकासाच्या निरनिराळ्या अवस्थांत आणि कमीजास्त गुंतागुंतीचा असल्याचे दिसून येते. ह्या क्रमाक्रमाच्या अवस्थांमुळे आपल्याला कल्पना करता येते की, ह्या प्राण्यांच्या पूर्वेतिहासात राग दुसरीकडे वळवण्याचा व गोंधळ दर्शविणारा अंगविक्षेप हळूहळू बदलून मानवाला जो संबंध अत्यंत सुंदर व दृढ वाटतो त्याच्याशी त्याचे काही तरी गूढ नाते असावे असे वाटू लागते.

धमकी देण्याचा व स्वागत करण्याचा अशा दोन्ही प्रकारच्या अंगविक्षेपांच्या अगदी प्राचीन पद्धतीत मॅलार्ड ह्या रानटी बदकाच्या रॅब्रॅब् अशा आवाजात वरवर बघणाराला काही फरक दिसत नाही. त्यातला अगदी सूक्ष्म फरक म्हणजे रॅब्रॅब् ह्या आवाजाची दिशा धमकी देताना कशी असते व स्वागत करताना कशी असते हे मला बरेच दिवसांनंतर कळू लागले. विशेषतः शिल्डिड आणि गीझ ह्यांच्यामध्ये सहज समजण्यासारखा अनुनयाची दिशा बदलण्याचा समारंभ जेव्हा मला समजू लागला तेव्हा मला त्यातील फरक उघड झाला. बदके एकमेकांसमोर उभी राहतात व चोची समांतर

पातळीपेक्षा जरा वर उचलून अतिशय जलद दोन अवयवांचे शब्द उच्चारतात. त्यात नराचा आवाज रॅब्रॅब् असा ऐकू येतो तर मादीमध्ये तो आवाज जरा नाकातून क्वॅगवॅग क्वॅगवॅग असा वाटतो. आपण पाहिलेच आहे की, धमकी देण्याच्या दिशेमधील बदल केवळ सामाजिक निर्बंधामुळेच होतो असे नाही, तर त्या उद्दिष्टाबद्दल वाटणारी भीती हेही कारण असू शकते. ह्या कारणामुळे एकमेकांना धमकी देणारे पण हल्ला करण्यास न धजणारे नर एकमेकांसमोर उभे राहून आपल्या चोची प्रत्यक्ष एकमेकांच्या दिशांना न करता फक्त हनुवट्या वर करून रॅब्रॅब् असे आवाज काढीत राहतात. जर का चोची खरोखरच एकमेकांकडे केलेल्या असतील तर आपण समजावे की, ते लवकरच एकमेकांशी लढू लागणार व एकमेकांच्या छातीवरील पिसे चोचीत पकडून पंखांच्या जाड भागांनी एकमेकांना मारणार.

जेव्हा रानटी बदकांतील नर आपल्या मादीबरोबर रॅब्रॅब् असा आवाज काढतो, विशेषतः प्रकरण पाचवे, मध्ये वर्णन केलेल्या तिच्या उत्तेजक हावभावांना उत्तर म्हणून हे आवाज करतो, तेव्हा त्याने आपले डोके व मान दुसरीकडे वळवल्याचे अगदी स्पष्ट दिसते. एवढेच नव्हे तर मानेचा कोन ह्या एकंदर विधीच्या तीव्रतेच्या प्रमाणात असतो. अगदी कडेच्या अवस्थेत नर तोंडाने एकसारखे शब्द काढीतच आपल्या डोक्याचा मागील भाग मादीकडे वळवतो व हा विधी समुद्रावरील गल् पक्षाच्या अनुनयाच्या समारंभासारखाच वाटतो. मात्र ह्या पक्ष्यांच्यात प्रकरण सातमध्ये वर्णन केल्याप्रमाणे हा समारंभ उत्पन्न झालेला आहे, आक्रमक प्रवृत्तींची दिशा बदलून झालेला नाही. ही वस्तुस्थिती म्हणजे वरवर सारख्या दिसणाऱ्या गोष्टींमध्ये साम्य आहेच असा निष्कर्ष काढण्याविरुद्ध एक धोक्याची सूचनाच आहे! नराने डोके वळवण्याच्या कृतीमधून आणखी विधी उत्पन्न झाले आहेत व त्यांना मॅलार्ड, टील, पिनटेल, आणि पाण्यात डोकी बुडवणाऱ्या इतर प्रकारच्या बदकांच्या, तसेच आयडरडक बदकांच्या प्रियाराधनेत फार महत्त्व आहे. मॅलार्डची जोडी जर बरेच दिवस एकमेकांपासून दूर राहिली व मग त्या दोघांची भेट झाली तर ती दोघे रॅब्रॅब् आवाज करण्याचा समारंभ अतिशय उत्साहाने साजरा करतात. सिक्लिड माशांच्या जोडीतही आपली आडवी बाजू दाखवणे आणि शेपटीने मारणे हा अनुनयाचा प्रकार घडतो हे आपण पाहिलेच आहे. हा समारंभ पूर्वी एकच राहून नंतर बरेच दिवस ताटातूट झालेल्या जोडीत होत असल्यामुळे आरंभीचे निरीक्षक त्याला " स्वागत " किंवा " अभिवादन " असे समजत असत.

जरी हे स्पष्टीकरण काही विशिष्ट प्रकारच्या समारंभांच्या बाबतीत बरोबर असले तरी ताटातूट झालेल्या जोडीदारांच्या वेळी हा समारंभ इतक्या वेळेला व इतक्या उत्कटतेने होतो की, पूर्वी त्याला काही तरी दुसरा अर्थ असला पाहिजे. आक्रमक प्रवृत्तीचा पूर्ण अभाव जोडीदाराच्या सतत सहवासामुळे झाला असला तरी काही दिवसांच्या ताटातुटीमुळे नेहेमीची उत्तेजक परिस्थिती बदलल्यामुळे पुन्हा ती आक्रमक

प्रवृत्ती थोड्या प्रमाणात जागृत होते. ह्या प्रकारची अगदी सहज ध्यानात येण्यासारखी उदाहरणे आक्रमक प्रवृत्तीच्या प्राण्यांचा — उदाहरणार्थ सिक्लिड, सयामधील लढाऊ मासे, किंवा शामा श्रश पक्षी — कळप बाहू दिला आणि त्यामुळे त्यांच्यात एकमेकां-विषयीची शत्रुत्वाची भावना नाहीशी झाली आणि एकमेकांची त्यांना सवय झाली म्हणजे दिसून येतात. समजा, त्यातील एक प्राणी आणि अगदी थोडा वेळ, सुमारे एक तासभर, वेगळा काढून परत कळपात सोडला तर अगदी क्षुल्लक कारणावरून-सुद्धा त्या कळपातील आक्रमक प्रवृत्ती उसळून वर येते.

परिस्थितीतील दुसऱ्याही काही अगदी लहान फरकांनी एकमेकांची एक-मेकांना झालेली सवय नाहीशी होऊ शकते. १९६१ साली उन्हाळ्याच्या ऋतूत माझ्या शामाश्रश पक्ष्यांच्या जोडीला आपल्या आधीच्या पिल्लांपैकी एक नर ज्या खोलीत त्यांचे घरटे होते त्याच खोलीत एका पिंजऱ्यात असलेला चालत असे. वस्तुस्थिती अशी असते की, हे पक्षी आपली पिल्ले मोठी झाली की त्यांना आपल्या प्रदेशातून हाकलून देतात. पण मी जेव्हा त्यांच्या मुलाचा पिंजरा टेबलावरून काढून एका पुस्तकांच्या कपाटावर ठेवला तेव्हा त्याच्या आईबापांनी त्याच्यावर असा जोराचा हल्ला चढवला की आपल्याला झालेल्या नव्या पिल्लांकरता बाहेर जाऊन अन्न आणायचेही ती दोघे विसरली. हल्ला करण्यावर जे निर्बंध असतात ते एकाएकी नाहीसे झाले व एक-मेकांची ओळख अजिबात विसरली गेली तर जोडीदारांच्या थोडा वेळ झालेल्या ताटातुटीनंतरच्या वैयक्तिक संबंधाला धोका उत्पन्न होण्याचा संभव असतो. दर वेळी पुनर्मीलनानंतर जो अनुनय विधी एवढ्या समारंभाने केला जातो. त्याचे कारण वर वर्णन केलेला धोका टाळणे हाच असला पाहिजे. आणि ताटातूट जितकी जास्त वेळ झालेली असेल तितका हा "अभिवादन" समारंभ जास्त तीव्र व भावनापूर्ण होतो हेही वरील समजुतीशी जुळण्यासारखे आहे.

अशी वरीच शक्यता आहे की, आपले हसणे मूळ स्वरूपात अनुनयाचा किंवा अभिवादनाचाच एक प्रकार असावा. माझ्या मते स्मित करणे व हसणे ही दोन्ही एकाच प्रकारच्या वर्तणुकीच्या नमुन्याच्या कमीजास्त तीव्रतेच्या अवस्था आहेत. म्हणजे एकाच प्रकारच्या उत्तेजनाला त्यांचा निरनिराळ्या जोराचा प्रतिसाद मिळतो. आपले अगदी सगळ्यात जवळचे जे नातेवाईक प्राणी म्हणजे चिंपांझी आणि गोरीला ह्यांच्यात दुर्दैवाने अभिवादनाची आपल्या हसण्यासारखी शरीराची कोणतीच हालचाल नाही. पण आफ्रिकेत व आशियात राहणाऱ्या मकाक नावाच्या लेमूर जातीच्या माकडात अनुनयाचा हावभाव करताना ते आपले दात विचकतात आणि मधूनमधून आपली डोकी पुढेमागे हालवतात, ओठांतून चोखल्यासारखा आवाज काढतात, व आपले कान मागे पाडतात. पुष्कळसे पौर्वात्य लोक अभिवादन करताना असेच स्मित करतात; पण सर्वांत चित्तवेधक गोष्ट अशी की, ते जेव्हा खूप जोराने स्मित करीत असतात तेव्हा ते आपले डोके थोडे बाजूला वळवतात व अर्थातच ज्या व्यक्तीला ते नम्रतेने अभिवादन

करीत असतात तिच्याकडे सरळ न पाहता तिच्या बाजूने पलीकडे पाहतात. ह्या विधीचा फक्त कार्यपद्धतीच्या दृष्टीने विचार करताना त्यातला किती भाग आनुवंशिकरीत्या आला आणि किती सांस्कृतिक परंपरेने आला हे समजून घेणे महत्त्वाचे नाही.

काही असले तरी अभिवादन करताना केलेले स्मित हा अनुनयाचाच प्रकार असावा आणि गीझ् पक्ष्यांच्या विजयोत्सवाप्रमाणेच धमकी देण्याची दिशा बदलण्याच्या विधीमधून त्याचा उगम झाला असावा. जपानी लोक मित्रत्वाच्या अभिवादनाच्या वेळी आपले दात दाखवतात, त्यामुळे ह्या उपपत्तीला आधार मिळतो. तसेच दोन मित्र एकमेकांना भेटल्यावर स्मिताचे रूपांतर मोठ्याने हसण्यात होते; ह्यामुळेही वरील उपपत्तीला आधार मिळतो. आपला मित्र बरेच दिवसांनी भेटला तर आपल्यालाच अगदी मनापासून हसू येते ह्याचे आपल्यालाच आश्चर्य वाटते. एखाद्या तिऱ्हाईत निरीक्षकाला मित्रांची ही वागणूक ग्रेलॅगगूझ् पक्ष्यांच्या विजयोत्सवासारखीच वाटेल.

कार्यप्रवृत्त करणाऱ्या वेगवेगळ्या परिस्थिती बऱ्याच बाबतीत सारख्या असतात. जेव्हा बऱ्याचशा सुधारणेशी फारसा संबंध न आलेल्या म्हणजे असंस्कृत वृत्तीच्या व्यक्ती, उदाहरणार्थ लहान मुलगे, आपल्या टोळीत बसणाऱ्या मुलग्यांकडे पाहून एकत्रपणे हसतात तेव्हा इतर बऱ्याच अनुनयाच्या समारंभाप्रमाणे, ह्यातही टोळीत नसलेल्या व्यक्तींविरुद्ध आक्रमक प्रवृत्तीचा पुष्कळच भाग असतो, पुष्कळशा विनोदी गोष्टींमध्ये प्रथम काही तरी तणाव उत्पन्न केला जातो व एकदम अनपेक्षितपणे त्याचा स्फोट होऊन हास्याच्या लाटा उठतात. अशाचसारखा काहीसा प्रकार पुष्कळशा प्राण्यांच्या अभिवादन समारंभात दिसून येतो. उदाहरणार्थ कुत्रे, गीझ व इतर काही प्राणी एकमेकांत तणाव उत्पन्न करणारी अप्रिय अशी परिस्थिती एकदम नाहीशी झाली की मोठ्या उत्साहाने एकमेकांना अभिवादन करू लागतात. आणखी एक तिसरे साम्य म्हणजे हास्यामुळे अभिवादनाप्रमाणेच वैयक्तिक संबंध उत्पन्न होतो. माझ्या स्वतःच्या निरीक्षणावरून मी सांगू शकतो की, दोन व्यक्तींनी एकाच वेळी हास्यात भाग घेतला तर त्यांच्यातील आक्रमक प्रवृत्ती तर नाहीशी होतेच पण त्यांच्यात सामाजिक एकीची भावनाही उत्पन्न होते.

वर वर्णन केलेल्या सर्व विधींचे व समारंभांचे मूळ कार्य म्हणजे आपापसांतील युद्ध टाळणे. पण उत्क्रांतीच्या अगदी खालच्या पातळीवरसुद्धा, उदाहरणार्थ मॅलार्ड नराच्या रॅब्रॅब् अशा आवाजात विधींना इतकी स्वायत्तता असते की, केवळ विधी म्हणून ते करण्याची इच्छा त्या प्राण्यात उत्पन्न होते. एखादा मॅलार्ड नर एकसारखा एकाच सुरात रॅऽऽब रॅऽऽब असा आवाज काढीत आपल्या मादीला शोधीत असतो, आणि एकदा ती सापडली म्हणजे अतिशय उत्तेजित होऊन भराभरा रॅबॅब असे आवाज काढतो, आणि आपली हनुवटी उचलून तिच्याकडे आपल्या डोक्याचा मागचा भाग फिरवतो. हा सर्व प्रकार पाहणारा जर आपल्या व्यक्तिगत दृष्टीने त्याचा विचार करू लागला तर त्याची खात्री पटेल की, मॅलार्ड नर

मादी सापडल्यामुळे अतीशय आनंदित झाला आणि तिला शोधण्याचा सर्व खटाटोप केवळ " अभिवादनाचा " समारंभ करण्याच्या इच्छेमुळेच केलेला होता. ह्याहीपेक्षा जास्त प्रमाणात विधीनुसार होणाऱ्या विजयाच्या समारंभांत (Triumph Ceremony), उदाहरणार्थ शेल्ड्रेक व विशेषतः गीझ ह्यांच्याबद्दल वरील ग्रह आणखीच बळकट होतो आणि अभिवादन ह्या शब्दाच्या बाजूची अवतरणचिन्हे काढून टाकण्याचा आपल्याला मोह होतो.

जवळजवळ पाण्यात डोके बुडवणाऱ्या सर्व बदकात (Dabbling ducks) तसेच नेहेमीच्या शेल्ड्रेकमध्ये (त्या दोहोत रॅब्रॅब् आवाज करण्यामध्ये बरेच साम्य असते), ह्या विधीचे आणखी एक कार्य असते. त्यामध्ये फक्त नर अनुनयाचा समारंभ करतो व मादी त्याला उत्तेजन देत असते. ह्या सर्व घटनेचे जर सूक्ष्म अवलोकन व विश्लेषण केले तर आपल्याला असे दिसून येते की नर आपल्याच जातीच्या दुसऱ्या एका नराला धमकी देण्याचे हावभाव करीत असतो व किंचितशा प्रमाणात आपल्या मादीकडेही थोडे आक्रमण केल्यासारखे दाखवतो. मादीला आपल्या नराबद्दल अजीबात आक्रमक प्रवृत्ती वाटत नाही तर तिऱ्हाइत नराबद्दल वाटते. हा सर्व विधी म्हणजे नराने आपल्या आक्रमक प्रवृत्तीची दिशा बदलून दुसरीकडे कळवणे आणि मादीने त्याला उत्तेजन देणे. हा सर्व विधी विजयाच्या समारंभासारखाच वाटतो. त्या समारंभात दोघे जोडीदार एकमेकांना धमकी देत शेजारून जातात. यूरोपमधील विजन आणि नेहेमीचा शेल्ड्रेक ह्यांच्यात अगदी स्वतंत्रपणे हा विधी फारच सुंदर रीतीने विकास पावला आहे. ह्याच्या उलट चिलो विजनमध्येही अगदी वेगळा असा समारंभ असतो व त्याचे मागे वर्णन केलेल्या विजयाच्या समारंभाशी बरेच साम्य असते. त्यांच्यातही दोन्ही जोडीदार दुसऱ्याच दिशेला धमकी देत असतात. खऱ्या गीझमध्ये आणि शेल्ड्रेकच्या बहुतेक मोठ्या जातींमध्ये अगदी असाच समारंभ असतो. चिलो विजन जातीच्या बदकात मादीचा पिसारा अगदी नराच्या पिसाऱ्यासारखा असतो व तिचे डोके चकचकीत हिरवे आणि छाती फिकट तपकिरी-लाल अशी असते. डोके पाण्यात बुडवणाऱ्या बदकांच्यात ही एक अपवादात्मक अशी घटना आहे.

लाल शेल्ड्रेक, ईजिप्तमधील गूझ आणि त्याच्यासारख्या इतर प्राणीजातींत मादी पूर्वी वर्णन केल्यासारखीच उत्तेजक हालचाली करते, पण नर मात्र नुसती धमकी देण्याचे नाटक करून तिच्या शेजारून चालत जात नाही तर तिने जो शेजारी शत्रू म्हणून दर्शविला असेल त्याच्यावर प्रत्यक्ष जोराचा हल्ला करतो. ह्या प्रतिस्पर्ध्याचा पराभव केल्यानंतर किंवा निदान दोघांची बरोबरी झाल्यानंतर एक मोठा तपशीलवार तयार केलेला विजयाचा समारंभ होतो. ओरिनोको गूझ, ॲण्डियन गूझ व इतर त्याच प्रकारच्या पक्ष्यांत ह्या समारंभात आवाजांचे मोठे गंमतीचे मिश्रण ऐकायला येते. कारण नर आणि मादी ह्यांचे आवाज अगदी वेगळेवेगळे असतात. आणि शिवाय नर आणि मादी एकमेकांच्या नकला करून अंगविक्षेप करतात तो देखावाही मोठा प्रेक्षणीय असतो.

माझा मित्र निको टीनबर्गेन ह्याच्यावर पूर्ण विजय संपादन करणाऱ्या ॲडियन गूझच्या जोडीचा मी जो चित्रपट तयार केला आहे तो प्रेक्षकांची अमर्याद करमणूक करील असा आहे. प्रथम मादी वागणुकीचा अभ्यास करणाऱ्या त्या प्रख्यात शास्त्रज्ञावर एक खोटाच हल्ला केल्याचे सोंग करते; आणि मग हळूहळू आपला संतापाचा पारा चढवीत नर खरोखरच त्याच्यावर जोराचा हल्ला चढवतो. तो आपले पंख इतक्या जोराने आपटतो की निकोला तो जेव्हा पळवून लावतो तेव्हा पाहणाऱ्याची खात्रीच पटते की त्याने निकोचा पूर्ण पराभव केला. नंतर पाहिले तेव्हा निकोचे पाय व हात, जे त्याने त्या नराच्या हल्ल्याचा प्रतिकार करण्यात वापरले होते ते चोच मारण्यामुळे व चाव्यामुळे काळेनिळे झालेले होते. अशा रीतीने ह्या मानवी शत्रूला हाकलून दिल्यानंतर जो विजयाचा समारंभ होतो तो जवळजवळ संपतच नाही, आणि त्या जोडप्याचा उत्साह जणू काय मानवी असावा असे वाटते.

ईजिप्तमधील गूझची मादी शेल्ड्रेक वर्गातील इतर कोणत्याही मादीपेक्षा जवळपासच्या स्वजातीयांविरुद्ध आपल्या नराला चेतावणी देण्यात मोठी पटाइत असते. स्वजातीयांतला कोणी प्राणी जवळपास नसेल तर ती जे कोणी इतर जातींचे पक्षी आसपास असतील त्यांच्या विरुद्ध त्याला चेतावते. अर्थातच ह्या प्राण्यांची काळजी घेणारा प्राणिसंग्रहातील जो रक्षक असतो त्याला ह्या पक्ष्यांना पकडून त्यांच्या जोड्या वेगळ्या करणे भाग पडते. ईजिप्तच्या गूझची मादी आपल्या नराची सर्व युद्धे मोठ्या कौतुकाने पाहात असते, पण ती त्याला मदत मात्र करीत नाही. मुष्टियुद्धातील लवाद ज्याप्रमाणे लढणाऱ्यांच्या सर्व हालचाली बारकाईने पाहतो पण मध्ये पडत नाही तशी त्या मादीची भूमिका असते. ग्रेलॅग किंवा सिक्लिड माद्या आपल्या नराला त्याच्या मारामारीत बरीच मदत करतात. मात्र जर का तिच्या नराचा पराभव झाला तर ती खुशाल आपले पंख पसरून विजेत्या नराला जाऊन मिळायला तयार असते.

अशा वागणुकीमुळे लैंगिक निवडीवर महत्त्वाचा परिणाम होत असला पाहिजे; कारण नरामधील लढाऊ वृत्ती व भांडखोरपणा ह्यांचे महत्त्व साहजिकच वाढणार. येथे परत तिसऱ्या प्रकरणाच्या शेवटी जो विचार प्रदर्शित केला तोच परत मनात येतो. इजिप्तमधील गूझची भांडखोर वृत्ती पाहणाराला वेड्यासारखी वाटते. ती स्वजातीयांतील निवडीमुळे बनलेली असावी आणि स्वजातीच्या टिकून राहण्याच्या दृष्टीने तिला काही किंमत नाही हा विचार मनःस्थितीची शांतता भंग करणारा आहे, कारण पुढे आपल्याला असे दिसून येईल की, मनुष्याच्या पूर्वेतिहासाच्या विकासाकडे पाहिले की, मानवाची आक्रमक प्रवृत्तीही अशाच प्रकारे बनलेली असावी.

ज्या काही थोड्या प्राणीजातींत विजयाच्या आवाजाने अनुनयाचे कार्य होत नाही अशांमध्ये ईजिप्तमधील गूझचा समावेश होतो. पारदर्शक पण भंग न पावणाऱ्या अशा पडद्याच्या दोन बाजूंना ईजिप्तच्या गूझच्या दोन जोड्या ठेवलेल्या असतील आणि त्या एकमेकांना चिडवीत असतील व संतापत असतील तर पुष्कळदा असे

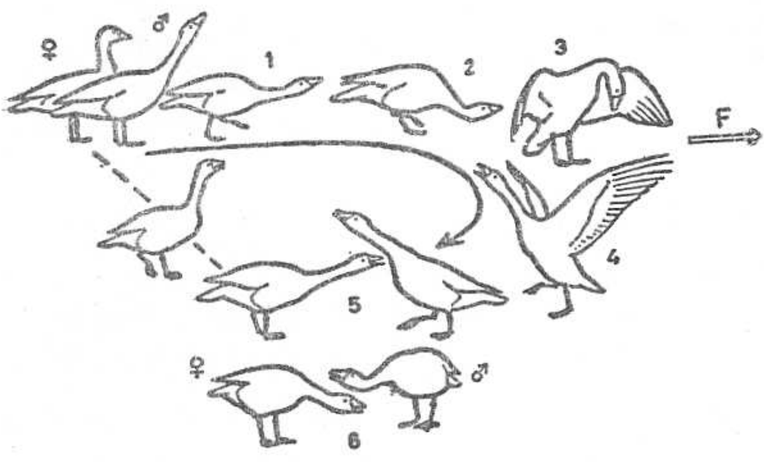
दिसून येते की, दोन जोडीदारच एकमेकांसमोर उभे राहतात व निर्दयपणे एकमेकांसमोर चोचीने प्रहार करतात. असाच प्रकार दुसऱ्याही एका मार्गाने घडून येऊ शकतो. समजा, एका जोडीच्या बंदिस्त जागेत त्याच जातीचा एक तिऱ्हाइत पक्षी जरा वेळ आत सोडला आणि त्यांची लढाई जोरात सुरू झाली की त्याला हळूच बाहेर काढला म्हणजे त्या जोडीच्या विजयाचा नाच असा काही जोरात सुरू होतो की, धमकी देण्याच्या विधिशून्य हालचालींच्यात व त्यात काही विशेषसा फरकच राहात नाही. इतक्यात एकदम ते प्रेमी जोडपे एकमेकांच्या माना चोचीत पकडते आणि एकमेकांना चांगलाच मार देत सुटते. अखेरीस अर्थातच ह्या झगड्याचा निकाल नराच्या बाजूने लागतो; कारण तो आकाराने मादीपेक्षा मोठा व शक्तीनेही वरचढ असतो. असे जरी असले तरी जर "दुष्ट शेजारी" नसलाच तरीही इजिप्तच्या गीझमध्ये सिक्लिड माशासारखा जोडीदाराचा खून झाल्याचे मी कधी पाहिलेले नाही.

ईजिप्तच्या गीझमध्ये व शेलड्रेकच्या इतर जातींमध्ये विजयाचा समारंभ हा एक आकाशातून पडणारी वीज जमिनीपर्यंत पोचवण्याचा मार्ग आहे. जेव्हा गडागडाटी पाऊस व विजांचा चपचमाट येण्याची चिन्हे दिसू लागतात, म्हणजे जेव्हा बाह्य परिस्थिती व मनाची प्रतिक्रिया ह्या दोन्हीही आक्रमणाला पोषक असतात, त्या वेळी हा विजयाचा समारंभ केला जातो. नेहमीच्या शेल्ड्रेकमध्ये जरी हा विजयाचा समारंभ बॅले नाचाच्यासारखा अतिशयोक्तिपूर्ण अंगविक्षेपांनी केला जातो तरीही त्याच्या पार्श्वभूमीवर जी युद्धाची मनोभूमिका असते ती अजीबात नाहीशी झालेली नसते. पाचव्या प्रकरणात वर्णन केलेल्या कमी उत्क्रान्त झालेल्या डॅब्लिंग बदकाच्या अनुनयाच्या हावभावांसारखे हे अंगविक्षेप नसतात. शेल्ड्रेक पक्ष्यातील विजयाच्या समारंभाला जी शक्ती लागते ती मूळ आक्रमक प्रवृत्तीची दिशा बदलल्यामुळे ज्या हालचाली होतात त्यातून उत्पन्न झालेली असते. आणि अजूनही एका बाजूने आक्रमक प्रवृत्ती आणि दुसऱ्या बाजूने तिच्या विरुद्ध कार्य करणाऱ्या प्रेरणा अशा दोन्हींचे अस्तित्व असावे लागते. ह्या जातीच्या प्राण्यांत विजयाच्या समारंभाचा उत्साह ऋतुमानाप्रमाणे बदलत असतो. प्रजोत्पादनाच्या ऋतूत तो अगदी तीव्र असतो; विश्रांतीच्या काळात जवळजवळ नाहीसा होतो आणि अर्थातच लैंगिक दृष्ट्या पूर्ण वाढ न झालेल्या पक्ष्यात तो मुळीच नसतो.

ग्रलॅग व खऱ्या गूझ जातीच्या पक्ष्यांत हा सगळाच प्रकार अगदी वेगळा असतो. एक तर विजयाचा विधी हा केवळ त्या विशिष्ट नरमादीच्या जोडीचाच समारंभ नसून त्यात सर्व कुटुंबच काय पण तो सर्व कळपच सहभागी होतो. हा समारंभ लैंगिक प्रवृत्तींपासून अगदी पूर्णपणे स्वतंत्र झाला असून तो सबंध वर्षात केव्हांही केला जातो आणि गूझची अगदी लहानलहान पिल्लेही त्यात भाग घेतात.

समारंभांतील हालचालींचा क्रम बराच दीर्घकाळ चालतो व तो आत्तापर्यंत

वर्णन केलेल्या समारंभापेक्षा पुष्कळ अधीक गुंतागुंतीचा असतो. सिक्लिड आणि शेल्ड्रेकच्या बऱ्याच जातींत आपल्या जोडीदाराविरुद्ध वाटणारे मूळचे आक्रमण अनुनयाच्या समारंभाने शेजाऱ्यावर हल्ला करण्याकडे वळवले जाते तर ह्याच्या उलट गीझमध्ये हा हल्ला अनुनयाच्या अभिवादनाच्या आधी काही एका विशिष्ट विधीनुसार ठरलेल्या हालचालींप्रमाणे केला जातो. दुसऱ्या शब्दांत सांगायचे म्हणजे विजयाच्या आरोळीचे वैशिष्ट्यच असे असते की जोडीतील एक भागीदार म्हणजे बहुतेक जास्त बलवान असा नर किंवा कळपातील सर्वांत शक्तिमान असा पक्षी, खरोखरीच्या किंवा लुटुपुटीच्या शत्रूवर हल्ला करतो, त्याच्याशी लढाई करून त्याचा पराभव केल्यावर मोठ्याने अभिवादनाचे आवाज करीत आपल्या कुटुंबाकडे परत जातो. ह्या प्रातिनिधिक घटनेवरून हेल्गा फिशर ह्यांनी जे चित्र काढले आहे त्यावरून विजयाच्या समारंभाला ते नाव दिलेले आहे.



(आकृती ५)

विजयाच्या समारंभाचा पहिला भाग म्हणजे डोके जरा तिरपे पण पुढच्या बाजूला व वर केलेले असते व त्याचबरोबर तोंडाने कर्कश, तुतारीसारखा आवाज केला जातो. ह्याला "रोलिंग" म्हणतात. पृष्ठ ८७ आ. ४ वरील A, व पृष्ठ १५९ वरील आ. ५). दुसरा भाग म्हणजे जोडीदाराकडे परत जाणे. त्यात मान जमिनीला समांतर अशी लांब पुढे केलेली असते, डोके वर केलेले व तोंडाने अगदी हळू व भावपूर्ण असे आवाज काढले जातात. त्यांना हेल्गा फिशर ह्यांनी "कॅक्लिंग" हे नाव दिले आहे. "कॅक्लिंग"च्या वेळेचा एकंदर पवित्रा हल्ल्याच्या पवित्र्याहून फारसा वेगळा नसतो. (आ. ५ मधील नं. ६ चा पवित्रा पाहा व त्याची नं. १ व २ शी तसेच आ. ४ मधील E शी तुलना करा.) त्यात फरक एवढाच की मान आणि डोके हाव-

भावाच्या लक्ष्याकडे केलेले नसून त्याच्या बाजूने दुसरीकडे केलेले असते.

ह्या प्राण्यांच्या प्रवृत्तीचे विश्लेषण जर सहाव्या प्रकरणात वर्णन केलेल्या पद्धतीने केले तर वर सांगितलेल्या "रोलिंग" मध्ये फार गुंतागुंतीचे आणि परस्परविरोधी असे वर्तणुकीचे नमुने आढळतात. एकंदर हालचालीवरून त्यात आक्रमण, भीती आणि सामाजिक जवळीक ह्यांचे मिश्रण असल्याचे दिसते आणि त्या वेळी जे आवाज केले जातात त्यावरूनही हीच गोष्ट सिद्ध होते. "रोलिंग" होण्यास दोन अगदी वेगळे वेगळे उत्तेजक एकाच वेळी हजर असावे लागतात : आपल्याला उत्तेजन देण्याकरता कॅक्लिंग आवाज करणारी, आपली जोडीदार आणि आपल्या शत्रूच्या अस्तित्वामुळे उत्पन्न होणारी आक्रमक प्रवृत्ती. बऱ्याच दृष्टींनी हा "रोलिंग" हल्ला उत्तेजित करणारी परिस्थिती आपण वर (प्रकरण तिसऱ्यामध्ये) निर्णायक प्रवृत्ती उत्पन्न होण्याबद्दल जो विचार केला त्याच्यासारखीच असते. आपली मादी व आपली पिल्ले ठेवलेले घरटे ह्यांच्यापासून नराला फार लांब जाता येत नाही. कोपऱ्यात अडकलेल्या उंदरासारखी काहीशी त्याची परिस्थिती होते. कारण त्यालाही कुठे पळून जाता येत नाही. अर्थात तो उंदीर ज्याप्रमाणे असेल नसेल ती शक्ती वापरून शत्रूवर तुटून पडतो. तसेच हा गूझचा नर आपला प्रतिस्पर्धी जितका जास्त भीतिदायक तितका त्याच्यावर जिवावर उदार होऊन सर्व शक्तीनिशी हल्ला करतो. नुकतेच वयात आलेले नर, ज्यांचे समाजातील स्थान अद्याप पक्के ठरावयाचे आहे, ते जास्त त्वेषाने आणि पुन्हापुन्हा रोलिंग हल्ले करतात. त्यांच्या मानाने प्रौढ नर, त्यांचा समाजातील अनुक्रम ठरून गेलेला असल्यामुळे, इतक्या वेळा व इतक्या जोराने हल्ले करीत नाहीत.

"रोलिंग" मध्ये निरनिराळ्या प्रवृत्तींचे मिश्रण असल्याचे वर सांगितलेच आहे. विजयाच्या समारंभाचा दुसरा भाग म्हणजे "कॅक्लिंग". हे फक्त एकाच प्रेरणेवर अवलंबून असते ही गोष्ट डॉ. फिशर ह्यांनी केलेल्या तपशीलवार विश्लेषणावरून सिद्ध होते. कॅक्लिंग गूझचा नर ज्या प्रकारचे हावभाव करून आपल्या जोडीदाराकडे वळतो ते सहाव्या प्रकरणातील आ. ४ E मध्ये दाखवलेल्या धमकी देण्याच्या अंगविक्षेपाहून फारसे वेगळे नसतात. त्यांच्यातला फरक अगदी सूक्ष्म असतो व तो दिशेनुसार होणाऱ्या दिशाबदलामुळे होतो हे पूर्वी सांगितलेच आहे. बाजूने पाहिले तर हा फरक ओळखणे कठीणच आहे. आणि माणसाला काय किंवा गूझला काय, एक गूझ दुसऱ्याकडे जात असताना तो त्याच्याबरोबर "कॅक्लिंग" करणार आहे की त्याच्यावर हल्ला करणार आहे हे सांगता येणार नाही. वसंत ऋतूत कुटुंबातील व्यक्तींचे संबंध बरेच सैल होतात आणि तरुण नर प्रियाराधनात गुंतलेले असतात त्या वेळी असे होण्याची शक्यता असते की एक भाऊ दुसऱ्याबरोबर विजयाचा समारंभ करीत असतो तर त्याच वेळी एका अनोळखी मादीला आपली जोडीदारीण होण्याबद्दल तिचे मन वळवीत असतो. हे प्रियाराधन म्हणजे लैंगिक संयोगाला दिलेले आमंत्रण नसते, तर अनोळखी तिऱ्हाइत गीझवर हल्ले करून लगेच तो आपल्या निवडीच्या मादीकडे पळत येऊन तिला

अभिवादन करतो. जर त्याच्या भावाने हा सर्व प्रकार एका बाजूकडून पाहिला तर त्याची कल्पना होते की आपला भाऊ त्या मादीवर हल्ला करण्याकरता तिच्या दिशेने जात आहे. विजयाच्या समारंभातील सर्व नर एकमेकांचे संरक्षण करीत असल्यामुळे तो आपल्या भावाच्या भावी वधूच्या अंगावर धावून जातो आणि त्याच्या मनात तिच्याविषयी मुळीच प्रेमभावना नसल्यामुळे तो तिला असा जोरात चोप देतो की, त्याचा भाऊ जर तिला अभिवादन करीत नसून धमकी देत असता तर त्याने हेच केले असते. पण जेव्हा ती मादी भयभीत होऊन तेथून पळ काढते तेव्हा मात्र तिचा अनुनय करणाऱ्या नराची अवस्था मोठी चमत्कारिक होते. हे विधान मी मनुष्याच्या मनाची स्थिती कशी होईल त्याच्याशी तुलना करून केलेले नाही. मनातील प्रत्येक गोंधळाला एकमेकांविरुद्ध प्रेरणांमधील लढा हा वस्तुनिष्ठ असा शरीर विज्ञानशास्त्रातील पाया असतो. तो प्रियाराधना करू इच्छिणारा तरूण ग्रेलॅग नर ह्याच चमत्कारिक अवस्थेत सापडलेला असतो. आपण ज्या मादीवर प्रेम करू इच्छितो तिचे संरक्षण करण्याची प्रवृत्ती ग्रेलॅग गूझच्या नरामध्ये फार तीव्र असते; पण तितक्याच तीव्रतेने त्याला आपल्या-भावावर हल्ला करण्यावर असणारा निर्बंध जाणवत असतो. कारण त्या दोघांनी विजयाच्या समारंभात एकत्र भाग घेतलेला असतो. पुढे आपल्याला अशी परिणामकारक उदाहरणे दिसतील की, मनातील हा निर्बंध किती अनुल्लंघनीय असतो.

इतर बदके आणि गीझ् ह्यांचा तौलनिक अभ्यास केल्यावर अशी खात्री पटते की, "कॅक्लिंग"चा विकास मूळच्या धमकी देण्याच्या हालचाली एका विशिष्ट विधीप्रमाणे दिशा बदलून केल्यामुळे झाला असला पाहिजे. ११ व्या प्रकरणात सिक्लिड माशांच्या अनुनयाचे अंगविक्षेप अशाच प्रकारे विकसित झाले हे आपण पाहिलेच आहे. तरी हल्ली मात्र ग्रेलॅग गीझच्या वर्तणुकीत कॅक्लिंगमध्ये आक्रमक प्रवृत्ती मुळीच नसते. तसेच ह्या प्राणिजातीत विजयाच्या समारंभाला अनुनयाच्या समारंभाचे स्वरूप राहिलेले नाही. फक्त एकेका प्राण्याच्या वाढीच्या अवस्थेत फारच जलद बदल होत असताना आपल्याला दिसते की, अभिवादनाच्या वेळच्या वर्तणुकीत अंतर्यामी दडलेल्या प्राथमिक प्रेरणा व त्यांचे अभिवादनाच्या अंगविक्षेपात झालेले रूपांतर ही सूक्ष्म निरीक्षणाने ओळखता येतात. विजयाचा समारंभ ही एकाच प्राण्याच्या विकासामधून उत्पन्न झालेली घटना नाही. गूझचे पिल्लू धड उभे राहणे, चालणे किंवा अन्न खाणे हे करू लागण्यापूर्वीसुद्धा त्याला आपली मान पुढे लांब करण्याची हालचाल करता येते आणि तार स्वरात कॅक्लिंगचा आवाजही काढता येतो. हा आवाज प्रथम दोन अवयवांचा म्हणजे मॅलार्डच्या रॅब्रॅब् सारखा असतो पण अर्थातच बदकाच्या पिल्लासारखा. काही तासांनंतर तो तीन अवयवांचा होतो : व्ही. व्ही. व्ही. आणि त्याचा ताल पूर्ण वाढ झालेल्या गीझच्या अभिवादनाच्या वेळच्या बडबडीसारखाच वाटतो. लहान गूझचे मान ताणून पुढे करणे, आणि व्ही असा आवाज करणे ही दोन्हीही मोठ्या गूझमध्ये धमकी देण्याच्या हालचाली आणि त्यांचीच

पुढची अवस्था म्हणजे विजयाचा समारंभ ह्यांची आधीची पायरी असते. तौलनिक संसोधनाने असे सिद्ध झाले आहे की, ह्या विशिष्ट प्राणिजातीच्या पूर्वेतिहासात अभिवादन हे धमकी देण्याच्या अंगविक्षेपापासूनच विकास पावलेले आहे व त्याची एकंदर घटना दिशेचा बदल व हालचालींना विधीचे स्वरूप प्राप्त होणे ह्या मार्गाने झालेली आहे. पण एकाच प्राण्याच्या विकासाचा अभ्यास केला तर असे दिसून येते की, बाह्यतः सारखाच दिसणारा अंगविक्षेप अभिवादनाचाच निदर्शक असतो. जेव्हा गूझचे पिल्लू अंड्यांतून बाहेर पडण्याची कठीण आणि जराशी धोक्याची क्रिया पूर्ण करून आपल्या घरट्यात ओल्या शरीराने व मान खाली टाकून पडलेले असते तेव्हासुद्धा त्याच्याकडून एक विशिष्ट हालचाल नक्की अपेक्षित असते. आपण जर खाली वाकून त्याच्याजवळ तोंड नेऊन गूझसारखा आवाज काढला तर ते पिल्लू लटपटीत व मोठ्या प्रयासाने आपली मान पुढे करून अभिवादनाचा हावभाव करते. दुसरे काहीही करण्याची शक्ती नसतानादेखील हे चिमुकले रानटी गूझ आपल्या आजूबाजूच्या सामाजिक प्रदेशाला अभिवादन करते !

आविर्भावाची हालचाल व ती होण्याची परिस्थिती या बाबतीत ग्रेलॅगच्या पिलाचे मान ताणून पुढे करणे व मंद असा आवाज करणे यांचे मोठ्या ग्रेलॅगच्या अभिवादनाच्या अंगविक्षेपाशी साम्य असते, धमकी देण्याच्या हावभावाशी नव्हे. पण एक गोष्ट मोठी लक्षात घेण्यासारखी असते की, हा वर्तणुकीचा नमुना बाह्यतः तरी धमकी देण्याच्या अंगविक्षेपासारखाच दिसतो; कारण लांब केलेली मान आपल्या जोडीदाराकडून बाजूला वळवण्याची क्रिया पिल्लाच्या हालचालीत दिसत नाही. ती पिल्ले काही आठवड्यांची झाल्यानंतर व त्यांची लव जाऊन तरुण पक्ष्यांची पिसे दिसू लागल्यानंतर हळूहळू त्यांची वर्तणूक बदलते. हे तरुण पक्षी आपल्याच वयाच्या दुसऱ्या कुटुंबातल्या पक्ष्यांवर आक्रमक प्रवृत्ती दाखवू लागतात आणि तोंडाने फुस्फुस् असा आवाज करीत ते त्यांना चावण्याचा प्रयत्न करतात. असल्या भांडणात दोन कुटुंबांतल्या तरुण पक्षांत धमकी देण्याचे आणि अभिवादन करण्याचे अंगविक्षेप सारखेच असल्यामुळे पुष्कळदा गैरसमज उत्पन्न होतात व एक भाऊ दुसऱ्याला चावतो. ह्या विशिष्ट परिस्थितीत आपल्याला प्रथमच दिसून येतो की, एका प्राण्याच्या विकासात व अभिवादनाच्या अंगविक्षेपाची दिशा विधीनुसार बदलते. ज्या लहान गूझला त्याचा भाऊ अगर बहीण चावली असतील तो त्यांना उलट चावत नाही पण तोंडाने मंद असा आवाज काढून मान खूप लांब करतो. मात्र तिची दिशा दुसऱ्या पक्ष्याच्या बाजूने पण मोठ्या गूझच्या पेक्षा जास्त मोठा कोन केलेली असते. ह्या अंगविक्षेपांचे आक्रमण--प्रतिबंधक स्वरूप सहज दिसून येते. अद्यापही आक्रमक प्रवृत्ती असलेला भाऊ अगर बहीण तावडतोब ती प्रवृत्ती सोडून देतात आणि अभि-वादनाचा अंगविक्षेप आपल्या लक्ष्यापासून बाजूला करून दाखवतात. विकासाची ही अवस्था, जीत विजयाच्या समारंभात अनुनयाचा बराच भाग असतो, ती फारच थोडे

दिवस टिकते. विधियुक्त दिशाबदल लवकरच सुरू होतात आणि काही अपवादात्मक घटना सोडल्या, तर ह्यापुढे गैरसमज होत नाहीत.

एकेकट्या प्राण्याच्या विकासात मूळच्या विजय समारंभाच्या अनुनय करण्याच्या कार्याचा भाग म्हणून भावंडांमधील क्वचित होणारे गैरसमज टाळणे ही एकच गोष्ट शिल्लक राहिलेली आहे.

प्रौढ परिस्थितीतील वर्तणुकीचा नमुना जरी बाह्यतः दिशा बदललेल्या धमकीच्या स्वरूपाचा वाटतो, तरी तो आक्रमक प्रवृत्तीमुळे उत्तेजित झालेला नसतो. त्याचे मूळ म्हणजे स्वतंत्र असा अभिवादनाचा समारंभ हेच असते. अगदीच अपवादात्मक परिस्थितीत ह्यात बदल होऊ शकतो, पण त्याबद्दल मी पुढे विवेचन करणार आहे. मनातील हेतूंचा तपशीलवार अभ्यास केल्यानंतर विजयाच्या समारंभात जे काय आक्रमण दिसून येते ते पहिल्या म्हणजे " रोलिंग " अवस्थेत, व प्रतिस्पर्धी तिऱ्हाइताच्या दिशेने नाहीसे होते. " रोलिंग " काही सेकंद चालू राहते व गूझचा नर, विजयी होवो वा न होवो, आपल्या प्रतिस्पर्ध्यापासून बाजूला वळतो; लगेच तो आपल्या मादीजवळ गेला की " रोलिंग " पूर्णपणे बंद होते व ती दोघे एकमेकांची डोकी जवळजवळ धरून " कॅक्लिंग " करतात. वरील आ. ५ मध्ये ह्या सर्व हालचालींचे नमुने दाखवलेले आहेत.

रोलिंग आणि कॅक्लिंग ह्यांचा अर्थ ज्याला समजतो अशा निरीक्षकाला सहज कळून येईल की, कॅक्लिंगच्या आवाजाने दिसणारी ही एकत्र भेटण्याची तीव्र भावना विरोधाच्या भावनेने आणखीच दृढ होते. ह्या घटनेला शरीरव्यापारशास्त्रज्ञ परत उसळण्याची क्रिया (Rebound effect) असे म्हणतात. आक्रमक प्रवृत्तीचा जोर शेजाऱ्यावर हल्ला करून नाहीसा केला म्हणजे मग आपली मादी व पिल्ले ह्यांच्याबद्दलचे प्रेम अनियंत्रितपणे उसळून येते. ह्याच्या उलट आपली मादी व पिल्ले ही प्रेमाची लक्ष्ये जवळ असली तर आत घुसणाऱ्या तिऱ्हाइतावर आक्रमण करण्याची प्रवृत्ती आणखीच वळावते. कुटुंब हा एक प्रकारचा जागा बदलणारा प्रदेश बनतो व ते कोठेही असले तरी आपल्या ताब्यातल्या प्रदेशाचा जसा बचाव केला जातो तसाच हा प्रकार होतो. पुढे ह्या मुद्द्याचा आणखी विचार केला जाईल. ह्याच्या उलट आक्रमक प्रवृत्ती उत्तेजित करणारे तिऱ्हाइत पक्षी जर जवळ असतील तर विजयाच्या समारंभात आपल्या एका अथवा अधिक जोडीदारांबरोबर प्रेमाने " कॅकल " करण्याची प्रवृत्तीही जोरावते.

असा एक विजयाच्या समारंभाचा लक्षात येण्यासारखा विशेष प्रकार आहे की त्यात रोलिंग आणि कॅक्लिंग ह्या दोन्ही एकमेकांना वाढवणाऱ्या प्रेरणा अगदी स्पष्टपणे ओळखता येतात, पण समारंभाचे हे दोन भाग एकामागून एक न येता जवळजवळ एकाच वेळी चालू असतात. हिवाळ्यापूर्वी व हिवाळ्यात जेव्हा गीझची बरीचशी कुटुंबे एकत्र जमून मोठ्या कळपाने आपला दक्षिणेकडचा प्रवास सुरू करतात तेव्हा केवळ नरच कुटुंबाच्या संरक्षकाचे काम करतो आणि हल्ला करायला घाईघाईने जाऊन

शत्रूचा पराभव करून परत येतो असे नाही. प्रत्येक संघातले सर्व पक्षी एका सर्वसाधारण विजय-समारंभाने एकमेकांशी जोडलेले असतात व दुसऱ्या एखाद्या कुटुंबांचा संघ फार जवळ आला तर त्याला पळवून लावायला सगळे पक्षी एकत्र जमून हल्ला करतात. संघातील प्रत्येक पक्षी दोन विरोधी प्रेरणांनी विरुद्ध दिशांना ओढला जातो. एका बाजूला शत्रूकडे " रोलिंग " करीत हल्ला करायची प्रेरणा व दुसऱ्या बाजूला आपल्या कुटुंबातील शेजारी असणाऱ्या व्यक्तीशी " कॅक्लिंग " करायची इच्छा. त्या पक्षाची मान एकदा इकडे व एकदा तिकडे अशी हालताना प्रत्यक्ष दिसत असते. अखेरीस कुटुंबांतील सर्व पक्षी जवळजवळ एकमेकांना समांतर उभे राहातात. शत्रूच्या संघाकडे धमकी देण्याच्या आवेशाने आपल्या माना त्यांच्याकडे वळवतात पण त्याच वेळी आपली डोकी अगदी एकमेकांजवळ नेऊन गालला गाल लावतात; कारण कॅक्लिंगच्या विधीचा हा एक महत्वाचा भाग आहे. ह्याचा परिणाम असा होतो की, पाचरीच्या आकाराची मानांची एक फळीच तयार होते. पुढून पाहिले तर हा देखावा आणि त्याबरोबरच होणारे रोलिंग आणि कॅक्लिंग ह्यांनी " माना एकत्र करण्याच्या ह्या समारंभा"त जितके जास्त पक्षी तितक्या प्रमाणात शत्रूला जास्त भयभीत केले जाते. हे निरीक्षण मी बऱ्याच वर्षापूर्वी करून त्याला वरील नावही दिले होते. हेल्गा फिशर त्याला थोडक्यात " रोल-कॅकल " असे म्हणतात.

तिऱ्हाइतांविरुद्ध कमीजास्त प्रमाणात आक्रमण आणि आपल्या कळपातील सभासदांबद्दलचा वैयक्तिक संबंध हे एकमेकांना पूरक असतात. " आपण " आणि " ते " ह्यांमधील विरोध ह्यामुळे काही अगदी वेगळ्यावेगळ्या समूहांची एकी होऊ शकते. आधुनिक चीन देशाशी संबंध आला तर अमेरिका व रशिया काही वेळेला स्वतःला " आपण " ह्या सदरात घालतात. हीच घटना ग्रेलॅग गीझ्च्या बाबतीत रोल-कॅकल समारंभात दिसून येते व तिचा अभ्यास करता येतो. तेथेही युद्धाच्या काही खुणा दृष्टोत्पत्तीस येतातच. हिवाळ्यापूर्वीच्या दोन-तीन महिन्यांत व हिवाळ्यात असे काही वेळेला घडून येते की, आमच्या एस् सरोवराच्या वसाहतीत पक्ष्यांची संख्या फार वाढल्यामुळे आम्ही जवळपासच्या इतर सरोवरांच्या किनाऱ्यांवर ज्या वसाहती स्थापन केल्या होत्या तेथील काही कुटुंबांचे कळप पुन्हा पूर्वीच्या ठिकाणी परत येतात. हे अनोळखी तिऱ्हाइत पक्षी पाहिल्यावर नेहेमी एकमेकांशी भांडणारे कळप एकत्र येतात व एकमेकांच्या माना भिडवून जणू काय एक भिंतच उभी राहाते व ती ह्या तिऱ्हाइत पक्ष्यांना हाकलून लावण्याचा प्रयत्न करते. इकडे हे बाहेरून आलेले पक्षीही जर ते पुरेशा संख्येने आलेले असले तर मानेला मान भिडवून आपली फळी उभी करतात व मागे हटत नाहीत.

ह्या सर्व उदाहरणात विजयाच्या समारंभाचे एक विशिष्ट कार्य असते; व मूळ ज्या अनुनयाच्या समारंभातून त्याचा विकास झाला त्यापेक्षा ते जरा वेगळे असते. जरी त्याचा अंगविक्षेप बाह्यतः दिशा बदलून धमकी देण्यासारखाच असतो व आपल्या

कॅक्लिंग जोडीदाराला समांतर अशी मान लांब केलेली असते तरी ती जोडीदार मादी नराची आक्रमक प्रवृत्ती मुळीच उत्तेजित करीत नाही, व अर्थातच शेजाऱ्यावर करण्याच्या हल्ल्याची तीव्रता वाढवली जात नाही. अकराव्या प्रकरणात वर्णन केलेल्या सिक्लिडच्या घरट्याच्या बचावापेक्षा ही वर्तणूक अगदी निराळी आहे. ह्यामुळे दिशा बदलून केलेली हालचाल आणि तिऱ्हाइत शत्रूवर केलेला हल्ला ह्यांचा अनुक्रम उलटा होतो. सिक्लिड माशांमध्ये दिशा बदलून केलेल्या हालचालीनंतर शत्रूवर हल्ला केला जातो तर गीझमध्ये त्याच्याआधी हल्ला होतो. तरी पण ह्या समारंभाचा परिणाम त्यात भाग घेणाऱ्या व्यक्तींच्या वागण्यावर सारखाच होतो. त्यामुळे ते एकत्र येतात आणि बाह्य जगातील प्रतिकूल परिस्थितीशी झगडताना ते एकमेकांना मदत करतात. वैयक्तिक संबंधाचा दुवा जो सर्वांमध्ये सापडतो व ज्याचे तिऱ्हाइताविरुद्ध रक्षण करावे लागते तो तत्त्वतः कायम राहतो. मग सिक्लिड मासे आपला सर्वांचा प्रदेश अगर पुढची पिढी शत्रूविरुद्ध रक्षण करीत असोत, किंवा शास्त्रज्ञ आपल्या मताचे समर्थन करीत असोत, किंवा त्याहीपेक्षा धोकादायक म्हणजे धर्मवेडे अगर पंथवेडे लोक आपल्या मतप्रणालीकरता लढत असोत. ह्या सर्व उदाहरणांत वैयक्तिक संबंध वाढवण्यासाठी आक्रमण आवश्यक असते. विजयाच्या समारंभात जे अगदी नवीन आणि खरोखर आशादायक आहे ते हे की, त्यामुळे जो वैयक्तिक संबंध उत्पन्न होतो त्याचा मोठ्या प्रमाणात आक्रमणाशी संबंध नसतो.

ज्यांनी विजयाचा समारंभ एकत्र साजरा केला त्या गीझची एकी कायम राहाते, मग त्यांना पिल्लांचे किंवा आपल्या प्रदेशाचे संरक्षण करायचे असो अगर नसो; किंवा त्यांच्या भोवताली मनात शत्रुभाव बाळगणारे स्वजातीय पक्षी असोत वा नसोत, किंवा ते अगदी स्वतंत्र असा कळप करून राहात असोत वा नसोत. बरेच दिवस ताटातूट झाल्यानंतर ते जेव्हा एकमेकांना भेटतात तेव्हा ते हा आपला सुंदर समारंभ अशा उत्साहाने साजरा करतात,– जसा एखाद्या लढाईत उत्कृष्ट प्रकारचे यश मिळाल्यावर करतील.

पण, अत्यंत वस्तुनिष्ठ व सहृदय मानवी निरीक्षकाला विजय-समारंभाच्या मोठ्या चमत्कारात जी एक विशेष स्फूर्तिदायक गोष्ट दिसते ती म्हणजे, ह्या समारंभात भाग घेणाऱ्या व्यक्तींना एकत्र आणणारा कायम स्वरूपाचा व अत्यंत दृढ असा वैयक्तिक संबंध.

विजयाच्या समारंभात भाग घेणारा कंपू अगदी निवडक व्यक्तींचा बनलेला असतो. बाकीच्यांना त्यात प्रवेश मिळत नाही. नुकताच अंड्यातून बाहेर पडलेला पक्षी जन्मसिद्ध हक्कानेच ह्या कंपूचा सभासद होतो आणि त्याला कसलेही आढेवेढे न घेता प्रवेश दिला जातो. एवढेच काय, प्रयोगाकरता गूझचे पिल्लू उचलून बाजूस काढले व तेथे दुसरेच एक पिल्लू– उदाहरणार्थ मुस्कोव्ही बदकाचे– ठेवले तरी तेही कंपूत घेतले जाते. काही दिवसांनी आईबापांना आपली पिल्ले ओळखू येऊ लागतात व पिल्लांनाही आपले आईबाप ओळखता येतात. ह्यानंतर मात्र ते दुसऱ्या कोणत्या गूझबरोबर

विजयाचा समारंभ करीत नाहीत.

जर आपण एक निर्दय प्रयोग करून एक पिल्लू एका निराळ्याच कुटुंबात नेऊन ठेवले तर असे आढळून येते की, जितक्या उशीरा आपण ते पिल्लू नव्या कुटुंबात नेऊन ठेवतो तितका त्याला त्यांच्या विजय-समारंभाच्या कंपूत प्रवेश मिळणे कठीण होते. ते पिल्लू ह्या नव्या कुटुंबातील मंडळींना भिऊ लागते व ते जितके जास्त भिते तितका त्याच्यावर हल्ला होण्याचा संभव जास्त.

अंड्यातून बाहेर पडल्यापासून गूझचे पिल्लू आपल्या हाताने वाढवणे हा एक अविस्मरणीय अनुभव आहे. ज्या विश्वासाने ते पिल्लू आपली छोटी मान पुढे करते आणि आपल्या किनऱ्या आवाजाने आपल्याजवळ येणाऱ्या सजीव प्राण्याचे स्वागत करते त्यावरून उघड होते की त्याला तो सजीव प्राणी म्हणजे माणूस आपल्या आई-बापांपैकीच एक आहे असे वाटत असले पाहिजे.

दुसरी फक्त एकच परिस्थिती अशी आहे की, त्या वेळी ग्रेलॅग आपला विजयाचा समारंभ व त्याबरोबरच आपले प्रेम आणि मैत्री अगदी अनोळखी तिऱ्हाइताला देतो. आणि ही परिस्थिती म्हणजे एक तरुण ग्रेलॅग नर एकदम एका अनोळखी मादीच्या प्रेमात सापडतो तेव्हा. अशा तऱ्हेचे प्रेमाचे खेळ झालेली पिल्ले आपल्या घरट्यातून बाहेर पडतात व त्यांचे आईबाप पुढच्या पिल्लांच्या तयारीला लागलेले असतात त्या सुमारास घडून येत असतात. ह्यावेळी कुटुंबांतील पक्ष्यांमधील संबंध अर्थातच जरासे ढिले होतात पण ते संपूर्णपणे नाहीसे कधीच होत नाहीत.

गीझच्या बाबतीत पूर्वी सांगितल्याप्रमाणे बदकांच्या जातीच्या प्राण्यांपेक्षाही विजयाच्या समारंभाचा आपल्या जोडीदाराला ओळखण्याशी निकट संबंध आहे. बदके सुद्धा फक्त आपल्या ओळखीच्या पक्ष्यांशीच किलबिल करतात पण ह्या आवाज करण्यामुळे दोघात उत्पन्न झालेला वैयक्तिक संबंध गीझच्या इतका दृढ नसतो व कळपात सभासद म्हणून प्रवेश करणेही गीझच्या इतके कठीण नसते. एखादा गूझ एखाद्या वसाहतीत नव्यानेच आले किंवा मालकाने त्याला त्या कळपात आणून सोडले तर अक्षरशः कित्येक वर्षेपर्यंत विजयाच्या समारंभाने एकत्र जोडलेल्या त्या संघात त्याचा खरा स्वीकार होत नाही.

परका गूझ पक्षी संघातील एखाद्या पक्ष्याच्या प्रेमात पडून जोडीदार सहज मिळवतो आणि कुटुंब स्थापन करून आडमार्गाने संघाचा सभासद होतो. ह्या विशिष्ट घटनांखेरीज नवीन आलेल्या पक्ष्याचे प्रेम बसले व त्याला प्रतिसादही मिळाला किंवा त्या संघाच्या कुटुंबातच त्याचा जन्म झाला तर तेवढे अपवाद सोडून इतर सर्व वेळी दोन जोडीदार पक्ष्यांची ओळख जितकी अधिक काळाची तितका त्यांचा विजयाचा समारंभ अधिक उत्साहाचा असतो आणि त्यांच्यातील वैयक्तिक संबंध अधिक दृढ असतो. बाकी सर्व गोष्टी सारख्याच असतील तर आपल्याला असे म्हणता येईल की, दोन जोडीदार जितका अधिक काळ मैत्री करून असतील

तितका विजयाचा समारंभ व वैयक्तिक संबंध अधिक दृढ असतो. किंवा असेही विधान करता येईल की, दोन गीझमधील मैत्री पुरेसा काळ टिकली म्हणजे त्यांच्यात विजयाचा समारंभ नेहेमी विकास पावतो.

वसंत ऋतूच्या प्रारंभी, ज्या वेळी प्रौढ गीझ पुढची पिढी निपजवण्याच्या उद्योगात गढून गेलेले असतात आणि एक किंवा दोन वर्ष वयाचे पक्षी प्रेमाचे खेळ करण्यात गुंतलेले असतात त्या वेळी जोडीदार न मिळालेले निरनिराळ्या वयाचे बरेचसे पक्षी एकटे पडतात व अखेर ते एकत्र येऊन त्यांचे लहान मोठे कळप बनतात. आम्ही ह्या कळपांना वांझ (Non-breeders) कळप म्हणतो. पण हे नाव तितकेसे बरोबर नाही कारण जोड्या जमलेले तरुण पक्षीही अद्याप अंडी घालण्याच्या स्थितीत नसतात. अशा वांझ कळपातदेखील विजयाच्या समारंभाचे वैयक्तिक संबंध उत्पन्न होऊ शकतात, पण त्यांचा लैंगिकतेशी काहीएक संबंध नसतो. शिवाय दोन एकाकी पडलेले पक्षी एकमेकांच्या संगतीवर अवलंबून असले तर एक नर आणि एक मादी ह्यांच्यात लैंगिकतेशिवायही स्नेह उत्पन्न होऊ शकतो. आमच्या प्रयोगक्षेत्रात अशी घटना प्रत्यक्ष घडून आली. आमरसे सरोवराजवळील आमच्या गूझ वसाहतीच्या शाखेतील एक विधवा झालेली वयस्क मादी सेवीझेनला येऊन तिने एका नुकत्याच विधुर झालेल्या नराशी स्नेह जोडला. मला वाटले की दोघे आता जोडी जमवून राहणार. पण हेल्गा फिशर हयांना पहिल्यापासून वाटत होते की हा साध्या स्नेहाचा (लैंगिक संबंध नसणारा) विजयाच्या समारंभाचा प्रकार असून कधीकधी पूर्ण वाढ झालेल्या नरमाद्यांत अशी घटना होऊ शकते. लोकांच्या समजुतीच्या उलट, नर आणि मादी ह्यांच्यात, लैंगिक संबंध नसूनही, खरी मैत्री असू शकते, पण अर्थातच मागून त्या मैत्रीचे प्रेमात रूपांतर होणे हेही शक्य असते. रानटी गूझ निपजवणाऱ्या शास्त्रज्ञांना एकमेकांकडे आकर्षित न होणाऱ्या नर-मादीची जोडी जमवायची असेल तर ते पुष्कळदा त्या जोडीला दुसऱ्या एखाद्या प्राणिसंग्राहालयात पाठवतात किंवा दुसऱ्या एखाद्या पाणकोंबड्यांच्या कळपात सोडतात. तेथे हे तिऱ्हाइत पक्षी इतके अप्रिय होतात की, त्यांना एकमेकांच्या सोबतीशिवाय दुसरा कोणी पक्षी जवळही येऊ देत नाही. ह्या प्रकारे लैंगिक संबंध नसणारा विजयाचा समारंभ त्यांच्यावर लादला जातो, व त्यांची जोडी जमेल अशी प्रयोग करणाऱ्याला आशा वाटते. पण मला असे आढळून आले आहे की, असे जुलमाने प्रस्थापित केलेले वैयक्तिक संबंध ते दोन पक्षी परत आपल्या पूर्वीच्या वसतिस्थानात आले की नाहीसे होतात.

विजयाचा समारंभ व लैंगिकता, म्हणजे खरोखरीची लैंगिक संयोग करण्याची प्रेरणा, ह्यांचा संबंध कळणे सोपे नाही; आणि काही झाले तरी अगदी शुद्ध लैंगिक गोष्टींना रानटी गूझच्या जीवनात फारसे महत्त्व नसते. ज्या वैयक्तिक संबंधाने गूझ नरमादी सर्व आयुष्यभर एकत्र जोडलेली असतात तो विजयाचा समारंभ असतो; त्यांच्यातील लैंगिक संबंध नसतो. दोन पक्ष्यांतील विजयोत्सवाच्या विधीने जो वैयक्तिक

संबंध प्रस्थापित झालेला असतो त्यातून पुढे लैंगिक संबंध विकास पावतो. जेव्हा दोन प्रौढ माद्या व दोन प्रौढ नर ह्या उत्सवाने बराच काळपर्यंत एकत्र आलेले असतात व कालांतराने त्यांच्यात लैंगिक संयोग होतो तेव्हा. ह्याच्या उलट एक वर्ष वयाच्या लैंगिक दृष्ट्या अपरिपक्व पक्ष्यात लैंगिक संयोग होतो. तेव्हा त्यांच्यात विजयोत्सवाचा संबंध उत्पन्न होण्यास परिस्थिती अनुकूल नसते. तरुण गीझ् पुष्कळदा लैंगिक संयोगासारख्या हालचाली करतात पण पुढे त्यांच्या जोड्या जमतील असे भविष्य वर्तवता येणार नाही.

ह्याच्या उलट तरुण नराच्या विजयाच्या हाकेला मादीकडून किंचित जरी प्रतिसाद मिळाला तर मात्र त्या दोघांची जोडी जमण्याचा संभव बराच असतो. अशा तऱ्हेच्या नाजूक संबंधांत लैंगिक संयोगाचा काहीच भाग नसतो व ते संबंध उन्हाळा व त्यानंतरचा शरद् (ऑटम) ऋतू ह्यांमध्ये पूर्णपणे संपुष्टात येतात. पण त्यानंतर येणाऱ्या वसंत ऋतूत जेव्हा तरुण गीझ पक्षी खरोखरच मनापासून प्रियाराधना करू लागतात तेव्हा ते मागच्या वर्षीच्या प्रेयसीकडेच येतात असे दिसून येते. गीझ पक्ष्यांमधील विजयोत्सवाचे जरा एकाच बाजूकडून होणारे नाते आणि लैंगिक संयोग यांचे मानवी समाजातील घटनांशी खूपच साम्य आहे, कारण प्रथम दोन स्त्री-पुरुषांत प्रेमाची भावना उत्पन्न होते व अखेर त्याचे पर्यवसान लैंगिक संयोगात होते. अगदी विशुद्ध प्रेमामुळे प्रथम एकमेकांविषयी अतिशय नाजूक आणि हळुवार भावना उत्पन्न होतात आणि त्यानंतर शारीरिक संबंधाकडे दोघांचाही कल होतो, पण त्यांच्यातील खऱ्या " वैयक्तिक संबंधां "त शरिरांचे मीलन हा मुख्य भाग नसतो. ह्याच्या उलट ज्या दोन व्यक्तींमध्ये उत्तेजक परिस्थितीत लैंगिक संयोगाची प्रवृत्ती सर्वात अधिक बलवान असते त्या दोघांमधील एकमेकांविषयींची प्रेमाची भावना विशेष तीव्र असेलच असे नाही. ग्रेलॅग गूझमध्ये ही दोन कार्यचक्रे मानवाप्रमाणेच एकमेकांपासून संपूर्णपणे वेगळी वेगळी होऊ शकतात व मनुष्याप्रमाणेच ती स्वतंत्रपणे अस्तित्वात असू शकतात. पण सर्वसाधारणपणे ती एकत्रच असतात आणि जगात टिकून राहण्याकरता ती एकाच जोडीदाराशी निगडीत होणे अवश्य असते.

" सर्वसाधारण " किंवा " प्रमाणित " (नॉर्मल) ह्या कल्पनेची जीवशास्त्रात व्याख्या करणे फार कठीण आहे, पण तरीही ती व तिच्याविरुद्ध जी कल्पना म्हणजे रोगी किंवा विकृत (पॅथॉलॉजिकल) ह्या दोन्हीही नीट समजून घेणे आवश्यक आहे. माझे मित्र बर्नार्ड हेल्मान ह्यांच्या नजरेस जेव्हा एखादी विलक्षण घटना पडे व तिचा त्यांना अन्वयार्थ लावता येत नसे तेव्हा ते प्रश्न विचारीत : " रचनाकाराच्या मनात ही घटना अशीच घडावी असे होते का ? " खरे म्हणजे सर्वसाधारण किंवा प्रमाणित रचना किंवा कार्य ह्यांचे मूल्यमापन करण्याचा एकच मार्ग म्हणजे असे सिद्ध केले पाहिजे की नैसर्गिक निवडीच्या जोरामुळे व जगात टिकून राहण्याच्या आवश्यकतेमुळे ती ह्या एकाच स्वरूपात विकास पावू शकली व दुसऱ्या कोणत्याही स्वरूपात नाही. दुर्दैवाने ह्या व्याख्येतून एक विशिष्ट घटना वगळली जाते आणि ती म्हणजे ज्या ज्या

गोष्टी केवळ योगायोगाने किंवा आकस्मिक रीत्या घडून आल्या त्यासंबंधीची. योगा-योगाने घडून आलेल्या शरिरातील बदलांना अगर त्यांच्या कार्यांना विकृत किंवा अप्रमाण म्हणता येणार नाही. प्रमाणित ह्या शब्दाचा अर्थ असा नाही, की, ज्या सर्व उदाहरणांचे निरीक्षण केले त्यांची सरासरी. त्याचा अर्थ म्हणजे विकासाच्या प्रक्रियेत जो प्रातिनिधिक नमुना तयार झाला तो. पण अर्थातच असा प्रातिनिधिक नमुना शुद्ध स्वरूपात क्वचितच सापडतो. तरी पण अशा प्रातिनिधिक नमुन्याची कल्पना आपल्याला फार उपयोगी पडते, कारण प्रत्यक्षात त्यापासून किती व कोणते फरक झालेले आहेत ते आपल्याला समजू शकते. प्राणिशास्त्राच्या क्रमिक पुस्तकात सर्व दृष्टींनी परिपूर्ण अशा आदर्श फुलपाखराचे वर्णन त्या विशिष्ट जातीचा प्रतिनिधी म्हणून केलेले असते. पण प्रत्यक्षात अगदी तंतोतंत त्या आकाराचे फुलपाखरू आपल्याला दिसत नाही, कारण संग्रहात सापडणारे प्रत्येक फुलपाखरू थोडेसे तरी विकृत किंवा अपंग असते.

त्याचप्रमाणे ग्रॅलग गूझची अथवा दुसऱ्या एखाद्या प्राण्याची आदर्श वर्तणूक कोणती ह्याचे मूल्यमापन करणे आपल्याला अशक्य आहे. कारण असे मूल्यमापन बाहेरच्या परिस्थितीचा त्या वर्तणुकीवर काहीच परिणाम झाला नसता तरच शक्य झाले असते. आणि आदर्श फुलपाखराचा नमुना जसा अस्तित्वात नाही तीच अवस्था ह्या बाबीतही आहे. ज्यांना अंतरंगाचे यथार्थ ज्ञान असते अशा काही व्यक्तींना शरीर-रचनेचा किंवा वर्तणुकींचा आदर्श नमुना " दिसू " शकतो, म्हणजे त्यांना प्रातिनिधिक नमुना आणि लहानसहान अनपेक्षित दोष वेगळे करता येतात. माझे गुरू ओस्कार हाइनरोथ ह्यांनी आपल्या " बदके व तत्सम प्राणी (Anatidae) " ह्या सुप्रसिद्ध ग्रंथात जे विधान केले की ग्रॅलग् गूझच्या नरमादीची आजन्म वैवाहिक निष्ठा ही त्या प्राण्यांची " प्रमाण " वर्तणूक आहे; ते त्यांनी आदर्श असा बाहेरून कोणताही अडथळा न आलेला नमुना कल्पनेने जाणून केले; कारण त्यांनी ह्या पक्ष्यांच्या वैवाहिक निष्ठेचे प्रत्यक्ष निरीक्षण केले नव्हते; एवढेच काय, ते शक्यही नव्हते; कारण गूझ पक्षी पन्नास वर्षेपर्यंत जगतात आणि त्यांचे वैवाहिक जीवन त्यापेक्षा फार तर दोन वर्षे कमी असते. तरी त्यांचे विधान समर्थनीयच आहे, आणि त्यांनी वर्णन केलेला प्राति-निधिक नमुना फारच उपयुक्त आहे. पुष्कळशा एकेकट्या उदाहरणांची सरासरी काढून प्रमाण ठरवणे कधीच उपयुक्त ठरणार नाही. हे प्रकरण लिहिण्यापूर्वी काही दिवस मी हेल्गा फिशरबरोबर संशोधन करीत होतो. त्यांनी निरीक्षण करून गीझच्या-बद्दल जी टाचणे लिहिली होती ती वाचल्यानंतर मी माझा आशाभंग प्रदर्शित केला. कारण हाइनरोथ ह्यांनी वर्णन केलेले आमरण वैवाहिक निष्ठेचे उदाहरण आम्ही पाळलेल्या गीझमध्ये फारच क्वचित दिसत असे. हे पाहून हेल्गाने माझ्या निराशेने कातावून अविस्मरणीय असे शब्द उच्चारले : " तुम्ही अपेक्षा तरी कशाची करता ? काही झाले तरी गीझ हे माणसासारखेच आहेत ! "

रानटी गीझमध्ये व मोकळ्या जागेत राहणाऱ्यांमध्येसुद्धा वैवाहिक वर्तणुकीत

बरेच निरनिराळे भेद असतात हे सिद्ध झालेले आहे. आणि ह्यातला एक अतिशय महत्त्वाचा आहे; कारण काही मानवी संस्कृतीत त्याला निंद्य मानलेले असले तरी गीझमध्ये आश्चर्याची गोष्ट म्हणजे ती विशिष्ट वर्तणूक जात टिकून राहण्याला हानिकारक नाही. येथे दोन नरांमधील संबंधाबद्दल मी बोलत आहे. गीझमध्ये नरमादीमध्ये सहज दिसेल असा स्वरूपात किंवा वर्तणुकीत फरक नसतो. फक्त एकच समारंभ जोडी जमवण्याच्या वेळी नरमादीतील फरक दाखवतो. त्याला "मानेचा कोन" (Angle-neck) म्हणतात व तो दोन लिंगांत वेगळा वेगळा असतो. ह्यात एक गोष्ट स्पष्ट होते की, ह्या मादीची जोडी जमण्यापूर्वीची ओळख नाही व त्यामुळे ते एकमेकांना थोडे घाबरतात. हा विधी जर गाळूनच टाकला तर अशीही शक्यता असते की एक नर आपली विजयोत्सवाची सूचना मादीऐवजी एखाद्या नराला करील. ही घटना पुष्कळदा घडून येते व केवळ सगळे पक्षी एका मर्यादित बंदिस्त जागेत कोंडलेले असतात व सगळे एकमेकांच्या ओळखीचे असतात तेव्हाच हा प्रकार घडतो असे नाही. मी पूर्वी ज्या ठिकाणी माझे संशोधन करीत असे त्या वेस्टफालियामधील बुल्डर्न ह्या गावी आम्हांला सर्व गीझ एका लहानशा तळ्यात ठेवावे लागत असत. तेथे दोन नरांनी एकमेकांशी विजयोत्सवानंतर जोडी जमवणे हे इतके वेळा घडून येत असे की आमची प्रथम अशी कल्पना झाली की नर व मादी ह्यांची जोडी योगायोगाने चुकून घडत असावी. बऱ्याच दिवसांनंतर आम्हाला मानेच्या कोनाच्या समारंभाचा खरा अर्थ कळला. पण त्याबद्दलचा विचार प्रस्तुत संदर्भात करण्याची आवश्यकता नाही.

एखाद्या तरुण गूझ नराने दुसऱ्या एका नराला विजयोत्सवाच्या रीतीने सूचना केली व त्याने त्याचा स्वीकार केला तर ते दोघेही ह्या अत्यंत महत्त्वाच्या समारंभाच्या संदर्भात एकमेकांच्या अतिशय निकट येतात व दोघांनाही मादीपेक्षा अधिक चांगला जोडीदार व दोस्त मिळतो. स्वजातीयांविरुद्ध आक्रमणाची प्रवृत्ती नरांमध्ये माद्यांपेक्षा कितीतरी जास्त प्रमाणात अस्तित्वात असल्यामुळे विजयोत्सव करण्याची प्रवृत्तीही अधिक प्रमाणात असते; आणि ते दोघे मित्र एकमेकांना निरनिराळी धैर्याची कृत्ये करण्यास उत्तेजन देतात; भिन्नलिंगी जोडी त्यांच्याशी स्पर्धा करू शकत नाही. अर्थात त्या कळपात जी उच्चनीच दर्जाची श्रेणी असते तीत ह्या दोन नरांच्या जोडीचा अनुक्रम खूपच वर— एखादे वेळी सर्वांत वरचा लागतो. नरमादीच्या जोडीप्रमाणेच ही दोन नरांची जोडीही जन्मभर एकमेकांजवळ राहते. आमच्याजवळ सर्वांत वयस्क अशी दोन नरांची जोडी होती. त्यांची नावे अनुक्रमे माक्स आणि कोप्फश्लित्झ अशी होती. एकदा आम्ही माक्सला आमची आमरसे सरोवरावर जी शाखा होती तेथे पाठवले. एक वर्षभर दोघेही अगदी दुःखी होते पण त्यानंतर दोघांनीही दोन माद्यांशी संसार केला आणि त्यांना पिल्ले पण झाली. पण आम्ही जेव्हा माक्सला परत पूर्वीच्या कळपात आणला, (त्याची मादी व पिल्ले

आम्हाला पकडता आली नाहीत) तेव्हा कोप्फ्लित्झने ताबडतोब आपल्या कुटुंबाला सोडून दिले व तो माक्सला येऊन मिळाला. कोप्फश्लित्झच्या बायकोला व मुलांना ह्या परिस्थितीची बरोबर कल्पना होती व त्यांनी माक्सला हाकलून लावण्याचा आटोकाट प्रयत्न केला, पण व्यर्थ. हा मजकूर लिहिण्याच्या वेळी ते दोन नर एक-मेकांना धरून आहेत आणि कोप्फश्लित्झची बायको काही अंतरावर सावकाश त्यांच्या-मागे लुटुलुटु चालत आहे.

आपल्या " समलिंगी " प्रवृत्तीबद्दलच्या कल्पना फारच अस्पष्ट आणि विस्तृत आहेत. एखाद्या स्त्रीप्रमाणे तोंडाला रंग लावून मद्यविक्रीच्या दुकानात बसलेला तरुण आणि एखाद्या ग्रीक महाकाव्यामधील नायक ह्या दोघांनाही समलिंगी मानले जाते, पण त्या रंग लावलेल्या तरुणाची वागणूक स्त्रीलिंगी व्यक्तीच्या वागणुकीसारखी असते, तर त्याच्या उलट ग्रीक वीराची वागणूक खऱ्या अतिमानवासारखी असते. फक्त आपला जोडीदार निवडण्यामध्ये तो प्रमाणित किंवा नेहेमीच्या प्रथेविरुद्ध वागतो. वर वर्णन केलेल्या गूझचे नर हे दुसऱ्या वर्गात मोडतात. आणि त्यांच वर्तणूक आकिलीझ आणि पॅट्रोक्लस ह्यांच्या वर्तणुकीपेक्षा किती तरी अधिक " क्षम्य " आहे; कारण मानवापेक्षा गूझच्या नरमादीत किती तरी कमी फरक असतो. शिवाय मानवी समलिंगी कामुकतेपेक्षा त्यांची वर्तणूक किती तरी कमी प्रमाणात " प्राण्या-सारखी " असते; कारण ते जवळजवळ कधीच लैंगिक संयोग किंवा बदली क्रिया करीत नाहीत. वसंत ऋतूत मोहक अंगविक्षेप करून आपल्या माना खाली वाकवून लैंगिक संयोगाच्या पूर्वीच्या हालचाली मात्र ते करतात. होल्डरलिन ह्या कवीने हंसांमधील ह्या विशिष्ट वर्तणुकीचे काव्यात वर्णन केले आहे. ह्या विधीनंतर जर त्या नरांना लैंगिक संयोग करावा असे वाटले तर दोघेही एकमेकांवर चढण्याचा प्रयत्न करतात व मादी ज्याप्रमाणे पाण्याच्या पृष्ठभागावर सपाट पडते तसे पडण्याचा दोघांपैकी कोणीच विचार मनात आणीत नाही. अशा रीतीने निराशा झाल्यामुळे एखादे वेळी ते दोघे एकमेकांवर रागावतात पण बहुतेक वेळा ते आपला प्रयत्न सोडून देतात. पण निराशेची किंवा दुसरी कोणतीही भावना त्यांच्यामध्ये दिसून येत नाही. एक प्रकारच्या भाषेत बोलायचे म्हणजे त्यांच्यापैकी प्रत्येकजण दुसऱ्याला मादी समजत असतो पण " ती " अगदी थंड असते आणि लैंगिक संयोग करू इच्छीत नाही, ह्यामुळे त्या दोन नरांमधील मैत्रीमध्ये काही बिघाड उत्पन्न होत नाही. जसजसा वसंत ऋतू हळूहळू जाऊ लागतो तसतशी त्या दोघांची खात्री पटते की, त्यांना एक-मेकांशी लैंगिक संयोग करता येणे शक्य नाही, आणि ते एकमेकांवर चढण्याचा प्रयत्नही करीत नाहीत. पण हिवाळ्यात ते हे सगळे विसरतात व पुढच्या वसंत ऋतूत पुन्हा नवीन आशेने ते लैंगिक संयोगाचा प्रयत्न करतात.

पुष्कळदा, पण नेहेमीच नव्हे, दोन नरांच्या लैंगिक संयोगाच्या प्रवृत्तीला निराळीच दिशा मिळते; बहुधा त्यांच्या एकत्रित शक्तीमुळे त्यांना जो सामाजिक उच्च

दर्जा प्राप्त झालेला असतो त्यामुळे ज्यांना जोडीदार मिळालेला नाही अशा माद्यांना त्यांच्याविषयी अतिशय आकर्षण वाटते. पुष्कळदा ह्या दोन उच्चस्थानीय नरांच्या मागून मध्ये पुरेसे अंतर ठेवून एक मादी जाताना दिसते व पुढे होणाऱ्या घटनांवरून तिचे त्या जोडीपैकी एकावर प्रेम बसलेले असते. ही तरूण मादी प्रथम त्या दोन नरांच्या जवळ उभी राहते किंवा पोहोते. पण जेव्हा ते दोन नर एकमेकांशी लैंगिक संयोग करण्याचा प्रयत्न करून एकमेकांवर चढण्याची धडपड करतात तेव्हा ती मादी लवकरच त्यांच्यामध्ये शिरते व आपण लैंगिक संयोगाला तयार असल्याचा पवित्रा घेते. विशेषतः तिच्या निवडीचा नर जेव्हा दुसऱ्यावर चढण्याच्या प्रयत्नात असतो तेव्हा ती ही युक्ती योजते. ती नेहमी आपल्या आवडीच्या एकाच नराला आपल्याशी संयोग करू देते व हा संयोग झाल्यावर लगेच तो नर आपल्या मित्राकडे वळतो व संयोगानंतरच्या हावभावांचे प्रदर्शन त्याच्यापुढे करतो. त्याला बोलता येत असते तर तो म्हणाला असता : " हा सर्व वेळपर्यंत फक्त तुझाच विचार माझ्या मनात होता ! " दुसरा नर ह्या सर्व घटनेच्या उपसंहारात भाग घेतो. एका नोंदलेल्या विशिष्ट उदाहरणात मादी दोन नरांच्या मागून न जाता तळ्याच्या एका कोपऱ्यात दुपारपर्यंत थांबून राही. दुपारी गूझचे नर लैंगिक संयोग करायला उत्सुक असतात व त्या नरांच्या जोडीतला एक भराभर पोहत त्या मादीकडे जाऊन तिच्याशी संयोग करून लगेच तळ्याच्या दुसऱ्या बाजूला थांबलेल्या आपल्या मित्राकडे उडून जाई. अर्थातच ही वागणूक मादीबद्दल अजिबात आपुलकी नसल्याची निदर्शक होती, पण मादीला त्याबद्दल काही राग आल्याचे दिसले नाही.

गूझच्या नरांना मादीशी अशी प्रेमरहित लैंगिक संयोग करण्याची सवयच लागते; पण मादीमध्ये मात्र त्याच्या विजयोत्सवात भागीदार होण्याची नेहेमी सुप्त तयारी असते. त्यांची ओळख जितक्या अधिक दिवसांची होईल तितके त्यांच्यातील अंतर कमी होत जाते व दोन नरांच्या जोडीतल्या दुसऱ्या नरालाही त्या मादीची सवय होते. हळूहळू ती मादी त्या दोन नरांच्या जोडीच्या विजयोत्सवात भाग घेऊ लागते,— प्रथम जरा बिचकत व नंतर बऱ्याच आत्मविश्वासाने,— आणि अखेरीस त्या दोन नरांना तिच्या भागीदारीची सवय होते. अशा रीतीने ती मादी वाकड्या मार्गाने, खूपखूप दिवसांच्या ओळखीनंतर, उगीच एका नराच्या मागे लागलेले शुक्लकाष्ठ ह्या भूमिकेतून विजयोत्सवाच्या अधिकृत सभासदाच्या पातळीवर पोचते.

जर त्या मादीला प्रथम कोणाकडूनही घरट्याच्या संरक्षणाकरता मदत न मिळता अंडी घालून पिल्ले वाढवता आली तर हा वर वर्णन केलेला दीर्घ काळ चालणारा नाटकातील प्रवेश पुष्कळच आखूड होऊ शकतो. अशा परिस्थितीत ते दोघेही नर तिला शोधून काढतात व अंडी उबवताना किंवा अंड्यातून पिल्ले बाहेर पडल्यानंतर तिला आपल्या कंपूत घेतात. खरे म्हणजे ते पिल्लांना " दत्तक " घेतात व ते जेव्हा आपल्या दत्तक पिल्लांबरोबर (अर्थात ती त्यांच्यापैकी एकाची सख्खी पिल्ले असतात.) विजयोत्सव करतात तेव्हा त्यांची आई त्यात सहभागी झाली तर ते ती गोष्ट चालवून

घेतात इतकेच. हाइन्‌रोथच्या मताप्रमाणे घरट्यावर देखरेख करणे आणि पिल्लांना निरनिराळ्या गोष्टी शिकवणे हा गूझ नराच्या जीवनातील एक उच्चबिंदू असतो. लैंगिक संयोगापूर्वीचे हावभाव व प्रत्यक्ष लैंगिक संयोग ह्यांच्यापेक्षाही त्यात जास्त संवेदना व भावना असते. परिणामतः लैंगिक संयोगापेक्षा त्याच्यामुळे व्यक्तींमध्ये अधिक दृढ संबंध प्रस्थापित होतो व ते सर्व विजयोत्सवात भागीदार होऊ शकतात.

अखेरीस, कोणत्या का मार्गाने होवो, एक वैवाहिक त्रिकोण अस्तित्वात येतो. दुसरा नरही ह्या मादीशी लैंगिक संयोग करू लागतो आणि तिन्ही पक्षी संयोगापूर्वीच्या व नंतरच्या अंगविक्षेपांचे प्रदर्शन करतात. आम्हांला असे वैवाहिक त्रिकोण बरेच पाहावयास मिळाले; आणि त्यांच्यातली विशेष लक्षात येण्यासारखी गोष्ट म्हणजे जीवशास्त्रदृष्ट्या ती तिघे कळपातल्या उच्च दर्जाची समजली जातात. केव्हाही त्यांच्या घरट्याच्या आसपासच्या प्रदेशातून त्यांना कोणी त्रास देत नाही, आणि दरवर्षी त्यांच्या घरट्यातून बरीच पिल्ले मोठी होऊन बाहेर पडतात. त्या दोन नरांमधील विजयोत्सवाच्या "समलिंगी" संबंधाला विकृती समजणे योग्य नव्हे. शिवाय ही घटना फक्त प्रयोगाकरता पाळलेल्या किंवा प्राणिसंग्रहालयातील पक्ष्यांतच दिसून येते असे नाही; तर निसर्गामध्ये मोकळे फिरणाऱ्या रानटी गूझमध्येही ती पाहायला मिळते. पीटर स्कॉट ह्यांनी आइस्लंडमधील गुलाबी रंगाच्या पायांच्या रानटी गीझमध्ये बऱ्याच प्रमाणात दोन नर आणि एक मादी अशी कुटुंबे पाहिली. दोन नर घरट्याचे संरक्षण करीत असल्यामुळे तेथे ह्या कुटुंबाचा त्या परिस्थितीत जास्त फायदा होतो. कारण तेथे आपल्यापेक्षा हल्लेखोरांचे प्रमाण जास्त असते. आपल्याकडे तौलनिक दृष्ट्या घरटी जास्त सुरक्षित असतात.

मी आत्तापर्यंत एका निवडक विजयोत्सवाच्या कंपूत बरेच दिवस सवईने एखादा नवा सभासद कसा घेतला जातो याचे वर्णन केले. पण आता अशा प्रकारचा वैयक्तिक संबंध स्फोटक रीतीने कोणाच्या लक्षातसुद्धा येण्याच्या आत दोन पक्ष्यांमध्ये आजन्म कसा जुळून येतो हे आता सांगावयाचे आहे. ह्याला आपण खरोखर ते एकमेकांच्या प्रेमात पडले असे म्हणू शकतो. ह्या शब्दप्रयोगातच त्या एकंदर घटनेची आकस्मिकता सुचवलेली आहे.

माद्या व अतिशय तरुण गूझ नर ह्यांची वागणूक ती प्रेमात पडल्यावर प्रौढ नरांच्याइतकी जास्त प्रमाणात बदलत नाही. त्यांना त्या घटनेतून जो अनुभव मिळतो तो प्रौढ नरांपेक्षा कमी तीव्रतेचा असतो असे नाही. पण त्यांची वर्तणूक एक प्रकारच्या नैसर्गिक नम्र लाजाळूपणाने मर्यादशील राहते व पाहणाऱ्याला ती फारच आकर्षक वाटते. पूर्ण प्रौढ झालेले नर आपल्या प्रेमाची जाहिरात असतील नसतील त्या सर्व साधनांनी करीत असतात आणि विशेष प्रकारचे प्रदर्शन करण्याचे कोणतेच इंद्रिय नसणाऱ्या पक्ष्याच्या स्वरूपात किती फरक पडू शकतो हे आश्चर्यकारक आहे. एखाद्या माशाला आपले रंग विशेष चमकदार व भडक करता येतात व आपले पंख

पसरता येतात. मोराला आपला पिसारा पसरून एक भव्य असा देखावा उभा करता येतो. मनुष्य नवेनवे कपडे घालून आपल्या रोजच्या रूपात महत्त्वाचा बदल करू शकतो. गूझचा नर ह्यापैकी एकही गोष्ट करू शकत नाही आणि तरीही एखादा माझ्या माहितीचा नर प्रेमात पडल्यानंतर मी त्याला ओळखू शकलो नाही असे घडले आहे. त्याच्या सर्व स्नायूंवरील ताण वाढलेला असतो. व त्यामुळे त्या पक्ष्याचा उभे राहण्याचा पवित्रा अभिमानाचा व सावधपणाचा होऊन शरीराची रूपरेषा बऱ्याच प्रमाणात बदलते. शरीराची प्रत्येक हालचाल– चालणे, पोहणे आणि उडणे, फार काय चोचीने पिसे साफ करणे, किंवा डोके मागे वळवणे ह्या सगळ्यांवर वाजवीपेक्षा जास्त शक्ती खर्च केली जात होती. उडायला सुरुवात करण्याला नेहेमी बराच निश्चय व श्रम लागतात, पण प्रेमी गूझचा नर ती अगदी एखाद्या छोट्याशा हमिंगबर्डइतक्या लीलेने करतो. अगदी थोडे अंतर जायचे असले तरी तो ते उडत जाऊन कापील. खरे तर उड्डाण सुरू करण्याचे व खाली उतरण्याचे श्रम घेण्याचे काही कारण नसते. इतर पक्षी ते अंतर चालत किंवा पोहत जाऊन कापतात. त्याला आपला वेग एकदम वाढवणे किंवा कमी करणे आवडते व ह्या बाबतीत मोटारसायकलवर बसलेल्या मुला-सारखी त्याची वागणूक असते. मोठ्या वेगाने आपल्या मादीकडे उडत जाऊन अगदी तिच्यासमोर पोचल्यावर एकदम वेग कमी करून ब्रेक लावल्यासारखे उतरून पंख फडफडवायचे आणि मग विजयोत्सव करून दाखवायचा हे त्याला विशेष आवडते. आणि सर्वांत म्हणजे आपली मादी पाहात असताना गूझच्या इतर नरांना त्रास देणे व मारणे हे त्याला प्रिय असते.

एखादी तरुण मादी प्रेमात सापडली तर ती आपल्या प्रेमाचा विषय बनलेल्या नराच्या मुद्दाम जवळ जात नाही. तो लांब चालत गेला तर ती त्याच्या मागून जात नाही. तो सर्वसाधारणपणे जेथे सापडण्याची जास्त शक्यता आहे असे तिला वाटते तेथे जणू काय योगायोगानेच ती आली असा बहाणा करते. जर नर खरोखरच तिची प्रियाराधना करू लागला तर बराच वेळ आपल्या हावभावांनी किंवा पवित्र्याने ती त्याला प्रतिसाद देत नाही. त्याची प्रियाराधना तिला पसंत आहे की नाही हे नराला फक्त तिच्या डोळ्यांच्या हालचालींवरून कळू शकते. जरी ती प्रत्यक्ष त्याच्याकडे बघत नाही व जणू काय दुसरीकडे कुठे तरीच पाहते अशी बतावणी करते तरी ती त्याच्या हालचाली अतिशय कुतुहलाने लक्षात घेत असते. आपली मान व डोके न वळवता ह्या सर्व गोष्टी करायच्या म्हणजे अर्थातच तिला डोळे तिरपे करून पहावे लागते. एकंदरीतच हा सर्व प्रकार एखाद्या तरुण मुलीने आपल्या प्रियकराशी प्रेमाचे वर्तन करावे तसा वाटतो.

मानवाप्रमाणे गीझमध्येही प्रेमदेवाचा (क्यूपिडचा) बाण एकाच व्यक्तीला लागतो. आमच्याकडे ज्या नोंदी आहेत त्यांवरून ही गोष्ट नरांच्या बाबतीत माद्यांपेक्षा जास्त वेळेला होते. पण कदाचित ह्यात आमची चूकही असेल कारण तरुण माद्या

आपले प्रेम बरेच लपवून ठेवू शकतात व त्यामुळे निरीक्षकाच्या ते चटकन लक्षात येत नाही. नरांमध्ये एकालाच जरी प्रेमाची भावना वाटत असली तरी बहुधा तिचे पर्यवसान सुखी होते. आणि जरी मादीकडून बराच काळ काही प्रतिसाद मिळाला नाही तरीसुद्धा ह्या विधानाची सत्यता कायम राहते, कारण नर मादीचे लक्ष आपल्याकडे खेचू शकतो, एकसारखा चेंगटपणे तिच्यामागून फिरत राहातो आणि विशेष म्हणजे ज्या प्रतिस्पर्ध्यांचा तो पराभव करू शकतो त्यांना तो हाकलून देतो. गूझची मादी जो नर दुसऱ्याला भीत असतो अशावर प्रेम करीत नाही. अर्थात जो नर एखाद्या मादीच्या मागे एकसारखा जात राहील व तिला आपले प्रेम दाखवण्याचा प्रयत्न करीत राहील तो अखेरीस तिचे प्रेम संपादन करतो व ती त्याच्याबरोबर विजयोत्सवात भागीदार होते.

ज्या नरांची अथवा माद्यांची अगोदरच जोडी जमून प्रेमलीलांना सुरुवात झालेली असेल अशा प्राण्यांवर प्रेम करणारे दुर्दैवी पक्षी ह्यांची परिस्थिती मोठी अवघड असते. असे नर लवकरच आपल्या अयशस्वी प्रियाराधनेपासून परावृत्त होतात— निदान मी तरी ज्या मादीला योग्य जोडीदार मिळालेला आहे तिच्या मागे लागणारा नर पाहिलेला नाही. ह्याच्या उलट अंड्यांतून बाहेर आल्यापासून मी खायला घालून वाढवलेल्या एका मादीने आधीच दुसऱ्या एका मादीशी जोडी जमलेल्या नराचा चार वर्षे पिच्छा पुरवल्याचे मी पाहिले आहे. अगदी उघडपणे ती तो नर आणि त्याचे कुटुंब ह्यांच्या मागून जात नसे, पण "योगायोगाने" तो नर जिथे असेल तिथे ती असायची. दर वर्षी ती आपली त्या नरावरील निष्ठा आणि अर्थातच नराची मादीवरील निष्ठा दाखवण्याकरता अफलित अंडी घालीत असे. विजयोत्सव एकत्रपणे केल्यानंतर उत्पन्न होणारी निष्ठा आणि लैंगिक संयोगानंतर उत्पन्न होणारी आपुलकी ह्यांचा परस्परसंबंध असतो हे सत्य आहे; पण तो नरांमध्ये व माद्यांमध्ये जरा वेगळ्यावेगळ्या स्वरूपात असतो. आदर्श आणि प्रमाण जोडप्यामध्ये, जेव्हा सर्व गोष्टी कोणताही अडथळा न येता घडून येतात (म्हणजे जेव्हा दोन देखणे आणि सशक्त नरमादी आपल्या वयाच्या पहिल्या अगर दुसऱ्या वर्षी जोडीदार बनतात, जेव्हा त्या दोघांपैकी एकही उडताना एखाद्या विजेच्या तारेला अडकून मृत्यू पावत नाही, किंवा धुक्यात रस्ता चुकून भलतीकडेच जात नाही, किंवा एखाद्या कोल्ह्याच्या भक्षस्थानी पडत नाही, किंवा त्याच्या पोटात जंत होत नाहीत इत्यादी इत्यादी) तेव्हा ती दोघे जन्मभर एकमेकांजवळ विश्वासाने राहतात आणि विजयोत्सव आणि लैंगिक संयोग ह्या दोन्हींमध्ये भागीदार होतात. जर एखादे वेळी कमनशीबाने त्यांच्यातील प्रेमाचा संबंध लवकरच तुटला तर नर आणि मादी दोघेही दुसऱ्या भागीदाराबरोबर विजयोत्सव साजरा करू शकतात. पहिल्या जोडीदारापासून जितक्या लवकर ताटातूट होईल तितका नवीन संबंध जोडणे अधिक सुलभ होते. जर ही ताटातूट नर-मादीच्या प्रेमाच्या सुरुवातीनंतर लवकरच झाली नाही तर पहिल्या प्रेयसीच्या ताटातुटीचा नरावर एक चमत्कारिक

आणि कायमचा असा परिणाम होतो. आपल्या आयुष्यातल्या पहिल्या प्रेयसीशी लग्न करून तो जितका विश्वासू व निष्ठावान राहिला असता तितका दुसऱ्या मादीशी लैंगिक संयोगाच्या बाबतीत राहात नाही. विजयोत्सवाच्या बाबतीत त्याच्या वागणुकीत काही फरक पडत नाही. तसेच घरट्याचे व कुटुंबाचे संरक्षण करणे ह्या बाबतीतही त्याच्या वागणुकीत काही कमीपणा नसतो. तो फक्त नमुनेदार नवरा व बाप असतो पण जर त्याला संधी मिळाली तर तो कोणत्याही तिऱ्हाइत मादीबरोबर लैंगिक संयोग करतो. आणि मौज अशी की जितका तो मादीपासून दूर असेल वा त्याची मादी घरट्यात बसून अंडी उबवीत असेल त्या वेळी तो घरट्यापासून जितका दूर असेल तितका त्याच्या व्यभिचाराचा संभव अधिक होतो. एखादी तिऱ्हाइत मादी त्याच्या घरट्याजवळ आली तर तो तिला द्वेषाने हाकलून लावतो पण तीच जर दुसऱ्या एखाद्या ठिकाणी त्याला भेटली तर तिच्याशी लैंगिक संयोग करायला तो तयार असतो. मानवी दृष्टीतून अशा गूझच्या नराच्या वर्तणुकीकडे पाहिले तर असे वाटेल की, आपल्या ह्या भानगडी आपल्या बायकोपासून लपवून ठेवण्याचा त्याचा प्रयत्न असावा. पण ह्या निष्कर्षाने आपण गूझ नराच्या मनाच्या शक्तीबद्दल भलतीच उच्च कल्पना करीत आहो. खरा प्रकार असा आहे की, आपल्या घरट्याच्या आसपास आलेल्या त्या तिऱ्हाइत मादीला तो नर घरट्याच्या संरक्षणाकरता हाकलून लावील, व आपल्या कुटुंबात नसलेल्या कोणत्याही दुसऱ्या पक्ष्याबद्दल त्याची वर्तणूक तशीच राहील. त्याच्या प्रदेशापासून दूर अंतरावर मात्र त्याची संरक्षणाची प्रवृत्ती त्याच्या लैंगिक प्रेरणेवर नियंत्रण घालू शकत नाही व ही प्रेरणा तटस्थ प्रदेशात त्या तिऱ्हाइत मादीमुळे अधिकच उत्तेजित होते. एखाद्या नराचा असा "विवाहबाह्य" संबंध बराच कालपर्यंत चालू राहू शकतो व नियमितपणे तो आपल्या बायकोशिवाय दुसऱ्या कोणत्या तरी मादीबरोबर एखाद्या "गुप्त" ठिकाणी भेटून लैंगिक संयोग करतो. पण ती फक्त लैंगिक संयोगापुरतीच त्याची भागीदार असते, ती चालत असताना तो कधी तिच्याबरोबर चालत नाही, आणि ती हजर असताना विजयोत्सव करण्याची कल्पनासुद्धा त्याच्या मनात येत नाही. ह्या दृष्टीने पाहता तो आपल्या बायकोचा विश्वासघात करीत नाही. एवढेच नव्हे तर त्या तिऱ्हाइत मादीच्या घरट्याचेही तो कधी संरक्षण करीत नाही. समजा, तिला घरटे बांधायला सोईस्कर जागा मिळाली तर नराच्या मदतीशिवाय आपल्या पिल्लांना वाढवणे भाग पडते. थोडक्यात म्हणजे त्या नराचे तिच्यावर काडीमात्र प्रेम नसते.

पण ही तिऱ्हाइत मादी मात्र त्या नरावर प्रेम करीत असते. शक्य तितक्या वेळा त्याच्याजवळ राहण्याचा तिचा प्रयत्न असतो; पण अर्थात तो पूर्वी सांगितल्या-प्रमाणे अगदी विशिष्ट मर्यादेत असतो. आणि जर समजा त्याने तिच्याबरोबर विजयो-त्सव करण्याचे आमंत्रण दिले तर ते ती ताबडतोब स्वीकारील. ग्रेलॅग गूझच्या मादीमध्ये लैंगिक संयोग करण्याची प्रेरणा आणि विजयोत्सवात भाग घेण्याची इच्छा ह्या दोन्ही निरनिराळ्या नरांबरोबर करण्याची प्रवृत्ती नसते. ह्याच्या उलट नरामध्ये

ह्या दोन प्रवृत्ती वेगळ्या वेगळ्या माद्यांच्या संबंधांत असू शकतात. तसेच गूझच्या मादीला आपला जुना जोडीदार गमावल्यानंतर नवीन जोडीदाराबरोबर विजयोत्सव साजरा करणे अतिशय कठीण जाते. विशेषतः जी मादी तिचा जोडीदार वारल्याने प्रथमच विधवा होते तिच्या बाबतीत ही गोष्ट सहज दिसून येते. जितक्या अधिक वेळा तिचा जोडीदार मृत झाल्यामुळे किंवा तिला सोडून गेल्यामुळे ती एकटी राहते तितक्या जास्त सहजपणे दुसऱ्या एखाद्या नराबरोबर विजयोत्सव करण्यास ती तयार होते. पण जितक्या अधिक वेळा अशा प्रकारचा वैयक्तिक संबंध प्रस्थापित होतो तितका तो लवकर तुटू शकतो व फार काळ टिकत नाही. एखाद्या मादीचा काहीएक दोष नसताना ती अनेक वेळा विधवा किंवा घटस्फोटित झाली तर तिची वागणूक प्रथमच लैंगिक संयोग करणाऱ्या मादीहून अगदीच वेगळी असते. लैंगिक दृष्ट्या अधिक अनुभवी असल्यामुळे व प्रथम संयोग करणाऱ्या मादीमधील "कुमारिके"च्या लाजाळूपणाची अडकाठी नसल्यामुळे ती लैंगिक संयोगाला व विजयोत्सव साजरा करण्यास तयार असते. अशा तऱ्हेची गूझची मादी इतरांना चांगलीच धोक्यात आणू शकते. एखाद्या तरुण नराला ती उत्तेजित करते व त्याच्याबरोबर कायमचा विजयोत्सव करण्याची लालूच दाखवते आणि काही आठवड्यांतच त्याला अतिशय दुःखी करून सोडून देते व दुसऱ्या एखाद्या नराच्या मागून चालती होते. आमच्या ग्रेलॅगच्या कळपातील सर्वांत वयस्क आडा ह्या नावाच्या मादीच्या विवाहांचा इतिहास एखाद्या बोलपटात काम करणाऱ्या नटीच्याही वर ताण करणारा असा आहे. पण फरक एवढाच की ह्या मादीच्या नवव्या वर्षी तिला साधारणपणे तिच्याच वयाचा पण तोपर्यंत जोडीदार मादी न मिळालेला असा नर भेटला व त्याच्याबद्दल तिला इतके काही प्रेम वाटू लागले की ती शेवटपर्यंत त्याला सोडून गेली नाही. दर वर्षी ती अंडी घालून पिल्ले वाढवी व अखेर १९६३ साली अंडी घालतानाच तिला मृत्यू आला. तिचा जीवनवृत्तान्त दुसऱ्या एका पुस्तकात वर्णन केला जाईल.

जितका अधिक काळ नरमादीची एक जोडी एकमेकांच्या प्रेमात गुंतून आदर्श वैवाहिक जीवन एकत्र काढील तितके त्यातील मादीला विधवा झाल्यावर नव्याने विजयोत्सवात भाग घेणे कठीण जाते. मी वर सांगितलेच आहे की, मादीपेक्षा नराला हे इतके कठीण वाटत नाही. हाइनरोथने काही उदाहरणांची नोंद केली आहे की त्यात विधवा झालेल्या गूझच्या मादीने पुन्हा कधीही लैंगिक संयोग केला नाही व शेवटपर्यंत ती वांझच राहिली. आम्हाला गूझच्या नरामध्ये मात्र अशा प्रकारचा इमानीपणा कधी आढळला नाही. एक नर बराच वयस्क झाल्यावर विधुर झाला व त्याने बरोबर एक वर्ष आपल्या जोडीदार मादीबद्दल "शोक" केला. त्यानंतर मात्र अनेक कुमारिका गूझ माद्यांबरोबर लैंगिक संयोग करण्यास त्याने सुरुवात केली व अखेरीस प्रकरण अकरावे पृष्ठ १७० (मूळ ग्रंथ) वर वर्णन केल्याप्रमाणे अप्रत्यक्ष पद्धतीने एक नवा विजयोत्सव संबंध प्रस्थापित केला. एक अपवादात्मक उदाहरण

दिसून आले की, गूझची मादी एका नराबरोबर काही वर्षे सुखाने राहिली, पण त्या नराच्या मृत्यूनंतर लागलीच दुसऱ्या एका नराबरोबर विजयोत्सवात सहभागी होऊन शेवटपर्यंत त्याच्याबरोबर तिने संसार केला. तिच्या पहिल्या विवाहात काही तरी दोष असावा अशा तऱ्हेचे विधान करणे म्हणजे प्रश्नाचे उत्तर गृहीत धरण्यासारखेच आहे.

अशी अपवादात्मक उदाहरणे इतकी थोडी आहेत की विजयोत्सवाने एकत्रित बांधलेल्या जोडीदारांमधील व त्यांच्या कुटुंबियांमधील वैयक्तिक संबंधाचा टिकाऊपणा व शक्ती ह्यांची वाचकाला योग्य कल्पना यावी म्हणून मी ह्या अपवादांचा उल्लेखच केला नसता तर बरे झाले असते असे मला वाटते. केवळ कोणत्याही अडचणी न येता ज्या नर-माद्यांच्या जोड्या जमतात त्यांच्याच बाबतीत नव्हे, तर आम्ही नोंदी केलेल्या सर्व उदाहरणांच्या सरासरीमध्ये विजयोत्सव हा गूझ पक्ष्यांच्या सामाजिक जीवनाचा मुख्य पाया आहे असे म्हणता येईल. तो समारंभ हा गूझ पक्ष्यांच्या जीवनाचे मुख्य सूत्र आहे. त्यांच्या रोजच्या व्यवसायात जणूकाय पार्श्वभूमी म्हणून तो असतोच. त्याचे अगदी सौम्य स्वरूप म्हणजे अगदी हळू आवाज केलेले कॅक्लिंग, सुप्रसिद्ध लेखिका सेल्मा लागरलॉफ ह्यांनी शब्दात वर्णन केले आहे : "हा मी इथे आहे; तू कुठे आहेस ?" हे आवाज गूझ पक्षी चरताना किंवा सावकाश चालताना एकसारखे ऐकू येत असतात. एकमेकाशी थोडेसे शत्रुत्व असलेली दोन कुटुंबे जरा जवळ आली म्हणजे हा आवाज जास्त मोठ्याने ऐकू येतो. फक्त ते जेव्हा अतिशय भयभीत झालेले असतील, किंवा शत्रूपासून पळून जात असतील, किंवा लांब अंतरावर उडत जात असतील तेव्हाच हा आवाज पूर्णपणे बंद पडतो. पण दोन जोडीदारांमधील संभाषणात व्यत्यय आणणारी गोष्ट नाहीशी झाली की एकमेकांना अभिवादन करायचा समारंभ परत सुरू होतो, आणि त्यांची ताटातूट जितका जास्त वेळ झालेली असेल तितक्या जास्त मोठ्याने कॅक्लिंगचा आवाज ऐकू येतो. ज्या जोडीदारांची ताटातूट बराच दीर्घ काळ म्हणजे काही तास झालेली असेल ते एकत्र आल्यावर सर्व समारंभ अगदी तपशीलवार पद्धतीने विजयोत्सवासारखा साजरा केला जातो.

आपली अशी कल्पना होते की, विजयोत्सवाच्या संबंधाने जोडलेल्या संघातील पक्ष्यांना सर्व दिवसभर आणि जेव्हा संधी मिळेल तेव्हा एकमेकांची खात्री करण्याची जरुरी भासते की खरोखरच आपण एका सामाजिक संघाचे घटक आहो. वस्तुस्थिती मात्र ह्याच्या उलट आहे व कार्य आणि कारण ह्यांचा संबंधही उलटा आहे. काही व्यक्तींच्यामधील प्रेम आणि मैत्री ह्यांच्यामुळे विजयोत्सव उत्पन्न होतो किंवा तो ह्या भावनांचा बाह्य निदर्शक असतो असे नसून त्या विजयाच्या समारंभामुळेच त्या संघातील पक्षी एकत्र नांदतात अशी खरी परिस्थिती असते.

मी पूर्वीच सांगितले आहे की, उपजतबुद्धीने केलेल्या हालचालींचे नमुने विशिष्ट तऱ्हेने आपोआप घडून येतात; व जी विशिष्ट कार्ये त्यांच्यात उत्पन्न होणाऱ्या उत्तेजकांच्याकडून केली जातात त्यांचे परिणाम त्या त्या जीवाच्या भोवतालच्या नैसर्गिक

परिस्थितीला अनुरूप असे असतात. जितक्या अधिक वेळा एखाद्या विशिष्ट हालचालींचा नमुना वापरला जातो तितका त्याचा " पुरवठा " अधिक सहज रीतीने होतो. उंदीर खूपसे कुरतडतात. खारी नैसर्गिक परिस्थितीत खूप उड्या मारतात, आणि ह्या क्रिया कोणत्या तरी आतून होणाऱ्या प्रेरणेमुळे होतात, बाहेरून होणाऱ्या प्रक्रियेमुळे नव्हेत. जर समजा, बाह्य परिस्थितीतून मिळणारे उत्तेजन कृत्रिम उपायांनी अगदी थोडा वेळसुद्धा नाहीसे केले, तर असे स्पष्ट दिसून येते की, बाह्य उत्तेजक फक्त उपजत बुद्धीमुळे ज्या हालचाली होतात त्यांना साहाय्यक अशी भूमिका बजावतात व हे बाह्य परिस्थितीतील उत्तेजक जरी हजर नसले तरी उपजत बुद्धीने होणाऱ्या हालचाली चालूच राहतात. उंदीर एखाद्या अगदी टणक व न कुरतडल्या जाणाऱ्या वस्तूलाही एकसारखा कुरतडत बसतो. कोंबडीला चोच मारायला काहीच मिळाले नाही तर आपल्याबरोबर पिंजऱ्यात ठेवलेल्या इतर पक्ष्यांना ती चोच मारते. खारीला जर एका लहान पिंजऱ्यात ठेवले तर ती तेथेच एकसारख्या कोलांट्या मारीत राहते. अशाच प्रकारच्या शारीरिक बदलांमुळे ग्रेऽगगूझ् विजयाचा समारंभ उपजतबुद्धीनेच करीत असला पाहिजे; आणि बाह्य परिस्थितीमुळे तो समारंभ करणे जर त्याला अशक्य झाले तर तो बिचारा पक्षी विकृत मनःस्थिती होऊन आपल्या नेहेमीच्या स्वभावाचे विडंबन झाल्यासारखा वागतो. उंदीर, कोंबडी किंवा खार ह्यांच्याप्रमाणे त्या बिचाऱ्या ग्रेलॅग-गूझला आपली अडवलेली प्रवृत्ती एखाद्या दुसऱ्या वस्तूवरही चालवता येत नाही.

ज्या ग्रेलॅगगूझला विजयोत्सव साजरा करण्यास कोणी जोडीदार मिळत नाही तो कायम दुःखी चेहेरा करून खिन्नपणे बसतो किंवा उभा राहतो. यर्कस ह्या शास्त्रज्ञाने एकदा म्हटले होते की, " एक चिंपांझी म्हणजे तो चिंपांझी नव्हेच ", आणि हेच विधान ग्रेलॅगगूझलाही लागू पडते. तो प्राणी जरी स्वजातीयांच्या एखाद्या मोठ्या कळपात असला तरी तो जर दुसऱ्या कोणत्याही विजयाच्या समारंभाच्या संधात नसून एकटाच बाजूला पडलेला असेल तर त्याला त्याच्या एकटेपणाचा अतिशय त्रास होतो. अशी दुःखद परिस्थिती जर शास्त्रज्ञाने प्रयोगाच्या मदतीने अस्तित्वात आणली, म्हणजे अगदी लहानपणापासून एका पक्ष्याला इतरांपासून दूर ठेवून वाढवले तर त्याच्या वागणुकीत आणि बाह्य व विशेषतः सामाजिक परिस्थितीला द्यावयाच्या प्रतिसादात विशिष्ट प्रकारच्या विकृती आढळतात. ह्या संबंधात एक विशेष लक्षात येण्यासारखी गोष्ट म्हणजे रने स्पिट्झ ह्या शास्त्रज्ञाने इस्पितळात ठेवलेल्या लहान मुलांबद्दलही असा निष्कर्ष काढला होता की, त्यांना प्रौढ व्यक्तींचा पुरेसा सहवास न मिळाल्यामुळे त्यांच्यातही वर वर्णन केलेल्या ग्रेलॅगसारख्या विकृती आढळून येत. इतर कार्यक्षमतेपेक्षा अधिक दोष जर कोणचा उत्पन्न होत असेल तर नव्याने उत्पन्न होणाऱ्या बाह्य परिस्थितीवर उपाय करण्याचा. नवेनवे अनुभव घ्यावे, किंवा मनाची तृप्ती होतील असे उत्तेजक शोधावे, किंवा बाह्य परिस्थितीचे संशोधन करावे, हे सर्व सोडून देऊन हे बिचारे प्राणी सर्व प्रकारचे उत्तेजन टाळतात व जणू काय ते त्यांना फार दुःख देते असे वागतात.

लहान मुलांच्या बाबतीत आपल्या लहानशा पलंगावर भिंतीकडे तोंड करून हातपाय लांब करून स्वस्थ पडून राहणे हे इस्पितळात ठेवल्यामुळे होणाऱ्या परिणामाचे एक चिन्ह आहे. दुसऱ्या कोणा व्यक्तींशी संबंध येण्याचे टाळले जाते आणि ज्या मुलांवर ह्यामुळे थोडा तरी परिणाम झालेला असतो ती इतर मुलांकडे किंवा मोठ्या माणसांकडे डोळ्याशी डोळा भिडवून सरळ बघत नाहीत. अशा रीतीने एकेकटी वाढवलेली दोन ग्रेलॅगगीझ् एकाच पिंजऱ्यात ठेवली तर ती एकमेकांकडे पाठ करून समोरासमोरच्या कोपऱ्यात बसून राहात. रने ष्पित्झला हा प्रयोग आम्ही दाखवल्यावर ह्या गीझ्च्या व त्यांनी अभ्यासलेल्या अनाथालयातील मुलांच्या वागणुकीतील विलक्षण साम्य पाहून त्यांना आश्चर्य वाटले. मानवी मुलांपेक्षा ग्रेलॅगची वेगळी वाढवलेली पिल्ले लवकर बरी होतात. अर्थात ती पूर्णपणे बरी होऊन कळपातल्या इतर पक्ष्यांसारखी व्हायला किती दिवस लागतील हे सांगणे कठीण आहे. कारण हा दीर्घ मुदतीचा प्रश्न आहे. एवढे मात्र खरे की आम्ही एकेकट्या वाढवलेल्या गूझ्ला अजून कोणी जोडीदार मिळालेला नाही.

एखाद्या गूझ्चा इतरांशी संबंध न येऊ देता तिला वाढविण्यामुळे वर जे परिणाम वर्णन केले त्यापेक्षाही नाट्यपूर्ण परिणाम विजयाचा समारंभ ज्यांच्यात दृढ झाला आहे अशा पक्ष्यांची ताटातूट केली तर घडून येतो. लहानपणीच सामाजिक संबंध अजीबात तोडून जी परिस्थिती उत्पन्न होते ती कृत्रिम असते, पण ज्यांच्यात विजयोत्सवाचा वैयक्तिक संबंध प्रस्थापित झाला आहे अशा जोडीतील एक भागीदार नाहीसा होणे ही रानटी गीझ् पक्ष्यांच्या धोकादायक जीवनात नेहेमी घडून येणारी गोष्ट असली पाहिजे. पहिली प्रतिक्रिया म्हणजे नाहीसा झालेला अगर नाहीशी झालेली जोडीतली भागीदार शोधून काढण्याचा प्रयत्न करणे. जोडीदार हरवलेला पक्षी रात्रंदिवस इकडे तिकडे भटकतो, लांब अंतरावर उडून तो कुठे सापडतो का हे पाहतो आणि एकसारखा तोंडाने तीन अवयवांचा लांब ऐकू जाणारा आवाज काढीत असतो. ह्या सर्व वागणुकीमुळे आमचे लक्ष वेधले जाते व आमच्या कळपातला एक पक्षी नाहीसा झाल्याचे आम्हांला कळते. त्याला शोधण्याकरता ज्या सफरी निघतात त्या एकसारख्या अधिक अधिक दूरवर जातात व पुष्कळदा त्यातलाच कोणी तरी रस्ता चुकतो, किंवा त्याला अपघात होऊन दगावतो. ज्या क्षणाला गूझ् पक्ष्याला आपला जोडीदार नाहीसा झाल्याचे कळून चुकते त्या क्षणापासून त्याचे धैर्य अजीबात खचते आणि अगदी अशक्त किंवा तरुण गूझ्पासूनही तो पळून जातो. त्याची ही अवस्था कळपातील इतर पक्ष्यांना लवकरच माहीत होते आणि हा एकाकी पडलेला पक्षी सामाजिक दर्जाच्या अगदी खालच्या पातळीवर जाऊन पोचतो. उडून जाण्याला ज्या आतील उत्तेजकांमुळे प्रेरणा मिळते त्याची मर्यादाही वाढते; आणि केवळ स्वजातीयांच्या आक्रमणाबद्दलचीच ही परिस्थिती होते असे नाही तर भय वाटण्यासारख्या इतर प्रसंगांबद्दलही तोच प्रकार दिसून येतो. तो पक्षी लाजाळू बनतो, मनुष्याच्या जवळ जायलाही तो भितो व खाण्याच्या जागेकडे

जायलाही फारसा उत्सुक नसतो. त्याच्यात एकदम घाबरून जाण्याची प्रवृत्ती उत्पन्न होते व त्यामुळे तो अपघातात सापडण्याची शक्यता वाढते.

ह्या सर्व वर्णन केलेल्या घटना अर्धवट माणसाळलेल्या व त्यांच्या आईबापांनी वाढवलेल्या पक्ष्यांच्या बाबतीतच फक्त आढळतात. मनुष्यांनी खाऊ घालून वाढवलेल्या पक्ष्यांच्या बाबतीत विजयोत्सवाचा जोडीदार नाहीसा झाला तर ह्याच्या उलट परिणाम दिसून येतो. सुखी वैवाहिक जीवन बरीच वर्षे घालवताना त्यांना आपल्याला लहानाचे मोठे केलेल्या मानवी आईबापांची आठवणदेखील होत नाही. पण जर वैधव्य आले तर ती मादी एकदम आपल्या "दत्तक" आईबापांना येऊन बिलगते. मागे अकराव्या प्रकरणात सांगितल्याप्रमाणे मॅक्सपासून कोप्फ्श्लित्झला दूर नेल्यावर मॅक्स परत आमच्याशी अत्यंत प्रेमाने वागू लागला. हा प्रकार आमच्या लक्षात आल्यावर आम्ही जास्त काळजीपूर्वक निरीक्षण केले व आम्हाला असे आढळून आले की, ज्या गीझ् पक्ष्यांचा जोडीदार हरवतो ते पक्षी अनेक वर्षे ज्यांच्याकडे दुर्लक्ष केले त्या आपल्या आईबाप व भावंडे ह्यांच्यात परत जाऊन मिसळतात. याच प्रकारे आम्ही ज्या प्रौढ पक्ष्यांना जवळपासच्या सरोजवराजवळ नवीन वसाहती करण्यास सोडून दिले होते. त्यांचा जोडीदार नाहीसा झाला की ते न चुकता आमच्या सेवीझेन ह्या वसाहतीत परत येत असत.

गूझचा जोडीदार गमावल्यावर वस्तुस्थितीचे निरीक्षण करणाऱ्याला त्याची वागणूक व मानवी मनाच्या दुःखाच्या वेळची वागणूक ह्यांतील साम्य सहज दिसण्यासारखे आहे. हे विशेषकरून पाठीच्या कण्यामधून निघून हृदयाकडे व इतर इंद्रियांकडे जाणाऱ्या मज्जातंतूंच्या बाबतीत (Sympathetic nervous system) विशेषकरून दिसते. जॉन बोल्बी ह्यांनी अगदी लहान मुलांच्या दुःखाबद्दलचे तपशीलवार वर्णन दिले आहे. आणि आपल्याला आश्चर्य वाटेल इतके त्यांच्यात व पक्ष्यांच्या दुःखाच्या वेळच्या वागणुकीत साम्य आढळून येते. माणसाप्रमाणेच गूझच्या चेहऱ्यातील डोळ्यांच्या आसपास कायम दुःखाच्या खुणा दिसतात. डोळ्यांजवळील स्नायूंचा व मज्जातंतूंचा लवचिकपणा आणि जोर कमी होतो, डोळे खोल जातात आणि त्याच वेळी चेहऱ्याच्या बाहेरच्या भागाच्या ज्या स्नायूंनी डोळ्याच्या खालच्या भागाला आधार दिला जातो त्यांच्यातील तणाव कमी होतो. ह्या दोन्हींमुळे डोळ्यांच्या खाली त्वचेला एक घडी पडते व प्राचीन काळपासून म्हणजे ग्रीक लोकांच्या मुखवट्यातसुद्धा ती दुःखाचे चिन्ह समजली जाते. माझी आवडती ग्रेलॅग मादी आडा पुष्कळदा विधवा झाली व तिच्या चेहऱ्यावरून, विशेषतः दुःखित डोळ्यांवरून तिची स्थिती ओळखता येत असे. ज्याला आडाच्या पूर्वेतिहासाची काहीएक माहिती नाही असा एखादा पाहुणा सरोवराच्या काठी उभा राहून निरीक्षण करता करता म्हणे : "ह्या पक्ष्यावर बरेच प्रसंग आलेले असले पाहिजेत."

शास्त्रीयदृष्ट्या तर्काच्या कसोटीला उतरेल असे कोणतेही विधान प्राण्यांच्या

अनुभवाबद्दल शास्त्रज्ञ आपल्या स्वतःच्या विचारांच्या आधारे करू शकणार नाही. प्राण्यांची मध्यवर्ती मज्जासंस्था आपल्यापेक्षा अगदी निराळी आहे आणि अर्थातच आपल्या व त्यांच्या मेंदूत ज्या प्रतिक्रिया घडून येतात त्याही वेगळ्यावेगळ्या असतात. ह्या गुणात्मक फरकांमुळे आपण असा निष्कर्ष काढतो की ज्या ज्या मज्जातंतुविषयक घटना आपण अनुभवतो त्या प्राण्यांच्या भावनांहून अगदी वेगळ्या असल्या पाहिजेत. तरी पण प्राणी आणि मानव ह्यांच्या मज्जातंतुविषयक घटनांमधील साम्य इतके उघड-उघड व महत्त्वाचे आहे की आपण जर असा निष्कर्ष काढला की उच्च वर्गातील प्राण्यांना येणारा अनुभव व त्यांच्या अंतरंगातील प्रतिक्रिया गुणात्मकदृष्ट्या जरी मानवाच्यापेक्षा वेगळ्या असल्या तरी मुळात त्यांचे नाते अगदी जवळचे असले पाहिजे. आमची खात्री आहे की प्राण्यांना भावना व मनोविकार असतात, पण त्यांचे नक्की स्वरूप काय ते आपल्याला कधीच कळणार नाही. माझे गुरू हाइनरोथ् हे प्राण्यांची वर्तणूक वर्णन करताना शक्य तितक्या वस्तुनिष्ठ पद्धतीने करीत असत, आणि प्राण्यांवर प्रेम करणारे पुष्कळसे लोक त्यांच्यावर असा आरोप करीत की ते प्राणी म्हणजे एक यंत्र समजतात; कारण प्राण्यांच्या वर्तणुकीचा अन्वयार्थ ते केवळ यांत्रिक पद्धतीने करीत. ह्या विधानाला ते उत्तर करीत, "उलटपक्षी मी प्राण्यांना अगदी भावनापूर्ण पण फार थोडी अक्कल असलेली माणसे समजतो." एखादा गूझ् नर आपली मादी सापडली नाही म्हणून दुःखित माणसाची सर्व चिन्हे दाखवीत असतो त्या वेळी, त्याचप्रमाणे ती परत दिसली म्हणजे विजयोत्सवाच्या आनंदात तिच्याकडे धावत जातो त्या वेळीही त्याच्या मनात काय विचार चाललेले असतील हे आपल्याला कळणे अशक्य आहे. फक्त आपल्याला एवढे नक्की म्हणता येईल की, आपण त्याच्यासारख्याच परिस्थितीत असतो तर आपल्या भावना व त्याच्या मनातील विचार ह्यांत साम्य खास आहे.

अगदी वस्तुनिष्ठ दृष्टीने विचार केला तर विजयाच्या वैयक्तिक संबंधाला वंचित झालेल्या रानटी गूझ्ची एकंदर वागणूक मालकावर अतिशय प्रेम करणाऱ्या एखाद्या प्राण्याला त्याच्या घरातून काढून दुसऱ्याच एखाद्या नव्या परिस्थितीत नेऊन ठेवल्यावर होईल तशीच होते. ग्रेगॅलगूझ् आपल्या विजयोत्सवाच्या भागीदाराबरोबर एखाद्या विशिष्ट प्रदेशात राहणाऱ्या प्राण्यासारखा वागतो आणि जितका अधिक काळ त्याने तिथे घालवला असेल तितका तो आपल्या प्रदेशाला जास्त सरावलेला असतो. ह्या प्रदेशाच्या मध्यावर स्वजातीयांवरील आक्रमण किंवा इतरही स्वयंस्फूर्त प्रतिक्रिया त्या विशिष्ट जातीचे प्राणी करीत असतात. मोनिका मायर-होल्झाप्फेल ह्या शास्त्रज्ञ बाईंनी प्राण्याचा जो भागीदार वैयक्तिक मित्र असेल त्याला "घरचे मूल्य ओळखणारा प्राणी" असे म्हटले आहे. ह्या विशिष्ट नावाने मानवी प्रवृत्ती प्राण्यांना आजिबात न चिकटवता त्यांनी खऱ्या मित्राचे भावनात्मक मूल्य पूर्णपणे ओळखले.

कवी आणि मानसशास्त्रज्ञ ह्यांनी प्रेम आणि द्वेष ही किती जवळजवळ आहेत हे अनेक वर्षांपूर्वीपासून ओळखले होते. मानवांमध्येसुद्धा आपल्या प्रेमाची व्यक्ती काही

चमत्कारिक भावनेमुळे आक्रमक प्रवृत्तीचे लक्ष्य बनते. गीझ पक्षांतील विजयोत्सव हा मानवी मैत्रीचा एक अगदी साधा असा नमुना आहे हे पुन्हापुन्हा जरी सांगितले तरी वाचकांची हरकत नसावी. पण त्यापासून हेही दिसून येते की, प्रेम व द्वेष ह्या दुहेरी भावना कशा उत्पन्न होऊ शकतात. ग्रेलॅगगूझमध्ये समारंभाच्या दुसऱ्या भागात, म्हणजे मित्रत्वाच्या भावनेने जोडीदाराकडे जाताना, आक्रमक प्रवृत्ती जवळजवळ मुळीच नसते. तरी तो सर्व समारंभ आपण विचारात घेतला, विशेषतः पहिल्या भागातील "रोलिंग" लक्षात आणले, तर त्यात थोडीशी जन्मापासूनचीच आक्रमक प्रवृत्ती सुप्त स्वरूपात आपल्या आवडत्या मित्राकडे व जोडीदाराकडे रोखलेली असते असे वाटते. हा निष्कर्ष सत्य आहे हे ह्या प्रकरणात विशद केलेल्या विकासाच्या प्रक्रियेच्या पूर्वेतिहासावरून समजून येईल एवढेच नव्हे तर काही अपवादात्मक उदाहरणांवरून मूळची आक्रमक प्रवृत्ती आणि स्वतंत्रपणे व स्वेच्छेने केलेला विजयोत्सव यांवरही प्रकाश पडतो.

आम्ही पाळलेल्या सर्वांत जुन्या हिमगूझच्या (Snow gander) पॉलशेत नावाच्या नराने दोन वर्षे वयाचा झाल्यावर एका हिममादीबरोबर लैंगिक संयोग केला पण त्याच वेळी दुसऱ्या एका श्वेरोट नामक हिमनराबरोबर, भावासारखे प्रेम केले व ते दोघे एकत्र राहात. हिमगूझची एक विशेष सवय असते आणि ती झाडाच्या फांद्यांवर बसणाऱ्या किंवा बुड्या मारणाऱ्या बदकांच्यातही असते; पण गीझ पक्ष्यांत नसते. ती सवय म्हणजे माद्या आपली अंडी उबवीत घरट्यात बसलेल्या असताना त्यांच्याशी जबरीने लैंगिक संयोग करावयाचा. पुढच्या वर्षी जेव्हा पॉल्शेनच्या बायकोने आपले घरटे बांधले, अंडी घातली व त्यावर बसून ती उबवू लागली तेव्हा एक चमत्कारिक आणि ओंगळ अशी परिस्थिती उद्भवली: श्वेरोटने तिच्यावर अनेकदा बळजबरी करून तिच्याशी संभोग केला पण पॉल्शेनने त्याविरुद्ध काहीएक हालचाल केली नाही. जेव्हा श्वेरोट तिच्याकडे जाऊन तिच्यावर चढून बसे तेव्हा पॉल्शेन मोठ्या आवेशाने त्याच्या अंगावर धावून जाई, पण अगदी अखेरच्या क्षणाला दिशा बदलून जवळ असलेल्या दुसऱ्याच कोणत्या तरी वस्तूवर, उदाहरणार्थ— ह्या घटनेचा चित्रपट घेणाऱ्या आमच्या फोटोग्राफरवर, हल्ला करी. आत्तापर्यंत विधीने ठरवून दिलेली दिशा बदलण्याची घटना इतक्या स्पष्टपणे मला कधी जाणवली नव्हती. पॉल्शेनला श्वेरोटवर हल्ला करायचा होता, पण ते त्याला शक्य नव्हते. कारण विधीनुसार ठरलेला हालचालीचा नमुना त्याला आपल्या संतापाच्या लक्ष्याकडे जाऊ देईल हे शक्य नव्हते. त्याला उपमा द्यायची म्हणजे सांधा बदलल्यामुळे एका रुळावरून दुसऱ्या रुळावर जाणाऱ्या इंजिनाचीच द्यावी लागेल.

ह्या नराच्या वागणुकीवरून असे स्पष्ट दिसते की, आक्रमणाच्या प्रवृत्तीचे उत्तेजक जर आपल्या जोडीदारापासून येत असतील तर त्यांचा परिणाम फक्त विजयदर्शक आरोळी मारण्याचा होतो, हल्ल्यात होत नाही. ह्या समारंभाचे दोन भाग — पहिला आक्रमक आणि बाहेरच्या कोणाकडे रोख असलेला, आणि दुसरा जवळजवळ पूर्णपणे

सामाजिक दृष्ट्या प्रेरित झालेला व आपल्या जोडीदाराकडे रोख असलेला — हे ग्रेलॅगमध्ये जितके वेगळे वेगळे दिसतात तितके हिमगूझमध्ये दिसत नाहीत. हिमगूझच्या विजयोत्सवात आक्रमक प्रवृत्ती बरीच अधिक असते. तशी ती जास्त स्नेहपूर्ण अशा ग्रेलॅग गूझमध्ये नसते. तसेच हिमगूझची विजयोत्सवातील आरोळी ग्रेलॅगच्यापेक्षा अधिक कर्कश असते. वर वर्णन केलेल्या अपवादात्मक उदाहरणावरून आपल्याला प्रथम उत्पन्न झालेल्या प्रेरणेमधून जोडीदारावरील हल्ल्याची दिशा कशी बदलते हे कळू शकते. सिक्लिड माशांच्या बाबतीत आपण वागणुकीचा हा नमुना पाहिलेलाच आहे. येथे फ्रॉइडची प्रतिगमनाची (Regression) कल्पना लागू पडते.

एक जरा निराळ्या प्रकारचे प्रतिगमन विजयोत्सवाच्या दुसऱ्या, म्हणजे कमी आक्रमक भागाचे कारण असू शकेल. ग्रेलॅग गूझचे विजयोत्सवाच्या दुसऱ्या भागातील ओरडणे जरी सौम्य असले तरी त्यांत मूळच्या आक्रमक प्रवृत्तीचा थोडासा भाग असतोच. एखाद्या नाटकात शोभेल अशी ही घटना फक्त जेव्हा दोन शक्तिवान नर एकमेकांबरोबर विजयोत्सवाचा वैयक्तिक संबंध प्रस्थापित करतात तेव्हाच पाहावयास मिळते. किहीही बलवान गूझ मादी असली तरी ती लहानशा नरापेक्षा शक्तीने कमी पडत असल्यामुळे दोन माद्यांची जोडी वरील प्रकारच्या नरांच्या जोडीविरुद्ध सामना जिंकेल हे शक्य नसते. अर्थातच अशा नरांची जोडी नेहेमीच कळपातील उच्चनीच दर्जाच्या दृष्टीने फार वरच्या पातळीवर असते. जसजसे वय वाढत जाते आणि अनेक वर्षे उच्च दर्जाची जागा मिळाल्यामुळे त्यांना स्वतःबद्दलचा आत्मविश्वास, म्हणजे विजयाची खात्री, अधिक अधिक वाढू लागते, त्याच प्रमाणात त्यांची आक्रमक प्रवृत्तीही वाढते.

शिवाय आपण पूर्वी अकराव्या प्रकरणात वर पाहिल्याप्रमाणे विजयोत्सवाची तीव्रता जोडीदारांची ओळख जितकी अधिक मुदतीची होईल त्या प्रमाणात वाढत जाते. अर्थातच अशा दोन नरांच्या मैत्रीची सखोलता भिन्नलिंगी जोडीच्यापेक्षा किती तरी अधिक असते. आमच्या कळपातील मॅक्स आणि कोप्फश्लित्झ ह्या नरांची जोडी गेली नऊ वर्षे एकत्र आहे आणि लांबूनसुद्धा त्यांच्या विजयोत्सवाचा प्रचंड उत्साह पाहून ते ओळखता येतात.

कित्येक वेळी अशा दोन गूझनरांचा विजयोत्सव इतका मर्यादेच्या बाहेर जातो व ते दोन पक्षी इतके बेहोष होतात की, एक विलक्षण आणि अनिष्ट अशी घटना घडून येते. त्यांचे आवाज अधिक अधिक मोठे होतात, भराभर निघू लागतात, जास्त कर्कश होतात, त्यांच्या माना अधिक अधिक भूमीला समांतर होऊ लागतात. व ह्या समारंभाचे जे वैशिष्ट्य, म्हणजे मान व डोके वर ताठ ठेवणे, ते नाहीसे होते. बदललेली दिशा आणि जोडीदाराकडे सरळ जाणारी रेषा ह्यांमधील कोन लहान लहान होत जातो. थोडक्यात म्हणजे आधुनिक काळात विजयोत्सवाला जे विधीने नियंत्रित केलेले स्वरूप विकासामुळे आलेले आहे ते नाहीसे होऊन प्राचीन काळी

कोणत्याही प्रकारचा संस्कार नसताना त्याचे जे मूळ स्वरूप होते ते दिसू लागते. म्हणजे फ्रॉइडच्या परिभाषेत हा प्रतिगमनाचाच प्रकार आहे व त्या विशिष्ट प्राणि-जातीच्या पूर्वेतिहासातील स्थितीकडे गेल्याचे हे उदाहरण आहे; जे निकोलाय् ह्यांनी प्रथम हे "निर्विधीकरण" बुल्फिंच पक्ष्यांच्या बाबतीत शोधून काढले. ह्या पक्ष्यांमध्ये मादीने करावयाच्या अभिवादनाचा उगम गूझ पक्ष्यांच्या विजयोत्सवाप्रमाणेच, पूर्वी एकमेकांवर आक्रमण करण्याची जी प्रवृत्ती होती तिच्यातूनच झालेला आहे. एखाद्या बुलफिंच मादीची लैंगिक संयोगाची इच्छा वाढवण्याकरता तिला बराच काळ एकटीच वेगळी ठेवली आणि नंतर तिला एका नराजवळ सोडली तर ती एकसारखे अभिवादनाचे हावभाव करीत त्याचा पाठलाग करते व तिची लैंगिक प्रेरणा जितकी अधिक तीव्र तितके तिचे हावभाव अधिक आक्रमक असल्यासारखे दिसतात. गूझ जोडीदारांच्यामधील असे अतीव प्रेम-द्वेष संबंध कोणत्याही अवस्थेत बंद पडू शकतात आणि नाहीसे होतात. त्यानंतर विजयोत्सवाला सुरुवात होते. त्या वेळीही दोन्ही प्राणी उद्दीपित झालेले असतात पण लवकरच नेहमीप्रमाणे अगदी हळू व नाजूक कॅक्लिंगमध्ये त्याचे रूपांतर होते, तरी पण एकंदरीत हावभाव जोराच्या आक्रमक प्रवृत्तीचे निदर्शक असतात. एखाद्याने अशा प्रकारचे प्रेमाचे प्रदर्शन प्रथमच पाहिले आणि त्याला वर वर्णन केलेल्या घटनांची काहीच माहिती नसली तर त्याचे मन अस्वस्थ होते. आपोआपच त्याच्या मनात प्रेमी जन एकमेकांना उद्देशून जी भाषा वापरतात : "माझे तुझ्यावर इतके प्रेम आहे की, तुला खाऊन टाकावेसे वाटते" त्याची आठवण होते. फ्रॉइड ज्या मुद्द्यावर नेहमी जोर देत असे त्याची आठवण होते : व्यवहारात आपण जी भाषा वापरतो तिच्या मागे पुष्कळदा सखोल अशी मनातल्या इच्छेची सांगड असते.

आमच्याकडे गूझ पक्ष्यांच्या बद्दलच्या गेल्या दहा वर्षांच्या ज्या नोंदी आहेत त्यात फक्त तीनच उदाहरणे अशी आहेत की विजयोत्सवाची तीव्रता इतकी वाढली की त्या समारंभाचे निर्विधीकरण झाले व ते दोन पक्षी शांत झाले नाहीत. अशा उदा-हरणामध्ये काही तरी न बदलणारी व कायमची घटना घडून येते व त्या दोन प्राण्यांच्या भावी जीवनावर तिचा महत्त्वाचा परिणाम घडून येतो : धमकी देण्याचे व आक्रमणाचे पवित्रे अधिक अधिक गंभीर स्वरूप धारण करतात, त्यांच्या भावना अधिक अधिक चेतवल्या जातात आणि एकदम ते दोन मित्र एकमेकांची मान चोचीने पकडतात व आपल्या पंखांचे तडाखे देऊ लागतात. ह्या पंखांचा खांद्याजवळील भाग शिंगासारख्या कठीण पदार्थांचा असतो. त्यांची ही उग्र लढत लांबूनही ऐकू येऊ शकते. दोन नरां-मधील नेहेमीचे झगडे कधी उच्चनीच दर्जाबद्दल, कधी एखाद्या मादीकरता, कधी एखाद्या घरटे बांधण्याच्या जागेकरता होतात व ते काही सेकंदांपेक्षा फार तर एका मिनिटापेक्षा अधिक वेळ चालत नाहीत. एका विजयोत्सवाच्या नरांच्या जोडीमधील लढाई पंधरा मिनिटे चालू होती व तिचा आवाज लांबून ऐकून आम्ही धावत तेथे

गेलो. अशा प्रकारच्या युद्धातील बेफाम त्वेषाचे कारण फक्त अंशतःच देता येते की हे दोन प्रतिस्पर्धी एकमेकांच्या इतके ओळखीचे असतात की ते अनोळखी प्रतिस्पर्ध्याइतके एकमेकांना भीत नाहीत. मानवांमध्येसुद्धा विवाहित जोडप्यांच्या भांडणांबद्दल आपल्याला जी घृणा वाटते तिचेही अंशतः कारण हेच असावे. माझे मन या मत्सराकडे पुष्कळच कलते की खऱ्या प्रेमाच्या प्रत्येक उदाहरणात बऱ्याच प्रमाणात सुप्त आक्रमक प्रवृत्ती असते. ही प्रवृत्ती सर्वसाधारणपणे वैयक्तिक संबंधामुळे बाहेर दिसू शकत नाही. हा वैयक्तिक संबंध जर तुटला तर एक भयंकर घटना म्हणजे द्वेष दिसू लागतो. आक्रमणाशिवाय प्रेम नाही, पण प्रेमाशिवाय द्वेषही नाही !

दोन नरांमधील युद्धांत एकाचा पराभव झाला तर विजयी नर पराभूत नराचा पाठलाग करीत नाही. त्याच दोन नरांत पुन्हा दुसरे युद्ध झाल्याचे आमच्या पाहण्यात आलेले नाही. उलट ते अगदी विशेष दक्ष राहून एकमेकांना टाळतात. जेव्हा आमचा गीझचा कळप दलदलीमध्ये अन्न शोधीत असतो तेव्हा हे पूर्वीचे मित्र आता एकमेकांशी तिऱ्हाइताप्रमाणे वागणारे पक्षी कळपाच्या दोन विरुद्ध टोकांना असल्याचे आढळते. समजा, चुकून एकमेकांजवळ आले किंवा आम्ही प्रयोगादाखल एकमेकांजवळ आणले तर त्यांची वागणूक इतकी विलक्षण असते की, तिचे वर्णन करण्यालासुद्धा मला संकोच वाटतो. कारण माझ्यावर प्राण्यांकडे मानवी दृष्टिकोणातून पाहण्याचा आरोप केला जाण्याचा संभव आहे. ते दोन नर गोंधळल्यासारखे दिसतात. ते एकमेकाकडे पहात नाहीत. त्यांची नजर इकडे तिकडे फिरते, प्रेम आणि द्वेष वाटणाऱ्या त्या प्रतिस्पर्ध्यावर क्षणभर राहते आणि गरम धातूला बोट लागले म्हणजे आपण जसे ते पटकन मागे घेतो तशी ती नजर ताबडतोब दुसरीकडे वळते. ह्याशिवाय दोघेही नर चोचीने आपली पिसे साफ करणे, चोचीला लागलेल्या काल्पनिक वस्तू झटकून टाकणे वगैरे प्रकारच्या हालचाली करीत असतात. ते सरळ सरळ एकमेकांपासून दूर चालत जाऊ शकत नाहीत; कारण पलायनाची थोडी जरी शंका येईल अशी कोणतीही हालचाल करणे आपली अब्रू बचावण्याच्या तत्त्वाच्या विरुद्ध आहे अशी त्यांच्यामध्ये प्राचीन कालापासून चालत आलेली रूढी आहे. त्यांच्या ह्या चमत्कारिक व अडचणीच्या परिस्थितीबद्दल त्यांची आपल्याला साहजिकच दया येते.

स्वजातीय प्राण्यांमधील आक्रमक प्रवृत्तीच्या प्रश्नांचा अभ्यास करणाऱ्या शास्त्रज्ञाला अगदी बिनचूक असे प्रेरणेचे परिमाणात्मक विश्लेषण करावयास आवडेल. त्यात मूळची आक्रमक प्रवृत्ती किती व स्वयंस्फूर्त विजयाच्या आरोळीने वैयक्तिक उदाहरणात उत्पन्न झालेली किती हे ठरवणे महत्त्वाचे आहे. आम्हाला अशी आशा वाटते की आम्ही लवकरच ह्या प्रश्नाचे उत्तर शोधून काढू शकू, पण ह्या संशोधनाचे वर्णन करण्याकरता बरेच विषयांतर करावे लागेल.

पूर्वीच्या प्रकरणांत आक्रमणाबद्दल काय काय सांगितले त्याचा आपण

आढावा घेऊ. दोन एकमेकांशी कायम जोडलेल्या प्राण्यांत काही विशिष्ट प्रतिबंधक यंत्रणा त्यांना एकमेकाशी लढू देण्यात कसे अडथळे आणते, त्याचप्रमाणे त्यांच्यात दृढ असा वैयक्तिक संबंध विजयोत्सवासारख्या समारंभाने कसा उत्पन्न होतो हे आपण पाहिले. हा वैयक्तिक संबंध व कळपात राहणाऱ्या प्राण्यांमधील इतर प्रकारच्या यंत्रणा ह्यांच्यातले नाते काय हे आपण तपासून पाहू. मी जेव्हा ह्या प्रकरणांचा सारांश देण्याकरता ती परत वाचून पाहू लागलो तेव्हा माझ्या लक्षात आले की, प्राणीजातींच्या पूर्वेतिहासाचे महत्त्व व थोरपणा ह्यांवर मी पुरेसा जोर दिला नाही. हे महत्त्व व हा थोरपणा मला उत्तम रीतीने समजलेला आहे असे मला वाटते, पण हे सर्व दुसऱ्याला समजावून सांगणे अतिशय अवघड आहे आणि माझे मन निराश होते. एखाद्याला वाटेल की, जो विद्वान एका विशिष्ट विषयाला आपले सर्व आयुष्य अर्पण करतो, त्याला आपल्या संशोधनाचे निष्कर्ष अशा रीतीने समजावून सांगणे शक्य होईल की संशोधकाला त्या विषयाची प्रत्यक्ष माहिती किती आहे, एवढेच नव्हे तर त्याला त्याबद्दल काय वाटते हे वाचकांना समजावे. मला आशा आहे की, माझ्या निरीक्षणाच्या खालील सारांशाचे वाचकाला निदान ढोबळपणे तरी आकलन होईल, कारण मला ते शब्दांत सुस्पष्ट करता येणार नाही.

आपल्याला आठव्या प्रकरणात कळलेच आहे की, ज्यांच्यात आक्रमक प्रवृत्ती अजीबात नसते असे प्राणी विशिष्ट कळपात जन्मभर एकत्र राहतात. एखाद्याला वाटेल की, अशा प्राण्यांमध्ये कायम टिकणाऱ्या मैत्रीचे संबंध उत्पन्न होतील व वैयक्तिक बंधुत्वाचे संबंधही आढळतील, पण अशा प्रकारचे संबंध कळपात राहणाऱ्या शांतताप्रिय प्राण्यांत दिसून येत नाहीत. त्यांचे एकमेकांशी असलेले संबंध अनामिकच असतात. वैयक्तिक संबंध व दोन व्यक्तींची मैत्री फक्त अशाच प्राण्यांत आढळते की, ज्यांच्यात स्वजातीयां विरुद्ध आक्रमण करण्याची प्रवृत्ती मोठ्या प्रमाणात विकास पावलेली असते. एवढेच काय, दोन व्यक्तींतील संबंध ती विशिष्ट प्राणिजात जितकी जास्त आक्रमक प्रवृत्तीची असेल तितका अधिक दृढ असतो. माशांमध्ये सिक्लिडइतके आक्रमक प्रवृत्तीचे मासे सापडणे कठीण. तसेच पक्ष्यांमध्ये गीझ्च्या इतके आक्रमक दुसरे पक्षी नाहीत. अगदी प्राचीन काळापासून आक्रमक म्हणून प्रसिद्ध असलेला प्राणी म्हणजे लांडगा; पण तो अत्यंत विश्वासू असा मित्र असतो. काही प्राणी एकदा आपल्या प्रदेशाचे संरक्षण करणारे तर एकदा आक्रमक असे आलटून पालटून असल्याचे दिसते. पण तेच प्राणी इतर ऋतूंत अनाक्रमक व कळपातील इतरांशी मैत्री करणारे असल्याचे आढळते. ह्या प्राणिजातीत वैयक्तिक संबंध फक्त आक्रमक प्रवृत्ती असेल तेव्हाच दिसून येतात. मला ह्यात काही संशय वाटत नाही की दोन प्राण्यांमधील दृढ वैयक्तिक संबंध विकासाच्या अशा स्थितीत उत्पन्न झाले की आक्रमक प्रवृत्तीच्या प्राण्यांत दोन अगर अधिक व्यक्तींचा सहकार ती प्राणिजात टिकून राहण्याकरता, विशेषतः अंडी व पिले ह्यांचे संरक्षण करण्याकरता जरूर होता. वैयक्तिक संबंध, प्रेम ही पुष्कळशा उदाहरणांत

स्वजातीय प्राण्यांमधील आक्रमक प्रवृत्तीमधून किंवा धमकी देण्याच्या प्रेरणेतून त्या प्रवृत्तीची दिशा विशिष्ट विधीनुसार बदलल्यामुळे, उद्भवलेली आहे हे निःसंशय आहे. ज्या अर्थी हे विधी जोडीदाराच्या शरीराशी संलग्न झालेले आहेत आणि ज्या अर्थी काही कालाने ते स्वतंत्र अशा उपजतबुद्धीचे कार्य म्हणून जरूरीचे होतात त्या अर्थी जोडीदाराचे अस्तित्व ही एक अत्यावश्यक गोष्ट बनते. ह्याचा आणखी एक परिणाम म्हणजे तो जोडीदार हेच आपल्या वसतिस्थानाचे मूल्य बनते आणि त्यालाच आपल्या घराचे महत्त्व प्राप्त होते.

स्वजातीयांविरुद्ध आक्रमण हे वैयक्तिक संबंध आणि प्रेम ह्यांच्यापेक्षा लक्षावधी वर्षे जुने आहे. पृथ्वीच्या इतिहासाच्या दीर्घ कालखंडात भयंकर हिंस्र व आक्रमक असे प्राणी होऊन गेले. आज जे सरपटणारे प्राणी अस्तित्वात आहेत ते सर्व आक्रमक प्रवृत्तीचे आहेत व पूर्वीच्या काळी ते तसे नसतील असे समजण्याचे काहीही कारण नाही. पण वैयक्तिक संबंध फक्त हाडांचा सापळा असलेले मासे, पक्षी व सस्तन प्राणी ह्यांच्यातच दिसून येतात. आणि हे सर्व प्राणी पृथ्वीच्या इतिहासातील तिसऱ्या काल-खंडाच्या प्रथम भागापूर्वी अस्तित्वात नव्हते. म्हणजे स्वजातीय प्राण्यांविरुद्ध आक्रमक प्रवृत्ती प्रेमाशिवाय अस्तित्वात असू शकत होती पण ह्याच्या उलट आक्रमक प्रवृत्तीशिवाय प्रेम असू शकत नाही.

स्वजातीय प्राण्यांविरुद्ध वाटणारी आक्रमक प्रवृत्ती ह्या वर्तणुकीच्या नमुन्यापासून अगदी वेगळी अशी दुसरी प्रवृत्ती म्हणजे द्वेष होय. द्वेष हा प्रेमाचा दुष्ट असा धाकटा भाऊ आहे. तो नेहेमीच्या आक्रमक प्रवृत्तीच्यापेक्षा अगदी निराळा असून द्वेष हा एका विशिष्ट व्यक्तीवर केंद्रित झालेला असतो. ह्या बाबतीत द्वेष आणि प्रेम ह्यांच्यात साम्य असते, कारण प्रेमही एका व्यक्तीवरच बसलेले असते, एवढेच नव्हे तर बहुतेक वेळा द्वेष ही प्रेमानंतर येणारी भावना आहे. आपण ज्या व्यक्तीवर प्रेम केले त्याच व्यक्तीचा आपण खरा मनापासून द्वेष करू शकतो– आणि हे जरी आपण कबूल केले नाही तरी ते खरे आहे.

कित्येक प्राण्यांच्या विशेषत–रानटी गीझ–व मानवाच्या सामाजिक वागणु-कीतील साम्ये दाखवून देणे अनावश्यक आहे. आपल्या भाषेत ज्या म्हणी प्रचारात आहेत त्यांतील सत्य गीझनाही लागू पडते. विकासवादाचे अभ्यासक व डार्विनचे खरे शिष्य ह्या नात्याने वरील विधानातून आपल्याला महत्त्वाचे निष्कर्ष काढता येतील व ते आपण काढलेच पाहिजेत. आपल्याला माहीत आहे की पक्षी व सस्तन प्राणी ह्यांचे सर्वात आधुनिक असे पूर्वज म्हणजे अपर डेव्होनियन आणि लोअर कार्बोनिफेरस थरांत सापडणारे अगदी खालच्या दर्जाचे सरपटणारे प्राणी होते व त्यांच्यात विकसित झालेले सामाजिक जीवन मुळीच नव्हते. त्यांची हुशारी साधारण बेडकांच्या इतकी होती. ह्याचा सरळच अर्थ असा की ग्रेलॅग, गूझ आणि माणूस ह्यांच्या सामाजिक वर्तणुकीच्या नमुन्यातील साम्य एका महान पूर्वजाकडून आलेले नसून ज्याला केंद्रबिंदूशी

जमवून घेणे (Convergent adaptation) असे म्हणता येईल त्यापासून उत्पन्न झालेले आहे. हे साम्य केवळ योगायोगाने घडून आले असे म्हणता येणार नाही. असे होण्याची शक्यता गणित करून काढता येईल, पण ती इतकी कमी आहे की त्याकरता खगोलशास्त्रातील आकड्यांचाच उपयोग करावा लागेल.

जर ग्रेलॅग गूझ् आणि मांणूस ह्यांच्यात अत्यंत गुंतागुंतीच्या वागणुकीच्या प्रमाणित नमुन्यांत, उदाहरणार्थ प्रेमात सापडणे, उच्चनीच दर्जाबद्दल भांडण करणे, मत्सर वाटणे, शोक करणे इत्यादींमध्ये नुसते साम्यच नाही तर अगदी तपशिलात सुद्धा तंतोतंत सारखेपणा आढळतो, तेव्हा आपली खात्री पटते की वर दिलेल्या प्रत्येक उपजत बुद्धीला जीवनात टिकून राहण्याची काही तरी शक्ती असली पाहिजे. आणि ही जीवनात टिकून राहण्याची शक्ती ग्रेलॅग गूझ् आणि माणूस ह्या दोघांतही तितकीच किंवा जवळजवळ तितकीच असली पाहिजे. फक्त ह्याच मार्गाने त्यांच्या वागणुकीतील साम्याचा विकास झाला असणे शक्य आहे.

निसर्गाचा अभ्यास करणारे आम्ही शास्त्रज्ञ चुका न करणाऱ्या उपजत बुद्धीवर किंवा इतर अद्‌भुत घटनांवर विश्वास ठेवीत नाही. आम्ही असे गृहीत धरतो की वागणुकीचा प्रत्येक नमुना विशिष्ट शारीरिक किंवा मज्जातंतूंच्या रचनेमुळे किंवा बाह्य सृष्टीचे ज्ञान देणाऱ्या इंद्रियांमुळे घडून येत असला पाहिजे. थोडक्यात म्हणजे नैसर्गिक निवडीच्या जोरामुळे शरीराची जी रचना झाली तिचाच हा परिणाम असला पाहिजे. आपण जर कल्पना करू लागलो की विजयोत्सवासारखा सामाजिक वर्तणुकीचा नमुना उत्पन्न करण्याकरता एक इलेक्ट्रॉनिक मेंदू तयार करावयाचा आहे तर मग आपल्याला आश्चर्यकारक रीतीने कळू लागते की डोळा किंवा कान ही इंद्रिये तुलनात्मकदृष्ट्या फारच साधी आहेत. दोन सारखी सारखी व एकाच पद्धतीने कार्य करणारी इंद्रिये कितीही गुंतागुंतीच्या रचनेची व एकमेकांपासून अगदी वेगळी वाटणारी असली तरी ती एकाच कार्यपद्धतीच्या कल्पनेने जोडलेली आहेत असे आपण समजू शकतो व त्यांना एकच नाव देऊ शकतो. मग त्यांचा प्राणीवर्गाचा प्राचीन इतिहास कितीही निराळा असला तरी चालेल. जेव्हा अष्टपाद (Octopus), डोक्यावर सोंडेसारखे दोन अवयव असलेला स्क्विड् (Squid), किंवा कटल्फिश (Cuttlefish) हे बिनहाडाचे प्राणी आणि पृष्ठवंशीय म्हणजे हाडांचा सापळा असलेले प्राणी ह्यांनी अगदी स्वतंत्रपणे लेन्स कॅमेऱ्याच्या तत्त्वावर बसवलेले डोळे शोधून काढले आणि त्यांच्या रचनेत लेन्स, बुबूळ, काचेसारखा पृष्ठभाग आणि डोळ्यातील पडदा हे घटक अगदी सारखेच असले तर दोन्ही प्रकारच्या प्राण्यांच्या ह्या इंद्रियाला अवतरण चिन्हे वगळून डोळा हे नाव देण्याविरुद्ध कोणी आक्षेप घेणार नाही. अगदी त्याचप्रमाणे जास्त विकास पावलेल्या प्राण्यांच्या आणि मानवांच्या सामाजिक वर्तणुकीचे नमुने जर एकमेकांसारखेच असतील तर मग इथेही अवतरण चिन्हे गाळण्यास काहीच हरकत नाही.

मी ह्या प्रकरणात जे जे काही सांगितले आहे ती बऱ्याच लोकांच्या

आध्यात्मिक अभिमानाला दिलेली धोक्याची सूचना आहे. आपल्या जास्त परिचयाचे सस्तन नसणारे प्राणीसुद्धा आपल्या जोडीदाराबरोबर जन्मभर एकत्र राहतात आणि त्यांच्या वर्तणुकीचा हा सर्वांत अधिक प्रेरक असा घटक आहे. त्याच्यामुळे सर्व-साधारण "पशूंमध्ये" दिसून येणारी प्रवृत्ती दिसत नाही; उदाहरणार्थ भूक, लैंगिकता, आक्रमण, भीती इत्यादी, आणि तिच्यामुळे त्यांच्यातील सामाजिक व्यवस्था त्या विशिष्ट प्राणीजातीला योग्य अशा स्वरूपात घडवली जाते. ह्या सर्व मुद्द्यांमध्ये हा वैयक्तिक संबंध मानवांमधील प्रेम आणि मैत्री ह्या सर्वांत उदात्त स्वरूपाच्या भावनांशी तंतोतंत जुळणारा आहे.

प्रकरण १२ वे

शास्त्रीय विनयशीलतेचा सद्‌गुण

मी असे म्हणू शकतो की, ह्याआधीच्या प्रकरणातील माहिती नैसर्गिक शास्त्रीय माहिती आहे. जी वस्तुस्थिती होती ती निरीक्षक शास्त्रज्ञांनी नोंदवून तपासली होती; अर्थात स्वभावाच्या अभ्यासाच्या शास्त्रासारख्या अगदी नव्या शास्त्राच्या आधारे जेवढे निष्कर्ष काढता येतील तेवढेच काढलेले आहेत. आता आपण इतर प्राण्यांच्या आक्रमक प्रवृत्तीबद्दलच्या ज्या वस्तुस्थितीचा निरीक्षण आणि प्रयोग ह्यांच्या सहाय्याने अभ्यास केला ते सर्व बाजूला सोडून मानवाला लागू होईल असे काही आपल्याला त्या अभ्यासातून शिकता येईल की नाही आणि मानवाच्या आक्रमक प्रवृत्तीपासून निर्माण होणारे धोके टाळण्याकरता काही करता येईल का ह्या प्रश्नाकडे वळू.

काही लोकांना अशा विचारपद्धतीत मानवी श्रेष्ठतेचा अपमान आहे असे वाटते. मानव मोठ्या अभिमानाने स्वतःला विश्वाचा केंद्रबिंदू मानतो व निसर्गातील इतर वस्तूंशी आपला संबंध नसून आपण कोणी वेगळेच उच्चपदस्थ आहोत असे त्याला वाटते. पुष्कळसे लोक ह्या चुकीच्या कल्पनेला चिकटून राहतात व एका ज्ञात्याने डेल्फीच्या देवळावर जो अत्यंत शहाणपणाचा उपदेश लिहून ठेवला आहे : " स्वतःला ओळख " त्याकडे दुर्लक्ष करतात. लोक ह्या उपदेशाकडे का डोळेझाक करतात ? त्याला तीन अडथळे आहेत आणि ते तिन्हीही अतिशय तीव्र अशा भावनांमुळे उत्पन्न झालेले आहेत. त्यांतली पहिली अडचण ज्या माणसाला आपल्या अंतरंगाचे यथार्थ ज्ञान असेल त्याला सहज दूर करता येईल. दुसऱ्या अडचणीचे परिणाम जरी हानीकारक असले तरी निदान ती सर्वमान्य आहे. तिसरी अडचण आपल्या सांस्कृतिक इतिहासाच्या दृष्टिकोनातून समजू शकते व म्हणून क्षम्य आहे; पण ती दूर करणे सर्वांत कठीण आहे. ह्या तिन्ही अडचणी एकमेकींशी दृढ बंधनांनी जखडलेल्या असून त्यांच्या मुळाशी एक अनिष्ट असा मानवी गुण आहे. गर्व– इंग्रजीतील एका म्हणीप्रमाणे मनुष्याचा अधःपात होण्यापूर्वी त्याचा गर्व जातो. मराठीतही " गर्वाचे घर खाली " ही म्हण आहेच. आता मी वर दिलेल्या अडचणींचा अधिक विचार करून त्या कशा हानीकारक आहेत हे दाखवण्याचा प्रयत्न करीन आणि नंतर त्या नाहीशा करण्याच्या कामी माझ्याकडून होईल ते सहाय्य करीन.

पहिली अडचण फार प्राचीन आहे. तिच्यामुळे मानवाला स्वतःविषयींचे ज्ञान होऊ शकत नाही व उत्क्रांतितत्त्वातील आपला उगम कोठून व कसा झाला हे त्याला कळत नाही. तिचे तर्कविसंगत स्वरूप आणि दुराग्रही चिकाटी ही दोन्ही आपल्याशी ज्या प्राण्यांचे सर्वांत अधिक साम्य आहे त्यांच्यापासून आपण घेतलेली आहेत हा एक आश्चर्यकारक विरोधाभास आहे. मानवाला चिंपांझीची जर माहितीच नसती तर त्याला आपल्या उत्पत्तीबद्दल अधिक सहज रीतीने खात्री पटली असती. एका अविचलित अशा नियमानुसार आपल्याला चिंपांझी हा इतर प्राण्यांसारखाच प्राणी आहे ही गोष्ट पटतच नाही आणि आपल्याला त्याचा चेहेरा माणसाच्या चेहऱ्यासारखा वाटू लागतो. ह्या दृष्टिकोनातून चिंपांझीला मानवी प्रमाणे लावून आपण तपासून पाहू लागलो तर तो एक भयंकर प्राणी–एक राक्षसी व्यंगचित्र आहे अशी आपली समजूत होते. गोरिला किंवा ओरँगउटांग हे तितके माणसासारखे दिसत नाहीत व त्यामुळे आपला निर्णय इतका विकृत होत नाही. म्हाताऱ्या नरांची डोकी आपल्याला सैतानाच्या मुखवट्यासारखी वाटतील–मनावर छाप पाडणारी व थोडीबहुत सुंदरही. पण चिंपांझीबद्दल आपल्याला अशा प्रकारची कल्पना कधीही येणार नाही. तो अतिशय गंमतीदार, पण त्याच वेळी अगदी खालच्या दर्जाचा व ग्राम्य वाटतो, आणि माणसाशिवाय कोणताही इतर प्राणी असा कधी असू शकणार नाही. हे आपले वैयक्तिक मत अगदीच चुकीचे आहे असे नाही. माणूस आणि चिंपांझी ह्या दोघांचा पूर्वज आजच्या चिंपांझीपेक्षा खालच्या नव्हे तर वरच्या पातळीवर होता असे समजण्यास बरीच कारणे आहेत. माणसाचा चिंपांझी-बद्दलचा तिरस्कारयुक्त दृष्टिकोन जरी अर्थहीन व हास्यास्पद असला तरी त्याच्यातील तीव्र भावनामय धारणाशक्तीमुळे पुष्कळशा शास्त्रज्ञांची फसगत होऊन त्यांनी मानवाच्या उत्पत्तीसंबंधी काहीही आधार नसलेल्या उपपत्त्या पुढे मांडल्या. मानवाची उत्क्रांती प्राण्यांपासून झाली ही गोष्ट कोणी नाकारीत नाही, पण अनाकर्षक अशा चिंपांझी-बरोबर त्याचे जवळचे नाते लावताना तर्कपद्धतीच्या काही पायऱ्या सोडून दिल्या जातात किंवा त्यांना चुकवून फसवा युक्तिवाद केला जातो.

चिंपांझी आपल्याला अनिवार्यपणे गमतीदार वाटतो ह्याचे कारण तो कितीतरी आपल्यासारखा आहे. आणि विशेष वाईट म्हणजे प्राणीसंग्रहालयातील लहानशा जागेत पूर्ण वाढ झालेल्या चिंपांझीची अशाच प्रकारच्या परिस्थितीत माणसाची जी अवनत अवस्था होईल तशीच होते व तो दुष्ट, दुर्गुणी व दुराचारी बनतो. अगदी सर्वसाधारण चिंपांझीसुद्धा त्याची प्रकृती उत्तम असली तरी एखाद्या उच्च विकास पावलेल्या प्राण्या-सारखा न दिसता एखाद्या अविचारी व हिणकस माणसासारखा दिसतो.

आपल्याला स्वतःबद्दलचे ज्ञान मिळवण्यातील दुसरी अडचण म्हणजे आपली वागणूक नैसर्गिक कार्यकारणाच्या नियमांना अनुसरून होते हे स्वीकारण्याची आपली तयारी नसते. बर्नार्ड हासेनूष्टाइन् ह्यांनी ह्या प्रवृत्तीला "कारणाविरुद्ध मूल्यमापन" असे नाव दिले होते. पुष्कळ लोक सर्व नैसर्गिक घटना विशिष्ट कारणामुळे घडून येतात

आणि मानवी वर्तणुकीलाही तोच नियम लागू आहे हे मान्य करायला तयार नसतात. ह्याचे अगदी सहज समजण्यासारखे कारण म्हणजे त्यांची समर्थनीय इच्छा : आपली इच्छाशक्ती पूर्णपणे स्वतंत्र आहे आणि आपली वर्तणूक दैवयोगाने घडलेल्या कारणांमुळे नव्हे तर कोणत्या तरी उच्च ध्येयामुळे घडते असे त्यांचे म्हणणे आहे.

मनुष्याला स्वतःसंबंधीचे ज्ञान मिळवण्यात तिसरी अडचण, निदान आमच्या पाश्चिमात्य संस्कृतीत, ध्येयवादी तत्त्वज्ञानाचा वारसा ही आहे. हे तत्त्वज्ञान विश्वाचे दोन वेगळे वेगळे भाग कल्पिल्याचा परिणाम आहे. एक म्हणजे ज्याला ध्येयवादी विचारसरणीमध्ये कोणतीही मूल्ये नाहीत असे सर्व बाह्यजग, आणि दुसरे ज्यांना मूल्ये असू शकतात असे मनुष्याच्या मनातील विचार आणि तर्कबुद्धी. ही विभागणी मनुष्याच्या अभिमानाला पोषक आहे. आपली स्वतःची वागणूक नैसर्गिक नियमांनुसार होते आहे हे स्वीकारण्याला त्याची नाखुषी असते व तिला ह्या विभागणीमुळे आधार मिळतो. नेहेमीच्या विचारपद्धतीत ही गोष्ट किती खोलवर गेलेली आहे हे 'ध्येयवादी' आणि 'वास्तववादी' ह्या शब्दांच्या अर्थात जो बदल झाला आहे त्यावरून समजून येते. त्यांचा मूळ उपयोग मनुष्याच्या तत्त्वज्ञानाचे वर्णन करण्याकरता केला जात असे. आता नैतिक मूल्यांबद्दल मतप्रदर्शनाला ते शब्द वापरले जातात. पाश्चिमात्य, विशेषतः जर्मन, विचारसरणीत ही गोष्ट आता अगदी सर्वसामान्य समजली जाते की ज्या घटनेचा अर्थ नैसर्गिक नियमांच्या मदतीने सांगता येतो ती आपोआपच उच्च मूल्यविरहित असते. जो कोणी ह्या पद्धतीने विचार करीत असेल त्याच्या मते कोणत्याही घटनेचा अर्थ सांगणे म्हणजे तिचे अवमूल्यन करणे.

येथे मला माझ्याविरुद्ध घेतल्या जाणाऱ्या आक्षेपाचा समाचार घेतला पाहिजे. तो आक्षेप असा की माझ्या शास्त्रीय आणि तत्त्वज्ञानविषयक मतांच्या विरुद्ध वर दिलेल्या तीन अडचणी येतात म्हणून मी त्यांच्या विरुद्ध लिहीत आहे. उत्क्रांतितत्त्वाविरुद्ध जे लोक बोलतात त्यांचा मी निषेध करतो कारण डार्विनच्या उपपत्तीबद्दल माझी खात्री पटलेली आहे. नैसर्गिक नियमांनी घटनांचा अर्थ कळला तर त्या घटनांचे अवमूल्यन होते हे मला कबूल नाही, कारण मी घटनांच्या कारणांच्या विश्लेषणाचाच अभ्यास करीत आहे. तसेच ध्येयवादी विचारसरणीच्या काही निष्कर्षांना मी स्वीकारीत नाही ह्याचे कारण माझा ज्ञानाबद्दलच्या शास्त्राचा दृष्टिकोन औपपत्तिक वास्तववाद आहे हे नव्हे. माझी कारणे ह्यापेक्षा वेगळी आहेत. शास्त्रीय ज्ञानावर पुष्कळदा असा आरोप केला जातो की त्याच्या मदतीने मानवाला सृष्टीवर फार मोठे वर्चस्व मिळाल्यामुळे सबंध मानवजातीला मोठा धोका उत्पन्न झाला आहे. जर शास्त्रज्ञांनी प्रत्यक्ष माणूस हाही जर संशोधनाचा विषय केला नसता तर हा आरोप खरा मानता आला असता. आधुनिक मानवाला आज जो धोका आहे तो त्याने नैसर्गिक घटनांवर वर्चस्व मिळवले म्हणून नसून त्याच्या समाजात आज जे घडत आहे त्यावर अक्कलहुशारीने नियंत्रण घालण्याची त्याची असमर्थता ह्यामुळे आहे. माझ्या मते मानवाची

वागणूक कशामुळे होते ह्याचे ज्ञान मानवाला झालेले नाही हे त्या असमर्थतेचे कारण आहे. माझा उद्देश असा आहे की आपल्या सामाजिक वागणुकीवर आपण नियंत्रण घालू शकत नाही ह्याचे कारण म्हणजे वर दिलेल्या आपल्या गर्वामुळे उत्पन्न झालेल्या तीन अडचणी व त्यांच्यामुळे उत्पन्न झालेले स्वतःबद्दलचे अज्ञान.

मनुष्याच्या जीवनातील ज्या घटना विशेष महत्त्वाच्या आहेत असे तो समजतो, म्हणजे ज्या घटनांबद्दल तो विशेष अभिमान बाळगतो, त्यांची कारण मीमांसा करणे ह्या अडचणींमुळे त्याला शक्य होत नाही. ह्या मुद्द्यावर विशेष लक्ष दिले पाहिजे. आपल्या पचनक्रियेचे आपल्याला तपशीलवार ज्ञान आहे. आणि ह्या ज्ञानामुळे वैद्यकशास्त्राने, विशेषतः आतड्यांवरील शस्त्रक्रियेने, दरवर्षी लक्षावधी लोकांचे प्राण वाचतात. ह्याचे कारण असे की, शरिरातील ह्या विशिष्ट इंद्रियांच्या कार्याला कोणी विशेष महत्त्व देत नाही अगर त्याबद्दल आदर दाखवीत नाही. पण ह्याच्या उलट आपल्या समाजातील विकृतीवर उपाय योजण्यास आपण असमर्थ ठरलो आहो आणि अणुशस्त्रांनी सज्ज झाल्यावर आपण आपली आक्रमक प्रवृत्ती इतर अनेक प्राण्यांप्रमाणे ताब्यात ठेऊ शकलो नाही; ही दुःखद परिस्थिती केवळ आपल्या गर्विष्ठ स्वभावामुळे उत्पन्न झालेली आहे, कारण आपली वागणूक नैसर्गिक नियमांनी बांधलेली आहे आणि तिचे कार्यकारणात्मक विश्लेषण करता येणे शक्य आहे ह्या वस्तुस्थितीला आपण केलेला विरोध.

मानवाला स्वतःबद्दलचे ज्ञान नाही ह्याबद्दल शास्त्राला दोष देता येत नाही. गिओर्डानो ब्रूनो ह्याने असे सांगितले आहे की, पृथ्वी आणि तीवरील मनुष्ये ही एका धुळीच्या कणासारखी आहेत व विश्वात अशा असंख्य धुळीच्या कणांचे पुंजकेच्या पुंजके आहेत. ह्या मतप्रदर्शनाबद्दल त्याला जिवंत जाळण्यात आले. जेव्हा चार्लस् डार्विनने असा शोध लावला की, मानव हा इतर प्राण्यांपासून उत्क्रांत झाला आहे तेव्हा पुष्कळ लोक त्याला ठार मारायला उत्सुक होते आणि त्याला गप्प बसायला लावण्याचे अनेक प्रयत्न झाले. जेव्हा सीग्मुंड फ्रॉइडने मानवाच्या सामाजिक वर्तणुकीच्या हेतूंचे विश्लेषण करण्याचा प्रयत्न केला आणि त्यांची कारणे व्यक्तिगत मानसशास्त्रीय दृष्टीने, पण खऱ्या शास्त्रीय पद्धतीने समजून घेण्याचा प्रयत्न केला तेव्हा त्याच्यावर अनादराचा, आंधळ्या आधिभौतिक वादाचा व अखेरीस अश्लीलतेचा देखील आरोप करण्यात आला. मानव आपल्या स्वतःसंबंधीची उच्च कल्पना मनात बाळगतो व तिचे तो अतिशय काळजीपूर्वक जतन करतो. आता अशी वेळ आली आहे की, विनयशीलतेचा उपदेश करून स्वतःबद्दलच्या ज्ञानाच्या वाटेत ज्या अडचणी आहेत त्या दूर केल्या पाहिजेत.

सुरुवातीला मी चार्लस् डार्विनच्या मताला जो विरोध आहे त्यावर हल्ला चढवणार आहे. कदाचित एक आशादायक चिन्ह असे आहे की शिक्षणाचा प्रसार झाल्यामुळे जे पूर्वी गिओर्डानो ब्रूनोच्या विरुद्ध उठले त्यांच्यांशी[1] मला सामना

[1]आपल्याला त्याच नमुन्याच्या लोकांशी सामना करावयाचा आहे.

करावा लागणार नाही.

लोक स्वतः सृष्टीचेच भाग आहेत आणि सृष्टीचे कोणतेही नियम उल्लंघिल्याशिवाय नैसर्गिक विकासानेच त्यांची उत्पत्ती झाली आहे हे लोकांना पटवून देण्याची एक साधी पद्धती मला माहीत आहे असे मला वाटते. त्यांना फक्त विश्वाचे सौंदर्य आणि प्रचंड आकार दाखवायचा आणि त्याचे कार्य चालू ठेवणारे भय आणि आदर उत्पन्न करणारे नियम स्पष्ट करायचे म्हणजे झाले. माझी खात्री आहे की, जगातील प्राणीवर्गांच्या पूर्वेतिहासाचे ज्याला थोडेबहुत ज्ञान आहे त्याला आपण स्वतःही ह्याच सर्वांत मोठ्या नैसर्गिक घटनेतून निघालो ह्या कल्पनेला अंतर्विरोध करण्याचे काही कारण उरणार नाही. मी येथे उत्क्रांतीची संभाव्यता किंवा संपूर्ण खात्री ह्यांबद्दल विवेचन करणार नाही. ही खात्री आपल्या इतिहासाबद्दलच्या सर्व ज्ञानाला सहज मागे सारते. जे जे म्हणून आपल्याला आजपर्यंत कळलेले आहे ते उत्क्रांतीला आधार देणारे आहे. त्यांच्यात इतके गुण आहेत की, त्यांमुळे "उत्पत्तीचे पुराण" (Myth of Creation) फार मोलाचे ठरते; संपूर्ण खात्री, मोहक सौंदर्य, आणि भीतियुक्त आदर उत्पन्न करणारा भव्यपणा !

हे सर्व ज्याला समजेल त्याला डार्विनच्या उपपत्तीबद्दल, म्हणजे इतर प्राणी व मानव ह्यांची उत्पत्ती एकाच उगमापासून झालेली आहे ह्याबद्दल, विरोधाची भावना वाटण्याचे कारण नाही. त्याचप्रमाणे आपल्या मानवपूर्व पूर्वजांच्याप्रमाणेच आपणही उपजत बुद्धीने दाखविलेल्या मार्गानेच जातो आहो ह्या फ्रॉइडच्या शोधानेही आपल्याला धक्का बसण्याचे कारण नाही. उलट आपल्याला हे जे ज्ञान झाले आहे त्यामुळे आपल्याला तर्कबुद्धी आणि नैतिक जबाबदारी ह्यांच्याबद्दल आदर वाटू लागतो कारण ह्या दोन्ही मानवाबरोबरच जगात आल्या. अर्थात आपला विकास इतर प्राण्यांपासून झाला हे आंधळेपणाने व मानवतेच्या गर्वामुळे जो अजिबात नाकारतो त्याला तर्कबुद्धी व नैतिक जबाबदारी ह्यांवर नियंत्रण करणे शक्य होत नाही.

उत्क्रांतिवादाला काही लोक विरोध करतात ते त्यांच्या मनातील पूर्वजांविषयीच्या आदरामुळे. अर्थात हा आदर सर्वांच्याच मनात असतो. वंशज हा पूर्वजांच्या खालच्या पातळीवर समजण्याची प्रथा आहे. रोमन कायद्यात सर्वांत जुना पूर्वज वर दाखवून वंशवृक्ष तेथून खाली वाढत गेला असे दाखवले जात असे. प्रत्येक माणसाला फक्त एक आई आणि एक बाप म्हणजे दोन जन्मदाते असतात, पण आपण त्या दोघांचे आईबाप, त्या प्रत्येकाचे आईबाप असे करीत मागे गेलो तर सात पिढ्यांच्या मागच्या पूर्वजांची संख्या २५६ होईल व त्या सर्वांचा कोणत्याही वंशवृक्षात समावेश होणे शक्य नाही. आपण ह्या संख्येचा उल्लेख करण्याचे टाळतो कारण त्यात आपल्याला ज्यांच्याबद्दल अभिमान वाटावा असे फारसे आढळणार नाहीत. इंग्रजीत वंशजाला "डिसेंडंट" म्हणजे खाली उतरणारा असा शब्द आहे व तो बहुधा ह्या कल्पनेवरून आलेला आहे की माणूस देवाचा वंशज आहे—आणि

देव अर्थातच वर कुठे तरी असतात. वंशवृक्ष हा वरून खाली वाढत न जाता खालून वर वाढत जातो ही गोष्ट डार्विनच्या वेळेपर्यंत लोकांच्या लक्षात आली नाही. म्हणजे " डिसेंट " (खाली उतरणे) ह्याचा अर्थ बरोबर उलट आहे. अर्थात आपले पूर्वज झाडावरून खाली उतरले ह्या अर्थाने जर "डिसेंट" शब्द वापरावयाचा असेल तर मग ते बरोबर होईल, कारण आपले पूर्वज खरोखरीच केव्हा तरी झाडावरून खाली उतरून जमिनीवर चालू लागले– पण अर्थातच ही घटना ते खरोखर मानव होण्याच्या फार पूर्वीची आहे.

वाढ (development) व उत्क्रांती किंवा विकास (evolution) हे शब्द वंशपरंपरेने खाली येणे (descent) ह्याच्याइतकेच असमर्पक आहेत. ते शब्द अशा वेळी प्रचारात आले की, आपल्याला त्या वेळी निरनिराळ्या प्राणीजातींच्या उगमाबद्दल काही माहिती नव्हती. आपल्याला फक्त वैयक्तिक उत्पत्तीची माहिती होती. म्हणजे अंडी किंवा बिया ह्यांपासून प्राणी व वनस्पती तयार होतात हे आपल्याला माहीत होते. अंड्यातून पिल्लू बाहेर निघते किंवा सूर्यफुलाचे झाड त्याच्या बीपासून वाढते ह्याचा अर्थ असा की, त्या दोन्हीमध्ये जर बीज किंवा अंकुर नसेल तर त्यापासून काहीही वाढणार नाही.

जीवनाच्या प्रचंड वंशवृक्षाचा विस्तार अगदी निराळा आहे. पूर्वजांचे वैशिष्ट्य हे जरी उच्च दर्जाचा विकास पावलेल्या वंशजांच्या उगमाला आवश्यक असले तरी त्यांची उत्क्रांती पुढे कशी होईल हे पूर्वजांच्या गुणांवरून सांगता येणार नाही. पक्षी हे डिनोसौर ह्या अतिप्राचीन प्राण्यापासून उत्क्रांत पावले किंवा मानव हा वानरांपासून उत्क्रांत पावला हा सिद्धान्त ही एक उत्क्रांतितत्त्वाची ऐतिहासिकदृष्ट्या अद्वितीय कामगिरी आहे. प्रत्येक जिवंत प्राण्याला लागू असणाऱ्या नियमानुसार उत्क्रांतीचा सर्वसाधारण कल उच्च प्रतीकडे असतो, पण त्यातील सर्व तपशील योगायोगाने ठरला जातो. ह्याचाच अर्थ असा की, एकाच वेळी ठरणाऱ्या कारणाच्या अनेक मालिकांमुळे ह्या घडतात व त्या आपल्याला कधीच कळणे शक्य नाही. ह्याच अर्थाने आपल्याला असे म्हणावे लागते की, ऑस्ट्रेलियातील यूकॅलिप्टसची झाडे आणि कॅंगरू ह्यांची उत्पत्ती झाली व युरोप-आशियातील ओकची झाडे व मानव ह्यांची निर्मिती झाली. उत्क्रांत झालेल्या नवीन जीवनाकृतीची उत्पत्ती हे एक मोठे महत्कृत्य आहे आणि तिचे गुण पूर्वजांच्या गुणांवरून सांगता येणार नाहीत. बहुतेक वेळा ह्या नव्या जीवनाकृतीचे गुण पूर्वजांच्या गुणांपेक्षा उच्च दर्जाचे असतात. " खालच्या दर्जाचे प्राणी " ह्या साध्या शब्दांनी आपण जे मूल्यमापन नकळत व निःपक्षपाती मनाने करतो ते आपल्या विचारांना व भावनांना आवश्यक असेच असते.

जो शास्त्रज्ञ स्वतःला अगदी पूर्णपणे वस्तुनिष्ठ समजतो आणि आपल्या मनातील आवश्यक विचारापासून आपण स्वतःला वेगळे करू शकतो असा ज्याचा विश्वास आहे त्याने एकामागून एक लेटसचा गड्डा, माशी, बेडूक, गिनीपिग, मांज,

कुत्रा आणि शेवटी चिंपाझी ह्यांना– अर्थातच फक्त कल्पनेतच–ठार मारण्याचा प्रयत्न करावा. त्याला कळून येईल की, ज्याला ठार मारायचे त्या जीवाच्या संघटनेची पातळी जसजशी उंचावत जाते तसतसे हे कार्य जास्तजास्त अवघड होत जाते. ह्या खुनांच्या विरुद्ध आपल्या मनात जे अडथळे उत्पन्न होतात ते आपण खालच्या आणि वरच्या पातळीवरच्या जीवांना जी निरनिराळी मूल्ये नकळत देतो व दिल्याशिवाय आपले चालणार नाही, त्यांच्यामुळे उत्पन्न होतात. ज्या माणसाला एखादा कोबीचा गड्डा व एखादा कुत्रा ह्यांचे लहान लहान तुकडे करणे सारखेच सोपे वाटते त्याला मी शक्य तितक्या लवकर आत्महत्या करण्याची शिफारस करीन !

शास्त्राने मूल्यांच्या बाबतीत उदासीन राहावे ह्या तत्त्वामुळे अशी कल्पना होता कामा नये की, ज्या शास्त्रीय घटनांच्या आश्चर्यकारक मालिकेमुळे आपल्याला उत्क्रांतीचा अर्थ कळू लागला त्यामुळे कोणतीच नवी मूल्ये उत्पन्न झालेली नाहीत. एका उच्च पातळीवरच्या प्राण्यांचा उगम एका अगदी साध्या जीवापासून झालेला आहे ह्यातच मूल्यांची वृद्धी आहे ही गोष्ट आपल्या स्वतःच्या अस्तित्वाइतकीच आपल्याला मान्य करावी लागेल

आपल्या कोणत्याही पाश्चिमात्य भाषेत असे अकर्मक क्रियापद नाही की त्याने उत्क्रांतीच्या प्रत्येक पायरीवर झालेल्या मूल्यांच्या वृद्धीचे यथायोग्य वर्णन करता येईल. जेव्हा एखाद्या खालच्या अवस्थेत नव्या आणि उच्च जीवाच्या घटकांचे गुणधर्म नसता-नाही त्यातून काहीतरी नवे आणि उच्च असे निर्माण होते तेव्हा त्याला केवळ वाढ किंवा वृद्धी असे म्हणता येणार नाही. मूलतः हे तत्त्व जीवांच्या उत्पत्तीच्या प्रत्येक मोठ्या पावलाला लागू आहे. ह्यात पहिल्या पायरीचा, म्हणजे जीवाच्या उत्पत्तीचा जसा समावेश आहे तसाच अगदी आधुनिक म्हणजे मानवसदृश प्राण्यापासून मानवाची उत्पत्ती ह्याचाही समावेश आहे.

जीवरसायनशास्त्र व अतिसूक्ष्म जीवबिंदूंचे शास्त्र (व्हायरॉलजी) ह्यात अनेक अविस्मरणीय व प्रेरणा देणारे शोध लागले असले तरी जीवाची उत्पत्ती ही निसर्गाच्या सर्व हृदयांत अत्यंत गूढ आहे. जिवंत प्राण्यांमधील घटना व निर्जीव वस्तूंमध्ये होणाऱ्या घटना ह्यांतील फरक वर्नार्ड हासेनष्टाइन ह्यांच्या शब्दांत "हुकमाप्रमाणे होणारी घटना" (injunctive definition) असाच वर्णन करावा लागेल. ह्याचा अर्थ असा की जीव ह्या कल्पनेची व्याख्या करताना अनेक घटक-वैशिष्ट्यांचे वर्णन करावे लागेल. त्यांतील प्रत्येक एकएकटे घेतले तर त्यामुळे जीवाबद्दलची कल्पना येऊ शकत नाही, पण त्या सर्वांची बेरीज आणि परस्परप्रक्रिया ह्यांनी जीवाचे मूलस्वरूप कळून येते. जीवाच्या प्रत्येक प्रक्रियेशी साम्य असलेली प्रक्रिया निर्जीव वस्तूत आढळून येते– जसे चयापचय, वाढ, वंशवृद्धी अथवा प्रसार इत्यादी. पण ह्या सर्व घटना एकत्रपणे फक्त सजीव अशा द्रव्यातंच (प्रोटोप्लॅझम् Protoplasm) आढळतात. अर्थात जीवांतील होणाऱ्या घटना रासायनिक व भौतिक आहेत असा निष्कर्ष काढण्यास आपल्याजवळ भरपूर

पुरावा आहे आणि त्यांचे स्पष्टीकरण नैसर्गिक रीत्या करता येईल ह्यात मूलतः कोणताही संशय बाळगण्याचे कारण नाही. त्यांची वैशिष्ट्ये समजण्यास कोणतीही अद्‌भुत घटना गृहीत धरावी लागत नाही. ती त्यांच्या रेणूंच्या व इतर भागांच्या गुंतागुंतीच्या रचनेवरून पुरेशा प्रमाणात स्पष्ट होते.

जीवाच्या आतील घटना केवळ रासायनिक व भौतिक आहेत असे विधान करणे हे चूक आहे. हे विधान जरी पुष्कळ वेळा केले जाते तरी त्यात नकळत एक चुकीचे मूल्यमापन केलेले असते. जीवनाच्या सर्व पद्धतीचा अर्क म्हणजे वैशिष्ट्यांचा संयोग, ज्यांच्यामुळे " हुकुम प्रमाणे होणारी घटना " (injunetive definition) असे आपल्याला म्हणता येते. आणि म्हणूनच जीवांमधील होणाऱ्या घडामोडी आपण नेहेमीच्या अर्थाने ज्यांना रासायनिक किंवा भौतिक प्रक्रिया म्हणतो त्यांहून अगदी निश्चित वेगळ्या आहेत. जिवंत वस्तूत त्यातील रेणूंच्या रचनेमुळे ज्या घडामोडी होत असतात त्यामुळे अनेक निरनिराळी कार्ये केली जातात. उदाहरणार्थ, आत्मनियंत्रण, आत्मरक्षण, माहिती मिळवणे आणि ती साचवून ठेवणे, आणि सर्वांत महत्त्वाचे म्हणजे ही सर्व कार्ये ज्या रेणुरचनेवर अवलंबून आहेत त्यांचे पुनरुत्पादन. ह्या सर्वांचे स्पष्टीकरण जरी त्यांच्या कारणांच्या आधारावर देता आले तरी अशा प्रकारच्या घडामोडी रेणुरचनेच्या दृष्टीने कमी गुंतागुंतीच्या वस्तूत होत नाहीत.

जीवांच्या सृष्टीत प्रत्येक वरच्या पातळीवरचा जीवप्रकार आणि ज्यापासून तो उगम पावला त्याखालच्या पातळीवरचा जीवप्रकार ह्यांचा परस्परसंबंध जिवंत वस्तूची रचना आणि त्यातील घटना व निर्जीव वस्तुतील रचना व घटना ह्यांच्यासारखाच आहे. पक्ष्यांचा पंख सरपटणाऱ्या प्राण्याचा पुढचा पायच आहे, जास्त काही नाही असे म्हणणे, किंवा ह्याहूनही दोषास्पद म्हणजे मानव हा वानरच आहे, जास्त काही नाही असे म्हणणे, म्हणजे वस्तुस्थितीचा विपर्यास करणारे आहे. अर्थात मानव हा वानर आहे हे खरे आहे, पण वानरापेक्षा किती तरी बाबतींत काही तरी अधीक आहे. तो महत्त्वाच्या आवश्यक बाबतीत अधीक आहे.

एका भावनाप्रधान मानवद्वेष्ट्याने एक सूत्र पुढे मांडले आहे व त्याचा पुष्कळदा उल्लेख केला जातो : " मी जो जो जास्त जास्त माणसे बघतो तितके मला इतर प्राणी आवडू लागतात." माझे स्वतःचे मत ह्याच्या विरुद्ध आहे. ज्याला प्राण्यांची खरोखर चांगली माहिती आहे, विशेषतः मानवाचे ज्यांच्याशी अगदी जवळचे नाते आहे त्यांची माहिती आहे आणि ज्याला उत्क्रांतीचे योग्य ज्ञान झालेले आहे त्यालाच मानवाचे अद्वितीय स्थान कळू शकेल. उत्क्रांतीचे जे मोठे रचनाकार त्यांची मानव ही सर्वश्रेष्ठ कामगिरी आहे. आपण त्यांची सर्वांत आधुनिक अशी निर्मिती आहो पण ती अखेरची नाही. शास्त्रज्ञाने कोणचीच गोष्ट अनिर्बंध किंवा पूर्ण समजता कामा नये— शुद्ध तर्कशक्तीचे नियम सुद्धा. हेराक्लिटसच्या प्रसिद्ध शोधाची त्याने दखल घेतली पाहिजे की सृष्टीत काहीही एक क्षणभरसुद्धा बदल न होता राहात नाही; प्रत्येक वस्तु कायम एक-

सारखी बदलत असते. सर्वांत क्षणभंगुर आणि वेगाने उत्क्रांत होणाऱ्या मानवजातीला विश्वनिर्मितीचा शेवटचा आणि अनुल्लंघनीय असा टप्पा आहे असे समजणे, विशेषतः मानवाच्या सध्याच्या धोकादायक आणि तापदायक अवस्थेत अशी कल्पना करणे, हे अतिशय उद्धट, धोकादायक व असमर्थनीय असे मत आहे. मानव हा देवाची अखेरची प्रतिकृती आहे असे जर मला वाटत असते तर मग देवाबद्दल काय मत बनवावे हेच मला कळले नसते. पण मी जेव्हा विचार करतो की आपले पूर्वज पृथ्वीच्या इतिहासाच्या मानाने बऱ्याच अलीकडच्या कालात चिंपांझींशी साम्य असलेली साधी वानरे होती, तेव्हा मला आशेचा एक किरण दिसू लागतो. आम्हा मानवांपासून काही तरी अधिक चांगले व उच्च असे विकास पावेल असे समजण्यास फार मोठ्या आशावादाची जरुरी आहे असे नाही. मानव हीच कायमची व सर्वश्रेष्ठ अशी देवाची प्रतिमा असे न समजता मी अधीक विनयशीलतेने असे म्हणेन, आणि माझा तसा विश्वास आहे, की माझ्या मनात विश्वनिर्मितीबद्दल भीतियुक्त आदर आहे. त्याच्या जोरावर मी असे विधान करतो की इतर प्राणी व खरोखरीचे मानव्य ह्यातील न सापडलेला दुवा म्हणजे आपणच आहो.

मानवाला स्वतःबद्दल ज्ञान न होण्याचे पहिले कारण म्हणजे आपण इतर प्राण्यांपासून उत्क्रांत झालो ही वस्तुस्थिती मान्य न करणे. हे मी दाखवल्याप्रमाणे जीवाच्या उत्पत्तीविषयींच्या अज्ञानामुळे किंवा गैरसमजुतीमुळे घडून येते. हे अज्ञान व ही गैरसमजूत खरे पाहिले तर शिकवणे व शिकणे ह्यांनी दूर व्हावयास पाहिजे. अशाच पद्धतींनी दुसरा अडथळाही दूर व्हावयास पाहिजे : परिणामांची कारणे शोधून काढण्याबद्दल वाटणारा तिरस्कार. आता आपण ह्याबद्दलचा अधिक विचार करू. ह्याबद्दलची मानवाच्या मनातली गैरसमजूत दूर करणे पुष्कळच अधिक अवघड आहे. ह्याचे मूळ कारण म्हणजे जी घटना कोणत्यातरी कारणामुळे घडते ती कोणत्याही ध्येयाकडे नेणारी असणे शक्य नाही ही कल्पना. अर्थात सृष्टीत अशा असंख्य घडामोडी होत असतात की त्या विशिष्ट ध्येयाकडे नेणाऱ्या नसतात, आणि अशा प्रसंगी "कशाकरता?" हा प्रश्न अनुत्तरितच राहातो. अर्थात प्रत्येक घटनेला मानवाच्या दृष्टिकोनातून काही तरी उत्तर काढायचेच असे ठरवले तर मग कित्येक वेळा हास्यास्पद परिस्थिती उत्पन्न होते. उदाहरणार्थ "रात्री चंद्र का उगवतो?" ह्या प्रश्नाला जर "मानवाला रात्री प्रकाश मिळावा म्हणून" असे उत्तर दिले तर ते खरोखरीचे कारण होऊ शकणार नाही. पण हे मात्र लक्षात ठेवले पाहिजे की सृष्टीतल्या प्रत्येक घटनेला काही तरी कारण अगर कारणे ही असलीच पाहिजेत.

तिसऱ्या प्रकरणात पूर्वी सांगितल्याप्रमाणे "हे कशाकरिता?" ह्या प्रश्नाला अर्थपूर्ण उत्तर द्यावयाचे म्हणजे त्या थोर रचनाकारांनी,[1] किंवा त्यांनी उत्पन्न केलेल्या

[1] मागे एकदा लेखक "रचनाकार" ही शब्दयोजना कोणत्या अर्थी वापरतो ते स्पष्ट केलेलेच आहे : विकास व बदल किंवा परिवर्तन (evolution and mutation).

एखाद्या सजीव रचनेने, जे कार्य केले त्यावरूनच देता येईल. जेथे एका सबंध रचना-पद्धतीचे निरनिराळे भाग कार्यविभागणीमुळे विशिष्ट कार्याकरताच उपयोगात येऊन एकमेकांना पूरक बनतात तेथेच " हे कशाकरिता ? " ह्या प्रश्नाला काही अर्थ येतो. हे सर्व जीवनाच्या घडामोडींना तर लागू पडतेच पण ज्या निर्जीव वस्तूंच्या कार्याचा आपण आपल्याकरता उपयोग करून घेतो, उदहारणार्थ मनुष्याने बनवलेली यंत्रे, त्यांनाही लागू पडते. ह्या उदाहरणांत " हे कशाकरता ? " हा प्रश्न नुसता प्रसंगोचित तर आहेच पण अत्यावश्यकही आहे. जर मांजराच्या तीक्ष्ण नखांचे उंदीर पडकण्याचे विशिष्ट कार्य आपल्याला समजले नसते तर त्यांच्या अस्तित्वाचे कारणही आपल्याला कळले नसते.

सहाव्या प्रकरणाच्या प्रारंभी, उपजतबुद्धीच्या विधिमंडळाच्या संदर्भात आपण म्हटलेच आहे की " हे कशाकरता ? " ह्या प्रश्नाचे उत्तर दिले तरी कारणाचा प्रश्न बाजूला टाकता येत नाही. हे दोन प्रश्न एकमेकांपासून कसे वेगळे आहेत हे एका साम्या-वरून दाखवता येईल. मी माझ्या जुन्या झालेल्या मोटारीतून एका लांबच्या शहरी व्याख्यान देण्याकरता जात आहे. मी माझ्या मोटारीच्या उपयुक्ततेबद्दलचा विचार करीत आहे, तिच्यामुळे माझी साध्ये व ध्येये मला किती सहजपणे हस्तगत करता येतात हे विचार मनात येतात आणि माझा प्रवास यशस्वीरीत्या पार पाडण्यात त्या मोटारीचे मला किती सहाय्य होते ह्याचा मला आनंद होतो. एकदम मोटारीतून एकदोनदा खोकल्यासारखे आवाज येतात आणि गाडी बंद पडते. ह्या क्षणी मला कळून येते की गाडी चालू होते ती माझ्या प्रवासाच्या कारणांमुळे नाही, ध्येये आणि साध्ये ही कारणे नव्हेत हे मला कठीण मार्गाने कळून येते. आता मोटारगाडी चालण्याच्या तांत्रिक कारणांवर लक्ष केंद्रित केले पाहिजे आणि त्या कारणांची मालिका कुठे अप्रियपणे खंडीत झाली हे शोधून काढले पाहिजे.

वैद्यक, " व्यवहारात उपयोग होणाऱ्या शास्त्रांची राणी " आपल्याला आणखी किती तरी चांगली उदाहरणे देते की ज्यांवरून सहेतुकता आणि सकारणता ही वेगळी आहेत ह्या मतातील चूक आपल्याला कळून येते. एखाद्या रुग्णाला तीव्र आंत्रपुच्छ शोथ (अपेंडिसायटिस) झाला असेल तर ज्याला हे निदान झाले आहे असा तरुण शास्त्रवैद्य त्याचा जीव वाचवू शकेल; पण " जीवनाचे उद्दिष्ट " किंवा " सर्व विश्व एकच आहे, " किंवा " अत्यंत निकडीचे उपकारांचे ऋण " त्याला मदत करू शकणार नाही. जीवनातील घटना उद्दिष्टे किंवा ध्येये ह्यांच्या दिशेने जात असतात ही वस्तुस्थिती आणि त्याच वेळी त्या प्रत्येक घटनेला कारणे असतात हे ज्ञान ही एकमेकां-विरुद्ध तर नसतातच पण ती एकत्र ध्यानात घेतली म्हणजेच त्यांना अर्थ प्राप्त होतो. जर मनुष्याने काही तरी ध्येयाच्या दिशेने प्रयत्न केला नाही तर मग कारणांविषयींच्या त्याच्या प्रश्नाला काही अर्थ राहाणार नाही. जर त्याला कारण आणि कार्य ह्यांचे ज्ञान नसेल तर मग मनात ठरविलेल्या ध्येयाकडे जाण्याकरता कार्य करणे त्याला शक्य

होणार नाही. आणि आपल्या ध्येयाबद्दल त्याच्या मनात कितीही स्पष्ट कल्पना असली तरी तिचा उपयोग होणार नाही.

उद्दिष्टे आणि कारणे ह्यांचा जीवनाच्या घडामोडीत जो संबंध आहे तो मला तरी अगदी स्पष्ट आहे असे वाटते, पण पुष्कळ लोकांना ती एकमेकांशी विसंगत आहेत असे वाटते. एखाद्या विद्वान मनुष्याच्या मनातसुद्धा अशा प्रकारची भ्रामक कल्पना असू शकते ह्याचे उत्तम उदाहरण सुप्रसिद्ध मानसशास्त्रज्ञ डब्ल्यू मॅक्डूगल ह्यांच्या ग्रंथांत आढळते. ते " सहेतुक मानसशास्त्राचे " (Purposive psychology) चे संस्थापक आहेत. " मानसशास्त्राची रूपरेषा " ह्या त्यांच्या ग्रंथात त्यांनी प्राण्यांच्या वर्तणुकीचे शरीरक्रिया शास्त्राच्या मदतीने मिळणारे व सकारण असे स्पष्टीकरण अमान्य केले आहे. त्याला फक्त एक अपवाद ते मान्य करतात. रात्री किडे दिव्याकडे अगर ज्योतीकडे उडत जातात ह्याला ते प्रकाश–होकायंत्राची अकार्यक्षमता असे म्हणतात व ते प्रकाशाच्या आकर्षणामुळे (tropism) म्हणजेच दिशेबद्दलच्या यंत्रणेमुळे होते असे त्याचे कारण देतात.

लोक नैसर्गिक घटनांच्या कारणांबद्दलचा विचार करण्यास जे इतके घाबरतात ह्याचे एक निमित्त हे असण्याचा संभव आहे की जर पृथ्वीवरील हे असे घटनांच्या कारणांचे पूर्णज्ञान मिळाले तर मनुष्याची स्वतंत्र इच्छाशक्ती ही माया आहे हे जाणण्याची त्यांना भीती वाटते. खरे म्हणजे मला इच्छाशक्ती आहे ही गोष्ट मी अस्तित्वात आहे हिच्याइतकीच स्पष्ट आहे— ती अमान्य करता येणार नाही. माझ्या स्वतःच्या वर्तणुकीच्या कारणमालिकेचे क्रियाशास्त्राच्या मदतीने सखोल ज्ञान करून घेतले तरी मी इच्छा करू शकतो ही परिस्थिती बदलता येणार नाही, फक्त मी कशाची इच्छा करतो ते बदलू शकेल.

फक्त अगदी वरवरचा विचार केला तर आपली इच्छाशक्ती स्वतंत्र आहे, आपण इच्छू ते आपल्याला मिळावे व त्याला कसलाही नियम लावता येणार नाही असे जे लोक कार्य कारण संबंधापासून दूर पळतात त्यांना वाटते. ह्याला उदाहरण द्यायचे म्हणजे लहान बंद जागेत राहाण्याचे भय वाटणारा माणूस उघड्या जागेकडे पळतो त्याचेच देता येईल. आपल्याला आठवत असेल की भौतिकशास्त्रातील सूक्ष्म घटना अनिश्चित असतात व पुंजशक्तीचे (क्वांटमचे) शास्त्र (शक्तीच्या सर्वांत लहान परिमाणाला पुंज (क्वांटम्) म्हणतात) कारणरहित (acausal) असते ह्या निष्कर्षावर अनेकांनी झडप घालून त्या पायावर वैज्ञानिक निश्चितता व स्वतंत्र इच्छाशक्ती ह्यांच्याबद्दल अनेक उपपत्त्या बसवल्या. पण इच्छाशक्तीला त्यात जे स्वातंत्र्य मिळाले ते म्हणजे फासे टाकल्यावर ते कसे पडतील एवढ्यापुरतेच होते. कोणालाही गंभीरपणे असे म्हणता येणार नाही की स्वतंत्र इच्छाशक्ती म्हणजे व्यक्तीला एखाद्या बेजबाबदार राजाप्रमाणे जे वाटेल ते करण्याची शक्ती आहे. आपली इच्छाशक्ती कितीही स्वतंत्र असली तरी ती नैतिक नियमांखाली बांधलेली असते आणि स्वातंत्र्याकरता आपण जी इच्छा करतो त्याचे एक

कारण असे की आपण दुसरे कोणते नियम पाळू नये असे वाटते. आपल्याला आपण स्वतंत्र नसल्याबद्दल जो मनस्ताप होतो तो कधीही आपण नैतिक नियमांनी बांधलेले आहो ह्या विचारामुळे होत नाही. कारण ज्याप्रमाणे शरीरक्रियाशास्त्रातील घटना भौतिक शास्त्राशी निगडित आहेत त्याचप्रमाणे आपली वर्तणूक नैतिक नियमांनी नियंत्रित केलेली आहे. आपणासर्वांचे असे एकमत आहे की मानवाचे सर्वात मोठे आणि मौल्यवान स्वातंत्र्य त्याच्या मनातील नैतिक नियम हेच आहेत. आपल्या स्वतःच्या वागणुकीच्या नैसर्गिक कारणांच्या वाढत्या ज्ञानामुळे माणसाची कार्यक्षमता वाढू शकेल आणि त्याला आपली स्वतंत्र इच्छाशक्ती उपयोगात आणता येईल. पण त्याची इच्छाशक्ती त्यामुळे कमी होणार नाही. समजा मनुष्याला संपूर्ण आणि अखेरचे यश मिळून त्याला पृथ्वीवरच्या सर्व घटनांची कारणे कळून आली व त्यातच आपल्या स्वतःच्या अंतरंगाच्या कार्यपद्धतीचे ज्ञान झाले तर त्याची इच्छाशक्ती नाहीशी होणार नाही. ती विश्वाच्या अविरोध अशा नियमबद्धतेशी पूर्णपणे एकरूप होईल—तर्कशास्त्रातील विश्वाचा बुद्धिवाद. ही कल्पना फक्त आपल्या आधुनिक पाश्चात्य विचारांना अपरिचित अशी वाटेल, पण ती प्राचीन भारतीय तत्त्वज्ञानाशी जुळती आहे आणि मध्ययुगीन गूढवाद्यांनाही ती माहीत होती.

आता मी मनुष्याला स्वतःबद्दलचे ज्ञान न होण्याच्या तिसऱ्या कारणाचा विचार करतो. पाश्चिमात्य संस्कृतीत एक तत्त्व खोल रुजलेले आहे ते असे की, ज्या घटनांचे स्पष्टीकरण नैसर्गिक शास्त्रीय पद्धतीने करता येईल त्याला काही किंमत नाही. हा विश्वास कांटच्या मूल्य-तत्त्वज्ञानाच्या अतिशयोक्तीतून उद्भवलेला आहे. हे तत्त्वज्ञान वस्तूंचे बाह्य जग आणि मानवी तर्कबुद्धीचे आतील नियम ह्या ध्येयात्मक द्वैतापासून निघालेले आहे. पूर्वी सांगितल्याप्रमाणे सृष्टीतील घटनांच्या कारणांच्या अस्तित्वाच्या भीतीचे एक अंग म्हणजे अज्ञेयाला दिलेले उच्च मूल्य; पण अंतर्मनात दडलेले दुसरेही विचार त्यात गुंतलेले असतात. राज्यकर्त्यांची म्हणजेच पित्याच्या स्थानावरील व्यक्तीची वर्तणूक—जिच्या घटनेत अन्यायाचा व लहरीपणाचा थोडा तरी अंश असतो— तिचे समाधानकारक स्पष्टीकरण देता येत नाही. नैसर्गिक कारणांनी ज्या घटनेचा अर्थ कळू शकतो तिचे नियंत्रणही करता येते आणि ती स्पष्ट झाली की तिच्याबद्दची भीतीही नाहीशी होते. बेंजामिन फ्रँकलिनने आकाशात चमचमणाऱ्या विजेला, पूर्वी जो झेउस ह्या ग्रीकदेवाच्या अकारण लहरीचा परिणाम समजला जात असे तिला नवीनच अर्थ प्राप्त करून दिला व आता आपल्या घरावरील विद्युद्वाहकांमुळे आपण आपले संरक्षण करू लागलो. निसर्गातील घटनांची कारणे आपल्याला कळली तर निसर्गाचे पावित्र्य नष्ट होते ही लोकांच्या मनातली कारणे शोधण्याबद्दलची आणखी एक भीती. ह्यामुळे शास्त्रीय संशोधनात आणखी एक अडथळा उत्पन्न होतो. आणि विश्वाबद्दलच्या भीती व आदरयुक्त भावना जितक्या अधिक तीव्र आणि विशिष्ट नैसर्गिक घटना जितक्या अधिक सुंदर आणि पूजनीय वाटतील तितका त्या व्यक्तीच्या मनात शास्त्राबद्दल अनादर

उत्पन्न होतो.

संशोधनाबद्दलच्या ह्या दुर्दैवी अडचणी मनाच्या सुप्त भागात म्हणजे अज्ञात अशा अवस्थेत असल्यामुळे त्यांपासून अधिकच धोका आहे. प्रश्न प्रत्यक्ष विचारला तर असे सर्व लोक शास्त्रीय संशोधनाला मनापासून पाठिंबा देतील, आणि एखाद्या अगदी विशिष्ट अशा शास्त्रशाखेत ते निष्णातही असू शकतील. पण मनाच्या सुप्त भागात त्यांचा ठाम निश्चय असतो की, आपले नैसर्गिक स्पष्टीकरण भय आणि आदर वाटणाऱ्या घटनांच्या मर्यादेपलीकडे जाऊ देता कामा नये. त्यांची चूक ही नाही की, काही घटनांचा शोध घेणे अशक्य आहे असे असत्य ते गृहीत धरतात. दुसऱ्या कोणापेक्षाही शास्त्रज्ञाला हे पूर्णपणे माहीत असते की, मानवी तर्कबुद्धीने मिळू शकणाऱ्या ज्ञानाला मर्यादा आहे. पण त्याला हेही ठाऊक असते की, ही मर्यादा कुठे आहे हे आपल्याला कळलेले नाही. कांट म्हणतो: " निसर्गाच्या घटनांचे आपले निरीक्षण व विश्लेषण सृष्टीच्या अंतरंगात जाते. हे आपल्याला कालांतराने कोठे नेईल हे सांगता येणार नाही." येथे ज्या विशिष्ट मनोवृत्तीचा शास्त्रीय संशोधनाला होणाऱ्या अडथळ्याचा विचार केला आहे. तीमुळे, ज्याचा शोध लावता येईल ते, आणि जे संशोधनाच्या पलीकडले आहे ते, ह्यांच्यामध्ये दुराग्रहामुळे उत्पन्न केलेली एक मर्यादा घातली जाते. कित्येक उत्तम सृष्टिनिरीक्षकांच्या मनात सजीवतेविषयी आणि तिच्या वैशिष्ट्यांविषयी इतका आदर आहे की, ते जीवाच्या उत्पत्तीच्या जवळ एक रेषा काढतात. ते एक विशेष प्रकारची जीवनशक्ती (force vitale) आहे असे मानतात आणि त्या शक्तीचे स्पष्टीकरण आवश्यकही नाही किंवा ते करताही येणार नाही असे त्यांचे मत आहे. दुसरे काही लोक मानवी मोठेपण एका विशिष्ट मर्यादेपलीकडे जाता कामा नये असे समजून येथे ही रेषा ओढतात व तिच्या पलीकडे नैसर्गिक स्पष्टीकरणाचा प्रयत्न करणे योग्य नाही असे समजतात.

खऱ्या शास्त्रज्ञाची मानवी ज्ञानाच्या मर्यादेबद्दलची भूमिका मला माझ्या तरुणपणी अविस्मरणीय आणि पूर्वयोजनेशिवाय उच्चारलेल्या शब्दांनी मनात ठसली. थोर जीवशास्त्रज्ञ अल्फ्रेड क्यून ह्यांनी ऑस्ट्रियन ॲकॅडमी ऑफ सायन्सेस पुढे दिलेल्या व्याख्यानाच्या शेवटी प्रख्यात कवी ग्योटे ह्यांचे शब्द उधृत केले : " जे शोधता येणे शक्य आहे ते शोधून काढणे हा विचारही माणसाचा सर्वांत मोठा आनंद आहे. आणि नंतर ज्याचा शोध करता येत नाही त्याबद्दल शांतपणे आदर बाळगणे." शेवटच्या शब्दानंतर, व्याख्याते क्षणभर थांबले, आपला हात उंच करून नकार दर्शवून टाळ्यांच्या कडकडाच्या वर आवाज चढवून ओरडले : " नाही. शांतपणे नाही. सभ्य गृहस्थहो, शांतपणे नाही." खऱ्या शास्त्रज्ञाची व्याख्या अशी करता येईल की, ज्याचा शोध करणे शक्य होते त्याचा शोध केल्याबद्दल त्याला भीतियुक्त आदर वाटेल. त्यातूनच ज्याचा शोध करणे अशक्य वाटते त्याचा शोध करण्याची शक्ती त्याला प्राप्त होते. नैसर्गिक घटनांची कारणे शोधून काढल्यामुळे आपण निसर्गाचे

पावित्र्य नष्ट करतो असे त्याला वाटत नाही. सृष्टीच्या आश्चर्यकारक घडामोडींचे नैसर्गिक स्पष्टीकरण झाल्यामुळे एखाद्या भोंदू साधूचे मंत्रसामर्थ्य खोटे ठरल्यासारखी तिची अवस्था होत नाही. नैसर्गिक कारणमीमांसा कोणच्याही अत्यंत कल्पक अशा दन्तकथेपेक्षा अधिक भव्य आणि आदर उत्पन्न करणारी असते. खऱ्या शास्त्रज्ञाच्या मनात पूज्यबुद्धी उत्पन्न होण्यास निसर्गाच्या पलीकडे किंवा संशोधन न करता येण्यासारखे काही तरी आवश्यक असत नाही. त्याच्या मते विश्वात एकच अद्‌भुत घटना आहे आणि ती म्हणजे सर्व गोष्टी, जीवनाचा विकास धरून सुद्धा अद्‌भुत घटनेशिवाय अस्तित्वात आल्या. जर कोणतीही घटना, अगदी श्रेष्ठ अशा मानवाच्या मनातील तर्कबुद्धी व नैतिक विचार देखील, एका विश्वाच्या सर्वसाक्षी व सर्वशक्तीमान अशा नियमांच्या उल्लंघनानेच स्पष्ट करता आली तर मात्र त्याच्या मनात विश्वाच्या भव्यतेबद्दलची जी कल्पना आहे तिला थोडा कमीपणा येईल.

शास्त्रज्ञाच्या मनातील सृष्टीच्या नियमांची एकात्मता इमॅन्युएल कांटच्या शब्दांपेक्षा अधिक उत्तम रीतीने सांगता येणार नाही : “ माझ्या मनात दोन गोष्टी दर वेळी नवीन नवीन आणि जास्त जास्त भय आणि आदर उत्पन्न करतात— माझ्यावरील तारे आणि माझ्या आतील नैतिक नियम ” आनंद आणि आदर ह्यामुळे त्या थोर तत्त्वज्ञान्याला आकाशातील ताऱ्याबद्दलचे नियम शोधण्यात अडचण भासली नाही व त्याने उत्क्रांतीच्या पायावरच त्यांचे स्पष्टीकरण केले. त्याला त्या वेळी सजीव सृष्टीच्या उत्क्रांतीची माहिती नव्हती. आपण नैतिक नियम म्हणजे काही तरी कार्यकारण संबंधाच्या उलट आहेत असे न मानता नेसर्गिक विकासातूनच उद्भवलेली ती घटना आहे असे मानतो व आकाशस्थ ताऱ्यांच्या नियमांसारखेच नैंसगिक नियमही आहेत हे समजून त्याला धक्का बसेल हे शक्य तरी आहे का ?

♠ ♠

प्रकरण तेरावे

हा पहा मानव !

आपण अशी कल्पना करू की दुसऱ्या एका ग्रहावरचा, उदाहरणार्थ मंगळावरचा, एक अगदी निःपक्षपाती निरीक्षक पृथ्वीवरील मानवांच्या वर्तणुकीचे परीक्षण करीत आहे. त्याच्या जवळ जी दुर्बीण आहे. तीतून त्याला माणसे वेगळीवेगळी दिसू शकत नाहीत, पण माणसांचे मोठमोठे जमाव इकडून तिकडे जाताना, एकमेकांशी लढताना किंवा अशाच इतर ऐतिहासिक घटना तो पाहू शकतो. मानवी वर्तणूक अक्कलहुशारीने केलेली किंवा त्याहूनही वाईट म्हणजे नैतिक जबाबदारीवर अवलंबिलेली आहे असे त्याला दिसून येणार नाही. हा बाहेरच्या ग्रहावरचा निरीक्षक जर केवळ तर्कबुद्धी वापरणारा असेल व त्याला उपजत बुद्धी मुळीच नसेल, आणि अर्थातच उपजत बुद्धी व त्यातल्या त्यात आक्रमक प्रवृत्ती पुष्कळदा भलत्याच दिशेला कशा जातात ह्याचे ज्ञान त्याला नसेल तर इतिहासाचे स्पष्टीकरण कसे करावे हे त्याला मुळीच समजणार नाही. इतिहासात पुन्हा पुन्हा घडून येणाऱ्या घटनांना तर्कबुद्धीला पटतील अशी कारणे नसतात. सर्वसामान्य लोक नेहमीच्या भाषेत बोलताना " हा मनुष्याचा स्वभाव आहे " असे म्हणतात. तर्कबुद्धी न वापरणारा आणि तर्कदुष्ट असा मनुष्यस्वभाव दोन राष्ट्रांमध्ये कोणतेही आर्थिक कारण नसताना एकमेकांशी स्पर्धा करावयास लावतो. तोच मनुष्यस्वभाव दोन राजकीय पक्ष किंवा दोन जवळजवळ सारखे, मोक्षाचा मार्ग दाखवणारे धर्म ह्यांच्यात तीव्र युद्धे सुरू करतो, किंवा नेपोलियन आणि अलेक्झांडर ह्यांना आपल्या अमलाखाली सारे जग आणण्याकरता लक्षावधी लोकांची हत्या करू देतो. ह्या व इतर अशाच प्रकारच्या असमंजसपणाच्या गोष्टी करणाऱ्या व्यक्तींबद्दल आदर बाळगण्याचे शिक्षण आपल्याला दिले जाते. त्यांना " थोर पुरुष " समजण्यात येते आणि ज्यांच्या हातात राजकीय सत्ता आहे त्यांची मते स्वीकारण्याकडे आपली प्रवृत्ती होते. ह्या सर्वांची आपल्याला इतकी सवय झालेली आहे की इतिहासातली मानवी समूहांची वर्तणूक किती आत्यंतिक मूर्खपणाची व हानिकारक होती हे आपल्या मनातही येत नाही.

हे सर्व समजल्यानंतर आपल्याला पुढचा प्रश्न टाळता येत नाही : बुद्धी असणारे मानव इतक्या निर्बुद्धपणे का वागतात ? असे काही विलक्षण शक्तिमान मुद्दे असलेच पाहिजेत की ज्यांच्यामुळे वैयक्तिक तर्कबुद्धीला बाजूला सारले जाते व जे मुद्दे अनुभव किंवा शिक्षण ह्या दोहोनीही बदलू शकत नाहीत. हेगेल म्हणाला त्याप्रमाणे " मागील अनुभव व इतिहास आपल्याला जे शिकवतात ते हे की माणसे व शासने

इतिहासापासून काहीही शिकत नाहीत किंवा त्यातील तत्त्वे आचरणात आणीत नाहीत."

हे सर्व आश्चर्यकारक विरोधाभास आपल्याला समजू शकतात. मानवाची वर्तणूक, विशेषतः सामाजिक वर्तणूक, तर्कबुद्धी आणि सांस्कृतिक परंपरा ह्यांनी ठरविलेल्या पद्धतीने न होता मानवाच्या पूर्वेतिहासाने प्रस्थापित झालेल्या उपजत बुद्धीच्या पायावर होत आहे हे आपल्याला कळून आले म्हणजे ह्या सर्वांचा अर्थ कळू लागतो. ह्या उपजत बुद्धीचे नियम काय आहेत हे आता आपल्याला बऱ्याच प्रमाणात कळू लागले आहे कारण आपल्याला इतर प्राण्यांच्या उपजत बुद्धीबद्दल बरीच माहिती मिळाली आहे. पृथ्वीबाहेरील वर दिलेला निरीक्षक जर स्वभावाचे शास्त्र जाणणारा तज्ज्ञ असेल तर तो असा निष्कर्ष काढील की मानवांची समाजरचना पुष्कळशी घुशींच्या समाजरचनेसारखी आहे. मानव आणि घुशी दोन्हीही प्राणी आपापल्या टोळीत अगर कळपात एकमेकांशी शांततेने व मैत्रीने वागतात पण त्याच्या बाहेरच्या स्वजातीय प्राण्याशी भयंकर वैरभाव दाखवतात. शिवाय आपल्या मंगळावरील निरीक्षकाला जर मानवाच्या लोकसंख्येतील स्फोटक वाढ, मानवाजवळील शस्त्रास्त्रांची संहारकशक्ती आणि त्यांचे निरनिराळ्या राजकीय पक्षात विभाजन ह्यांचे ज्ञान झाले तर मग त्याचे मत असे बनेल की एखाद्या जहाजावरील अन्नपुरवठा संपल्यावर त्यावरील एकमेकांशी लढणाऱ्या घुशींच्या कळपाची जी अवस्था होईल त्यापेक्षा मानवजातीचा भविष्यकाळ अधिक आशादायक असणार नाही. एवढेच काय, हे भविष्यसुद्धा जरासे आशादायकच म्हणावे लागेल, कारण एका विशिष्ट मर्यादेच्या पलीकडे घुशींची लोकसंख्या वाढली की, त्यांचे प्रजोत्पादन बंद होते, पण मानवाला लोकसंख्येची अमर्याद वाढ अजून थांबवता आलेली नाही. शिवाय जरी घुशींचा भयंकर संहार झाला तरी पुन्हा त्यांची संख्या वाढवण्याइतक्या व्यक्ती शिल्लक राहातील. मनुष्याच्या बाबतीत हायड्रोजन बॉम्बच्या उपयोगानंतर कोणी जिवंत राहतील की नाही ह्याबद्दल शंकाच वाटते.

मानवाचे सर्वात जे महत्त्वाचे गुण म्हणजे विचारशक्ती, कल्पनाशक्ती आणि वाचा, त्यांच्यामुळे तो इतर सर्व प्राण्यांपेक्षा उच्च पातळीवर पोचला व त्याने पृथ्वीवर आपले स्वामित्व प्रस्थापित केले. पण हा आश्चर्यकारक विरोधाभास आहे की, ह्या सर्व गोष्टी त्याला पूर्णपणे हितकारक ठरल्या नाहीत,– निदान त्यांच्याकरता त्याला फार जबर किंमत द्यावी लागली. आज मानवाला जे भयंकर धोके निर्मूलनाचे संकट दाखवीत आहेत ते मानवाची कल्पना करण्याची व एकमेकांना भाषेच्या मदतीने आपले विचार कळवण्याची शक्ती हिचे प्रत्यक्ष परिणाम आहेत. ह्या दोहोमुळे आपल्या उपजत बुद्धी-प्रमाणे वागण्याचे आणि वाटेल ते करण्याचे अगर न करण्याचे जेथे स्वातंत्र्य होते त्या स्वर्गातून वरील दोन गुणांमुळे त्याला बाहेर जावे लागले. ज्ञानाचा वृक्ष आणि त्याचे फळ ह्या पुराणकथेत बरेच सत्य भरलेले आहे, पण माझ्या मनात ॲडमचे जे चित्र आहे त्याच्याशी जुळण्याकरता मला तीत थोडी भर घालावयाची आहे : ते सफरचंद

अगदी कच्चे होते. कल्पनाशक्तीच्या मदतीने मानवाने जे ज्ञान मिळवले त्यामुळे त्याला परिस्थितीशी उत्तमप्रकारे जमवून घेतलेल्या आपल्या उपजत बुद्धीचे संरक्षण नाहीसे झाले आणि त्याला त्याच्याऐवजी परिस्थितीशी जमवून घेण्यास दुसरे काही साधन उपलब्ध झाले नाही. आर्नोल्ड गेह्‌लेनने म्हटल्याप्रमाणे खरोखर मानव हा संकटात सापडलेला प्राणी आहे.

कल्पनाशक्ती आणि भाषा ह्यांनी माणसाचा विकास थांबवला आणि जवळजवळ एका व्यक्तीने आपल्या जीवनात संपादिलेली वैशिष्ट्ये पुढील पिढीला दिल्यासारखी ही घटना झाली. आपण आता विसरलो आहो की, वंशपरंपरेने अथवा अनुवंशिकतेने मिळणे (inherit) ह्याला प्रथम फक्त कायदेशीर अर्थ होता, पण मग त्याला जीवशास्त्रातही एक अर्थ प्राप्त झाला. एखादा माणूस समजा धनुष्यबाणाचा शोध लावतो तेव्हा त्याची प्रजाच नव्हे तर त्याच्या सर्व समाजात हे नवे ज्ञान पसरेल व ते त्याचा उपयोग करू लागतील व ते शस्त्र मिळवतीलही; जसे एखादे नवे इंद्रिय शरीरावर उत्पन्न झाले म्हणजे तसे जिवंत राहाण्याकरता जरूर असलेल्या एखाद्या अविकसित इंद्रियाच्या मुळाचा ऱ्हास होणे जितके शक्य आहे तितकीच शक्यता असले नवे शस्त्र हरवण्याची आहे. अशा रीतीने एका अगर दोन पिढ्यात आजूबाजूच्या परिस्थितीशी जमवून घेण्याची क्रिया सफल होते. मनुष्याला कल्पनाशक्ती नसती तर मनुष्याच्या उत्क्रांतीच्या पूर्वेतिहासात ह्याच घटनेला किती तरी दीर्घ म्हणजे युगांचा काळ लागला असता. सामाजिक उपजत बुद्धीचा विकास आणि जास्त महत्त्वाची गोष्ट म्हणजे सामाजिक बंधने ही मानवी समाजावर पारंपरिक संस्कृतीचा व विशेषतः वस्तूंच्या वाढत्या उपयोगाचा जो जोराचा परिणाम झाला त्या प्रमाणात वाढू शकली नाहीत व खरोखर ही आश्चर्याची गोष्ट नव्हे.

संस्कृतीच्या अगदी प्रारंभीच्या काळातसुद्धा जी नवी परिस्थिती उत्पन्न झाली तिला जन्मजात वर्तणुकीची यंत्रणा यशस्वीपणे तोंड देऊ शकली नाही हे उघड आहे गारगोटीची हत्यारे प्रथम शोधून काढणारे आफ्रिकेतील ऑस्ट्रालोपिथेसीन ह्यांनी लवकरच आपली हत्यारे शिकार करण्याकरता तर वापरलीच पण एकमेकांविरुद्धही त्यांचा उपयोग केला असा पुरावा मिळालेला आहे. पेकिंगचा मानव, ज्याला अग्नी पेटत ठेवण्याची कला ग्रीक पुराणातील प्रॉमीथिअस प्रमाणे प्रथम कळली त्याने त्या अग्नीचा उपयोग आपल्या बांधवांना भाजण्याकरता केला. अग्नीच्या पद्धतशीर उपयोगाचे पहिले अवशेष जेथे सापडले तेथेच जवळपास सिनान्थ्रोपस पेकिनेंसिसची (पेकिंग येथे उत्खननात सापडलेला मानवसदृश प्राणी) छिन्नविच्छिन्न केलेली व भाजलेली हाडे पडलेली आढळली.

मनुष्याच्या कल्पनाशक्तीच्या जोरावर त्याने जी जी नवी गोष्ट हस्तगत केली तिची किंमत म्हणून त्याला धोकादायक व नाशकारी अशा घटनेला तोंड द्यावे लागते अशी आपली साहजिक कल्पना होईल. आपल्या सुदैवाने तसे घडत नाही.

मनुष्याच्या कल्पनाशक्तीबरोबरच त्याच्यातील दुसऱ्या एका गुणामुळे त्याला बाह्य परिस्थितीचे यथार्थ ज्ञान होऊ शकले. कधीही तृप्त न होणारी जिज्ञासा ही संशोधन व प्रयोग ह्यांचे मूळ आहे. आणि अगदी प्राथमिक स्वरूपातसुद्धा त्याच्यामुळे मानव प्रश्न विचारू लागतो. प्रायोगिक संशोधन हे एक हे एक प्रकारचे भोवतालच्या निसर्गाशी केलेले संभाषण आहे. प्रश्न विचारणे आणि त्याच्या उत्तरांची नोंद करून ठेवणे, ह्यातून पुढे काय येणार ह्याचा अंदाज करण्याचा प्रयत्न केला जातो आणि मग कल्पनाशक्तीच्या सहाय्याने कारण आणि कार्य ह्यांचा संबंध जोडला जातो. इथून एकच पाऊल पुढे म्हणजे आपल्या कृत्यांचा परिणाम काय होईल हे ठरवणे. ह्याप्रमाणे ज्या मानवी मनाच्या कार्यक्षमतेमुळे शस्त्रे व त्याला स्वतःला धोकादायक शक्ती ही प्राप्त झाली त्याचमुळे त्यांचा दुरुपयोग न करण्याची साधनेही दिली— तर्कबुद्धी आणि जबाबदारीची जाणीव मनुष्याला इतर प्राण्यांपेक्षा काही विशिष्ट गुण असल्यामुळे तो वरचढ कसा होतो व त्यामुळे कोणते धोके उत्पन्न होतात हे मी आता पुढील विवेचनात सांगणार आहे. त्यानंतर मानवाच्या अंगचा सर्वात महत्त्वाचा गुणसमुच्च— म्हणजे तर्कशुद्ध व जबाबदार नैतिकता कोणत्या प्रकारे हे धोके टाळू शकतो हेही मी स्पष्ट करणार आहे. सर्वांत महत्त्वाची गोष्ट म्हणजे नीतीच्या कार्यशक्तीच्या मर्यादा मला विशद कराव्या लागतील.

वर्तणुकीच्या यंत्रणा आपल्या कार्यामध्ये नीतीसारख्याच असतात हे मागे मी ज्या प्रकरणात सांगितले त्यात हेही दाखवले होते की, निरनिराळ्या कळप करून राहणाऱ्या प्राण्यांत आक्रमक प्रवृत्तीवर बंधने असतात व त्यांच्यामुळे स्वजातीय प्राण्यांना इजा करणे किंवा त्यांना मारून टाकणे ह्यावर प्रतिबंध घातला जातो. मी सांगितल्याप्रमाणे हे निर्बंध फार महत्त्वाचे आहेत आणि त्यांच्यात मोठमोठे फरकही असतात. विशेषतः साधारणपणे आपल्याच आकाराच्या प्राण्यांना जे ठार मारू शकतात अशा प्राण्यांच्या बाबतीत ह्या गोष्टींना फार महत्त्व आहे. कावळ्याने जोरात चोच मारली. तर तो दुसऱ्या कावळ्याचा डोळा फोडू शकतो. तसेच लांडग्याने एक चावा घेतला तर तो दुसऱ्या लांडग्याच्या मानेची शीर तोडू शकतो. जर अशा प्रकारच्या आक्रमणांना परिणामकारक निर्बंध घालणारी यंत्रणा नसती तर कावळे आणि लांडगे केव्हाच नाहीसे झाले असते. कबूतर, ससा किंवा चिंपांझीसुद्धा एक चोच मारून वा चावा घेऊन स्वाजातीय प्राण्याला ठार मारू शकत नाही. शिवाय, ज्या प्राण्यांची स्वतःचा बचाव करण्याची इंद्रिये भिकार असतात त्यांना जलद पळून जाण्याची ताकद त्या प्रमाणांत चांगली असते आणि त्यांच्यावर हल्ला करणारे बलिष्ठ हिंस्त्र पशू जे पाठलाग करणे, धरणे व मारणे या बाबतीत शिकार झालेल्या प्राण्यांच्या—जातीतील सर्वश्रेष्ठ प्राण्याहून जास्त कार्यक्षम असतात त्यांच्या तावडीतूनही हे प्राणी पळून जातात. सृष्टीमध्ये अशा तऱ्हेचे प्राणी स्वजातीय प्राण्याला गंभीर इजा करतात. ही शक्यता जवळजवळ नसते. त्यामुळे उत्क्रांतीतील एक तत्त्व म्हणजे स्वजातीयांना न मारण्याची निवड ह्याचा काही

उपयोग होत नाही. जे प्राणी बाळगतात किंवा त्यांच्यावर देखरेख करतात त्यांना ह्या प्राण्यांत स्वजातीयांवर आक्रमण करण्याविरुद्ध मनांत असलेल्या निर्बंधाची फारशी माहिती नसते व हे निरुपद्रवी प्राणी एकमेकांशी लढताना ते योग्य ती काळजी घेत नाहीत. बंदीवासातील अनैसर्गिक वातावरणात, जेथे पराभूत प्राण्याला पळून जाणे शक्य नसते तेथे त्याला हळूहळू पण क्रूरपणे मारले जाते. माझ्या " किंग सॉलोमन्स रिंग " ह्या पुस्तकात मी " नीती आणि शस्त्रे " ह्या प्रकरणात शांततेचे प्रतीक जे कबूतर त्याने आपल्या एका स्वजातीयाला हालहाल करून कसे मारले व त्याच्या मनांतील नैतिक निर्बंध कसे अकार्यक्षम झाले ह्याचे वर्णन केले आहे.

मानवशास्त्रज्ञांनी ऑस्ट्रालोपिथेकस ह्या मानवाच्या पूर्वजाचा अभ्यास करताना वारंवार असे दाखवून दिले आहे की त्याने मनुष्याला " मांसाहाराचा वारसा " दिला आहे. ह्या विधानाने मांसाहार आणि स्वजातीय प्राण्याचे भक्षण (कॅनिबॅलिझम्) ह्या दोन अगदी वेगळ्यावेगळ्या कल्पनांमध्ये घोटाळा होण्याची शक्यता आहे. खरे पाहिले-तर मानवाच्या अंगी मांसाहारी प्रवृत्ती नाही ही अनिष्ट गोष्ट आहे. त्याच्या सर्व अडचणी तो मूलतः निरुपद्रवी, सर्वभक्षक प्राणी असल्यामुळे व मोठे भक्ष्य मारण्या-करिता त्याच्याजवळ नैसर्गिक हत्यारे नसल्यामुळे उत्पन्न झालेल्या आहेत. ह्याच कारणां-मुळे मांसभक्षक प्राण्यांच्यामध्ये स्वजातीय प्राणी मारण्याबद्दलचे जे निर्बंध उपजत बुद्धी-बरोबर त्यांच्या अंगी असतात ते मानवाच्या अंगी नसतात. एखादा सिंह किंवा लांडगा, फारच क्वचित् रागाच्या भरात आपल्याच जातीच्या प्राण्याला मारील, पण मी नीतीच्या सारख्याच वर्तणुकीवरील नियंत्रणांचा विचार करताना मागील एका प्रकरणात सांगितल्या-प्रमाणे नखे, दात इत्यादी संहारक नैसर्गिक शस्त्रे असलेल्या प्राण्यांच्या मनामध्ये स्वजातीय प्राणी मारण्याविरुद्ध पुरेसे निर्बंध नेहेमी अस्तित्वात असतात, कारण नाही-तर प्राण्यांची ती विशिष्ट जात लवकरच नाहीशी होईल.

मानवांच्या उत्क्रांतीत इतर मानवांना मारण्याविरुद्ध काही मानसिक निर्बंध असण्याची जरूरी नव्हती कारण एक मानव दुसऱ्या मानवाला तडकाफडकी मारू शकत नव्हता. दोघातला जो कमी शक्तीचा असेल तो आक्रमकाची दयाबुद्धी जागृत करण्या-करता शरणागतीचे पवित्रे घेऊन त्याला शांत करू शकत होता. मानवाच्या पूर्वेतिहासात स्वजातीयांना मारण्याविरुद्ध काही निर्बंधात्मक यंत्रणा विकसित झाली नाही. पण एकदम त्याला जेव्हा कृत्रिम शस्त्रांचा शोध लागला तेव्हा हा समतोल बिघडला व सूत आणि सामाजिक बंधने नाहीशी झाली. हे जेव्हा घडले तेव्हा जणू काय निसर्गाच्या चमत्कृतीमुळे कबूतराला कावळ्याची चोच आली. मानवपूर्व शीघ्रकोपी मानवसदृश प्राणी (वानर) हातात एक तीक्ष्ण धारेची दगडी कुऱ्हाड घेऊन इकडे तिकडे भटकतो आहे ही कल्पना अंगावर शहारे आणणारी आहे. मानवजातीने आपल्या पहिल्या शोधांच्या मदतीने आपला नाश करून घेतला असता, पण एक आश्चर्यकारक वस्तुस्थिती अशी होती, की शोध लावण्याची बुद्धी आणि जबाबदारीची भूमिका ह्या दोन्हीही

मानवाच्या प्रश्न विचारण्याच्या प्रवृत्तीतून निघालेल्या आहेत.

आपला मानवपूर्व पूर्वज, जरी त्याला नैतिक जबाबदारीची कल्पना नव्हती, तरी तो एखाद्या रूमंधाचा अवतार नव्हता. एखाद्या चिंपाझीपेक्षा सामाजिक उपजत बुद्धीत किंवा निर्बंधात तो कमी नव्हता. काही झाले तरी चिंपांझी हा एक खेळकर व मिळून मिसळून वागणारा प्राणी आहे. पण त्याचे वर्तणुकीचे जन्मजात नियम काहीही असोत, एकदा शस्त्रांचा शोध लागल्यावर ते नाहीसे होणार हे निश्चित होते. मानव-जात आजपर्यंत टिकून राहिली आहे हे निःसंशय सत्य आहे, पण तिच्यापुढे आत्म-घाताचा धोका सदैव उभा आहे. नैतिक जबाबदारी आणि ठार मारण्याची अनिच्छा ही निःसंशय वाढली आहेत पण त्याचबरोबर ठार मारणे अधिक सोपे झाले आहे व त्या कृत्याबद्दल वाटणारी भावना कमी दुःखदायक झाली आहे. ज्या अंतरावरून गोळीने एक माणूस दुसऱ्याला मारू शकतो त्यामुळे त्याच्या मनांतील स्वजातीय प्राण्याला मारण्याबद्दलचे निर्बंध सैल होण्यास मदत होते. मनातील भावनांच्या खोल असलेल्या थरांना बंदुकीच्या चापावर बोट ठेवून तो दाबताना आपण दुसऱ्या एका व्यक्तीची आतडी बाहेर काढतो आहो हे ज्ञान होतच नाही. जर मानवाला आपल्या नैसर्गिक शस्त्रांनी एखाद्या ससाला मारावयाचे असते व त्या कृतीने आपण खरोखर काय करीत आहो हे जर त्याच्या भावनांना कळले असते तर कोणताही समजूतदार मनुष्य गंमतीखातर सशाच्या शिकारीवर गेला नसता.

हेच तत्त्व अधिकच प्रमाणात आधुनिक लांब पल्ल्याच्या शस्त्रांना लागू आहे. जो मनुष्य शस्त्र कार्यान्वित करण्याकरता बटन दाबतो त्याला आपल्या कृत्याचा काय परिणाम होत आहे हे दिसत नाही, ऐकू येत नाही किंवा कोणत्याही भावनेने त्याचे ज्ञान होत नाही. अर्थातच मनात काहीही शंका न येता तो आपले काम करतो. त्याला जरी थोडीशी कल्पनाशक्ती असली तरीही तिची अडचण त्याला भासत नाही. फक्त असा विचार केला तरच आपल्याला कळू शकते की, नेहेमीचे सुस्वभावी व दयार्द्र अंतःकरणाचे लोक, जे आपल्या मुलालासुद्धा कधी चोप देत नाहीत, ते विमानातून रात्री निजलेल्या शहरांवर रॉकेट व अग्निजनक बॉम्बगोळे सोडून शेकडो व हजारो मुलांना महाभयंकर अशा मृत्यूच्या दाढेत कसे लोटू शकतात? ह्या सर्व गोष्टी चांगल्या व सामान्य माणसांनी केल्या ही गोष्ट लढाईतील कोणत्याही अत्याचाराइतकीच भयप्रद आहे.

कृत्रिम शस्त्रास्त्रांच्या शोधामुळे मानवजातीमध्ये एका अनिष्ट अशा निवडीचा प्रभाव पडला आहे. तिसऱ्या प्रकरणात मी जेव्हा आक्रमक प्रवृत्तीचा जगात टिकून राहाण्याकरता होणारा उपयोग ह्याबद्दल विचार केला, त्याचप्रमाणे दहाव्या प्रकरणात घुशींच्या समाजरचनेचे वर्णन केले त्या वेळी मी सांगितलेच आहे की एकाच प्राणी-जातीतील व्यक्तींच्यामधील स्पर्धेमुळे जे परिणाम घडून येतात ते बाह्य परिस्थितीशी पूर्णपणे विसंगत असतात व त्यामुळे घडून येणाऱ्या निवडीही अनिष्ट असतात.

मानवाने जेव्हा आपली शस्त्रे, हत्यारे, कपडे आणि विस्तव ह्यांच्या सहाय्याने आपल्याला अपायकारक अशा बाह्य परिस्थितीवर विजय मिळवला तेव्हा शेजारच्या टोळ्यांकडून होणाऱ्या आक्रमणावरच वैयक्तिक निवड अवलंबून राहात असली पाहिजे. अर्थात् ह्या निवडीमुळेच मानवाची उत्क्रांतीही ठरून गेली. अर्थात् मानवाच्या " लढाऊ गुणांचा " धोकादायक अतिरेक झाला असल्यास आश्चर्य नाही.

१९५५ मध्ये मी एका " स्वजातीय प्राण्यांच्या हत्येसंबंधी " ह्या शीर्षकाच्या एका निबंधात लिहिले होते की, आधुनिक सुसंस्कृत मनुष्याला आपल्या आक्रमक प्रवृत्तीला वाव देण्यास पुरेशी संधी मिळत नाही. मानसशास्त्रज्ञ व विशेषतः मनोविश्लेषण करणारे ह्यांनी हे विधान पडताळून पहावे. मानवाच्या आक्रमक प्रवृत्तींचे अनिष्ट परिणाम, (सीग्मुंड फ्रॉइडच्या मते एक विशिष्ट मृत्यूची इच्छा), केवळ अशामुळे उत्पन्न झाले की, इतिहासपूर्व कालात मानवातील निवड अशा प्रकारे केली की, त्याच्या आक्रमक प्रवृत्तीला उत्तेजन मिळाले, पण सध्याच्या समाजव्यवस्थेत त्याला आक्रमण करणे अशक्य झाले आहे" जर ह्या माझ्या विधानात मनोविश्लेषण करणाऱ्यांना आक्षेप घेण्यासारखे काही असेल तर मी ते परत घेईन. मी ज्या वेळी हा निबंध लिहिला त्यावेळीसुद्धा काही मनोविश्लेषणशास्त्रज्ञ मृत्यूच्या इच्छेवर विश्वास ठेवीत नसत. त्यांच्या मते आक्रमणाच्या प्रवृत्तीमुळे होणारा आत्मनाशाचा परिणाम हा स्वसंरक्षणाच्या उपजत बुद्धीच्या कार्यक्षमतेत बिघाड झाल्यामुळे होतो. त्यानंतर मला एक मनोविश्लेषण करणारा शास्त्रज्ञ व एक मनोविकृतींचा अभ्यास करणारा शास्त्रज्ञ भेटले व ते त्यावेळीसुद्धा प्राण्यांच्या एकाच जातीतील निवडीमुळे आक्रमक प्रवृत्तीचा कसा ऱ्हास होतो ह्यावर संशोधन करीत होते.

डेन्व्हर, कोलोराडो येथील शास्त्रज्ञ सिड्ने मार्गोलिन ह्याने उटे ह्या अमेरिकन इंडियन जमातींचा विशेषतः उटे जमातीचा मनोविश्लेषणाच्या व सामाजिक मानसशास्त्रांच्या मदतीने अभ्यास केला व असे दाखवून दिले की ह्या लोकांची आक्रमक प्रवृत्ती अतिशय प्रखर आहे. पण हल्ली अमेरिकेतील इंडियनांना राहण्याकरता ज्या राखून ठेवलेल्या जागा आहेत तेथील व्यवस्थेमुळे ह्या आक्रमक प्रवृत्तीला काही वाव मिळत नाही. मार्गोलिनचे मत असे आहे की ज्या थोड्या शतकात हे इंडियन उत्तर अमेरिकेत फक्त इतरांवर हल्ले करून व लढाया करून जगत होते त्यावेळी नैसर्गिक निवडीची निकड इतकी होती की अतिशय आक्रमणाची वृत्ती उत्पन्न झाली असावी. ह्या निवडीमुळे अनुवंशिक दृष्ट्या ह्या जमातीत इतक्या थोड्या वेळातसुद्धा फरक पडला असेल हे शक्य आहे. आपण घरी पाळलेल्या जनावरांतदेखील इतक्या थोड्या वेळात अशा तऱ्हेचे फरक घडून येऊ शकतात. मार्गोलीनच्या निष्कर्षाला पाठिंबा मिळतो तो अशामुळे की उटे इंडियनांची नवी पिढी अगदी निराळ्या शैक्षणिक पद्धतीतून तयार झालेली असली तरी त्यांना जमातीतील मागच्या पिढीच्या म्हाताऱ्या लोकांना जो त्रास होतो तसाच मनस्ताप होतो. शिवाय वर जी मनोविकृतीची चिन्हे

वणन केली ती फक्त ज्या इंडियन जमातीमध्ये आक्रमक प्रवृत्तीच्या माणसांची निवड केली गेली त्यांच्यातच दिसतात.

उटे इंडियन जमातीतील लोकांना इतर कोणत्याही मानवसमूहांपेक्षा अधिक मनोविकृती होतात आणि मार्गोलिनने पुन्हा पुन्हा त्यांची कारणे शोधली तेव्हा आक्रमक प्रवृत्ती कृत्रिमरीत्या दाबून टाकल्याचा तो परिणाम असल्याचे त्याला आढळून आले. त्यांच्यापैकी पुष्कळ लोक आजारी पडतात किंवा त्यांना बरे वाटत नाही, पण त्यांना जर विचारले की तुम्हांला काय होते आहे तर त्यांचे उत्तर असते : "मी उटे इंडियन आहे." त्यांच्या जमातीबाहेरच्या लोकांविरुद्ध ते हिंसात्मक वृत्ती दाखवितात, क्वचित त्यांची हत्याही करतात. पण आपल्या जमातीतील माणसाविरुद्ध ते आक्रमण करीत नाहीत. ह्याचे कारण म्हणजे अशा कृत्यांविरुद्ध कडक निषेध केला जातो व ह्या जमातीचा पूर्वेतिहास लक्षात घेतल्यास त्याचे कारण समजू शकते. अगदी प्रथम ही जमात इतर शेजारी जमातींबरोबर कायम लढाया करण्यात गुंतलेली असे व त्यानंतर गोऱ्या लोकांशी त्यांचे लढे झाले. अर्थातच आपल्याच जमातीच्या माणसाविरुद्ध आक्रमण करणे हे पूर्णपणे निषिद्ध मानले गेले. जर कोणी आपल्या जमातीतल्या माणसाची हत्या केली तर कडक संप्रदायाप्रमाणे त्याला आत्महत्या करावी लागे. एका उटे इंडियनाने दारूच्या नशेत आपल्या बापावर वार करून त्याच्या मांडीची शीर कापली व रक्तस्राव होऊन तो मेला. ह्या इंडियनाला पकडण्याची आज्ञा एका सार्जंटने एका उटे पोलीस शिपायाला दिली. त्या पोलीस शिपायाने सार्जंटला पुष्कळ सांगून पाहिले की ज्या इंडियनाच्या हातून त्याचा बाप मारला गेला होता तो परंपरेप्रमाणे आत्महत्या करील, त्याला पकडण्याची काही जरुरी नाही. एवढेच नव्हे तर समजा त्याला पकडताना त्याने प्रतिकार केला आणि मला त्याला गोळी घालावी लागली तर मलाही आत्महत्या करावी लागेल. इतके सांगितले तरीही सार्जंटने आपली आज्ञा बदलली नाही व पोलीस शिपायाने भविष्य वर्तवल्याप्रमाणेच सर्व घटना झाल्या. ज्या इंडियनाला पकडायला पोलीस शिपाई गेला होता त्याने प्रतिकार केल्यामुळे शिपायाने त्याच्यावर गोळी झाडली व अखेरीस त्यानेही आत्महत्या केली. वरील हकीगत व मार्गोलीनच्या नोंदीतील इतर हकीगती ग्रीक शोकपर्यवसाई नाटकांप्रमाणे वाटतात. नशीबाने एकाच्या हातून काही गुन्हा घडतो आणि मग अनिच्छेने केलेल्या त्या गुन्ह्याचे प्रायश्चित्त त्याला स्वेच्छेने घ्यावे लागते.

मार्गोलिनने उटे इंडियनयांच्या वर्तणुकीचे जे स्पष्टीकरण दिलेले आहे ते बरोबर आहे व वस्तुनिष्ठ दृष्टया खात्री पटवणारे आहे हे अशावरूनही समजून येते की ह्या जमातीतल्या लोकांची अपघातात सापडण्याची प्रवृत्ती असते. अपघात होण्याची प्रवृत्ती आक्रमक स्वभाव कृत्रिमरीत्या आतल्या आत दाबला गेला तर वाढते हे सिद्ध झालेले आहे आणि इतर कोणत्याही मोटार चालवणाऱ्या मानवसमूहापेक्षा उटे इंडियनांच्या हातून मोटारीचे अपघात अधिक होतात. ज्याने ज्याने भयंकर संताप आल्यानंतर

मोटार चालवली आहे त्याला— तो जर स्वतःचे विचार नीट समजण्याच्या स्थितीत असेल तर— आत्मघात करण्याची प्रवृत्ती किती जोरदार असते ह्याचा अनुभव असेल. इथे मात्र " मृत्यू पावण्याची इच्छा " हे शब्द योग्य वाटतात.

एकाच प्राणीजातीतील निवड आजही एका अनिष्ट दिशेने कार्य करीत आहे हे स्पष्ट आहे. संपत्तीचा संचय, स्वतःच्या योग्यतेची बढाई, अशा गोष्टींना महत्त्व देण्यात येते व त्या व्यक्तींची निवड केली जाते आणि सुस्वभाव व निरुपद्रव ह्यांना अतिशय कमी महत्त्व दिले जाते. पूर्वीच्या अश्मयुगीन मानवाच्या निरनिराळ्या टोळ्यांमध्ये जी आक्रमणे होत होती आणि ज्यांमुळे स्वजातीयांवर हल्ले करण्याची प्रवृत्ती अनुवंशिक बनली तशीच आज आपल्या व्यापारी जगात जी स्पर्धा चालते तीमुळे सुस्वभाव, दयाळूपणा इत्यादी गुणांचा अनुवंशिकतेमुळे ऱ्हास होईल अशी भीती वाटते. संपत्तीचा संचय व सत्तेची मालकी ह्यामुळे जास्त मुले होऊन कुटुंबाचा आकार वाढत नाही— उलट कमीच होतो— ही एक सुदैवाची गोष्ट आहे. तसे नसते तर मानवाचा भविष्य-काळ प्रत्यक्ष वाटतो त्यापेक्षाही जास्त भयंकर झाला असता.

मानवाच्या भोवतालची परिस्थिती व समाजरचना ह्यांच्यात सांस्कृतिक विकासा-मुळे जे बदल भराभर घडून येत आहेत त्या कारणे अनेक बाबतीत मानवी पूर्वेतिहासा-मुळे त्याच्या अंगी मुरलेल्या वर्तणुकीच्या यंत्रणेतील समतोल बिघडला आहे.— त्या-मधील आक्रमक वर्तणूक व हत्येतील निर्बंध ही एक विशेष बाब होय. मानवाच्या उपजत बुद्धीच्या प्रेरणा आणि सांस्कृतिक दृष्ट्या विकसित झालेली समाजपद्धती ह्यांच्यात नैतिक जबाबदारी सह्य असा समतोल कशी चालू ठेवील ह्याबद्दल व सामाजिक उपजत बुद्धीबद्दल काही विचार मांडणे जरूर आहे. जे मानवी वर्तणुकीचे नमुने समाजाच्या हिताचे आहेत व वैयक्तिक फायद्याच्या विरुद्ध आहेत ते मानवाच्या विशिष्ट तर्कबुद्धीमुळे अंमलात आणले जातात असा सर्वसाधारण समज आहे व काही तत्त्वज्ञान्यांचेही तसेच मत आहे. हे मत संपूर्णपणे चुकीचे आहे एवढेच नव्हे तर वस्तुस्थिती त्याच्या बरोबर विरुद्ध अशी आहे. जर मनुष्याला सामाजिक उपजत बुद्धीचा मोठा वारसा नसता तर मानव इतर प्राण्यांच्या वरच्या पातळीवर कधीच जाऊ शकला नसता. मनुष्याचे जे वैशिष्ट्यपूर्ण गुण आहेत, म्हणजे भाषा, सांस्कृतिक परंपरा, नैतिक जबाबदारी हे कल्पनाशक्तीच्या उदयापूर्वी देखील सुसंघटित जमातीत राहाणाऱ्या व्यक्तीतच उत्पन्न होऊ शकले असते. आपला मानवपूर्व पूर्वज एखाद्या चिंपांझीप्रमाणे अथवा कुत्र्या-प्रमाणे निःसंशय आपल्या मित्राचा खरा मित्र होता, आपल्या जमातीतील लहान मुलांना मायेने व प्रेमाने वागवीत होता व जमातीच्या संरक्षणाकरता स्वार्थत्याग करण्यास तयार होता. आणि हे सर्व त्याच्यामध्ये कल्पनाशक्ती उत्पन्न होण्यापूर्वी व आपल्या कृत्यांचा परिणाम काय होईल हे कळण्यापूर्वी अनेक युगे घडत होते.

इमॅन्युएल कांट ह्या तत्त्वज्ञानाच्या नीतिविषयक मतांप्रमाणे एखाद्या कृत्याच्या परिणामांबद्दल विचार करताना स्वतःला विचारलेल्या प्रश्नाला " तू असे केलेच

पाहिजे " हे स्पष्ट उत्तर फक्त मानवाची तर्कबुद्धीच देऊ शकते. येथे मूळचा जर्मन शब्द (Vernunft) व त्यांचे इंग्रजी भाषांतर (Reason) ह्याला मराठीत तर्कबुद्धी हा शब्द वापरला आहे. कांटच्या (Vernunft) मध्ये व्यवहारज्ञान आहे. (Common sense) व इतरांच्या तर्कबुद्धीविषयींची कल्पना ह्यांचाही समावेश आहे. कांटच्या मनात अगदी स्पष्ट कल्पना होती की, तर्कबुद्धी असलेली कोणतीही व्यक्ती दुसऱ्या व्यक्तीला इजा होईल अशी कृती करणार नाही. कांटला जी गोष्ट अगदी स्वयंसिद्ध वाटली व ती त्याने नकळत स्वीकारली व जिला आपण साधे व्यवहारज्ञान म्हणू तीच खरोखर ह्या थोर तत्त्वज्ञानी व्यक्तीच्या शुद्ध तर्कबुद्धीच्या विचारपद्धतीतली चूक होती. ह्या चुकीमुळे मनुष्याच्या मनातील भावना, ज्या अर्थातच उपजत बुद्धीच्या प्रेरणेने उत्पन्न होतात, त्या त्याच्या विचारप्रणालीत शिरतात व त्यामुळे ही विचार-सरणी जीवशास्त्रज्ञांना अधिक स्वीकारणीय वाटते. नैसर्गिक प्रवृत्तीने जी कृती करावीशी वाटते ती केवळ तर्कबुद्धीशी जुळत नाही म्हणून एखादा माणूस करणार नाही ह्यावर विश्वास बसणे कठीण आहे. हे गृहीत धरणारा मनुष्य एखादा नेहमीपेक्षा अधिकच अव्यवहारिक जर्मन प्रोफेसर तरी असला पाहिजे किंवा इमॅन्युएल कांटच्या पेक्षाही त्याचा तर्कबुद्धीवर अधीक विश्वास असला पाहिजे.

वस्तुस्थिती अशी आहे की, एखाद्या कृत्याच्या परिणामांविषयी तर्कबुद्धीने पूर्ण माहिती मिळाली व मूळ गृहीत धरलेल्या गोष्टींची विसंगती कितीही स्पष्टपणे समजून आली तरी त्या कृत्यावर निर्बंध पडेल ही शक्यता नाही. मात्र कोणत्याही उपजत बुद्धीने उत्पन्न केलेल्या भावनेने त्याला प्रवृत्त करून पुरेशी मानसिक शक्ती दिली तर तो त्या कृत्यापासून परावृत्त होईल. आधुनिक मोटारीत गाडी वळवण्याचे चाक जसे इंजिनाच्या शक्तीने फिरवले जाते तसेच मानवी वर्तणुकीवर नियंत्रण घालण्याला जबाबदार नीतिमत्ता ज्या शक्तींची मदत घेते त्या मानवाला दाबात ठेवण्याकरताच उत्पन्न झालेल्या आहेत. जर मानव केवळ तर्कबुद्धी वापरणारा प्राणी असता व त्याच्या अंगी पूर्वज प्राण्यांच्यापासून अनुवंशिकतेने मिळालेली उपजत बुद्धी मुळीच नसती तर तो एक सद्गुणांचा पुतळा झाला असता ही समजूत खासच चूक आहे. प्रत्यक्ष परिस्थिती अगदी ह्याच्या उलट झाली असती.

समजा एखाद्या मानवी प्राण्याला मूल्यांबद्दल पूर्ण उदासीनता असली, मानव-जातीमध्ये जपून ठेवावे असे काही एक नाही अशी त्याची खात्री असली, मानवाची संस्कृती किंवा मानवाचे जीवन ह्यांना तो काडीमात्र महत्त्व देत नसला आणि हायड्रोजन बॉम्ब टाकण्याचे बटन दाबण्याच्या व पृथ्वीवरील सर्व जीवन नष्ट करण्याच्या क्रियेच्याबद्दल तो विचार करू लागला तर अशा राक्षसाच्या मनात आपल्या कृत्याच्या परिणामाची पूर्ण कल्पना आली तरीही त्याच्या मनात कोणत्याही प्रकारचे निर्बंध उत्पन्न होणार नाहीत. तो फक्त आपल्याशीच म्हणेल. " मग काय झालं ? " हा काल्पनिक प्राणी संपूर्णपणे दुष्ट आहे व ग्योटेच्या मेफिस्टोफेलीसचे मत—

" जे जे उत्पन्न केलेले आहे ते नष्ट करण्याच्याच योग्यतेचे आहे— " तो मान्य करतो असे समजण्याचे कारण नाही. केवळ भावनांच्या अभावामुळे मूल्यांचे गुण-ग्रहण करण्याची असमर्थता त्याला वर सांगितल्याप्रमाणे वागण्याची प्रेरणा देईल.

तर्कबुद्धी न वापरता केवळ भावनांच्या मदतीने मूल्यांचे मापन करताना नेहेमी सर्व ठिकाणी कांटच्या तत्त्वज्ञानातील स्वतःला विचारलेल्या प्रश्नांचे होय किंवा नाही असे उत्तर येते व ती एक आज्ञा तरी होते किंवा स्पष्ट नकार तरी होतो. केवळ तर्कबुद्धी वापरली तर आधीच ठरवलेल्या ध्येयाला पोचण्याची साधने शोधून काढली जातात. तर्कबुद्धीने आपल्याला ध्येये ठरवता येत नाहीत किंवा ती आपल्याला आज्ञा करू शकत नाहीत. नुसती तर्कबुद्धी एकटीच सोडली तर ज्यात काही माहितीच पुरवली नाही अशा कॉम्प्यूटरसारखी तिची अवस्था होते. तिची कार्य करण्याची पद्धती तर्कशुद्ध असते. तिची तुलना एकाद्या यंत्राशी करता येईल. त्या यंत्रांत अनेक एकमेकांत अडक-लेली चाके असतात पण ती चाके फिरवणारी मोटार किंवा इंजिन मात्र नसते. ती चाके फिरवण्याची यंत्रणा म्हणजे जन्मजात प्रवृत्तीमुळे होणारी वर्तणूक, आणि ती तर्कबुद्धी-पेक्षा खूपच प्राचीन आहे आणि तिचे स्वतःला तर्कशुद्ध निरीक्षण करता येत नाही. ह्या जन्मजात प्रवृत्तीतच मैत्री व प्रेम ह्यांचा उगम आहे. तीमुळेच इतरांबद्दल मायेची ऊब वाटते, सौंदर्याचा आस्वाद घेता येतो, कलात्मक उत्पादनशीलता अंगी येते, आणि ज्ञानाच्या समृद्धीकरता कधी तृप्त न होणारी जिज्ञासा उत्पन्न होते. मानवाच्या मनातील अत्यंत खोल असे हे व्यक्तिमत्त्वाचे पैलू त्यांच्या क्रियाशीलतेमध्ये प्राण्यांच्या उपजत बुद्धीपेक्षा फारसे वेगळे नाहीत. पण त्यांच्या पायावर मानवाने सामाजिक प्रमाण वर्त-णुकीची एक प्रचंड इमारत उभारली आहे व तीत अनेक विधींचा व संस्कारांचा समावेश केला आहे. ह्या विधींचे आणि संस्कारांचे मानवजातीच्या पूर्वेतिहासांतील विधींशी खूपच साम्य आहे. पूर्वेतिहासातून उद्भवलेले व संस्कृतीतून उत्पन्न झालेले वर्तणुकी-विषयींचे विधी मनांतील हेतूमुळे उगम पावतात आणि सर्वसाधारण माणसे त्यांना मूल्ये असल्याचे मान्य करतात. हे दोन्ही एका अत्यंत गुंतागुंतीच्या व सर्वांचा समावेश करणाऱ्या पद्धतीने एकमेकांशी संलग्न झालेले असतात; आणि त्यांचे विश्लेषण करून ते वेगळेवेगळे करणे हे अतीशय कठीण असते कारण ते मनातील सुप्त विचारात अडकलेले असल्यामुळे स्वतःला त्यांचा शोध घेता येत नाही. तरीपण आपल्याला ह्या घटनेची गतिमानता समजून घेणे आवश्यक आहे, कारण मूल्यांच्या नैसर्गिक गुणधर्मांचे ज्ञान होणे ह्या एकाच मार्गाने सध्याच्या कठीण परिस्थितीत अत्यंत आवश्यक अशी नवी मूल्ये व ध्येये शोधून काढणे आपल्याला शक्य आहे.

अगदी ऑस्ट्रॅलोपिथेसीन ह्या मानवपूर्व प्राण्यालासुद्धा काही तरी अत्यंत सूक्ष्म स्वरूपात सामाजिक जबाबदारीची व जीवनमरणाबद्दलची जाणीव असली पाहिजे कारण नाही तर त्यानी आपल्या दगडांच्या हत्यारांनी स्वजातीचा नाशच केला असता. काही अतीशय हुशार व संघप्रिय असे पक्षी व सस्तन प्राणी यांची त्यांच्यामधील

एखाद्या प्राण्याचा आकस्मिक मृत्यू झाला तर आश्चर्यकारक प्रतिक्रिया होते. ग्रेलॅग गीझ आपले पंख पसरून आपल्या मृत्युमुखी पडलेल्या मित्राजवळ उभे राहून बचावासारखे हिस्‌हिस् असे आवाज करतात. हाइनरोथने एका गूझला त्याच्या कुटुंबीयांच्या देखत गोळी घातली तेव्हा त्यांनी हा प्रकार पाहिला. जेव्हा एका इजिप्तमधील गूझने एका ग्रेलॅग गूझच्या पिल्लाला आपल्या पंखाच्या तडाख्याने मारले त्या वेळी मी हाच प्रकार पाहिला. ते पिल्लू धडपडत आपल्या आईबापांपर्यंत पोचले व मग रक्तस्राव होऊन ते मेले. जरी त्या पिल्लाच्या आईबापांनी प्राणघातक तडाखा पाहिला नव्हता तरी त्यांची प्रतिक्रिया हाइनरोथने वर्णन केल्याप्रमाणेच झाली. म्यूनिचच्या प्राणीसंग्रहालयात एका माणसाळलेल्या नर हत्तीने खेळता खेळता आपल्या रखवालदाराला चुकून बरीच इजा केली व त्या माणसाच्या मांडीतील रक्तवाहिनी तुटली. त्या हत्तीला ताबडतोब कळून चुकले की, आपण आपल्या रखवालदाराला इजा केली आहे व तो त्या माणसाच्या भोवती पाय रोवून त्याचे रक्षण करण्यास उभा राहिला व वैद्यकीय मदत देणाऱ्या लोकांना तो जवळ येऊ देईना. प्रो. बर्नार्ड ग्रिझमेक ह्यांनी मला सांगितले की, एक पूर्ण वाढ झालेला चिंपांझी त्यांना बराच खोल चावला व नंतर शांत झाल्यावर त्याच्या लक्षात आले की, आपण काही तरी वाईट कृत्य केले म्हणून तो आपल्या बोटांनी जखमेचे दोन भाग एकत्र आणण्याचा प्रयत्न करू लागला. त्या धैर्यवान शास्त्रज्ञाच्या स्वभावाचे वैशिष्ट ह्यात दिसून आले की त्याने त्या चिंपांझीला तसे करू दिले !

आपल्याला असे गृहीत धरण्यास काही हरकत नाही की, दगडाच्या हत्याराने ज्या पहिल्या "केन"ने (बायबलमधील आपल्या भावाला मारणाऱ्याचे नाव) आपल्या टोळीतील स्वजातीयाला मारले त्याला आपल्या कृत्याच्या परिणामांबद्दल वाईट वाटले असले पाहिजे. दगडाचे हत्यार मारताना तो द्वेषाने प्रेरित झाला असेल असेही म्हणता येणार नाही. दोन वर्षे वयाच्या मुलाच्या हातात एखादी जड आणि टणक वस्तू असली आणि त्याने ती दुसऱ्या मुलाच्या डोक्यावर मारली तर त्याला आपल्या कृत्याच्या परिणामाची काहीच कल्पना येणार नाही. अर्थात आपला मित्र जो खाली पडला तो परत उठत नाही हे पाहून त्याला आश्चर्य वाटेल. एवढेच काय पण वर वर्णन केलेल्या हत्तीप्रमाणे त्याने आपल्या मित्राला उठवण्याचाही प्रयत्न केला असेल. ते कसेही असले तरी स्वजातीयाची प्रथम हत्या करणाऱ्याला आपल्या कृत्याच्या परिणामाची कल्पना आलेली असलीच पाहिजे. एखाद्या टोळीतील फार व्यक्ती खाण्यासाठी मारल्या गेल्या तर त्या टोळीला स्वसंरक्षणार्थ लढण्याला माणसांचा मोठा तुटवडा पडेल ही बातमी काही सावकाश सर्व टोळीमध्ये पसरण्याची आवश्यकता नव्हती.

पहिल्याने हत्या करणाऱ्यांवर निर्बंध घालण्याचे परिणाम काहीही असोत, ह्या परिणामांचे स्पष्ट ज्ञान झाल्याबरोबर जबाबदारीची एक प्राथमिक जाणीव कार्यक्षम झाली असावी. हत्या करण्याचे सामर्थ्य आणि हत्या करण्यावरील निर्बंध ह्यांच्यामध्ये समतोल राखण्यापलीकडे प्राचीन मानवांच्या टोळ्यांमध्ये जबाबदार नीती फारशी

कार्यक्षम होती असे दिसत नाही, मानवांचे पहिले खरे प्रतिनिधी, म्हणजे क्रो-मान्योन, ह्यांच्यात व आजच्या मानवात सर्वसाधारणपणे एकाच प्रकारची उपजत बुद्धी आणि मनाची नैसर्गिक घडण असली पाहिजे असे गृहीत धरायला काही मोठे धाष्टर्य लागते असे मला वाटत नाही. त्याचप्रमाणे त्यांची समाजरचना व त्यांच्या टोळ्यांतील युद्धे ही सध्या मध्य न्यूगिनीमध्ये राहणाऱ्या पापुअन जमातींसारखीच असली पाहिजेत हेही गृहीत धरावयास हरकत नाही. त्यांच्या प्रत्येक लहानलहान वसाहती शेजारच्या खेड्यांशी कायम लढाया करीत असतात. त्यांच्यातील परस्पर संबंध मार्गारेट मीड ह्यांनी "सौम्य पद्धतीची परस्पर शिर शिकार" (mild reciprocal head hunting) ह्या शब्दांत वर्णन केला आहे. "सौम्य" ह्याचा अर्थ एवढाच की शत्रुपक्षाच्या लोकांचा शिरच्छेद करून ती डोकी विजय चिन्हे म्हणून आणण्याकरता पद्धतशीर हल्ले केले जात नाहीत, पण मधूनच केव्हातरी स्त्रिया किंवा मुले जर रानात दिसली तर त्यांची डोकी कापून आणली जातात.

अशा अश्मयुगीन जमातीतील माणसांना आजच्या माणसांसारखीच नैसर्गिक प्रवृत्ती, जन्मजात गुण आणि सामाजिक जबाबदारीची जाणीव होती ही आपण गृहीत धरलेली गोष्ट बरोबर आहे अशी आपण कल्पना करू. एक डझनभर अगदी जवळचे मित्र, त्यांच्या बायका व मुले ह्यांच्या संगतीतल्या कायम धोक्याच्या आयुष्याची आपण कल्पना करू. ह्या लहानशा समूहात थोडे फार मतभेद होतील, मुलींच्याबद्दल काही थोडा मत्सर वाटेल किंवा उच्चनीच दर्जाबद्दल कुरबुरी होतील, पण एकंदरीत मला वाटते की, बाहेरील शत्रूच्या टोळ्यांचा प्रतिकार करण्याच्या महत्त्वाच्या आवश्यकतेपुढे ह्या अंतर्गत स्पर्धेला दुय्यम स्थान दिले जाईल. लहानपणी आठवते तेव्हापासून एका टोळीतील पुरुष खांद्याला खांदा लावून शत्रूशी लढलेले असणार. त्यांनी अनेकदा एकमेकांचा जीव वाचविलेला असणार. टोळीतल्या टोळीत वाटणाऱ्या आक्रमक प्रवृत्तीला बाहेरच्या शत्रूशी लढताना पुरेसा वाव मिळाल्यामुळे आपल्याच टोळीतील माणसावर हल्ला करण्याची इच्छाही कुणाला होणार नाही. थोडक्यात म्हणजे ह्या परिस्थितीची तुलना सैन्याची एक लहानशी तुकडी स्वतंत्रपणे एखाद्या धोक्याच्या कामगिरीवर जात असली तर तिच्याशी करता येईल. आधुनिक व अगदी साधीसुधी माणसेसुद्धा अशा परिस्थितीत किती शौर्य गाजवू शकतात व केवढा स्वार्थत्याग करू शकतात ह्याचा आपल्याला अनुभव आहे. एक गोष्ट मात्र लक्षात ठेवली पाहिजे की मानवामधील सर्वांत उदात्त आणि स्तुत्य गुण इतर माणसांना ठार मारण्याच्या परिस्थितीतच—म्हणजे युद्धाच्या प्रसंगी—व्यक्त होतात असे निदान सर्वसाधारण मनुष्यांबद्दल म्हणावे लागते. दुसऱ्या जमातीविरुद्ध एखादी जमात कितीही क्रूर आणि रानटी असली तरी त्या जमातीच्या आतील वैयक्तिक बंधने व नैसर्गिक प्रवृत्ती त्यांना बायबलमधील दहा आज्ञा पाळण्यास उद्युक्त करतात— कदाचित तिसऱ्या आज्ञेचा अपवाद असेल. (तिसरी आज्ञा देवाचे नाव व्यर्थ घेऊ नको व शब्बाथच्या

दिवशी काम करू नको अशी आहे.) दुसऱ्याचे अन्न किंवा शस्त्रे चोरणे अयोग्य आहे आणि ज्याने आपले प्राण अनेकदा वाचवले त्याच्या बायकोबद्दल अभिलाषा बाळगणे हेही अगदी चूक आहे. त्याला टोळीतला माणूस कधीही मारणार नाही आणि नैसर्गिक प्रवृत्तीनेच तो आई बाप व इतर वडील माणसे ह्यांना मान देईल. फ्रेझर डार्लिंग, वॉशबर्न आणि डिव्होर त्यांनी असे पाहिले आहे की हरणे व बबून हे प्राणीही स्वजातीय वयस्क प्राण्यांना मान देतात.

मानवाच्या हृदयात क्रौर्याची कल्पना भरून राहिलेली आहे हे "जेनेसिस" या (बायबलच्या) पुस्तकातील विधान खरे नाही. जर अश्मयुगातील मानवांवर संकटाचे व अडचणीचे प्रसंग वारंवार आले असतील व त्यामुळे त्या जातीच्या पूर्वेतिहासात सामाजिक वागणुकीचे सर्वसामान्य नियम विकसित झालेले असतील तर मग तो अतीशय प्रेमळपणे व सभ्यपणे वागू शकतो. आपल्या शेजाऱ्यावर आपल्यासारखेच प्रेम करणे किंवा त्याचा जीव वाचवण्याकरता आपला जीव धोक्यात घालणे ह्या क्रिया अगदी सहज घडून येतात, कारण तो तुमचा अत्यंत प्रिय असा मित्र असून त्यानेही तुमचा जीव वाचवलेला असतो. तुम्ही ह्या क्रिया विचारसुद्धा न करता करून जाता. पण ज्याच्याकरता तुम्हांला आपला जीव धोक्यात घालावयाचा असेल किंवा दुसरा काही स्वार्थत्याग करावयाचा असेल तो माणूस जर अगदी अनोळखी असेल व तुम्ही त्याला कधी पाहिलेलेही नसेल तर मग मात्र परिस्थिती अगदीच निराळी होते. ह्या परिस्थितीत आपण जी स्वार्थत्यागाची क्रिया करतो ती एका स्वजातीय मानवाच्या प्रेमामुळे प्रेरित होते— जर प्रेरित होत असली तर— असे नसून संस्कृतीमुळे विकसित झालेल्या कोणत्यातरी पारंपरिक वागणुकीच्या प्रेमामुळे आपण ती करतो. कशाच्या तरी प्रेमामुळे बहुतेक वेळा आपल्याला स्पष्ट आज्ञा मिळते व आपण विशिष्ट प्रकारे वागतो हा निष्कर्ष मला वाटते कांट मान्य करणार नाही.

आपल्या क्रो-मान्योन मानवाला पुरेशा प्रमाणात शेजारी असल्यामुळे त्याला स्वतःची आक्रमक प्रवृत्ती पुरेशा प्रमाणात मोकळी सोडता येत होती आणि त्याला प्रेम करायला पुरेसे मित्रही होते. त्याच्या नैतिक जबाबदारीच्या भावनेवर जादा ताण पडत नव्हता व रागाच्या भरात तो आपल्या दोस्तावर आपल्या दगडी हत्याराने प्रहार करीत नव्हता. एकाच जमातीतील व्यक्तींची संख्या वाढली तर मात्र आक्रमक प्रवृत्ती व वैयक्तिक मैत्रीचे संबंध ह्यातील समतोल बिघडतो. एखाद्या माणसाला फार मित्र असणे हे मैत्रीच्या वैयक्तिक संबधाला हानिकारक ठरते. एखाद्या व्यक्तीला अगदी जवळचे असे मित्र अगदी थोडेच असू शकतात हे सर्वश्रुतच आहे. खूपसे ओळखीचे लोक असले व त्यातले बरेच विश्वासू मदतनीस असून खऱ्या मैत्रीवर त्यांचा हक्क असला तर माणसाच्या वैयक्तिक प्रेमावर मोठा ताण पडतो आणि त्यांचा भावनात्मक जिव्हाळा सौम्य होतो. एखाद्या लहानशा जागेत खूपशी माणसे गर्दीने कोंबली तर त्यांच्या सर्व सामाजिक प्रतिक्रिया मंदावतात— थकतात. आधुनिक शहरात राहणाऱ्या

प्रत्येक नागरिकाला सामाजिक संबंधाच्या आणि जबाबदाऱ्यांच्या अतिरेकाची माहिती असते आणि आपला एखादा आवडता मित्र भेटायला आला व तो बरेच दिवसात भेटलेला नसला तरीही आपल्याला व्हावा तेवढा आनंद होत नाही ह्याचा अनुभव येतो. जेवणानंतर टेलिफोनची घंटा वाजली की आपल्या कपाळाला आठी पडते ह्याची आपल्याला जाणीव होते. गर्दीमुळे आक्रमक प्रवृत्ती वाढते ही गोष्ट बरेच दिवस माहीत आहे आणि समाजशास्त्रीय संशोधनाने प्रायोगिकरीत्या सिद्ध झालेली आहे.

उलटपक्षी आधुनिक समाजात आक्रमक प्रवृत्तीला वाट करून द्यायला कायदेशीर मार्ग उपलब्ध नाही. सामाजिक कर्तव्यांपैकी पहिले कर्तव्य म्हणजे शांतता राखणे. पूर्वी जी शत्रुपक्षीय शेजारी टोळी होती व मानवजातीच्या पूर्वेतिहासात तिच्याविरुद्ध आक्रमण करून मनांतील दावाला वाट करून देता येत होती ती आता लांब अंतरावर एका पडद्याआड– कदाचित् लोखंडी पडद्याआड गेलेली आहे. मानवजातीच्या पूर्वेतिहासामुळे सामाजिक वर्तणुकीचे जे नमुने विकास पावले त्यातल्या प्रत्येकाला जबाबदार नीतितत्त्वांची बंधने घातल्याशिवाय चालणारच नाही. सर्वसंगपरित्यागावर जी प्रवचने केली जातात त्यातील खोल सत्य हेच आहे. आज ज्या दुर्गुणांचा किंवा भयंकर पापी कृत्यांचा आपण निषेध करतो ते प्राचीन मानवाच्या बाबतीत निरुपद्रवी किंवा केवळ परिस्थितिजन्य स्वभावाचा एक पैलू असे समजले जात असत. अश्मयुगीन मनुष्याला बहुतेक वेळा पुरेसे खाद्य मिळत नसे आणि एखादे वेळी त्यानी एखादा प्रचंड हत्ती पकडला तर टोळीतील प्रत्येक व्यक्तीने पोट भरेपर्यंत मासावर हात मारावा हे जीवशास्त्राच्या व नीतिनियमांच्या दृष्टीने बरोबर समजले जाई. आधाशीपणा हा त्या वेळी दुर्गुण नव्हता. एकदा पोट पुरेसे भरले की, प्राचीन मानवप्राणी आपल्या खडतर जीवनापासून अवसर मिळण्याकरता शक्य तितक्या आळशीपणाने स्वस्थ पडून राही. पण त्यांच्या ह्या सुस्तपणात दोषास्पद असे काही नसे. त्यांचे एकंदर जीवनच इतके कठीण असे की, त्यांच्या ह्या सुखासक्तीचे रूपांतर अनीती किंवा भ्रष्टाचार ह्यात होण्याची शक्यता नव्हती. प्रत्येकाला आपल्याजवळच्या थोड्याशा वस्तू– शस्त्रे, हत्यारे आणि उद्याच्या जेवणाकरता थोडीशी कवचीची फळे संभाळून ठेवणे भागच होते. त्याची साठा करून ठेवण्याची उपजत बुद्धी लोभीपणात रूपांतरित होण्याची भीती नव्हती. अल्कोहोलचा (मद्याचा) शोध त्या वेळी लागलेला नव्हता व अल्कलॉइड्‌ (वनस्पतीतील विषारी व उत्तेजक अशी द्रव्ये) खाऊन आपली शक्ती तात्पुरती वाढवता येते हेही त्यावेळच्या प्राचीन मानवाला कळलेले नव्हते. आधुनिक जगात ज्या रानटी टोळ्या आहेत त्यांना ह्या दोन्ही गोष्टींचे ज्ञान आहे, व हेच त्यांचे मुख्य दुर्गूण आहेत. थोडक्यात सांगायचे म्हणजे मानवाच्या पूर्वेतिहासामुळे त्याच्या वर्तणुकीचा जो नमुना विकसित झाला त्याने परिस्थितीशी जुळते घेणे सोपे झाले आणि त्यामुळे नैतिक जबाबदारी त्याच्या अंगी मुरली. त्यावेळी नीतीबद्दलची एकच आज्ञा होती : जरी तुला आपल्या शेजाऱ्याचा राग आला तरी त्याला दगडाच्या कुऱ्हाडीने मारायचे नाही.

भोवतालची नैसर्गिक परिस्थिती व सामाजिक व्यवस्था ज्या प्रमाणात मानवाच्या पूर्वेतिहामुळे व उपजत बुद्धीने उत्पन्न झालेल्या परिस्थितीहून भिन्न होत जातील त्याच प्रमाणात मानवावर नियंत्रण ठेवण्याचे जबाबदार नीतिमत्तेचे कार्य अधीक अधीक कठीण होत जाते. आणि दोहोमधला हा फरक नुसता वाढला आहे. एवढेच नव्हे तर फरकाचा वेग भयानक रीतीने वाढत आहे.

जबाबदार नीती आपल्या एकसारख्या वाढणाऱ्या ओझ्याला संभाळू शकेल की नाही ह्यावर आता मानवजातीचे भवितव्य अवलंबून आहे. आपल्या नीतिमत्तेच्या शक्तीचे अतिशयोक्त प्रमाण गृहीत धरून किंवा ती सर्वशक्तिमान आहे अशी कल्पना करून हे ओझे कमी होण्याची शक्यता नाही. जर आपण नम्रपणे ओळखले व कबूल केले की, ही जबाबदार नीतिमत्ता अगदी मर्यादित सामर्थ्याची व आपल्या स्वभावातील उणीवा भरून काढणारी यंत्रणा आहे तर नैतिक जबाबदारीचे एकसारखे अवघड होणारे कार्य पार पाडणे तिला शक्य होईल. मी पूर्वी सांगितलेच आहे की, ह्या भावनेला जी काय थोडी शक्ती आहे ती ज्या प्रवृत्तींवर नियंत्रण घालण्याकरता उत्पन्न झाली त्यांना पुरेल इतकीच आहे. मी पूर्वीच म्हटले आहे की, उपजत बुद्धीच्या उत्तेजकांची गतिमानता, पूर्वेतिहासातून व संस्कृतीतून उत्पन्न झालेल्या विवियुक्त वागणूकीचे नमुने, आणि त्याचबरोबर अस्तित्वात असलेली जबाबदार नितिमत्ता ही सर्व मिळून एक अत्यंत गुंतागुंतीची प्रणाली तयार होते व तिचे विश्लेषण करणे सोपे नाही. जरी आपले त्यांच्याबद्दलचे ज्ञान अपुरे असले तरी त्या निरनिराळ्या भागांचे एकमेकांशी असलेले संबंध ओळखता आल्यामुळे आपल्याला बऱ्याच घटनांचे ज्ञान होते. तसे नसते तर त्याबद्दल आपण पूर्ण अज्ञानी राहिलो असतो.

आपल्या सर्वांनाच आपल्या नैसर्गिक प्रवृत्तींवर पुष्कळदा नैतिक जबाबदारीमुळे निर्बंध घालावे लागतात. आपल्यापैकी काहींच्याजवळ सामाजिक प्रवृत्ती इतक्या मोठ्या प्रमाणात असतात की त्यांना मानसिक त्रास जवळजवळ मुळीच होत नाही. दुसरे काही कमी सुदैवी असतात त्यांना आपल्या नैतिक जबाबदारीची सर्व शक्ती उपयोगात आणावी लागते, नाही तर ते आधुनिक समाजाच्या कडक नियमांमुळे अडचणीत सापडतात. एका जुन्या मनोविकारशास्त्रातील व्याख्येप्रमाणे ज्याचा मानसिक समतोल बिघडलेला आहे तो समाजाच्या नियमांमुळे स्वतः दुःख सोसतो अगर समाजाला दुःख सहन करायला लावतो. एका अर्थाने आपण सर्व त्याच परिस्थितीत आहोत; कारण आपल्यापैकी प्रत्येकाला समाजाच्या बऱ्याकरता कोठे ना कोठे स्वतःवर नियंत्रण घालावेच लागते. पण वर दिलेली व्याख्या अशा व्यक्तींना लागू होते की, त्या नुसत्या आपल्या मनातल्या मनात दुःख सहन करीत बसत नाहीत तर त्यांच्यावरील मानसिक ताणामुळे एक तर त्यांच्या भावना अत्यंत हळुवार बनतात किंवा ते गुन्हेगार बनतात. जरी आपण वरील व्याख्येचा अगदी मर्यादित अर्थ घेतला तरी सर्वसाधारण मनुष्य आणि मानसिक समतोल बिघडलेला मनुष्य किंवा चांगला मनुष्य आणि गुन्हेगार

ह्यांच्यातील फरक चांगल्या प्रकृतीचा मनुष्य व आजारी मनुष्य ह्यांच्यातील फरकापेक्षा बराच कमी असतो. हा फरक म्हणजे हृदयाच्या क्रियेमधील दोष डॉक्टरांनी काढून टाकलेला मनुष्य व हृदयरोगाने हैराण झालेला मनुष्य ह्यांच्यामधील फरकासारखाच असतो. पहिल्या माणसाच्या हृदयक्रियेतील कमतरता हृदयाच्या स्नायूंच्या कार्य-शक्तीमुळे भरून निघते, व शरीराच्या आवश्यकतेनुसार हृदयाच्या पंपाची क्रिया सुरू राहते—निदान काही वेळपर्यंत तरी. शेवटी जेव्हा तो स्नायू फार ताण पडल्यामुळे काम करीनासा होतो तेव्हा हृदयाची उणीव भरून काढली जात नाही. ह्या उपमे-वरून असे दिसून येईल की, हृदयाच्या कार्याची उणीव भरून काढण्याकरता शक्तीची आवश्यकता असते.

नैतिक जबाबदारीच्या मूलभूत कार्याबद्दलच्या ह्या स्पष्टीकरणामुळे कांटच्या नीतीच्या तत्त्वामधील एक विसंगतता नाहीशी होते. ही विसंगतता प्रथम फ्रीड्रिश् शिलरच्या लक्षात आली होती. ज्या शिलरला हेर्डरने " कांटच्या पुरस्कर्त्यांपैकी सर्वांत स्फूर्तिमान " म्हटले होते, व ज्याने कांटच्या नैसर्गिक प्रवृत्तींच्या अवमूल्यनाला विरोध केला होता, तो " क्सेनी " या कवितेत त्याचा उपहास करून म्हणतो, " मी माझ्या मित्राची सेवा करतो, पण हाय हाय ! मी ती केवळ नैसर्गिक प्रवृत्तीमुळे करतो; आणि त्यामुळे मला पुष्कळ वेळा मनस्ताप होतो की मी सद्‌गुणी माणूस नाही. "

आपण आपल्या मित्रांना मदत करतो हे तर खरेच, पण आपण त्याने केलेल्या मित्रत्वाच्या कृत्यांची मनातल्या मनात परीक्षा करतो की ती कृत्ये त्याने प्रेमळ अशा नैसर्गिक प्रवृत्तीमुळेच केली की काय. आपण जर शुद्ध तर्कवादी कांटचे अनुयायी असतो तर आपल्याला बरोबर ह्याच्या विरुद्ध विचार करावा लागला असता. जो मनुष्य अगदी मनापासून आपला द्वेष करतो पण जो जबाबदारीने स्वतःला प्रश्न विचारून स्वतःच्या नैसर्गिक प्रवृत्तीच्या विरुद्ध जाऊन आपल्याशी दयाळूपणे वागतो त्याला आपण जास्त मान दिला असता. पण प्रत्यक्षात अशा प्रकारच्या उपकारकर्त्याला आपण फारच थोडा मान देतो, पण जो माणूस आपल्याला मित्र मानतो कारण त्याची भावना मित्रत्वाची असते त्याच्याबद्दल आपल्या मनात अत्यंत गाढ प्रेम असते व तो आपल्यावर काही विशेष उपकार करीत आहे की काय हे आपण लक्षात घेत नाही.

जेव्हा माझे अविस्मरणीय गुरू फर्डिनांड होखष्टेटर ह्यांनी आपल्या ७१ व्या वर्षी व्हिएन्ना विद्यापीठापुढे आपले निरोपाचे भाषण केले तेव्हा त्या वेळच्या कुलपतींनी त्यांच्या दीर्घ आणि स्फूर्तिदायक संशोधनाबद्दल उत्साहपूर्ण शब्दांत आभार मानले. होखष्टेटर यांनी उत्तराच्या भाषणात नैसर्गिक प्रवृत्तीच्या मूल्यांचा किंवा त्यांच्या अभावाचा प्रश्न थोडक्यात वर्णन केला. ते म्हणाले : " आपण माझे आभार मानलेत ते खरोखर ज्या गोष्टीकरता, त्याची आवश्यकता नाही. माझे आईबाप व पूर्वज, ज्यांनी मला फक्त ह्याच प्रवृत्ती दिल्या व दुसऱ्या कोणच्या दिल्या नाहीत त्यांचे आभार मानले पाहिजेत. आणि तुम्ही जर मला विचारलेत की सर्व जन्मभर संशोधनाच्या आणि शिकवण्याच्या

क्षेत्रात तुम्ही काय केलेत, तर प्रामाणिकपणे सांगावे लागेल की मला ज्यावेळी एखाद्या कामामुळे सर्वात जास्त करमणूक होईल असे वाटले ते काम मी त्या वेळी केले."

केवढी विचित्र विसंगतता ! ह्या थोर शास्त्रज्ञाने कांटचे ग्रंथ मुळीच वाचलेले नव्हते हे मला पक्के माहीत आहे. पण नैसर्गिक प्रवृत्तींना काहीही मूल्ये न देण्याच्या प्रश्नावर दोघांचे एकमत आहे. पण त्याच वेळी केवळ गंमत वाटेल असे बहुमोल व महत्त्वाचे संशोधन केल्यामुळे त्यांनी कांटची मूल्ये आणि नीति ह्यांबद्दलची उपपत्ती शिलरच्या कवितेपेक्षाही जास्त परिणामकारक रीतीने खोडून काढलेली आहे.

तरी पण ही दर्शनी विसंगतता समजून घेणे सोपे आहे. आपल्या मानससंस्थेमध्ये जबाबदार नीतिमत्ता नैसर्गिक प्रवृत्तीत जरी काही मूल्ये असली तरी तिच्यावर नियंत्रण घालण्याचे काम करीत असते. ही नैसर्गिक प्रवृत्ती आपल्या मानससंस्थेचा एक अत्यावश्यक भाग आहे हे लक्षात ठेवले पाहिजे.

आपण एखाद्या व्यक्तीच्या, उदाहरणार्थ स्वतःच्याच वर्तणुकीचे मूल्यमापन करीत असलो, तर कोणतीही कृती जितकी जास्त नैसर्गिक प्रवृत्तीने प्रेरित झालेली असेल तितकी तिला आपण कमी लेखतो. ह्याच्या उलट जर आपण इतर माणसांचे मित्र ह्या नात्याने मूल्यमापन करीत असलो तर अर्थातच ज्यांची मित्रत्वाची भावना नैसर्गिक प्रवृत्तीतून उद्भवलेली आहे आणि केवळ तर्कबुद्धीतून निघालेली नाही अशांना आपण जास्त महत्त्व देऊ. एखाद्या माणसाची कृती आणि स्वतः तो माणूस ह्यांच्या मूल्यमापनात आपण दोन निरनिराळी प्रमाणे वापरतो ह्यात विसंगती काहीच नाही.

जो मनुष्य समाजात आपल्या नैसर्गिक प्रवृत्तीप्रमाणे वागतो तो सर्वसाधारण-स्वतःच्या नैतिक जबाबदारीच्या नियंत्रणावर फारसा ताण पाडीत नाही. अर्थातच विशेष अडचणीत सापडल्यास त्याच्याजवळ नैतिक शक्तीचा बराच साठा असतो व त्याचा उपयोग होतो. ह्याच्या उलट ज्या माणसाला रोजच्या व्यवहारातच आपल्या नैसर्गिक प्रवृत्तींवर नियंत्रण घालून सर्वसाधारण सामाजिक वर्तणूक करण्याकरताच एकसारखा आपल्या नैतिक शक्तीचा उपयोग करावा लागतो त्याच्यावर जर अधिक ताण पडला तर तो अगदीच निकामी होतो. हृदयाच्या क्रियेची उणीव यंत्राच्या सहाय्याने भरून काढण्याची उपमा विशेषतः त्याला जरूर असणाऱ्या शक्तीबाबत इथे बरोबर लागू पडते.

नैतिक जबाबदारीची वागणूक नाहीशी करणारे मानसिक ताण वेगवेगळ्या प्रकारचे असतात. एखाद्या एकदम दिसणाऱ्या मोहाला बळी पडूनच मनुष्याची नीतिमत्ता ढासळते असे नव्हे तर बराच दीर्घ काल चालू राहाणारी परिस्थिती नीतिमत्तेच्या शक्तीवर एकसारखा ताण पाडू शकते. भूक, चिंता, एकसारखे कठीण निर्णय करण्याची आवश्यकता, अती कामाचा ताण, नैराश्य अशा प्रकारच्या गोष्टींनी नीतिमत्तेची शक्ती कमी कमी होत जाते आणि असे दीर्घ काळ घडत राहिले तर ती पूर्णपणे निकामी होते. ज्याला अशा तऱ्हेच्या ताणाखाली जगणाऱ्या माणसांचे

निरीक्षण करण्याची संधी मिळाली, उदाहरणार्थ युद्धात किंवा युद्धकैद्यांच्या कॅंपमध्ये, त्याला हे चांगले माहीत आहे की, किती भयंकर व नकळत नैतिक ऱ्हास होऊ शकतो. ज्या माणसांच्या शक्तीवर आपण पूर्ण विश्वास टाकला ते खचून जातात आणि ज्या इतरांकडून आपण शक्तीची अपेक्षा कधीही केली नव्हती ते इतरांचे नीतिधैर्य आपल्या उदाहरणाने कायम ठेवीत. ज्याने अशा प्रकारच्या घटना अनुभवलेल्या आहेत त्याला माहीत आहे की, सद्‌हेतूंबद्दलची तळमळ आणि त्यांची सहनशक्ती ह्या दोन अगदी वेगळ्या व एकमेकांवर अवलंबून नसलेल्या गोष्टी आहेत. एकदा तुम्हाला हे कळून चुकले म्हणजे तुमच्या जरा आधी जो मनुष्य खचून जातो त्यापेक्षा आपण कोणी मोठे आहो ही कल्पना मनात येऊ शकत नाही. अगदी सर्वोत्तम व सर्वात थोर असाही माणूस एका बिंदूपर्यंत पोचतो की तेथे त्याचा प्रतिकार संपुष्टात येतो.

पूर्वी सांगितल्याप्रमाणे सांस्कृतिक संस्कारांमुळे विकास पावलेले वागणुकीचे नमुने मानवी समाजात जन्मजात उद्दिष्टाइतकेच व जबाबदारीच्या नीतिमत्तेइतकेच महत्त्वाचे आहेत. अगदी संस्कृतीच्या उगमाच्या वेळीसुद्धा हत्यारांच्या शोधामुळे पूर्वेतिहासातून उत्पन्न झालेल्या सामाजिक वर्तणुकीचा समतोल नुकसान बिघडू लागला होता त्या वेळी माणसाच्या मनात जागृत होणाऱ्या जबाबदारीच्या जाणिवेला सांस्कृतिक विधींची बरीच मदत झाली असली पाहिजे. सांस्कृतिक विधींबद्दलचा पुरावा हत्यारांचा उपयोग व अग्नीचा शोध ह्यांच्याइतकाच जुना आहे. अर्थातच सांस्कृतिक संस्कारांनुसार होणाऱ्या वागणुकीबद्दलचा इतिहासपूर्व पुरावा जेव्हा संस्कारांमुळे होणारी विशिष्ट वर्तणूक एका वरच्या पातळीपर्यंत पोचते तेव्हाच विश्वसनीय ठरू शकतो. उदाहरणार्थ मृत व्यक्तीला पुरताना केलेले समारंभ, चित्रकला किंवा दगडातील खोदकाम ह्या कलांची उत्पत्ती आधुनिक मानवाच्या बरोबरच झालेली व विकसन पावलेली आहे. त्या वेळच्या प्रथम ज्ञात झालेल्या चित्रकारांचे व शिल्पकारांचे कौशल्य पाहिले म्हणजे ह्या दोन्ही कलांना बराच आधीपासूनचा इतिहास असला पाहिजे असे वाटते. हे सर्व लक्षात घेतले म्हणजे अशी शक्यता दिसते की वर्तणुकीच्या प्रमाणाचे नमुने सांस्कृतिक परंपरेच्या व हत्यारांच्या उपयोगाच्या बरोबरच किंवा त्यांच्याही आधी उगम पावले असावे. ह्या दोहोंचाही उगम चिंपांझीमध्ये आढळलेला आहे.

पाचव्या प्रकरणात वर्णिलेल्या पद्धतीनुसार चालीरीती व निर्बंध ह्यांना वर्तणुकीचे नियमन करण्याची शक्ती स्वयंपूर्ण अशा जन्मजात प्रवृत्तींच्या शक्तीशी तुलना करता येण्यासारखी आहे. नुसते बऱ्याच प्रमाणात विकास पावलेले समारंभ व विधी एवढेच नव्हे तर अगदी साधे व विशेष लक्षात न येणारे सामाजिक वागणुकीचे प्रकार ह्यांनाही बऱ्याच पिढ्या गेल्यानंतर पवित्र चालीरीतींचे रूप प्राप्त होते. त्यांच्यावर लोकांचे प्रेम बसते, त्यांना मूल्य प्राप्त होते व त्यांचा भंग केल्यास समाजाचा रोष होतो. तसेच पाचव्या प्रकरणात सुचविल्याप्रमाणे एखाद्या पवित्र चालीरीतीला कारणीभूत होणारी शक्ती मानवाच्या पूर्वेतिहासातून विकसित पावलेल्या वर्तणुकीच्या नमुन्या-

पासूनच निघालेली असते. ह्यांपैकी दोन नमुने विशेष महत्त्वाचे आहेत. एक म्हणजे कोणचाही समूह आपल्या सामाजिक चालीरीतींचे त्या चालीरीती नसलेल्या दुसऱ्या समूहाविरुद्ध लढाऊ उत्साहाने संरक्षण करतो. दुसरे म्हणजे आपल्याच समूहातील एखादी व्यक्ती जर समूहाने मान्य केलेल्या वर्तणुणीच्या नमुन्याविरुद्ध वर्तन करीत असेल तर तिच्यावर होणारी निर्दय टीका. मानवाच्या प्राचीन इतिहासातून उत्पन्न झालेले पारंपरिक चालीरीतींबद्दलचे प्रेम जर नसेल तर मानवी समाजरचनेला आधार देणारी यंत्रणाच नाहीशी होईल. तरीपण पूर्वेतिहासातून विकसित झालेल्या वर्तणुकीच्या यंत्रणेच्या इतर प्रकारांप्रमाणे प्रस्तुत यंत्रणाही चुकून भलतीकडेच जाणे शक्य आहे. शाळेच्या वर्गातील मुलांचा समूह किंवा सोजिरांची कंपनी ह्या दोन्हींना प्राचीन टोळ्यांचे नमुने समजता येतील व ते दोन्ही टोळीबाहेरच्या एखाद्या व्यक्तीला अतिशय निर्दयपणे वागवू शकतात. शारीरिकदृष्ट्या इतरांपेक्षा वेगळ्या व्यक्तीबद्दल सहज प्रवृत्तीने आपली प्रतिक्रिया होते, उदाहरणार्थ एखाद्या लठ्ठ मुलाची चेष्टा करणे. प्रत्यक्ष वर्तणुकीचा विचार केला तर सांस्कृतिकदृष्ट्या जी व्यक्ती समूहाने मान्य केलेल्या वर्तणुकीच्या विरुद्ध जाते तिच्याबद्दल आपण जो भेदभाव दाखवू त्यासारखीच ही चेष्टा असते. उदाहरणार्थ एखादी वेगळी बोलीभाषा बोलणाऱ्या मुलाला शाळेतील इतर मुले कशी वागवतील हे ह्याचे एक उदाहरण आहे.

एखाद्या समूहाच्या वागणुकीच्या ठरलेल्या पद्धतीहून वेगळी वागणूक करणाऱ्या व्यक्तीविरुद्ध सर्व समूह एकवटून उठतो व आपल्या सामाजिक विधींचे आणि नियमांचे सर्व शक्ती वापरून संरक्षण करतो. या दोन्ही गोष्टी म्हणजे संस्कृतीने ठरलेल्या व निश्चित केलेल्या उत्तेजक परिस्थितीत मूलतः जन्मजात प्रवृत्ती कशा कार्यक्षम होतात ह्याचे उदाहरण आहेत. त्याचप्रमाणे प्रातिनिधिक संयुक्त वागणुकीच्या नमुन्यांची ही चांगली उदाहरणे आहेत. त्यांची जगात टिकून राहाण्याची क्षमता जितकी उघड-उघड दिसते तितकीच आधुनिक समाजरचनेत त्यांचा दुरुपयोग होण्याचीही शक्यता आहे. लढाऊ उत्साहाचे दुरुपयोग निरनिराळ्या मार्गांनी कसे होऊ शकतात आणि ह्या शक्यतेला प्रतिबंध कसा करता येईल ह्याबद्दल मला पुढे विवेचन करावयाचेच आहे.

ह्या विषयाचा आणखी विस्तार करण्यापूर्वी मला समाजाने ठरवलेले सर्वमान्य प्रमाणात व संस्कार ह्यांबद्दल काही सर्वसाधारण विचार वाचकांपुढे मांडले पाहिजेत. प्रथम मी पाचव्या प्रकरणात सांगितलेल्या थोड्याशा आश्चर्यकारक परिस्थितीची वाचकांना परत एकदा आठवण दिली पाहिजे. आपल्या समाजातील सर्वमान्य झालेल्या व सुस्थापित अशा चालीरीतींचे कार्य काय किंवा समाज टिकून राहाण्याला त्यांची काय मदत होते ह्याचे आपल्याला स्पष्ट ज्ञान नाही. तरी पण आपली भावना आपल्याला अशी ग्वाही देते की त्या चालीरीतींचे मूल्य फार मोठे आहे. या विसंगत परिस्थितीचा खुलासा एका साध्या गोष्टीपासून मिळतो. ज्या अर्थाने दगडाच्या हत्यारा-पासून जेट विमानापर्यंतच्या वस्तू मानवाने घडविल्या असे आपण म्हणतो त्या अर्थाने

समाजातील चालीरीती त्याने घडवलेल्या नाहीत.

एखादा अपवाद असा असू शकेल की कायदा करणाऱ्या व्यक्तीला यथार्थ ज्ञान झाल्यामुळे समाजात एखादी गोष्ट प्रमाण मानली जाईल. मोझेसला ट्रिचीना हा रोग डुकरापासून होतो हे ज्ञान होते असे म्हणतात. पण जरी ते खरे असले तरी त्याने आपल्या अनुयायांच्या धार्मिक आचारावर भर दिला, त्यांच्या तर्कबुद्धीवर नव्हे. त्याने सांगितले की प्रत्यक्ष जेहोव्हाने (ज्यू लोकांचा देव) डुकर हा अपवित्र प्राणी असल्याचे सांगितले आहे. सर्वसाधारणपणे मात्र असे खात्रीपूर्वक म्हणता येईल की सामाजिक परंपरा, प्रमाण व संस्कार ह्यांचा उगम कोणाला तरी विशेष प्रकारचे ज्ञान प्राप्त झाल्यामुळे झालेला नसून दीर्घ काळ चालू असलेल्या नैसर्गिक निवडीमुळे झालेला आहे. इतिहासज्ञांनाही वस्तुस्थिती लक्षात घेतलीच पाहिजे की नैसर्गिक निवडीमुळे ज्याप्रमाणे प्राण्यांच्या निरनिराळ्या जाती विकास पावल्या त्याचप्रमाणे निरनिराळ्या संस्कृतींचाही विकास झाला.

ह्या दोन्ही घटनांत त्या थोर रचनाकाराने जे परिणाम घडवून आणले ते कदाचित सर्वांत उत्तम नसतील, पण ते ज्याअर्थी अस्तित्वात आहेत त्याअर्थी ते व्यवहारात उपयुक्त आहेत हे सिद्ध होते. ज्या जीवशास्त्रज्ञाला नैसर्गिक निवडीचे कार्य कसे चालते हे माहीत आहे आणि तिच्या मर्यादाही ठाऊक आहेत त्याला आश्चर्य वाटणार नाही की, तिच्या कार्यपद्धतीत काही तपशील अनावश्यक आहे; एवढेच नव्हे तर जगून राहण्याला हानिकारक आहे. मानवी मनाला तर्कबुद्धीची देणगी असल्यामुळे पुष्कळदा काही प्रश्नांची उत्तरे त्याला सुचतात; पण नैसर्गिक निवड ते प्रश्न सोडवू शकत नाही. नैसर्गिक निवडीमुळे परिस्थितीशी पूर्णपणे जुळवून घेतले न जाण्याची शक्यता आहे. आणि जरी तिला परिवर्तन न झालेले द्रव्य मिळाले व लक्षावधी वर्षांचा काळ मिळाला तरीही ही शक्यता नाकारता येणार नाही. उलट कमी वेळात जर तिला असा निष्कर्ष काढावा लागला की योगायोगाने समाजात विकास पावलेल्या कोणत्या चालीरीती समाजाला स्थैर्य देण्यास अधीक उपयुक्त आहेत तर ती हे काम अधीक चांगल्या रीतीने करू शकेल. एखाद्या संस्कृतीत समाजाच्या चालीरीती व संस्कार ह्यात पुष्कळसे अनावश्यक किंवा अगदी अनुचित आपल्याला आढळले तरी ते नैसर्गिक निवडीने काढून टाकले नाहीत ह्यात आश्चर्य वाटण्याचे कारण नाही. कित्येक धर्मभोळ्या समजुती—माझ्या व्हानशा ग्रेलॅग गूझच्या खिडकीपर्यंतच्या फेरीप्रमाणे—संस्थापित होतात व पिढ्यान्‌पिढ्या चालू राहातात. त्याचप्रमाणे स्वजातीतील निवड सांस्कृतिक विधीकरणामध्ये पूर्वेतिहासाइतकाच धोकादायक भाग घेऊ शकते. उदाहरणार्थ, समाजात उच्च दर्जा मिळविण्याकरता केलेल्या प्रयत्नांमुळे सामाजिक नियम व संस्कार ह्यांच्यामध्ये स्वजातीतील निवडीमध्ये आढळते त्या नमुन्याची विलक्षण उलथापालथ होते.

तरीसुद्धा जरी असे दिसून आले की काही सामाजिक प्रमाणे किंवा विधी अगदी उघडउघड समाजातील घटकांना न जमवून घेणारे असले तरीही त्यांच्याबद्दल आणखी

खोल विचार न करता ते नष्ट करावे असे म्हणता येणार नाही. कोणत्याही संस्कृतीतील समाजरचना ही एक गुंतागुंतीची गोष्ट आहे. त्यात निरनिराळ्या दिशांना जाणाऱ्या सांस्कृतिक वर्तणुकीचे नियम अंतर्भूत आहेत आणि त्या सर्व संस्कृतीचा संपूर्ण अभ्यास केल्याशिवाय त्यातील एखादा भाग काढून टाकला तर एकंदर समाजावर काय परिणाम होईल हे आधी सांगता येणार नाही. कोणत्याही समाजाची रचना ही एक गुंतागुंतीची गोष्ट आहे. त्यांत पुष्कळसे पारंपरिक वर्तणुकीचे नियम अंतर्भूत असतात आणि त्यातला एक जरी भाग नष्ट केला तरी एकंदर समाजाच्या कार्यक्षमतेवर काय परिणाम होईल हे आधी सांगता येणार नाही.

उदाहरणार्थ, उष्ण प्रदेशातील रानटी टोळ्यांमध्ये सर्वसामान्य असलेली डोकी मारण्याची (Head hunting) चाल अतिशय अनिष्ट आहे, आणि ज्या टोळ्या ही चाल अद्याप चालू ठेवीत आहेत त्यांनी ही जर सोडून दिली तर त्यांच्यात किती तरी सुधारणा होईल. डेरेक फ्रीमन ह्या मानसशास्त्र व मानवजातिशास्त्र ह्यांतील पारंगत शास्त्रज्ञाला असे आढळून आले की, डोकी मारण्याची चाल बोर्निओमधील जमातींच्या सामाजिक रचनेत इतकी खोल रुजलेली आहे की, ती चाल जर नाहीशी केली तर त्यांची सर्व संस्कृती उलथीपालथी होऊन जमातीच्या अस्तित्वालाच धोका उत्पन्न होण्याची शक्यता आहे.

सामाजिक वागणुकीच्या एक एक प्रमाणामधील समतोल असे दर्शवितो की, निरनिराळ्या संस्कृतीचे मिश्रण करणे धोकादायक आहे. एखाद्या संस्कृतीला नामशेष करावयाचे झाल्यास तिचा दुसऱ्या एखाद्या, विशेषतः उच्च समजल्या जाणाऱ्या संस्कृतीशी संपर्क आणला म्हणजे पुरते. विशेषतः जेत्यांच्या संस्कृतीचा जिंकलेल्या लोकांच्या संस्कृतीवर असा परिणाम नेहेमी होतो. जिंकलेल्या लोकांची प्रवृत्ती आपल्या पूर्वी पवित्र समजलेल्या सर्व गोष्टींकडे तुच्छतेने पहाण्याची होते आणि जेत्यांच्या चालीरीती उच्च समजून त्यांचे ते अंधानुकरण करतात. सामाजिक चालीरीती व संस्कार हे नेहेमी त्या त्या समाजाच्या विशिष्ट परिस्थितीशी जमवून घेणारे असल्यामुळे समाजाचे स्थैर्य बिघडते. पाश्चात्यांनी ज्या वसाहती इतर खंडांत स्थापल्या त्यांचा इतिहास तपासला तर त्यामुळे नुसत्या संस्कृतींचाच नव्हे तर लोकसमूह आणि मानवजाती ह्यांचाही नाश झालेला आहे असे दिसून येईल. जरी मिळणाऱ्या दोन संस्कृती एकमेकांपासून फार भिन्न नसल्या, व त्यामुळे वसाहतवादाइतका दुःखद परिणाम घडून आला नाही तरी, प्रत्येकजण दुसऱ्याची अगदी वरवरची व सर्वांत कमी महत्त्वाची चालरीत उचलण्याचा प्रयत्न करीत असतो. दुसऱ्या महायुद्धानंतर जर्मन तरुणांनी अमेरिकनांच्या ज्या चालीरीती उचलल्या त्या म्हणजे च्यूइंग गम चघळणे, कोकाकोला पिणे, केस अगदी आखूड कापून क्रू कट ठेवणे व वर्तमानपत्रांतील रंगीत चित्रांच्या मालिका (कॉमिक्स्) वाचणे. ह्यापेक्षा अधीक महत्त्वाच्या अमेरिकन चालीरीतींचे अनुकरण अर्थातच ह्यापेक्षा कितीतरी कठीण होते.

एका संस्कृतीला दुसऱ्या संस्कृतीशी संपर्क झाल्यामुळे उत्पन्न होणारा धोका जरी एक वेळ बाजूला ठेवला तरी सामाजिक प्रमाणे व संस्कार हे त्या विशिष्ट प्राणि-जातीच्या पूर्वेतिहासापासून विकास पावलेल्या सामाजिक वर्तणुकीइतकेच भेद्य (vulnerable) असतात. ह्या सामाजिक वर्तणुकी मानवाने बनवलेल्या नसल्यामुळे व नैसर्गिक निवडीमुळे अस्तित्वात आल्यामुळे, काही विशेष प्रकारचे संशोधन केल्याशिवाय त्यांचे कार्य काय ह्याचे ज्ञान माणसाला होऊ शकत नाही. अर्थातच त्यांच्यातील समतोल जन्मजात प्रवृत्तीइतक्याच सहज रीतीने कल्पनाशक्तीमुळे बिघडू शकतो. ह्या जन्मजात प्रवृत्ती आजूबाजूची परिस्थिती बदलली तर अपेशी ठरू शकतात. हा बदल त्यांच्या उत्पत्तीच्या वेळी जर अपेक्षित नसला तर मग हा बिघाड जास्त सहज रीतीने होतो. जन्मजात प्रवृत्ती बऱ्या असोत, वाईट असोत, टिकून राहतात, पण पारंपारिक वागणुकीचे नियम एका पिढीतसुद्धा नाहीसे होऊ शकतात. ह्याचे कारण असे की, जीवाचे जीवन ही जशी एक अखंड चालू राहणारी घडामोड आहे त्याचप्रमाणे संस्कृतीचे घटक असे आहेत आहेत की, त्यांच्या प्रवाहात खंड पडला तर चालत नाही.

आपल्या पाश्चात्य संस्कृतीच्या अखंडत्वाला धोका देणारे अनेक एकत्रित प्रवाह आज दिसत आहेत. आपल्या संस्कृतीत एक भीतिदायक घटना पारंपरिक अखंडतेला धोका उत्पन्न करीत आहे आणि तो धोका म्हणजे सुमारे १९०० च्या थोडे मागेपुढे जन्मलेली पिढी व त्यानंतरची पिढी ह्यांच्यामधील अंतर. वस्तुस्थिती अगदी स्पष्ट आहे, पण तिच्या कारणाबद्दल संशय आहे. कौटुंबिक एकात्मतेचा अभाव आणि शिक्षक व शिष्य ह्यांच्यातील वैयक्तिक संबंध कमी होणे ही दोन महत्त्वाची कारणे असू शकतील. सध्याच्या तरूण पिढीतील फारच थोड्यांनी आपल्या पित्याला काम करताना पाहिले असेल, तसेच फारच थोडे विद्यार्थी आपल्या गुरूबरोबर काम करून विद्या मिळवतात. विशेषतः शेतकरी, कारागीर, आणि लहान विद्यापीठात शिकवणारे शास्त्रज्ञ ह्यांच्यामध्ये हे दोन्ही प्रकार मागच्या पिढीत सर्वसाधारण होते. समाजाच्या सर्व भागांत व मानवी जीवनात औद्योगीकरणाने दोन पिढ्यांमध्ये जे अंतर वाढवले ते दाट परिचयामुळे, किंवा लोकसत्ताक सहिष्णुता आणि प्रत्येकाला हवे तसे वागण्याची मुभा ह्यामुळे कमी होत नाही; जरी ह्यांबद्दल आपल्याला अभिमान वाटला तरी ही वस्तुस्थिती आहे. मागच्या पिढीने ज्या मूल्यांना मान दिला ती मूल्ये नवी पिढी स्वीकारीत नाही. ह्याला एकच अपवाद आणि तो म्हणजे त्या तरूण पिढीचा जिला जुन्या पिढीच्या एखाद्या प्रतिनिधी-बद्दल नितांत आदर व प्रेम आहे व तिचा निकट सहवासही लाभला आहे.

याच परिणामाला नेणारे दुसरे बहुधा बरेच महत्त्व असलेले कारण म्हणजे, मागच्या पिढीला ज्यांचे फार मूल्य वाटते त्या चालीरीती व संस्कार आता लुप्तप्राय झाले आहेत, हे होय. बाह्य परिस्थितीत व समाजावस्थेत शास्त्रीय व तांत्रिक शोधामुळे ज्या वेगाने बदल होत आहेत त्यामुळे पुष्कळशा चालीरीती एका पिढीतच कालबाह्य झाल्या

आहेत. रुड्यार्ड किप्लिंग किंवा सी. एस्. फॉरेस्टर ह्यांनी राष्ट्रीय मूल्यांना जो भावनामय पूज्यभाव दाखविलेला आहे तो आजच्या कालात फक्त नाशालाच कारण होऊ शकेल.

अशा प्रकारची टीका जराशी अतिशयोक्त असली तरी तिचे कारण म्हणजे शास्त्रीय विचारसरणी आणि प्रत्येक गोष्टीचे कारण समजून घेण्याची प्रबल इच्छा हेच आहे. ह्या दोन्ही गोष्टी आपल्या शतकाचे वैशिष्ट्यपूर्ण व कदाचित एकमेव सद्गुण आहेत असे म्हणता येईल. हे खरे की, शास्त्रीय ज्ञानाच्या प्रसाराने पारंपरिक श्रद्धांबद्दल संदेह उत्पन्न होतो, पण एखादी पूर्वापार चालत आलेली चालरीत केवळ अंधश्रद्धा आहे की समाजाच्या वर्तणुकीच्या नियमांचा एक आवश्यक घटक आहे ह्याचे कारण ज्ञात होण्यास बराच काळ जावा लागतो. पुन्हा एकदा आपल्या ध्यानात येते की, ज्ञानवृक्षाचे कच्चे फळ धोकादायक असते. मला खरोखरच असे वाटते की, ज्ञानवृक्षाची सर्व पौराणिक कथाच पवित्र परंपरांचे अकालिक व अपूर्ण अशा कारणमीमांसेपासून संरक्षण करण्याच्या उद्देशाने अस्तित्वात आली.

आज परिस्थिती अशी आहे की, आपल्याला सांस्कृतिक संस्कारांनी प्रमाण झालेल्या वर्तणुकीच्या पद्धतीबद्दल तर्कबुद्धीने विचारलेल्या : " ही चालरीत काय हित करते ? ", किंवा " ह्या चालरीतीने समाज टिकून राहण्याला कशी मदत होते ? " ह्या प्रश्नांना समाधानकारक उत्तर देता येत नाही. एखादा सुधारक जेव्हा संस्थापित चालीरीतींविरुद्ध बंड करतो आणि " मी ह्या चालीरीती का पाळाव्या ? " असे विचारतो तेव्हा बहुतेक वेळा आपल्याला उत्तर देता येत नाही. अगदी अपवादात्मक परिस्थितीतच, उदाहरणार्थ वर दिलेल्या मोझेसच्या आज्ञेत आपल्याला त्या होऊ घातलेल्या सुधारकाला सांगता येते की, " तू समाजाचे नियम मोडून डुकराचे मांस खाल्लेस तर तुला ट्रिचिनोसिस होईल. " बहुतेक वेळी पारंपरिक चालीरीतींचे समर्थन करणाऱ्याला " असे करीत नाहीत ", " हे पाखंड आहे ", " हे अमेरिकन नाही, वा पापमय आहे ", असल्या लंगड्या सबबी सांगाव्या लागतात; किंवा जर एखादी पितृसमान आदरणीय अशी व्यक्ती विशिष्ट चालीरीत इष्ट आहे असे मानीत असली तर तिचा आधार घ्यावा लागतो.

ज्या कोणाला ही चालरीत एखाद्या पवित्र विधीसारखी भावनामूल्यामुळे स्वीकारणीय वाटत असेल त्याला हे उत्तर अगदी सरळ व समाधानकारक वाटेल. पण ज्याच्या मनात ही आदराची व मान देण्याची भावना नसेल त्याला हे उत्तर पोकळ व पावित्र्याचे ढोंग करणारे वाटेल. अशा व्यक्तीला ती विशिष्ट चालरीत केवळ अंधश्रद्धा आहे असे वाटेल. एवढेच नव्हे तर, तिचे समर्थन करणारा ढोंगी आहे असासुद्धा विचार ह्याच्या मनात येईल, व हे क्षम्य नसले तरी समजण्यासारखे आहे. जाता जाता हेही लक्षात घ्यावयास पाहिजे की निरनिराळ्या पिढ्यांमधील मतभेदांचे हे एक प्रमुख कारण आहे. सांस्कृतिक विधी व सामाजिक प्रमाणे किती आवश्यक आहेत हे

कळण्याकरता आर्नोल्ड गेह्लन म्हणतो त्याप्रमाणे आधुनिक मानव हा संस्कृतीने बनवलेला प्राणी आहे हे आपण लक्षात ठेवले पाहिजे. थोडक्यात सांगायचे म्हणजे मानवाच्या जन्मजात कार्यांची आणि प्रतिक्रियांची एकंदर संस्थाच त्याच्या प्राचीन इतिहासामुळे अशी बनलेली आहे व उत्क्रांतीने अशी घडवलेली आहे की तिला संस्कृतीच्या परंपरेची जोड अवश्य असते. उदाहरणार्थ मानवाच्या भाषेची शरिरातील मज्जातंतूंच्या सहाय्याने बनलेली यंत्रणा मानवजातीच्या पूर्वेतिहासातून विकास पावलेली आहे, पण तिची रचना अशी आहे की तिचे कार्य संस्कृतीने विकास पावलेल्या भाषेचे अस्तित्व गृहीत धरते व लहान मुलाला ती शिकावी लागते. मानवाच्या सामाजिक वर्तणुकीचा बराच मोठा भाग जातीच्या पूर्वेतिहासातून उत्क्रांत झालेला आहे आणि त्याचा सांस्कृतिक परंपरेशी अशाच प्रकारचा संबंध असतो. उदाहरणार्थ आपण एखाद्या समूहाचा सभासद व्हावे ही मानवाची इच्छा मानवाच्याही आधीच्या इतिहासाच्या तपशिलातच अंतर्भूत आहे. पण कोणत्याही समूहाच्या ज्या विशिष्ट गुणधर्मांमुळे त्यातील व्यक्तींच्यात एकी उत्पन्न होते व इतर समूहांपासून तो वेगळा बनतो, ते सांस्कृतिक विकासामुळे व विधींमुळे वर्तणुकीचे जे प्रमाणित नियम प्रचारात येतात त्यांच्यावर अवलंबून असतात. पाचव्या प्रकरणात सांगितल्याप्रमाणे पारंपरिक संस्कार व चालीरीती नसतील तर त्या विशिष्ट समाजाला मूल्ये म्हणून काही एकत्रितरीत्या रक्षण करावे अशी गोष्टच उरणार नाही. अर्थातच मग मानवाला कुटुंबापेक्षा मोठे समूहच बनवता येणार नाहीत, कारण फक्त कुटुंबातच जन्मजात वैयक्तिक बंधने व मैत्री ह्यामुळे व्यक्ती एकत्र येऊ शकतील. अकराव्या प्रकरणात ह्यासंबंधीचे विवेचन आलेच आहे.

मानवजातीच्या पूर्वेतिहासातून कार्यान्वित झालेली वर्तणुकीची प्रमाणे सांस्कृतिक परंपरेवर व जबाबदार तर्कबुद्धीवर जशी अवलंबून आहेत, तसेच उलट दोहोंची कार्यक्षमता जन्मजात प्रवृत्तीवरही अवलंबून आहे. जर समजा अशी शक्यता असती की नेहेमीसारखी अनुवंशिकता असलेल्या एखाद्या मानवाला सांस्कृतिक परंपरेपासून संपूर्णपणे दूर ठेऊन वाढवता आले-- अर्थातच हे नैतिक व जीवशास्त्र अशा दोन्ही दृष्टीने अशक्य आहे-- तर ह्या निर्दय प्रयोगाचा विषय बनलेला प्राणी मानवपूर्व व संस्कृतिविना अस्तित्वात असलेल्या आपल्या पूर्वजासारखा असेल हे अशक्य आहे. तो एक निर्बल प्राणी असेल, त्याला उच्च प्रकारची कार्यक्षमता असणार नाही, व ज्या मुलांना लहानपणीच अगर गर्भाशयातच मेंदूमध्ये विकृती होऊन मेंदूच्या पटलामुळे जी उच्च कार्यक्षमता सर्वसाधारण माणसात असते ती नसल्याप्रमाणे वरील काल्पनिक प्रयोगातील मानव असेल. कोणताही एक मानव, कितीही बुद्धिमान असला तरी, तो एकटा सांस्कृतिक परंपरेची जागा घेऊ शकेल अशी सामाजिक प्रमाणे आणि संस्कार शोधून काढू शकणार नाही.

सांस्कृतिक परंपरेत थोडी जरी कमतरता पडली तरी तिचे सामाजिक वर्तणुकीवर काय परिणाम होतात ह्याचे निरीक्षण करण्याची आज आपल्याला अप्रिय संधी

मोठ्या प्रमाणावर उपलब्ध आहे. ज्या मानवांवर ह्याचा परिणाम होतो ते निरनिराळ्या प्रकारचे असतात. त्यात काही तरुण व्यक्ती आवश्यक पण धोकादायक अशा जुन्या झालेल्या व निरुपयोगी ठरलेल्या चालीरीतींचे उच्चाटण करण्याचा पुरस्कार करणारे आहेत. काही रागावलेले तरुण लोक आणि बंडखोर मुलांच्या टोळ्या बनवणारे आहेत. आणि शेवटी साऱ्या जगभर दिसणारे तरुण गुन्हेगार हेही ह्या प्रकारातच मोडतात. कोणतीही मूल्ये पाहू न शकणारे हे दुर्दैवी लोक अमर्याद कंटाळ्याचे बळी बनलेले असतात.

सामाजिक प्रमाणांचा कडकपणा आणि नवीन परिस्थितीला जमवून घेण्याकरता जरूर असलेला लवचिकपणा ह्यांत समेट कसा घडवून आणावा हे जीवशास्त्रातील नियमांनी दाखवून दिलेले आहे व ते नियम फार मोठ्या क्षेत्राला लागू पडतात.

जर तिच्या रचनेत मजबूत असे एकमेकांना आधार देणारे व धरून राहणारे भाग नसतील तर कोणतीही सेंद्रिय संस्था कोणत्याही उच्चतर पातळीवरच्या अस्तित्वाला पोचू शकणार नाही. अशा प्रकारची रचना आणि तिचा आधार तात्त्विक दृष्ट्या पाहिले तर पूर्वी अस्तित्वात असलेली काही काही बाबतीतील स्वतंत्रता सोडून देऊनच मिळू शकेल. एखादे गांडूळ आपल्या शरीराच्या कोणत्याही जागी वाकू शकेल, पण कीटकासारखे प्राणी त्यांच्या शरीराच्या सांगाड्यात व बाहेरील कातडीत जेथे सांधा असेल तेथेच वाकू शकतील. आतील व बाहेरील परिस्थिती बदलली तर अस्तित्वात असलेल्या शरीररचनेत ज्या हालचाली करता येत नाहीत त्या करणे आवश्यक होईल. त्यामुळे ती रचना काही भागापुरती व / किंवा थोड्या काळापुरती निकामी होईल. हा प्रकार म्हणजे पुष्कळशा कठीण आवरणाच्या प्राण्यांना आपला आकार वाढताना बाहेरची कवची टाकून द्यावी लागते त्यासारखाच आहे. काळजीपूर्वक उभारलेल्या रचना मोडून टाकण्याची कृती त्यांच्यापेक्षा अधीक उपयुक्त रचना उत्पन्न होण्याकरता जरी आवश्यक असली तरी त्यामधील काळात त्या रचना अतिशय असहाय होतात. ह्याचे उत्तम उदाहरण म्हणजे ज्या खेकड्याने आपले टणक कवच नुकतेच टाकून दिले आहे त्याची असहाय अवस्था.

हे सर्व अनपवाद रीतीने त्या समाजाला लागू पडते, ज्यात संस्कार, वर्तणुकीचे नियम इत्यादी इतके कडक व कठीण बनले आहेत, की त्यांची तुलना माणसाच्या शरीराला आधार देणाऱ्या हाडांच्या सापळ्याशीच करता येईल. खेकड्याच्या वाढीमध्ये एक कवच टाकून देऊन दुसरे घेण्याची शक्ती त्याच्या शरीररचनेतच असते. त्याचप्रमाणे मानवी संस्कृतीच्या विकासात हळुहळू बदल घडण्याची यंत्रणा त्या संस्कृतीतच अंतर्भूत असते. मनुष्य वयात आल्यावर आणि त्यानंतर काही काळ त्याचा पारंपारिक संस्कार व सामाजिक प्रमाणे ह्यांवरचा विश्वास कमी होतो, कल्पनाशक्तीमुळे त्यांच्या मूल्यांबद्दल संशय उत्पन्न होतो, आणि तो नवी व जास्त योग्य अशी ध्येये शोधू लागतो. आयुष्याच्या त्या अवस्थेत कोणत्यातरी वस्तूवर मन बसण्याचा एक काल असतो.

प्राण्यांमध्येही असा प्रकार आढळून येतो व ते कोणत्या तरी वस्तूवर प्रेम करू लागतात. त्याला इंग्रजीत imprinting (मनावर छाप उठवणे) असे म्हणतात. आयुष्याच्या ह्या महत्त्वाच्या अवस्थेत जर जुनी ध्येये तर्कबुद्धीला खोटी आहेत असे आढळून आले आणि नवी कोणतीही ध्येये दृष्टिपथात आली नाहीत तर मग अमर्याद कंटाळा येऊन तरुण गुन्हेगार तयार होतो. पण जर एखादा हुशार व भावना चेतवणारा पुढारी, दुसऱ्यांना भडकवण्याच्या कलेत निपुण असेल, तर तो अशा संवेदनाशील तरुणांना हाताशी धरून त्यांना आपले राजकीय अनुयायी बनवू शकतो. वयात आल्यानंतरच्या काळात काही मनुष्यांना कुठल्या तरी एखाद्या चळवळीचे नेतृत्व करण्याची किंवा निदान तिच्यात प्रमुख भाग घेण्याची तीव्र इच्छा होते. जर त्यांना योग्य असे ध्येय सापडले नाही तर ते अगदी आश्चर्य वाटेल अशी काहीतरी हलक्या प्रतीची ध्येये स्वीकारतात. एखाद्या समूहांचे सभासद बनण्याची जन्मजात प्रवृत्ती प्रत्येक माणसात असते व समूहाच्या सर्वसाधारण ध्येयांकरता लढण्याची इच्छा इतकी प्रबल बनते की मग ती ध्येये कोणती आहेत व त्यांना खरोखरी काही मूल्ये आहेत की नाहीत हा प्रश्न गौण ठरतो. मला वाटते तरुण लोकांच्या टोळ्या बनण्याचे हे एक कारण असावे व त्यांच्यातील रचना प्राचीन मानवांच्या टोळ्यांमधील रचनेसारखीच असावी अशी बरीच शक्यता आहे.

ही कोणत्या तरी वस्तूवर मन घट्टपणे बसण्याची क्रिया (object-fixation) एका मनुष्याच्या आयुष्यात एकदाच पूर्णपणे परिणामकारक होऊ शकते असे मला वाटते. एकदा एखाद्या सामाजिक प्रमाणाचे मूल्य किंवा एखाद्या ध्येयाबद्दलची निष्ठा मनात पूर्णपणे प्रस्थापित झाली तर ती काढून टाकता येत नाही—निदान तितक्याच भक्कम रीतीने दुसरी तिची जागा घेऊ शकत नाही. शिवाय मनुष्याच्या जीवनातील हा संवेदनक्षम कालखंड संपला की ध्येये स्वीकारण्याची मनुष्याची क्षमता बरीच कमी होते. ह्या सर्वांवरून एका नेहेमी उच्चारलेल्या सत्याचा अर्थ कळण्यास मदत होते : “ वयात येण्याच्या वेळी किंवा त्याच्यानंतर काही वर्षे मनुष्य एका धोकेबाज कालखंडातून जात असतो. ” ह्यातील शोककारक विसंगती अशी की जे मानवाचे सर्वात अधीक हित करण्याला योग्य असतात त्यांनाच हा धोका अधीक असतो.

एखाद्या वस्तूवर किंवा ध्येयावर मन बसणे ह्या घटनेला इतके महत्त्व आहे की त्याची अतिशयोक्ती करणे अशक्यच आहे. मनुष्य कशाकरता जगतो, कशाकरता धडपडतो आणि काही विशिष्ट प्रसंगी आंधळेपणाने युद्ध करण्यास तयार होतो हे त्यामुळे ठरते. त्याच्यामुळे मानवाच्या पूर्वेतिहासातील उत्तेजक परिस्थितीतून उत्पन्न झालेली वर्तणूक उघड होते व तिला मी लढाऊ उत्साह (militant enthusiasm) असे नाव देईन.

लढाऊ उत्साह हे एक उत्तम उदाहरण म्हणून वापरता येईल. मानवाच्या पूर्वेतिहासातून विकास पावलेल्या वर्तणुकीचे नमुने आणि संस्कृतीतून उत्पन्न झालेले विधी

व प्रमाणे जरी ह्या संमिश्र समाजसंस्थेत आवश्यक असली तरी जर नैतिक जबाबदारी व कार्यकारण-संबंधांची मीमांसा नसतील तर समाजव्यवस्थेत गोंधळ माजेल. ग्रीक शब्द Enthousiasmos ह्यात अभिप्रेत आहे की त्या मनुष्याला देवाने ताब्यात घेतले आहे. जर्मन शब्द Begeisterung ह्याचा अर्थ त्या माणसाला एका थोड्या-बहुत पवित्र शक्तीने घेरले आहे (Geist=spirit).

खरे म्हणजे लढाऊ उत्साह हा टोळीने केलेल्या आक्रमणाचाच एक प्रकार आहे. मात्र तो जरी क्षुद्र वैयक्तिक आक्रमणापासून वेगळा असला तरी त्याचे कार्यक्षेत्र सारखेच असते. ज्याच्या भावना तेज आहेत अशा प्रत्येक माणसाला हा अनुभव आलेला असतो की, लढाऊ उत्साहाबरोबरच त्याच्या मनात इतरही अनेक विचारांचा उद्भव झालेला असतो. त्याच्या पाठीच्या कण्यावर आणि दोन्ही बाहूंच्या बाहेच्या भागाला शहारे येतात. रोजच्या जीवनातील संबंधांच्या वर तो जणू काय हवेत तरंगतो आणि ह्या विशिष्ट क्षणाला त्याला जे आपले पवित्र कर्तव्य आहे असे वाटते त्याकरिता तो सर्वस्वाचा त्याग करण्यास तयार होतो. त्याच्या मार्गातील सर्व अडथळे क्षुद्र वाटतात व स्वजातीयांना इजा करण्याविरुद्ध अथवा ठार मारण्याविरुद्ध जे जन्मजात निर्बंध असतात त्यांची शक्ती दुर्दैवाने अगदी कमी होते. तर्कबुद्धीने सुचवलेले मुद्दे, टीका आणि लढाऊ उत्साहाने दिलेल्या आज्ञेविरुद्ध असलेली रास्त विचारसरणी मूल्यांच्या उलटापालटीमुळे असमर्थनीयच काय पण नीच आणि लाजिरवाणी वाटू लागते. भयानक कृत्ये करताना देखील मनुष्याला आपण काहीं तरी सदाचरण करीत आहोत अशी भावना होते. कल्पनाशक्ती व नैतिक जबाबदारी रसातळाला जाऊन पोचलेली असते. युक्रेनियन भाषेत एक म्हण आहे : " एकदा निशाण फडफडले की सर्व तर्कबुद्धी तुतारीत जाते."

वर जे मनुष्याला येणारे, म्हणजे फक्त त्यांनाच कळणारे अनुभव सांगितले ते पुढे दिलेल्या वस्तुस्थिती दर्शविणाऱ्या घटनांशी जोडलेले आहेत. स्नायूंवरील ताण वाढतो, मनुष्य जास्ती ताठ उभा राहातो, बाहू शरिरापासून जरा दूर होतात आणि ते जरा आत फिरल्यामुळे कोपरे बाहेरच्या बाजूस वळवतात. डोके अभिमानाने वर उचलले जाते, हनुवटी पुढे येते आणि चित्रपटातील नायकाच्या सारखा चेहेरा करण्याचा प्रयत्न चेहेऱ्याचे स्नायू करतात. पाठीवरचे व बाहूंच्या बाहेरच्या भागावरचे केस ताठ होतात. शहारे आल्याची ही खूण बाहेरच्या निरीक्षकाला दिसू शकते.

ज्याने एखाद्या चिंपांझी नराची आपल्या टोळीचे किंवा कुटुंबाचे संरक्षण करताना होणारी वर्तणूक पाहिली असेल त्याला मानवाच्या उत्साहाच्या निर्मळ आध्यात्मिक स्वरूपाबद्दल चांगलाच संशय येईल. चिंपांझीसुद्धा आपली हनुवटी पुढे काढतो, आपले शरीर ताठ करतो आणि आपली कोपरे वर उचलतो. त्याचेही केस ताठ उभे राहातात व पुढून पाहिले तर त्याच्या शरीराचा आकार केवढा तरी मोठा झाल्यासारखा दिसतो. आपले बाहू आत वळवण्याचा उद्देश म्हणजे लांब केसांची बाजू बाहेर करून एकंदर परिणाम वाढवण्याचा. एकंदर शरीराचा पवित्रा आणि केस

ताठ करण्याची क्रिया ही सर्व फसवणूक असते. मांजराच्या बाबतीतही हे दिसून येते. ते जेव्हा आपली पाठ कमान करून उंच करते तेव्हा ते आहे त्यापेक्षा मोठे व जास्त धोकेबाज दिसावे हाच त्याचा उद्देश असतो. आपल्या अंगावर जे शहारे येतात त्यांना जर्मन भाषेमध्ये (heiliger Schauer) म्हणजे पवित्र शहारे असे म्हणतात. मानव-पूर्व प्राण्याला जी दाट केसांची त्वचा होती तीवरील केस आपोआप ताठ व्हावे असा बहुधा त्या शब्दाचा अर्थ असावा.

मानवाचा लढाऊ उत्साह आपल्या मानवपूर्व पूर्वजांच्या समूहरक्षणाच्या प्रवृत्तीतून विकसित झाला असला पाहिजे ह्याबद्दल जीवशास्त्राच्या संशोधकाला मुळीच संशय वाटणार नाही. काही एक विचार न करता केवळ आपल्या समूहाचे संरक्षण करण्याच्या एकमेव प्रवृत्तीने प्रेरित होण्यामुळे समूह टिकून राहण्यास फार मदत झाली असली पाहिजे आणि नंतर ह्या पूर्वमानवांचा विकास होऊन मानव अस्तित्वात आल्यानंतरही त्याचे महत्त्व कायम राहिले. मानवातील पुरुषाला शरीर व मन ही दोन्ही समूहाच्या संरक्षणाकरिता वापरण्यासाठी बाकीची सर्व बंधने विसरणे भाग होते. हाइन्‌रिश् हाइने ह्या प्रख्यात जर्मन कवीने नेपोलियनच्या एका लढवय्याच्या तोंडी एक वाक्य घातले आहे : “ मला बायकोचे काय नि मुलाचे काय ? ” हा जर्मन कवी भावनात्मक कल्पनासृष्टीचा कडक टीकाकार असूनही त्याला ह्या “ थोर ” विजेत्याबद्दल इतका अभिमान वाटत होता की त्याने वरील उचित उद्गार काढले.

लढाऊ उत्साहामुळे ज्या गोष्टीचे संरक्षण होत होते ती आता सांस्कृतिक विकासामुळे बदलली आहे. अगदी प्रारंभी आपल्याला माहीत असलेल्या व प्रेमाच्या आणि मैत्रीच्या संबंधांनी एकत्र आलेल्या व्यक्तींच्या समूहाचे संरक्षण हाच हेतू होता. सामाजिक गटाचा आकार वाढल्यानंतर त्यातील सर्व व्यक्तींना लागू होणारी प्रमाणे व संस्कार हेच त्या समूहाला एकत्र बांधणारे दुवे झाले आणि आपोआपच ते त्या समाजाचे प्रतीक बनले. पाव्हलोव्हच्या प्रयोगात ज्याप्रमाणे खाणे पुढे नसतानाही केवळ घंटा वाजल्यामुळे कुत्र्यांच्या तोंडातून लाळ गळू लागे तसेच जवळजवळ मानवाचे झाले आहे; आणि प्रत्येक मानवी सामाजिक संस्कृतीच्या अमूर्त मूल्यांची जागा समाजाचे संरक्षण ह्या प्रत्यक्ष भासणाऱ्या विचाराने घेतली आहे.

ह्या परंपरेने घडवून आणलेल्या अदलाबदलीचे लढाऊ उत्साहावर महत्त्वाचे परिणाम घडून येतात. एका बाजूला ह्या उत्साहाचे साध्य अमूर्त असल्यामुळे त्याला एक अमानुष स्वरूप प्राप्त होते व ते खरोखरच धोकादायक असते : “ बायकोचे काय नि मुलाचे काय ? ” तर दुसऱ्या बाजूला लढाऊ उत्साहाचा उपयोग नैतिक कार्या-करिताही करून घेता येतो. लढाऊ उत्साहाने मनापासून वाहून घेतलेल्या व्यक्तींशिवाय कला, शास्त्र, किंवा मानवाचे दुसरे कोणतेही महत्त्वाचे व थोर प्रयत्न अस्तित्वात आले नसते. मानवातील उत्साहाचा अशा प्रकारच्या महत्त्वाच्या कार्याकडे उपयोग केला जातो किंवा त्याऐवजी तो कोणत्या तरी एखाद्या खुळ्या ध्येयाकरिता युद्ध

करण्यास तयार होतो हे त्याच्या पूर्वीच्या जीवनातील संवेदनाक्षम वयात झालेल्या परिणामांवर व किंवा मनावरच्या ठशांवर अवलंबून राहील. आपल्या इतिहासपूर्व कालातील प्रवृत्तीवर आपली नैतिक जबाबदारी ताबा मिळवू शकेल अशी वाजवी आशा वाटते. पण अशी आशा मात्र अशा एकाच गोष्टीवर अवलंबून आहे, आणि ती म्हणजे लढाऊ उत्साह ही एक जन्मजात प्रवृत्ती आहे आणि ती मानवाच्या पूर्वेतिहासातील यंत्रणेमुळे मोकळी सुटते. तिच्यावर ताबा मिळविण्याकरता आपल्याला आपल्या अकलेने व जबाबदार पर्यवेक्षणाने दुसऱ्या कोणाच्या तरी खरोखर अधीक मूल्य असणाऱ्या ध्येयावर मन केंद्रित करावे लागेल. अगदी निःशंकपणे आपल्याला ह्या प्रश्नाचे उत्तर द्यावे लागेल.

ग्रेलॅग गूझमधील विजयोत्सवाप्रमाणेच मानवातील लढाऊ उत्साहपण एक स्वतंत्र अशी सहजप्रवृत्ती आहे. तिला स्वतःची ऐच्छिक वर्तणूक असते, ती मोकळी सोडण्याची स्वतंत्र यंत्रणा असते आणि लैंगिक संयोगाच्या अगर इतर तीव्र इच्छांप्रमाणे तिची पूर्ती झाल्यावर अतीव समाधानाची ठाम भावना उत्पन्न होते. त्या प्रवृत्तीची आकर्षक शक्ती इतकी जबरदस्त आहे की बुद्धिवान माणसेसुद्धा अविवेकी व अनीतिमान पद्धतीने त्यांच्या राजकीय व लैंगिक जीवनात वागतात. विजयोत्सवा-प्रमाणेच मानवजातीच्या समाजरचनेवर तिचा मोठा प्रभाव पडतो. मानवाची प्रवृत्ती लढाऊ नाही, कारण त्याची राजकीय पक्षांमध्ये फाटाफूट झालेली आहे. पण एकमेका-विरुद्ध असलेल्या गटांत त्यांची विभागणी झालेली असल्यामुळे ही परिस्थिती लढाऊ उत्साहाला उत्तेजन देण्यास योग्य ठरते. एरिश होल्स्ट लिहितो : " समजा, कधी सर्व मानवजातीला मोक्ष प्राप्त करून देण्याचे तत्त्व सर्व पृथ्वीवर मान्य झाले आणि इतर सर्व तत्त्वे नाहीशी झाली तर लगेच त्यामध्ये दोन जोराचा विरोध करणारे पक्ष उत्पन्न होतील. (एक आपला स्वतःचा खरा आणि दुसरा पाखंडी व खोटा.) आणि युद्धे पूर्वीप्रमाणेच चालू राहातील. मानवजात ही दुर्दैवाने अशी आहे ! "

जन्मजात प्रवृत्तीचे तर्कबुद्धीने नियंत्रण करण्याकरिता प्रथम कोणत्या परिस्थितीत तिला उत्तेजन मिळते ह्याचे आपल्याला ज्ञान झाले पाहिजे. पुढे दिलेल्या परिस्थितीत लढाऊ उत्साह जोरात कार्यक्षम होईल ह्याचे भविष्य एखाद्या प्रतिक्षेपी क्रियेप्रमाणे (reflex) वर्तवता येईल. प्रथम ज्या समाजाचे आपण एक घटक आहोत त्याला बाहेरून काही तरी धोका उत्पन्न झाला आहे असे दिसले पाहिजे. ज्या समूहाला धोका उत्पन्न झाला आहे तो प्रत्यक्ष दिसणारा लहानसा कंपू असेल, उदाहरणार्थ, आपले कुटुंब किंवा आपल्या अगदी जवळच्या मित्रांचा गट, किंवा विशिष्ट प्रमाणे व संस्कार ह्यांनी एकत्र आणलेला मोठा समाजही असू शकेल. पाचव्या प्रकरणात सांगितल्या-प्रमाणे सामाजिक संस्कार व प्रमाणे ह्यांना एक स्वतंत्रच मूल्य प्राप्त होत असल्यामुळे त्यांच्या संरक्षणाकरतासुद्धा लढाऊ उत्साहाला उत्तेजित करता येते. ह्या विवेचनावरून स्पष्ट दिसते की लढाऊ उत्साहाचा उपयोग अनेक निरनिराळ्या गोष्टींकरिता करून

घेता येईल—एखाद्या खेळाच्या क्लबापासून तो राष्ट्रापर्यंत; किंवा जुनाट अशा चालीरीतींपासून व समारंभांपासून तो शास्त्रीय सत्याच्या किंवा न्यायदेवतेच्या निःपक्षपातीपणाच्या ध्येयापर्यंत.

लढाऊ उत्साह अतिशय तीव्र प्रमाणात मोकळा होण्यास आणखी एक कारण असू शकते. आपल्या समाजाच्या मूल्यांना धोका देणाऱ्या एखाद्या तिरस्करणीय शत्रूचे अस्तित्व हे ते कारण. आणि हा शत्रू प्रत्यक्ष अस्तित्वात असावाच लागतो असेही नाही; तो काल्पनिक किंवा अमूर्तही असू शकतो. उदाहरणार्थ ज्यू लोक, हन्स, बॉशेस (ही दोन्ही नावे पहिल्या महायुद्धात जर्मनांना दिलेली होती), जुलमी राज्यकर्ते इत्यादी; एवढेच नव्हे तर जगातली भांडवलशाही, बोल्शेव्हिझम किंवा तसेच इतर प्रकारचे "इझम"; किंवा पाखंडीपणा, आपल्या मताबद्दल दुराग्रह, शास्त्रीय संशोधनातील चूक किंवा दुसरे काहीही शत्रूची जागा घेऊन लढाऊ उत्साहाला उत्तेजन देऊ शकतात. ज्याप्रमाणे एखाद्या वस्तूचे संरक्षण करताना लढाऊ उत्साह उसळून येतो तसेच ज्या शत्रूविरुद्ध संरक्षण करावयाचे तोही विशिष्ट प्रसंगी बदलत असतो आणि लोकांवर प्रभुत्व गाजवणाऱ्या नेत्यांना ही गोष्ट पक्की माहीत असते. तिचा फायदा घेऊन ते निरनिराळे बागुलबुवा लोकांच्या पुढे उभे करून त्यांचा लढाऊ उत्साह धोक्याच्या पातळीपर्यंत चढवतात.

लढाऊ उत्साहाची वाढ होण्यास आणखी एक कारण असू शकते आणि ते म्हणजे एखादा स्फूर्तिदायक नेता. फासिस्टविरोधी मतप्रणाली असणाऱ्या राजकीय पक्षांना देखील ह्याच्यावाचून चालत नाही व प्रत्येक राजकीय पक्ष आपल्या नेत्यांची प्रचंड आकाराची चित्रे मिरवणुकीत वापरतात किंवा प्रमुख ठिकाणी लावून ठेवतात ह्यावरूनच ही गोष्ट सिद्ध होते. शिवाय मानवजातीच्या पूर्वेतिहासामुळे ठरून गेलेल्या स्वाभाविक प्रवृत्तीत हा नेता निरनिराळ्या प्रकारचा असू शकतो. हाइन्‌रिश हाइनेसारखा दोष पाहाणारा टीकाकार नेपोलियनला मोठा थोर नेता समजतो. मला त्याच्याबद्दल यत्किंचितही आदर वाटत नाही; उलट चार्लस डार्विनबद्दल अतीशय वाटतो.

लढाऊ उत्साह जोरात कार्यान्वित होण्यास आणखी एक चौथे व सर्वात महत्त्वाचे कारण म्हणजे त्याच भावनेने प्रेरित झालेल्या इतर अनेक व्यक्तींचे अस्तित्व. त्यांच्या एकंदर संख्येचा परिणाम उत्साहाला जोर किती येईल ह्यावर होतो. बहुमताविरुद्ध काही तरी मतप्रदर्शन करावयाचे असल्यास त्याला दुराग्रही विरोधाचे स्वरूप येते व आपण जणू काय "शेवटचा लढा" देतो आहो अशी भावना होते. ह्याच्या उलट जर मोठ्या संख्येने लोकांमध्ये लढाऊ उत्साह उत्पन्न झाला असेल तर मग आपल्या पवित्र ध्येयाकरता आपण सगळे जग जिंकण्याची तीव्र इच्छा उत्पन्न होते. येथे लढाऊ उत्साहाचे नियम आठव्या प्रकरणात वर्णन केलेल्या कळप बनण्याच्या प्रक्रियेसारखेच असतात असे दिसून येते. इथेसुद्धा मनातील खळबळ

आपल्यासारख्या विचाराच्या लोकांच्या संख्येच्या प्रमाणात— कदाचित भूमितिश्रेणीने वाढत जाते. ह्यामुळेच मोठ्या जनसमुदायाचा लढाऊ उत्साह अत्यंत धोकादायक होतो.

मी शक्य तितक्या निःपक्षपातीपणाने व भावना पूर्णपणे बाजूस सारून मानवाची लढाऊ उत्साहाबद्दलची प्रतिक्रिया, त्याचा मानवाच्या पूर्वेतिहासातील उगम, त्याचे पारंपरिक घटक आणि पूर्वाकांक्षा ह्यांचे वर्णन प्रत्यक्षपणे केले. मला अशी आशा आहे की, मी प्रत्यक्षपणे तसे न म्हणता वाचकाला प्रत्यय आला असेल, की आपले मूल्यांचे तत्त्वज्ञान म्हणजे एक गोंधळ उत्पन्न करणारे मिश्रण आहे. संस्कृति म्हणजे काय? ऐतिहासिक प्रथेने प्रस्थापित झालेली सामाजिक प्रमाणे व संस्कार एका पिढीकडून पुढच्या पिढीवर लादली जातात, कारण त्यांना काही विशेष मूल्ये आहेत अशी भावना असते. मूल्य म्हणजे काय? मला असे उघड दिसते की, पारंपारिक संस्कारांतून विकास पावलेले व मागच्या पिढीतील पूज्य मानलेल्या लोकांनी जे आपल्याला दिले त्याला सर्वसाधारण व सुदृढ प्रकृतीचा माणूस उच्च मूल्य देतो. त्याकरता तो जगतो आणि जरूर पडली तर मरायलाही तयार असतो. तर मग आपल्या सहज प्रवृत्तीमुळे ज्या गोष्टी आपल्याकडे परंपरेने आल्या व ज्यांना आपण प्रमाण मानतो त्यांनाच मूल्य आहे असे समजावयाचे काय? सांस्कृतिक विकासाच्या प्राथमिक अवस्थेत मुळात निःसंशय अशी परिस्थिती होती. परंपरेला इमानीपणे चिकटून राहण्याला निवडीच्या बाबतीत खासच जास्त पसंती दाखवली गेली असली पाहिजे. पण परंपरेने चालत आलेल्या आणि संस्कृतीने मान्य केलेल्या संस्कारांच्या आज्ञा कितीही चिकाटीने मानल्या तरी त्यांना जबाबदार नैतिक वर्तणूक समजता येणार नाही. ते संस्कार व त्या चालीरीती कितीही चांगल्या असल्या तरी तर्कबुद्धीने नियंत्रित केलेल्या कृतींशी त्यांचे अगदी वरवरचे साम्य असते. ह्या दृष्टीने त्यांचे सातव्या प्रकरणात वर्णन केलेल्या उपजत बुद्धीमुळे केलेल्या सामाजिक वर्तणुकीच्या नमुन्याशी अगदी पूर्ण साम्य असते. तसेच नैसर्गिक निवड हा जो एक रचनाकार आहे त्याने अपेक्षा न केलेल्या परिस्थितीत त्यांचा दुरुपयोगही होऊ शकतो.

थोडक्यात दुसऱ्या शब्दांत सांगायचे म्हणजे शहाण्या आणि तर्कबुद्धीवर आधारलेल्या जबाबदारीने पारंपारिक मूल्यांवर नियंत्रण ठेवण्याची अत्यंत आवश्यकता असते. अर्थात इतर जन्मजात प्रवृत्तींवरही तसेच नियंत्रण ठेवणे जरूर आहे. त्यांच्यापैकी सर्वात अधीक धोका खूप लोकांच्या मनामध्ये एकाच विशिष्ट ध्येयाबद्दलचा लढाऊ उत्साह उत्पन्न झाला आणि दुसऱ्या कशाचेही त्यांना भान राहिले नाही तर उत्पन्न होतो. हे ध्येय त्यांना वरवर दिसायला अत्यंत थोर व उदात्त असे वाटते. उत्साह हा खरोखरी थोर किंवा उदात्त असत नाही, पण मानव जातीच्या थोर ध्येयांचे संरक्षण करणे हे थोर आणि उदात्त म्हणता येईल. हे मानवाचे जानुसचे (दोन चेहेरे असलेला दरवान समजलेला ग्रीक देव) डोके आहे. मानव हा एकच

प्राणी असा आहे की, जो उच्च नैतिक मूल्यांकरता स्वतःला अर्पण करू शकेल. पण त्याकरता मानवजातीच्या पूर्वेतिहासातून निघालेल्या सहज प्रवृत्तींबरोबर इतर प्राण्यांमधील आपल्याच बांधवाची हत्या करण्याची प्रवृत्तीही मानवात येण्याची शक्यता आहे आणि आपण ते काही तरी उच्च मूल्यांकरता करतो आहे अशी तो आपली समजूत करून घेतो. मानव हा असा आहे !

प्रकरण चौदावे

आशावादाचा स्वीकार

"मी दुसऱ्यांना काही शिकवू शकेन, त्यांच्यात सुधारणा करू शकेन किंवा त्यांच्यात बदल घडवू शकेन अशी कल्पना मी करीत नाही"— ग्योटे, फाउस्ट.

मला असे मान्य करायला संकोच वाटत नाही की मानवजातीला शिकवून सुधारण्याकरता मजजवळ काहीतरी आहे. ह्या बाबतीत मी फाउस्टपासून वेगळा आहे. हे विधान वाटते तितके गर्विष्ठ नाही. निदान ज्या लोकांना असे वाटते की त्यांच्याजवळ लोकांना शिकवण्यासारखे काही आहे पण लोकच त्या मूलग्राही सत्याचे ग्रहण करण्याइतके तयार नाहीत त्यांच्याइतका मी गर्विष्ठ खासच नाही. क्वचित् अपवादात्मक एखादा विशेष बुद्धिमान मनुष्य जगाच्या कित्येक शतके पुढे असेल तरच अशा प्रकारचे विधान सत्य आहे असे म्हणता येईल. त्याच्याबद्दल लोकांत गैरसमज उत्पन्न होतात आणि एक तर तो हुतात्मा होतो किंवा डोके बिघडलेला वेडा म्हणून त्याची अवहेलना होते. जर एखाद्याचे समकालीन त्याने शिकविलेल्या गोष्टी एकू लागले किंवा त्याने लिहिलेले ग्रंथ वाचू लागले तर मग आपण अगदी खात्रीलायक समजावे की तो कोणी अलौकिक बुद्धिमान माणूस नाही. फार फार तर त्याला असे म्हणता येईल की त्या विशिष्ट वेळी जे लोकांना सांगायला पाहिजे होते ते त्याच्याजवळ आहे. त्याने शिकवलेल्या गोष्टी समाजातील लोकांच्या किंचित पुढे असतील तर त्या जास्त परिणामकारक होऊ शकतील. जर एखादे नवे सत्य ऐकून सर्वसाधारण मनुष्य असे म्हणू शकला : "अरे, मी किती वेडा की माझ्या हे आधीच कसे लक्षात आले नाही ?" तर मग ते लोकांना पटले असे समजायला हरकत नाही. असे सांगतात की चार्ल्स् डार्विनचा प्रख्यात ग्रंथ "जातींची उत्पत्ती" (origin of species) वाचल्यानंतर टॉमस् हक्स्ले म्हणाला, "किती मी वेडा की मला हे आधी सुचले नाही !"

मी जेव्हा माझी खात्री झाल्याचे सांगतो की अगदी नजीकच्या भविष्यकाळात नुसते शास्त्रज्ञच नव्हेत तर सर्वसाधारण बुद्धिमत्तेचे लोकसुद्धा मी प्रस्तुत ग्रंथात जन्मजात प्रवृत्तींबद्दल जी सर्वसाधारण विधाने केली आहेत व विशेषतः आक्रमक प्रवृत्तीबद्दल जे विचार प्रकट केले आहेत ते सरसकट मान्य करतील, तेव्हा मी काही विशेष गर्व करतो असे नव्हे. तसेच मानवजातीच्या प्राचीन इतिहासातून आणि संस्कृतीतून निघालेले संस्कार, आणि समाजातील वागणुकीच्या नियमांच्या अकार्यक्षमतेमुळे मानवसमाज पूर्णपणे विनाशाच्या दिशेने जाण्याचा धोका, ह्याबद्दलचे माझे विचारही लोकांना पटतील

असे मी साभिमान म्हणू शकतो.

प्रस्तुत ग्रंथात मी मांडलेल्या विचारांचा सारांश महत्त्वाच्या निष्कर्षांच्या रूपाने पुढे मांडला तर त्यांच्यावर लोक विश्वास ठेवणार नाहीत; ह्यापेक्षा ते किती ठराविक साच्यातले आहेत असे म्हणतील ह्याचीच मला काळजी वाटते. पण तरीही आगामी धोके टाळण्याकरता काय सोपे नियम योजावे हे मी सुचवणार आहे. मागच्या प्रकरणात मानवजातीच्या सध्याच्या स्थितीबद्दल मी जे काय सांगितले त्यानंतर मी सुचवणार असलेले उपाय दुर्बळ आणि परिणामशून्य वाटतील हे मी जाणून आहे. पण त्यावरून मी काढलेले निष्कर्ष चुकीचे आहेत असे सिद्ध होत नाही. वैद्यकविद्येत सुद्धा शरीररचना व शरीरविकृती ह्यांचा खोल अभ्यास करून कितीतरी ज्ञान मिळवावे लागले व त्यानंतरच आजारावर काय औषधयोजना करावयाची हे ठरवावे लागले; आणि तरीही ही औषधयोजना आपल्याला अगदी वरवरची वाटते. शास्त्र इतिहासात क्वचितच मोठाले बदल घडवून आणते. पण त्याला एकच अपवाद म्हणजे नाश; कारण मिळालेल्या ज्ञानाचा दुरुपयोग करणे फार सोपे असते. शास्त्रीय संशोधनाने मिळवलेल्या ज्ञानाचा सर्जनशील व फायदेशीर पद्धतीने उपयोग करण्याकरता ते ज्ञान मिळवताना जितकी तीक्षता व तपशिलाचा काटेकोर वापर लागतो त्यापेक्षा कमी चालत नाही.

पहिला, सहज दिसणारा आणि सर्वात महत्त्वाचा निर्बंध म्हणजे "तू स्वतःला ओळख". आपल्या वागणुकीवर ज्या प्रवृत्तींचा प्रभाव असतो त्यांच्यातील कार्य-कारण संबंध आपण ओळखले पाहिजेत. मानवाच्या वर्तणुकीबद्दलचे उपयुक्त शास्त्र (applied science) ज्या विशिष्ट मार्गाने विकसित होणार आहे त्याची नुसती रूपरेषा आता आपल्याला दिसू लागली आहे. एक मार्ग असा की आक्रमणाची प्रवृत्ती दुसऱ्या कोणत्या तरी वस्तूकडे वळवायची, आणि एखाद्या मोकळ्या डब्याला लाथाडून आपला राग त्याच्यावर काढण्यापेक्षा दुसरे अधीक चांगले मार्ग उपलब्ध आहेत व त्यांच्याबद्दल वस्तुनिष्ठ व नीतिनियमांनुसार संशोधन झाले पाहिजे. दुसरा एक मार्ग म्हणजे ज्याला भावनांचे उदात्तीकरण (sublimation) म्हणतात त्याचे मनोविश्लेषणशास्त्राच्या आधारे संशोधन करणे. मानवाच्या मनातील विचारांचे शुद्धीकरण केल्यास व त्यासंबंधी जास्त ज्ञान मिळाल्यास दाबून ठेवलेल्या आक्रमक प्रवृत्तींचा नाश करण्यास मदत होईल अशी अपेक्षा करण्यास हरकत नाही. आक्रमक प्रवृत्ती टाळण्याकरता तिसरा मार्ग अगदी सहज दिसण्यासारखा आहे तरी पण मी त्याचा उल्लेख करतो. हा मार्ग म्हणजे व्यक्ती-व्यक्तींची प्रत्यक्ष ओळख करून देणे. आणि निरनिराळ्या विचारसरणींच्या व राष्ट्रांच्या नागरिकांमधील मैत्री वाढवणे. चौथा आणि सर्वात महत्त्वाचा उपाय जो तावडतोब अंमलात आणला पाहिजे, तो म्हणजे लढाऊ उत्साहाला तर्कबुद्धीच्या व जबाबदारीच्या मार्गाला लावणे. तरुण पिढी एका बाजूने अतीशय संशयी व दोष शोधून काढणारी आहे, पण दुसऱ्या बाजूने भावनांच्या अभावामुळे निराश झालेली आहे; तिला आधुनिक जगात उपयुक्त कामगिरी करता येईल अशी ध्येये दाखवून देणे महत्त्वाचे आहे. आत

मी वर दिलेल्या सूचनांचा अनुक्रमाने विचार करणार आहे.

आजच्या आपल्या ज्ञानाच्या प्राथमिक अवस्थेतसुद्धा आपल्याला आक्रमक प्रवृत्तीबद्दल असे सांगता येईल की, कोणते उपाय ह्या प्रवृत्तीचे उच्चाटण करण्यास निरुपयोगी ठरतील हे ज्ञानही महत्त्वाचे आहे. उपजत बुद्धीने ज्या प्रेरणा आपोआप उत्पन्न होतात त्यांचे ज्याला ज्ञान नाही, आणि वर्तणूक ही फक्त बाहेरून मनावर होणाऱ्या किंवा न होणाऱ्या परिणामांवरच अवलंबून असते असे जो मानतो त्याला असे वाटणे शक्य आहे की, ज्या परिस्थितीत मानवाची आक्रमक प्रवृत्ती उत्तेजित होते अशी परिस्थिती उत्पन्नच होऊ दिली नाही तर मग आक्रमक प्रवृत्ती नाहीशी करता येईल. चौथ्या प्रकरणात अशा प्रयोगांसंबंधी विचार केलेलाच आहे. आणखी एक निष्फळ उपाय म्हणजे आक्रमक प्रवृत्तीवर नैतिक बहिष्कार घालून तिला मनाई करणे. असल्या उपायांनी आक्रमक प्रवृत्ती काढून टाकण्याचा प्रयत्न म्हणजे वाफेच्या बॉयलरची सुरक्षिततेची झडप (valve) स्क्रूने घट्ट आवळून बंद करण्यासारखेच आहे.

तात्त्विक दृष्ट्या शक्य, पण माझ्या मते अत्यंत अनिष्ट, असा उपाय म्हणजे सुप्रजाजननशास्त्राच्या मदतीने आक्रमक प्रवृत्तीच्या लोकांचे अस्तित्वच नाहीसे करणे. पूर्वीच्या प्रकरणांतुन आपल्याला कळलेच आहे की, आक्रमक प्रवृत्ती स्वजातीयांविरुद्धही कार्यक्षम होऊ शकते आणि ही परिस्थिती जरी धोकादायक असली तरी मानवाची उच्च ध्येये साध्य करण्यात तिची मदत होते. वैयक्तिक संबंधावरील अकराव्या प्रकरणात आपण पाहिलेच आहे की पुष्कळशा प्राण्यांत व बहुधा मानवांतही आक्रमण हा मैत्रीचा एक घटक असतो. शेवटी सहाव्या प्रकरणात (उपजत बुद्धीचे विधिमंडळ) आपल्याला कळून चुकलेच आहे की मनातील निरनिराळ्या प्रवृत्तींची परस्परांवरील क्रिया किती गुंतागुंतीची असते ते. ह्या प्रवृत्तींपैकी एक आणि तीसुद्धा त्यांच्यापैकी सर्वांत शक्तिशाली प्रवृत्ती जर अजिबात नाहीशी झाली तर काय परिणाम होईल ह्याचे भविष्य वर्तवणे अशक्य आहे. मानवी वर्तणुकीच्या महत्त्वाच्या किती नमुन्यांत आक्रमण हा एक प्रेरक असतो हे आपल्याला ठाऊक नाही, पण मला वाटते बऱ्याच वेळा वर्तणुकीत त्याचा भाग असतो. ज्याबद्दल मला खात्री वाटते ते हे की जर मूळच्या आणि विस्तृत अर्थाने आपण आक्रमण नाहीसे केले तर मानवी जीवितातल्या खालील गोष्टींतला सर्व जोम नाहीसा होईल—कोणतेही काम करणे किंवा प्रश्न सोडवणे; स्वाभिमान जो मनुष्याला सकाळपासून संध्याकाळपर्यंत, सकाळी दाढी करण्यापासून तो सर्वोच्च पातळीवरच्या कलात्मक अगर शास्त्रीय शोधापर्यंत, आवश्यक असतो तो, तसेच महत्त्वाकांक्षा व तिच्याशी संबंधित असलेल्या भावना, उच्चनीचत्वाचा अनुक्रम, आणि इतर असंख्य वर्तणुकीचे नमुने मानवी जीवनातून अजीबात नाहीसे होतील. त्याचप्रमाणे मनुष्यातील एक महत्त्वाची आणि त्यालाच विशिष्ट असलेली एक प्रवृत्तीही नाहीशी होईल : " हास्य ".

आक्रमणापासून होणारे तोटे टाळण्याकरिता व तसेच इतरही अनिष्ट अशा

वर्तणुकीचे परिणाम नाहीसे करण्याकरता ज्या उपायांची आपल्याला सर्वांत जास्त मदत होण्याची शक्यता आहे ते म्हणजे प्राणिजातीच्या आणि संस्कृतीच्या विकासात जे परिणामकारी ठरलेले आहेत ते.

आक्रमक प्रवृत्तीचा जोर कमी करण्याचा एक सोपा आणि परिणामकारक उपाय म्हणजे तिचे लक्ष्य बदलून दुसऱ्याच एखाद्या गोष्टीकडे ती वळवणे. अकराव्या प्रकरणात स्पष्ट केल्याप्रमाणे एकाच समूहातील व्यक्तींमधील संघर्ष टाळण्याकरता उत्क्रांतीच्या थोर रचनाकारांनी ही पद्धत वापरली होती. इतर अनेक जन्मजात प्रवृत्तींपेक्षा आक्रमणाला मूळ लक्ष्याच्या बदली दुसरे दिल्यामुळे पूर्ण समाधान मिळू शकते व ही घटना आशावादाला पोषक आहे. जरी दाबून ठेवलेल्या प्रवृत्ती मोकळ्या सुटल्या तर काय परिणाम होईल ह्याचा अंदाज आपल्याला नसला, तरीसुद्धा आक्रमक प्रवृत्ती ज्या वस्तूकडे वळवायची तिची निवड तर्कबुद्धीच्या मदतीने केली पाहिजे. भयंकर संतापी लोकसुद्धा रागाच्या भरात खरोखर मौल्यवान वस्तू तोडून फोडून टाकीत नाहीत, तर स्वस्त कपबशाच फोडतात असा माझा अनुभव आहे. पण त्यांनी जर खरोखर जोरात प्रयत्न केला तर कोणतीच गोष्ट ते फोडणार नाहीत असे समजणे ही मात्र चूक होईल. ह्या ज्ञानामुळेच चौथ्या प्रकरणात वर्णन केल्याप्रमाणे मी आपल्या मित्राला ठोसा न लगावता एका कार्बाइडच्या मोकळ्या डब्याला लाथ मारली; ह्याच्या उलट त्याच प्रकरणात जिचा उल्लेख केला त्या माझ्या आत्याबाईला हे ज्ञान नसल्यामुळे आमच्या घरच्या मोलकरणीच्या दुष्टपणाबद्दल तिची पूर्ण खात्री झाली होती. माझी प्रिय आत्याबाई नैतिक आत्मसंयमनाच्या बाबतीत माझ्यापेक्षा गौण प्रतीची खासच नव्हती. ह्याचा अर्थ एवढाच की आमच्या दोघांच्या वागणुकी-तला फरक एवढेच दाखवतो की, आमच्या कृत्यांच्या कारणांबद्दलच्या ज्ञानामुळे आमच्या जबाबदार नैतिकतेला आमच्या प्रवृत्ती नियंत्रणात ठेवण्याचे सामर्थ्य प्राप्त होते. ह्या ज्ञानाशिवाय अगदी स्पष्ट अशा दिलेल्या आज्ञेचाही काही उपयोग होणार नाही.

आक्रमक प्रवृत्ती व मनातील इतर प्रेरणा ह्यांवर नियंत्रण ठेवण्याकरता त्यांचे लक्ष्य बदलून त्यांना वेगळीच दिशा दाखवणे ही गोष्ट मानवांना चांगली माहीत आहे. प्राचीन ग्रीकांना शरीरशुद्धीकरणाची व शरीरातील घाण बाहेर टाकण्याबद्दलची चांगली माहिती होती. मानसविश्लेषणाने असे सिद्ध केले आहे की, अत्यंत इष्ट व स्तुत्य मानल्या गेलेल्या वागणुकीची मूळ प्रेरणा आक्रमक किंवा लैंगिक प्रवृत्तींचे उदात्तीकरण हीच होती. मात्र उदात्तीकरण व प्रवृत्ती एका लक्ष्याकडून दुसऱ्याकडे वळवणे ह्यांमध्ये गोंधळ होऊ देता कामा नये. आपल्या प्रतिस्पर्ध्याला एक ठोसा न लगावता जो टेबलावर जोराने मूठ आपटतो असा मनुष्य आणि ज्याचे कौटुंबिक आयुष्य असमाधान-कारक असल्यामुळे जो अगदी वेगळ्याच विषयासंबंधी एक उत्साही पुस्तिका लिहितो ह्या दोघांच्यात फार फरक आहे.

प्राण्यांच्या जातीच्या पूर्वेतिहासामुळे आणि संस्कृतीमुळे उत्पन्न झालेल्या संस्कारातून एकाच प्रकारची उपाययोजना झाल्याचे एक उदाहरण आहे. हत्या तर बंद करावी पण स्वजातीयांच्या संरक्षणाकरता युद्ध करण्याची प्रवृत्ती तर कायम ठेवायची अशी ही पद्धती आहे. संस्कृतीतून उद्भवलेले युद्धाबद्दलचे "न्याय्य" नियम, मध्ययुगीन सरदारांचे लढाई करण्याचे मार्ग आणि अगदी अलीकडील जिनीव्हा येथे ठरलेले युद्धामध्ये पाळावयाचे संकेत हे सर्व प्राण्यांच्या पूर्वेतिहासातून उगम पावलेल्या दोन प्राण्यांमधील विधीनुसार होणाऱ्या युद्धासारखेच आहेत.

एकमेकांना शत्रू समजून विशिष्ट विधीप्रमाणे एकमेकांशी लढण्याच्या प्रथेतूनच निरनिराळ्या खेळांचा उगम झाला असावा. खेळाची व्याख्या करायची झाल्यास ती अशी करता येईल : खेळ हा एक मानवाचे वैशिष्ट्य असून त्यात शत्रुत्वाचा अभाव असून एकमेकांशी स्पर्धा केली जाते व त्यांच्यावर संस्कृतीने विकास पावलेल्या अगदी कडक अशा नियमांचे नियंत्रण असते. मानवाच्या खेळांची तुलना उच्च वर्गातील पृष्ठवंशीय प्राण्यांच्या खेळकर लढण्याशी करता येणार नाही. हे लढणे स्पर्धेच्या स्वरूपाचे नसते व त्यात कोणत्याही प्रकारच्या क्षुधेमुळे किंवा उद्दिष्टामुळे उत्पन्न झालेला मानसिक ताण नसतो. दोन अगदी वेगवेगळ्या आकाराच्या कुत्र्यांचे आपल्याला आनंद देणारे खेळणे त्यात स्पर्धेचा काही एक भाग नसल्यामुळेच शक्य होते. ह्याच्या उलट ज्या खेळात कौशल्यपूर्ण अशा शरीराच्या हालचालींनाच महत्त्व असते उदाहरणार्थ स्कीइंग किंवा स्केटिंग, (स्कीइंगमध्ये हिमराशीवरून पायाला दोन उभ्या पट्ट्या बांधून त्यांच्या मदतीने घसरत जातात. स्केटिंगमध्ये थिजून टणक झालेल्या बर्फावरून बुटाखाली उभी पोलादी पट्टी लावून घसरतात.) त्यात सुद्धा हालचाली उत्तम प्रकारे करण्यात साभिमान समाधान असते. शिवाय ज्यात स्पर्धात्मक चढाओढी होत नाहीत असा खेळच नाही. ह्या दृष्टीने पाहिले तर मनुष्याचे खेळ प्राण्यांच्या खेळांपेक्षा गंभीर युद्धासारखे वाटतात. शिवाय, मनुष्याच्या खेळात आक्रमणाची प्रवृत्ती असतेच. प्राणी एकमेकांशी खेळतात त्यांच्यात ही प्रवृत्ती नसते हे सहज दाखवून देता येईल.

जुन्या काळचे सरदार भाले घेऊन घोड्यावरून लुटुपटीची लढाई खेळत असत त्याला जौस्टिंग (Jousting) म्हणत. खेळाचा लैंगिक निवडीवर बराच परिणाम होण्याची शक्यता होती. पण आज मनुष्य जे खेळ खेळतात त्याचे मुख्य कार्य त्यांच्यातील आक्रमक प्रवृत्तीचा निचरा व्हावा हेच आहे. अर्थात खेळांमुळे लोकांची प्रकृती उत्तम राहते हाही फायदा आहेच.

आक्रमक प्रवृत्तीच्या वैयक्तिक आणि कमी दर्जाच्या वर्तणुकीच्या नमुन्यांपेक्षा, उदाहरणार्थ एखाद्या टांगलेल्या चेंडूला ठोसे लगावणे, ह्यापेक्षा खेळांना खचितच अधीक महत्त्व आहे. खेळांमुळे जाणूनबुजून व जबाबदारीने आपल्या आक्रमक प्रवृत्तीवर नियंत्रण घालायला मनुष्य शिकतो. मुष्टियुद्धात जर स्वतःवरील ताबा एक क्षणभर

जरी कमी झाला किंवा मनात संताप झाला तर तावडतोब त्याबद्दल तीव्र अशी शिक्षा मिळते. ह्याहीपेक्षा महत्त्वाचे म्हणजे स्पर्धकाचा अयोग्य रीतीने फायदा न घेणे किंवा त्याला औदार्य दाखवणे आणि आपल्या आक्रमक प्रवृत्तीला कितीही उत्तेजक परिस्थिती उत्पन्न झाली तरी तिला कह्यात ठेवणे हे खेळांमधून मिळणारे शिक्षण मोलाचे आहे.

खेळाचे सर्वात महत्त्वाचे कार्य असे आहे की, मी मागच्या प्रकरणात वर्णन केलेला अत्यावश्यक पण अत्यंत धोकादायक असा जो आक्रमक प्रवृत्तीचा प्रकार, म्हणजे सर्व समाजाचा लढाऊ उत्साह, त्याला एक निरोगी असा मार्ग खुला करून देणे. ऑलिम्पिक खेळांच्या वेळीच फक्त एका देशाचे राष्ट्रगीत वाजवताना इतर देशांतील लोकांची शत्रुभावना जागृत होत नाही. हे असे होण्याचे कारण म्हणजे खेळाडूंकडून आंतरराष्ट्रीय नियमांचे काटेकोर पालन व त्यांनी प्रतिस्पर्ध्यांच्या बाबतीत अवलंबिलेले उदात्त व प्रामाणिक धोरण ही त्यांच्या राष्ट्रीय अभिमानाशी तुल्यबळ असतात. आंतरराष्ट्रीय खेळांत सदैव आवश्यक असणारी संघवृत्ती अनेक निरनिराळ्या मौल्यवान अशा वर्तणुकीच्या नमुन्यांना जन्म देते. खरोखर पाहता हे सर्व मुळात आक्रमक प्रवृत्तीतूनच उगम पावलेले आहेत; व संस्कृतीच्या उषःकालीच निरनिराळ्या टोळ्यांच्या युद्धांतून निवडीमुळे विकास पावलेले आहेत. उदात्त लढवय्याच्या अंगी जे प्रातिनिधिक गुण आपण अपेक्षितो, उदाहरणार्थ, समाजाच्या कार्याकरता आत्मसमर्पण करण्याची तयारी, आपल्या वरच्या अधिकाऱ्यांचे हुकूम शिस्तीने पाळणे, मृत्यूचा धोका असतानासुद्धा सहकाऱ्याला मदत करणे, आणि सर्वात महत्त्वाचा म्हणजे सहकाऱ्यांबद्दल बळकट असा मैत्रीचा संबंध ठेवणे, हे सर्व गुण एका लहानशा टोळीला आपले अस्तित्व टिकवण्याकरता व इतर टोळ्यांपासून आपले संरक्षण करण्याकरता अत्यावश्यकच होते. हे सर्व गुण आजही आधुनिक मानवामध्ये असणे जरूर आहे व अशा व्यक्तीचा आपण सहज प्रवृत्तीने सन्मान करतो. हे सर्व गुण युद्धाखेरीज इतर परिस्थितीत चमकू शकत नाहीत हे सत्य आहे व त्यामुळे कित्येक उत्कृष्ट पण भाबड्या लोकांना युद्ध फार वाईट असू शकणार नाही असे वाटते, पण ते सपशेल चूक आहे. युद्ध ही एक तिरस्करणीय व भयानक घटना आहे.

सुदैवाने वर वर्णन केलेले मौल्यवान सद्गुण मनुष्याच्या मनात वाढवायला दुसरे मार्ग उपलब्ध आहेत. खेळांचे जास्त कठीण आणि धोकादायक प्रकार, विशेषतः ज्यांच्यात बऱ्याच मोठ्या समूहांना एकत्र काम करावे लागते, उदाहरणार्थ पर्वतांवर चढणे, पाण्यात बुड्या मारणे, किनाऱ्याजवळ किंवा भरसमुद्रात शिडाच्या होड्या चालवणे, तसेच ह्याहीपेक्षा जास्त धोकादायक व्यवसाय म्हणजे ध्रुवांकडे जाणारी मोहीम काढणे किंवा अंतरिक्षातील संशोधन करणे ह्या सर्वांमध्ये लढाऊ उत्साहाला वाव मिळतो, राष्ट्रे एकमेकांशी स्पर्धा करू शकतात, पण त्यातून राष्ट्रीय अथवा राजकीय द्वेष उत्पन्न होत नाही. उलट माझी तर अशी खात्री आहे की, लोखंडी पडद्याच्या दोन्ही बाजूंचे अंतरिक्षात वाहने चालवणारे पायलट कधीच एकमेकांचा द्वेष

करणार नाहीत. कै. एरिश् फॉन् होल्स्ट ह्यांच्याप्रमाणेच माझेही मत आहे की, अंतरिक्षांतील उड्डाणाबद्दल लोकांमध्ये जे प्रचंड आणि समजायला कठीण असे कुतूहल उत्पन्न होते त्याचे कारण त्यामुळे शांतता राखण्यास मदत होते हेच असावे. ते तसेच पुढेही चालू राहो !

देशादेशांमधील खेळांच्या स्पर्धा केवळ समूहाच्या लढाऊ उत्साहाला एक वाट दाखवून देतात म्हणूनच केवळ हितकारक आहेत असे नव्हे तर त्यांचे दोन आणखी परिणाम घडून येतात की त्यांच्यामुळे युद्धाचा धोका टळतो. त्यांच्यामुळे निरनिराळ्या राष्ट्रांतील व राजकीय पक्षांतील लोकांच्यात वैयक्तिक संबंध प्रस्थापित होतात आणि ज्यांच्यात सारखे असे काहीच असत नाही ते ह्या खेळाबद्दलच्या उत्साहात एकमेकां-जवळ येतात. आता आपल्याला ज्या गोष्टींचा विचार करायचा त्या अशा की वर दिलेल्या घटना आक्रमणाविरुद्ध कशा कार्यक्षम होतात आणि कोणच्या उपायांनी आपल्या उद्देशांकरता आपल्याला त्यांचा फायदा करून घेता येईल.

मी मागेच म्हटले आहे की आपल्याला हुकूमशहांपासून बरेच शिकता येण्या-सारखे आहे. अर्थात् त्यांचा उद्देश लोकांना चिथावून एकमेंकांशी लढण्यास प्रवृत्त करणे हा असतो. त्यांना चांगले माहीत असते की वैयक्तिक ओळखी किंवा कोणत्याही प्रकारचा बंधुभाव हा आक्रमक प्रवृत्तीच्या मार्गामध्ये मोठाच अडथळा होतो. इतिहासातील प्रत्येक लढाऊ विचारसरणी अशा मतप्रचारावर उभारलेली असते की प्रतिस्पर्ध्याचे लोक हे थोडे कमी प्रतीचे मानव आहेत आणि समोरासमोरच्या खंदकातून एकमेकांशी लढणाऱ्या शिपायामध्ये कधी बंधुभाव उत्पन्न होऊ नये अशी लष्करी नेते काळजी घेतात. ज्या व्यक्तीवर हल्ला करावयाचा ती पूर्णपणे अज्ञात असली तर आक्रमण करणे सोपे जाते. आगगाडीतून प्रवास केलेल्या प्रत्येक उतारूला हा अनुभव आलेला असेल की चांगले शिकलेसवरलेले लोकही आपल्या डब्यात इतरांनी येऊ नये म्हणून अत्यंत असभ्य आणि उद्धट वर्तन करतात, पण जर एखादा कोणी थोड्या ओळखीचा मनुष्य आत येतो आहे असे दिसले की त्यांच्या वागणुकीत एकदम फरक पडतो आणि असभ्य-पणाचे परिवर्तन जराशा संकोचीवृत्तीच्या सभ्यपणामध्ये होते. त्याचप्रमाणे एखाद्या भाबड्या माणसाला एखाद्या अनामिक समूहाबद्दल मनापासून द्वेष वाटणे शक्य आहे : उदाहरणार्थ " ते " जर्मन लोक, कॅथॉलिक पंथाचे परदेशी लोक, इत्यादी इत्यादी., आणि तो सार्वजनिक रीतीनेही त्यांच्यावर जोराची टीका करू शकतो. पण ह्याच समूहातल्या एखाद्या व्यक्तीशी त्याचा निकट संबंध आला तर तो असभ्य वर्तन करण्याचे मनातही आणणार नाही. त्या समूहातल्या एखाद दुसऱ्या व्यक्तीबरोबर त्याची जास्त ओळख होऊन मैत्री झाली तरीही तो त्या समूहाबद्दलचे आपले वाईट मत बदलणार नाही, फक्त आपले मित्र हे त्यांच्यातले अपवाद आहेत असे म्हणेल.

जर नुसती ओळख झाली तरी तीपासून इष्ट असे परिणाम घडून येतात तर मग दोन निरनिराळ्या राष्ट्रांतील किंवा वेगळ्यावेगळ्या विचारसरणीच्या लोकांमधील

मैत्री जास्त फायद्याची होईल यात आश्चर्य नाही. ज्या देशामध्ये आपले अनेक मित्र आहेत त्या देशाचा द्वेष कोणीही करू शकत नाही. दुसऱ्या देशांतील काही थोड्या लोकांची "नमुना" म्हणून जरी आपल्याशी मैत्री असली तरी इतर लोक रशियन, ब्रिटिश, जर्मन इत्यादींबद्दल जी प्रतिनिधिक व तिरस्करणीय अशी सर्वसाधारण विधाने करतात त्यांवर आपण कधीही मनापासून विश्वास ठेवणार नाही. मला जी माहिती आहे तीवरून माझे स्नेही वॉल्टर रॉबर्ट कॉर्टी ह्यांनी प्रथम आंतरराष्ट्रीय मैत्रीचा पुरस्कार करून आंतरराष्ट्रीय द्वेषाला आळा घालण्याचा प्रयत्न केला. स्वित्झर्लंडमधील ट्रोगेन येथील त्यांच्या सुप्रसिद्ध आंतरराष्ट्रीय खेडेगावात मुले व तरुण माणसे निरनिराळ्या देशांतून येऊन अत्यंत मित्रत्वाच्या भावनेने एकत्र राहात आहेत. अशा प्रकारच्या प्रयत्नांची नक्कल मोठ्या प्रमाणावर सर्वत्र होवो !

आज ज्याची जरुरी आहे ते म्हणजे सर्व मानवांनी ज्यांना उच्च मूल्ये दिलेली आहेत व त्यात राष्ट्रीयत्व, सांस्कृतिक किंवा राजकीय गोष्टींचा संबंध येत नाही अशा ध्येयांकरता उत्साह जागृत करणे. मी पूर्वीच सांगितले आहे की मूल्याची व्याख्या करताना मूल्य म्हणजे काय हे गृहीत धरून चालणार नाही. ज्या वस्तूवर सहज प्रवृत्तीमुळे व पूर्वीच्या संस्कारांमुळे आपला लढाऊ उत्साह केंद्रित होतो त्या वस्तूला मूल्य आहे हे म्हणणे बरोबर नाही. लढाऊ उत्साह कोणत्याही सामाजिक प्रमाणावर किंवा संस्कारावर केंद्रित होऊ शकेल व त्यांना काही तरी मूल्य आहे असा देखावा उत्पन्न होऊ शकेल. एखाद्या सामाजिक प्रमाणाबद्दलची निष्ठा ही मूल्याची खूण होत नाही. तसे असते तर आधुनिक युद्ध— तांत्रिक पद्धतीचे युद्धसुद्धा— एक मूल्यच ठरले असते. आजही प्रत्येक देश आपल्या इतिहासात आपण केलेल्या युद्धांना शूर, प्रामाणिक व सन्माननीय ही विशेषणे लावतो, ह्याकडे जे. मार्मोर ह्यांनी लक्ष वेधले आहे. ही स्तुती देशप्रेम व राष्ट्रभक्ती ह्यांच्या संदर्भातच केलेली असते. शौर्य आणि धीटपणा हे सद्‌गुण "पुरुषी" समजले जातात व ते बहुतेक युद्धाशीच संबंधित असतात. ह्याच्या उलट युद्ध टाळणे किंवा शांततेकरता प्रयत्न करणे हे "बायकी" समजले जाते व त्याला कर्तृत्वशून्य, भित्रा, दुर्बल, अपकीर्तिकारक किंवा स्वराज्यविध्वंसक अशी विशेषणे दिली जातात. पारंपरिक युद्धातीलसुद्धा पशुतुल्य वस्तुस्थिती झाकून ठेऊन शौर्याच्या व श्रेष्ठतेच्या असंख्य गोष्टी पसरविल्या जातात. एखाद्या अपवादात्मक जनरल शेरमानने म्हटलेले वाक्य: "युद्ध हा शुद्ध नरक आहे आणि त्याचे श्रेष्ठपण हे थोतांड आहे" ह्याकडे कोणी लक्ष देत नाही. डॉ. मार्मोर युद्ध ही सामाजिक संस्थाच नाहीशी करण्यामध्ये जे निरनिराळे मानसिक अडथळे आहेत त्यांचा विचार करतात. त्यांमध्ये युद्धात वापरल्या जाणाऱ्या शस्त्रांच्या सारखी लहान मुलांकरता खेळणी तयार करणे किंवा मुलांनी लुटुपुटीची लढाई करणे ह्यांचा ते समावेश करतात. ह्या सर्वांमुळे युद्धाला पोषक असे वातावरण तयार होते असे त्यांचे मत आहे व माझे त्यांच्याशी एकमत आहे. डॉ. मार्मोर यांच्या मते युद्ध ही एक संस्थाच बनली आहे आणि मला हे मत मान्य

आहे. युद्ध ही एक संस्था असल्यामुळे ती नष्ट करणे शक्य आहे असा त्यांचा व माझाही आशावाद आहे.

तरीपण आपण एक गोष्ट विसरता कामा नये की लढाऊ उत्साह हा आपल्या केस ताठ उभे राहाणाऱ्या, हनुवटी पुढे करणाऱ्या व आपल्या टोळीचे रक्षण करणाऱ्या मानवपूर्व पूर्वजांकडूनच आपल्याकडे आला आहे आणि ज्या परिस्थितीत आपली आक्रमक प्रवृत्ती उसळून वर येते तीमध्ये पूर्वीच्या खुणा ओळखू येतात. त्यामध्ये मुख्य म्हणजे आपली सांस्कृतिक मूल्ये ज्याच्यापासून रक्षण करायची अशा शत्रूचे अस्तित्व हे मुख्य आहे. एका विशिष्ट बाबतीत लढाऊ उत्साह गीझमधील विजयोत्सवासारखा आहे व ही परिस्थिती धोकादायक आहे. इतरही पुष्कळ प्राण्यांच्यात अशाच प्रकारची सहज प्रवृत्ती असते. कोणत्याही समूहाला एकत्र ठेवणारे बंधन हे बाहेरच्यांविरुद्ध आक्रमक असते. मानवांच्यातसुद्धा आपण सगळे एकाच समूहाचे सभासद आहोत हा जो विचार काहीतरी विशिष्ट कार्य पार पाडण्यास उपयुक्त ठरतो, त्यालादेखील एखाद्या धमकी देणाऱ्या व ज्याचा द्वेष करता येतो अशा शत्रूच्या अस्तित्वाने मदत होते, त्याचप्रमाणे लोकांना एखाद्या प्रत्यक्ष दिसणाऱ्या किंवा त्यांना हातांनी करण्यासारख्या कार्यात गुंतवणे अधीक सोपे असते. एखाद्या अमूर्त ध्येयामध्ये अथवा विचारसरणीमध्ये लोक फारसा रस घेत नाहीत. ह्या सर्व कारणांमुळे लढाऊ विचारसरणीच्याभोवती तरुण माणसांना जमवणे सोपे असते. रशिया व चीन ह्या दोन्ही देशात आपण कोणत्या ध्येयाकरता लढत आहो हे तेथील तरुण पिढीला पूर्ण माहीत असते. ह्याच्या उलट आपल्या संस्कृतीत आपण कोणचे तरी योग्य ध्येय शोधीत बसलो आहो. अमेरिकेतील तरुण लोक मोठ्या संख्येने निग्रो लोकांच्या न्याय्य हक्कांकरता झगडत आहेत हे एक स्तुत्य असे अपवादात्मक उदाहरण आहे. पण त्यांनी ह्या कार्याला ज्या उत्साहाने वाहून घेतले आहे त्यामुळे इतर अनेक महत्त्वाची कार्ये, उदाहरणार्थ युद्धबंदी, उत्साहाच्या आभावी मागे पडली आहेत. प्रत्यक्ष युद्धाला प्रोत्साहन देणाऱ्या माणसाला इतरांचा लढाऊ उत्साह जागृत करणे सोपे असते, कारण त्याचा काल्पनिक शत्रू किंवा बागुलबुवा त्याला नेहेमीच उपयोगी पडतो, व तो त्याचा पुरेपूर फायदा घेतो.

ह्या सगळ्याच दृष्टींनी शांततेच्या पुरस्कर्त्यांपुढे फार मोठ्या अडचणी असतात. ज्याज्याकरता तो जगतो व कार्य करतो, ज्या उच्च ध्येयाकरता तो खटपट करतो ती सर्व नैतिक जबाबदारीवर अवलंबून असतात किंवा असली पाहिजेत. अर्थात त्याकरता किती तरी ज्ञान अवश्य असते व सामाजिक घटनांचे अंतरंग कळावे लागते. अभ्यासाने मिळविलेल्या विद्वत्तेशिवाय कोणीही अशा ध्येयांबद्दल खरोखर उत्साही होऊ शकणार नाही. तर्कबुद्धीवर आधारलेल्या नीतीच्या निरपेक्ष वा शिक्षणनिरपेक्ष फक्त एकच मूल्य स्वतंत्रपणे अनुभवता येते– मानवी प्रेम आणि मैत्री. त्यातूनच सर्व दया व उपकार ह्यांचा उगम होतो आणि हीच खरी आक्रमणाच्या पूर्णपणे विरोधी अशी प्रवृत्ती. वस्तुस्थिती अशी आहे की प्रेम आणि मैत्री ही जगातील सर्व चांगल्या

गोष्टींची प्रतिनिधी आहे. त्याच्या उलट आक्रमक प्रवृत्ती– जिची कधीकधी मृत्यूच्या इच्छेशी तुलना केली जाते– सर्व दुष्ट गोष्टींची प्रतिनिधी आहे.

शांततेच्या पुरस्कर्त्यांला दुष्टपणाचा एखादा बागुलबुवा उत्पन्न करून एखाद्या चांगल्या कार्याकरता झटणाऱ्या लोकांमधील संबंध अधीक दृढ करून त्यांच्यात लढाऊ उत्साह उत्पन्न करणे शक्य नसते. केवळ "वाइटावर" हल्ला करणे हे बुद्धिवान लोकांना देखील कठीण वाटेल असे काम आहे. वाइट हे चांगल्याला धोका उत्पन्न करते अशी त्याची व्याख्या आहे आणि ज्याला आपण मूल्य देतो ते चांगले. शास्त्रज्ञाच्या मते ज्ञान हे सर्वांत उच्च असे मूल्य आहे, आणि ज्ञानार्जनात ज्यामुळे अडचणी उत्पन्न होतात त्याच्या ठिकाणी तो मूल्याचा अभाव आहे असे समजतो. माझ्या स्वतःच्या बाबतीत माझ्या आक्रमक प्रवृत्तीची माझ्या मनातील मंद कुजबूज बहुधा माझे मन वळवील की जे तत्त्वज्ञानी निसर्गशास्त्राकडे तुच्छतेने पाहातात व केवळ विशिष्ट विचारसरणीमुळे उत्क्रांति-तत्त्वाला विरोध करतात, ते वाइटाचे मूर्तिमंत प्रतिनिधी आहेत. जर मला आक्रमणाबद्दल व लढाऊ उत्साहाबद्दल जे ज्ञान आहे ते नसते तर मी कदाचित उत्क्रांति-तत्त्वाला विरोध करणाऱ्यांविरुद्ध एक धर्मयुद्ध सुरू केले असते. थोडक्यात म्हणजे वाइटाला आपण मानवी रूप देण्याचे टाळावे कारण नाही तर सर्व युद्धांमध्ये अती भयंकर असे धर्मयुद्ध त्यातून उद्भवण्याचा संभव आहे.

मी वर म्हटले की मानवसमाजातील महत्त्वाच्या मूल्यांचे ज्ञान होण्यास फार मोठी विद्वत्ता लागते, पण त्याचा अर्थ असा नाही की सर्वसाधारण लोकांचे ज्ञान त्या पातळीपर्यंत उंचावणे हे एक अशक्य काम आहे. मला फक्त एवढ्यावर जोर द्यायचा होता की हे काम केले पाहिजे. ह्या आपल्या आधुनिक व ज्ञानसमृद्ध जगात सरासरी-इतकी हुशारी असलेल्या मनुष्यांना खरी सांस्कृतिक व नैतिक मूल्ये सहज ओळखता येतील. निदान तीन थोर मानवी साहसे अशी आहेत की ती सर्वांनी मिळून तर केलेलीच आहेत पण त्यांचे मूल्य कोणीही सर्वसाधारण माणूस नाकारू शकणार नाही. ती म्हणजे कला, सौंदर्याची प्रचीती; शास्त्र, सत्याचा शोध; आणि जरी त्या दोहोंचा उपयोग करीत असले तरी तिसरे म्हणजे वैद्यकशास्त्र, मानवाचे दुःख कमी करण्याचा प्रयत्न.

अगदी निर्दय अशा धोकादायक हुकूमशहांनी सुद्धा, एखाद्या शत्रूराष्ट्राची किंवा आपल्याशी न पटणाऱ्या राजकीय पक्षाची सर्व कला अजीबात टाकाऊ आहे असे विधान केलेले नाही. जरी त्याला काही बाबतींत ती आवडली नाही तरी सर्वसाधारण सुशिक्षित मनुष्य दुसऱ्या संस्कृतीतील कलेची योग्यता ओळखू शकतो. शिवाय चित्रकला व संगीत ह्यांना भाषेची अडचण भासत नाही आणि त्यामुळे सांस्कृतिक भिंतीच्या एका बाजूच्या लोकांना कळू शकते की दुसऱ्या बाजूलासुद्धा सौंदर्य आणि चांगुलपणा ह्यांचे समर्थक आहेत. नीग्रो संगीताचे आज साऱ्या जगात आवडीने श्रवण होत आहे आणि ह्यामुळे कदाचित अमेरिकेतील वर्णवाद मिटवण्याला मदत होईल. नीग्रोंचे

स्वातंत्र्य हिरावून घेतल्यानंतर आणि त्यांची सांस्कृतिक परंपरा यशस्वी रीतीने नष्ट केल्यानंतर वांशिक अभिमान आणि काळ्यांच्या विरुद्ध असलेला पूर्वग्रह ह्यांनी त्यांना पाश्चिमात्य संस्कृतीत येऊ देण्यास व त्या संस्कृतीची मूलग्राही प्रमाणे आत्मसात करण्यास बंदी केली.

कलेवर एक मोठी जबाबदारी आहे आणि ती म्हणजे सर्व राष्ट्रांना व सर्व राजकीय पक्षांना पटेल व कोणीही त्याविरुद्ध मतप्रदर्शन करणार नाही अशी मूल्ये उत्पन्न करणे. जर कला एखाद्या राजकीय ध्येयाशी समरूप झाली तर ती आपल्या महान कार्याशी बेइमान झाली असेच म्हटले पाहिजे. कला, काव्य किंवा चित्रकला ह्यांत जर प्रचारकार्य शिरले तर त्या तिन्हींचे पावित्र्य नष्ट झाले व त्या दुष्ट झाल्या असे समजावे. संगीताने जरी लढाऊ उत्साहाला प्रचंड प्रमाणात जागृती आणता येत असली तरी ऐकणाऱ्याला कशाबद्दल लढाऊ उत्साह वाटावा हे ते सुचवू शकत नाही. म्हणून जुन्या सरदारी पद्धतीचा उच्चकुलीन मनुष्यसुद्धा मार्सेयेझ ह्या फ्रेंच सैनिकी गाण्याच्या रसास्वाद घेऊ शकतो. अर्थात त्याला त्याचा अर्थ कळत नाही हेच भाग्य, कारण त्यातील एक ओळ अशी आहे की, " त्याचे अशुद्ध रक्त खत म्हणून वापरावे."

शास्त्र आणि कला ह्यांच्यात अनेक बाबतींत साम्य आहे व ते जी मूल्ये उत्पन्न करतात त्यांना कोणीही राष्ट्रीय किंवा राजकीय कारणांमुळे विरोध करू शकत नाही. एखाद्या कलात्मक कृतीचे सौंदर्य जसे पाहिल्याबरोबर आपल्या मनावर छाप पाडते तसे मात्र शास्त्राचे नाही. शास्त्राचा व्यवहार भाषेशिवाय होऊ शकत नाही व त्याच्या सत्याची प्रचीती होण्यास वेळ लागतो. उलट कलाकृतींच्या मूल्यांबाबत मतभेद असू शकतात व कलेमध्ये खरी व खोटी असाही फरक करणे शक्य असते. पण शास्त्रीय संशोधनाच्या निष्कर्षांचा विचार करताना ह्या शब्दांना निराळाच अर्थ प्राप्त होतो शास्त्रांमध्ये सत्य ह्या शब्दाची व्याख्या अशी की, त्या वेळपर्यंत शोधून काढलेल्या वस्तुस्थितीचा बरोबर अर्थ जी उपपत्ती सांगू शकेल व जिच्या पायावर पुढील प्रगती करता येईल ते सत्य. शास्त्रज्ञाला हे पुरेपूर ठाऊक असते की, तो अंतिम सत्याच्या एकसारखा जवळ जवळ जात असतो पण प्रत्यक्ष अंतिम सत्य त्याला कधीही हस्तगत करता येणार नाही. पण आपण करीत असलेले विधान सत्याच्या जास्त जवळ जाते की कमी जवळ जाते हे ठरवून त्याला आपल्या संशोधनाबद्दल अभिमान बाळगता येईल. हे ठरवणे कोणा व्यक्तीच्या अधिकारावर अवलंबून नसते तर सर्व संस्कृतीतल्या व सर्व राजकीय मतांच्या लोकांनी एकमताने मान्य केलेल्या नियमांनुसार पुढे आणखी संशोधन करूनच ते ठरले जाते. मानवाच्या सांस्कृतिक उत्पादनापैकी शास्त्रीय ज्ञान ही सर्व मानवजातीच्या मालकीची संपत्ती आहे.

शास्त्रीय सत्य हे सार्वत्रिक आहे कारण ते मनुष्याच्या मेंदूने शोधून काढलेले असते, कलेसारखे ते मनुष्याने उत्पन्न केलेले नसते. तत्त्वज्ञानसुद्धा काव्यापेक्षा काही

निराळे नाही हे मूळ ग्रीक शब्द poicin = करणे ह्यावरून सिद्ध होते. शास्त्रीय सत्य हे बाहेर अस्तित्वात असणाऱ्या वस्तुस्थितीतून प्रयत्नांनी मिळवावे लागते व त्याचा मानवी मेंदूशी काहीएक संबंध नसतो. ज्याअर्थी ही बाह्य वस्तुस्थिती सर्व मानवांना सारखीच असते त्याअर्थी शास्त्रीय संशोधनाचे बिनचूक निष्कर्ष एकमेकांशी नेहेमी जुळलेच पाहिजेत, मग ते कोणत्याही राष्ट्रात अगर राजकीय वातावरणात काढलेले असोत. समजा, एखाद्या शास्त्रज्ञाने मुद्दाम किंवा नकळत आपल्या संशोधनाची फले आपल्या राजकीय मतप्रणालीला जुळावी म्हणून खोटी केली किंवा त्यांचे स्वरूप अगदी थोड्या प्रमाणात का होईना बदलले तर सत्यसृष्टी त्याच्यावर दुर्निवार्य असा मनाई हुकूम बजावील. ह्या संशोधनाचा प्रत्यक्ष उपयोग करू पाहताच ते फसल्याचे आढळून येईल. उदाहरणार्थ, काही वर्षांपूर्वी रशियामध्ये एक जीवशास्त्रज्ञांचा समूह होता. त्याने राजकीय कारणांकरता (आणि मला आशा आणि विश्वास वाटतो की त्यांनाही न कळलेल्या कारणांकरता) असे विधान केले की एका प्राण्याच्या किंवा वनस्पतीच्या आयुष्यात त्याने जे विशिष्ट गुण संपादन केले ते पुढच्या पिढीत उतरतात. हे विधान जगातील कोणत्याही प्रयोगशाळेत सिद्ध करता आले नाही आणि सर्व जगातील शास्त्र एक आहे आणि त्याचे कार्य सर्वत्र सारखेच चालते असा विश्वास ज्यांना वाटतो ते बुचकळ्यात पडले. पण आता ह्या जुन्या उपपत्तीबद्दल कोणी बोलत नाही आणि सर्व जगातले जीवशास्त्रज्ञ परत एक झाले आहेत. हा एक लहानसाच विजय, पण तो सत्याचा विजय होता !

वैद्यकशास्त्राला सर्व जगभर मिळालेल्या यशाबद्दल मला फार काही सांगण्याची जरूरच नाही. रेडक्रॉसचे पावित्र्य हा कदाचित सर्व देशांनी पाळलेला एकच नियम असावा.

अर्थात् केवळ शिक्षण म्हणजे ज्ञानदान ह्या अर्थाने वर दिलेल्या आणि अशाच दुसऱ्या नैतिक मूल्यांचा खरा अर्थ कळण्याचा नुसता पाया आहे. दुसरी एक आवश्यक गोष्ट अशी आहे की हे ज्ञान आणि त्यातून उद्भवणारी नैतिक मूल्ये अशा रीतीने पुढच्या पिढीकडे पोचली पाहिजेत की ती त्यांच्याशी एकरूप होऊ शकेल. जी गोष्ट मनोविश्लेषकांना बरेच वर्षे माहीत होती व मी ती पूर्वी सांगितलीच आहे की दोन पिढ्यांमधील नाते विश्वास आणि आदर ह्यावर उभारलेले असेल तरच मूल्यांची परंपरा उत्पन्न होऊ शकेल. मी पूर्वीच सांगितले आहे की अणुयुद्धाचा धोका जरी दृष्टी आड केला तरीही पाश्चिमात्य संस्कृतीचा नाश होण्याचा धोका आहे, कारण तरूण पिढीला सांस्कृतिक आणि नैतिक मूल्ये शिकवण्यात आपल्याला अपयश आलेले आहे. पुष्कळांना, विशेषत: जे प्रत्यक्ष राजकारणांत पडलेले आहेत त्यांना, माझी कायम शांतता राखण्याची व तरूण पिढीत कला, शास्त्र, वैद्यक इत्यादींकरता उत्साह निर्माण करण्याची आशा म्हणजे एक वेड आहे असे वाटेल. ते असा विचार पुढे मांडतील की आजची तरूण पिढी आधिभौतिकवादी (materialistic) आहे आणि सर्वच ध्येयांविषयी त्यांची

दृष्टी अत्यंत संशयी आहे आणि विशेषतः ज्या ध्येयांबद्दल वरच्या पिढीला आदर वाटतो त्यांच्याबद्दल तर त्यांना आणखीच दुरावा वाटतो. ह्याला माझे उत्तर असे आहे की हे सर्व खरे आहे, पण तरुण पिढीला तसे वागण्यास भरपूर सबबीपण आहेत. सांस्कृतिक व राजकीय कल्पना आज झपाट्याने बदलत आहेत. एवढेच काय, कोणत्याही पडद्याच्या आडसुद्धा मुळीच न बदललेल्या कल्पना सापडणार नाहीत. बाहेरच्या ग्रहावरून आपल्याकडे पाहाणाऱ्या निरीक्षकाच्या जागी आपण स्वतः आहो अशी कल्पना केली तर जगावर भांडवलशाहीचे राज्य राहील की समाजवादाचे हा अगदीच क्षुल्लक मुद्दा वाटतो. कारण त्या दोघातील फरक बऱ्याच प्रमाणात कमी होत आहेत. पृथ्वीबाहेरील निरीक्षकाला जे महत्त्वाचे प्रश्न वाटतील ते असे : प्रथम मानव आपली पृथ्वी, जीवन योग्य तऱ्हेने जगण्याइतकी, किरणोत्सर्गापासून मोकळी ठेवू शकेल की नाही? आणि दुसरे म्हणजे मानवजात आपल्या लोकसंख्येचा 'स्फोट' योग्य मर्यादेत ठेवील की नाही? कारण हा स्फोट अणुबाँबच्या स्फोटापेक्षाही नाशकारक होण्याची शक्यता आहे. आपली बहुतेक ध्येये आता लुप्त झाली आहेत हे उघड आहे पण तरुण पिढी मागच्या पिढीच्या चालीरीती व प्रमाणे का स्वीकारीत नाही त्याला आणखीही कारणे आहेत (प्रकरण १३ वे पहा). मला असे वाटते की पाश्चिमात्य संस्कृतीमधील "संतापलेल्या तरुणांना" मागच्या पिढीवर संतापायला भरपूर कारणे आहेत आणि आधुनिक तरुण नुसते संशयीच नव्हेत तर उच्छेदक वृत्तीचे झाले तरी मला आश्चर्य वाटणार नाही. माझी अशी समजूत आहे की सर्व ध्येयांबद्दल त्यांना वाटणारा अविश्वास त्यांच्यापुढे जी खोटी ध्येये अजूनही सार्वजनिक रीत्या ठेवली जातात व त्यांचा उत्साह जागृत करण्याचा प्रयत्न केला जातो त्याचा परिणाम आहे.

माझा असा विश्वास आहे की वर ज्या मूल्यांसंबंधी आपण विचार केला त्यांत शास्त्राला तरुण पिढीतील अविश्वास दूर करण्याचे महत्त्वाचे कार्य करावयाचे आहे. प्रामाणिक संशोधनाचे निष्कर्ष सर्व ठिकाणी एकच असणार. प्रयोगांचे निष्कर्ष कोणालाही पडताळून पाहाता येतात ह्यावरूनच शास्त्राचा प्रामाणिकपणा सिद्ध होतो. शास्त्राच्या निष्कर्षांबद्दल कोणतेही गूढ नसते. जेथे शास्त्रीय निष्कर्षांबद्दल दुराग्रही अविश्वास दाखवला जातो ते निष्कर्ष निर्विवाद आकड्यांनी सिद्ध करता येतात. मला वाटते की जे लोक सर्वांत अधीक आधिभौतिक व संशयी असतात त्याच लोकांचा उत्साह शास्त्रीय सत्याच्या व त्याबरोबरच्या इतर घटनांच्या बाजूने जोरात जागृत केला जातो.

अर्थातच जगातल्या सर्व लोकांनी आपल्याला शास्त्रीय संशोधनात गुंतवून घ्यावे असे माझे म्हणणे नाही. पण शास्त्रीय विषयांचे शिक्षण जर सर्वसाधारण झाले तर समाजातील चालीरीती व प्रमाणे ह्यांवर लोकमताची छाप पडेल. ह्या संदर्भात आपल्या वागणुकीवर ज्या जीवशास्त्राच्या नियमांच्या सखोल ज्ञानाचा परिणाम होतो त्यासंबंधी मी बोलत नाही आहे, तर शास्त्रीय विषयांच्या अभ्यासाचे फायदेशीर परिणाम कसे होऊ शकतील त्याबद्दलचा प्रश्न मी येथे पुढे मांडला आहे. जीवशास्त्राबद्दल मी पुढे जास्त

तपशीलवार विचार करणार आहे. शास्त्रीय विचारसरणीची शिस्त ज्याला लागली तो मनुष्य प्रामाणिकपणे वागायला शिकतो, ती सवयच त्याला लागते. अर्थातच शास्त्रीय सत्याची ही किंमत किती महत्त्वाची आहे हेही तो ओळखतो. शास्त्रीय सत्य हे असे एक ध्येय आहे की त्याकरता मनुष्य लढू शकेल, आणि जरी ते संशयातीत अशा वस्तुस्थितीवर आधारलेले असते तरीही ते कला, सौंदर्य किंवा पुराणातल्या जुन्या कथा ह्यांच्याइतके स्फूर्तिदायक व आकर्षक नसेल. पण एक गोष्ट आपण विसरता कामा नये की इतर कोणत्याही गोष्टीपेक्षा ते संशयातीत आणि निर्विवाद असते आणि सांस्कृतिक, राष्ट्रीय किंवा राजकीय संबंधांपासून अलिप्त असते.

जर एखादे मूल्य नैतिकदृष्ट्या कांटच्या स्पष्ट प्रश्नाच्या परीक्षेत उतरले व आपण त्याच्याशी एकरूप झालो, तर त्यामुळे राष्ट्रीय किंवा राजकीय आक्रमणाला प्रतिबंध होईल. एक अमेरिकन डॉक्टर जे होलो ह्यांनी असे दाखवून दिले आहे की जेव्हा लढाऊ उत्साहाने एखादा मनुष्य राष्ट्रीय किंवा राजकीय ध्येयाशी एकरूप होतो तेव्हा त्यातील धोक्याचे एक मुख्य कारण असे की मग त्याच्या मनात दुसरा कसलाही विचार येऊ शकत नाही. (ह्या मानसिक घटनांचे वर्णन मी तेराव्या प्रकरणात केले आहे.) एखादा माणूस आपल्याला " पूर्णपणे अमेरिकन " आहे असे समजण्याकरता त्याला " त्या " रशियनांचा विचार केल्याशिवाय उपाय नसतो आणि उलटपक्षीही तीच परिस्थिती आहे. ज्या ध्येयनिष्ठेने उत्साह मनातील इतर सर्व विचार नाहीसे करतो आणि ज्यांच्याशी तो माणूस एकरूप होतो ते ह्या विशिष्ट परिस्थितीत लढाऊ समूह असतात, त्यामुळे राष्ट्रीय किंवा राजकीय उत्साह इतके धोकादायक होतात की ते नैतिक दृष्ट्या संशयास्पदच ठरतात.

डॉ. होलो ह्यांची विचारसरणी पुढे चालवून आपण अशी कल्पना करू की एखाद्या माणसाचे राष्ट्रीय किंवा राजकीय संबंध काही असले तरी तो राष्ट्रीय किंवा राजकीय ध्येयांशी काही एक संबंध नसलेल्या विचारसरणीशी एकरूप होतो. समजा, मी माझ्या देशाबद्दल अभिमान बाळगणारा आहे (आणि खरोखरच तसा आहे) व मला दुसऱ्या एखाद्या देशाबद्दल तीव्र शत्रुत्वाची भावना वाटत असली (तशी ती वाटत नाही) तरी देखील त्या देशाचा नाश व्हावा अशी मी इच्छा करणार नाही; कारण त्या देशातही माझ्याप्रमाणेच अनुमाने करून जीवशास्त्रावर संशोधन करणारे, चार्लस डार्विनला मान देणारे लोक असतील व ते त्याच्या शोधांच्या सत्याचा प्रचार उत्साहाने करीत असतील; किंवा माझ्याप्रमाणे मिचेल अँजेलोच्या कलेचा आस्वाद घेत असतील; किंवा ग्योटेच्या फाउस्टबद्दल माझ्याइतकेच रसग्राही असतील; किंवा पोवळ्यांच्या खडकांचे संरक्षण करावे असे म्हणत असतील; किंवा माझ्या अनेक लहान लहान गोष्टींबद्दलच्या उत्साहात सहभागी होत असतील. जर माझ्या सांस्कृतिक व नैतिक मूल्यांपैकी एकाशी जरी शत्रू एकरूप झालेला असेल तर त्याचा निरपवाद द्वेष करणे मला शक्य होणार नाही.

ज्यांना लोक राष्ट्रीय किंवा राजकीय विचारसरणी विसरून स्वीकारतील अशा सांस्कृतिक व नैतिक ध्येयांची संख्या ते लोक आपला एकसंधी राष्ट्रीय किंवा राजकीय उत्साह व त्याची प्रेरणा किती प्रमाणात अनुसरणार नाहीत त्यावर अवलंबून असते. सर्व मानवजातीला शिक्षण दिल्यानेच प्रत्येक व्यक्ती ज्या इष्ट ध्येयांचा स्वीकार करते त्यांची संख्या वाढू शकेल. ह्या प्रकारे शिक्षण हे एका नव्या अर्थाने "मानवतावादी" होईल.

पूर्वीच्या केस ताठ करणाऱ्या व हनुवटी पुढे आणणाऱ्या प्रथम दर्शनी मोहक अद्‌भुतरम्य अशा उत्तेजक घटनांतून फक्त लढाऊ उत्साह उत्पन्न होतो; पण खरोखर जरूर अशी आहे की, मानवतावादी ध्येयांनी त्यांना मागे हटवून तरुण पिढीचे मन आपल्या बाजूला वळवले पाहिजे. शिक्षक आणि शिक्षित ह्यांच्यात बरीच हुशारी व बुद्धिमत्ता असल्याखेरीज हे लक्ष्य गाठता येणार नाही. मानवतावादी ध्येयांमध्ये एक प्रकारचा शुष्कपणा नेहेमीच असतो आणि त्यामुळे मानवांना त्या ध्येयांचे मूल्य ओळखणे कठीण जाणार आहे, पण त्यात मानवाला जी एक स्वर्गीय देणगी मिळालेली आहे तिची त्याला मदत होणार आहे. ती देणगी म्हणजे मानवाची विनोदबुद्धी. ह्या विनोदबुद्धीच्या उच्चतम रूपामुळे आपल्याला खरे आणि खोटे ह्यांच्यातील फरक ओळखता येतो. जी. के. चेस्टरटन ह्यानी एक अगदी नवीनच मत प्रदर्शित केले आहे की, भविष्यकाळातील धर्म पुष्कळशा प्रमाणात विकसित झालेल्या आणि इतरांपासून अगदी वेगळ्या अशा सूक्ष्म विनोदबुद्धीवर आधारलेला असेल. जरी ह्या विधानात बरीच अतिशयोक्ती आहे असे वाटेल, तरी मला वरील विधानानाला पुष्टी द्यावीशी वाटते. एका विरोधाभासाला दुसऱ्याने उत्तर द्यायचे तर मी म्हणेन की, आपण विनोदाचा पुरेशा गंभीरपणे विचार करीत नाही. जर विनोदबुद्धीच्या चांगल्या परिणामांविषयी माझी खात्री पटलेली नसती तर मी हे माझ्या आशावादावरील लिखाण इतक्या उत्कटतेने लिहिले नसते.

हास्य हे विनोद व्यक्त करण्याचे बाह्य चिन्ह आहे एवढेच नव्हे तर ते प्राणी-जातीच्या पूर्वेतिहासातून विकास पावलेले असावे. हास्याचे लढाऊ उत्साहाशी व गीझच्या विजयोत्सवाशी तीन प्रकारचे साम्य आहे. हे तिन्ही जन्मजात वर्तणुकीचे नमुने आहेत, आक्रमक प्रवृत्तीतून उगम पावलेले आहेत तरीही त्यांची मूळ प्रेरणा काही प्रमाणात कायम राहिलेली आहे आणि तिहींचेही सामाजिक नैसर्गिक कार्य एकच आहे. पाचव्या प्रकरणात सांगितल्याप्रमाणे जसा विजयोत्सव एका धोकादायक हालचालीची दिशा बदलल्यामुळे उत्पन्न झाला तसेच हास्यही विशिष्ट विधीनुसार उद्भवलेले असावे. विजयोत्सव व लढाऊ उत्साह ह्यांच्याप्रमाणेच हास्यामुळे त्यात भाग घेणाऱ्यांविषयी आपुलकीची भावना उत्पन्न होते आणि बाहेरच्यांबद्दल आक्रमक भावना उत्पन्न होते. एखाद्या गोष्टीबद्दल सर्वांनी मनापासून खदखदून हसण्यामुळे त्यांच्यात एकदम वैयक्तिक आपुलकीची भावना उत्पन्न होते. एकाच ध्येयाबद्दल उत्साह वाटण्यासारखीच ही घटना आहे. एखादी गोष्ट दोघांनाही हास्यास्पद वाटली

तर तीमुळे खऱ्या मैत्रीची सुरुवात होते एवढेच नव्हे तर मैत्री होण्याचे ते पहिले पाऊल असते. हास्याने वैयक्तिक संबंध दृढ होतात पण त्यामुळे एक मर्यादाही आखली जाते. जर तुम्हांला दुसऱ्यांच्याबरोबर हसता आले नाही तर तुम्ही त्यांच्या समूहाच्या बाहेरचे आहा अशी तुमची कल्पना होते आणि ते हास्य तुमच्याबद्दल मुळीच नसले किंवा कोणच्याच एखाद्या विशिष्ट गोष्टीबद्दल नसले तरीही तुम्हांला आपण बाहेरचे आहो असे वाटते. जर खरोखर हास्य कोणत्या तरी बाहेरच्या व्यक्तीबद्दल असले, उदाहरणार्थ त्या व्यक्तीचा तुच्छतादर्शक उपहास होत असला, तर त्यातील आक्रमक प्रवृत्तीचा भाग व विजयोत्सवाच्या काही अंगांशी त्याचे साम्य सहज दिसून येते. अशा वेळी हास्य हे एक निर्दय शस्त्र बनू शकते व एखाद्या असहाय अशा मनुष्याला निष्कारण इजा पोचते. लहान मुलाच्याविरुद्ध हास्याचा उपयोग तर कधीही करू नये. माझ्या मते तो गुन्हा आहे.

तरीही उत्साहापेक्षाही उच्च अर्थाने हास्य हे मानवाचे वैशिष्ट्य आहे. दोहोंच्याही मागे शरिरातील हालचालीत जरी धमकी देण्याची भावना असली तरी हास्याच्या बाबतीत त्यात कार्य आणि स्वरूप ह्यात फार मोठा बदल झालेला आहे. हास्य कितीही जोरात असले तरी त्याचे आक्रमक प्रवृत्तीत रूपांतर होण्याची भीती नसते. भुंकणारे कुत्रे कधीकधी चावतात पण हसणारा मनुष्य कधी बंदुकीची गोळी सोडत नाही. आणि हास्याच्या शारीरिक हालचाली ह्या जन्मजात प्रवृत्तीमुळे माणसाच्या अजीबात ताब्यात राहात नसल्या व म्हणून उत्साहापेक्षाही हास्यावर नियंत्रण ठेवता येत नसले तरी उलट हास्यावर तर्कबुद्धीचे नियंत्रण जास्त असू शकते. हास्यामुळे आपली खरेखोटे समजण्याची शक्ती कमी होत नाही तर ह्याच्या उलट उत्साहामुळे स्वतःवर नियंत्रण ठेवण्याचा विचारसुद्धा नाहीसा होतो.

तर्कबुद्धीचे हास्यावर जे नियंत्रण असते त्यामुळे आपल्याला हास्याचा जो उपयोग करता येतो तो जर आपण लढाऊ उत्साहाच्या बाबतीत लावला तर ती परिस्थिती धोकादायक होईल, हास्य आणि उत्साह ह्या दोहोंचाही योग्य तऱ्हेने कुशलतेने हाताळून हल्ला करणाऱ्या कुत्र्यांसारखा उपयोग करता येईल– आपल्या बुद्धीला वाटेल त्याच्यावर त्या कुत्र्यांना हल्ला करण्यास उत्तेजन देता येईल. पण हास्य जरी अत्यंत चीड आणणाऱ्या व तुच्छतादर्शक हेटाळणीच्या स्वरूपात असले तरी ते तर्कबुद्धीची आज्ञा झुगारून देत नाही. ह्याच्या उलट उत्साह नियंत्रणाच्या बाहेर जाऊन मालकावरच उलटण्याचा संभव असतो.

असा एक शत्रू आहे की त्यावर हास्याच्या मदतीने जोराचा हल्ला करणे रास्त ठरेल आणि तो म्हणजे खोटी विधाने अगर खोट्या कल्पना. लबाड माणसाने आपले उद्देश सफल करण्याकरता व लोकांचा उत्साह जागृत करण्याकरता एखादे कृत्रिम ध्येय त्यांच्या पुढे मांडणे ह्यापेक्षा जगात दुसरी कोणतीही नीच गोष्ट नसेल की जिचा ताबडतोब नाश केला पाहिजे. विनोद हा खोटे शोधून काढण्यात फार पटाइत आहे,

आणि त्याच्या गूढ कार्यक्षमतेमुळे युक्तीने पुढे मांडलेल्या खोट्या ध्येयांचा व उत्साहाचे ढोंग करणाऱ्या कपटीपणाचा त्याला ताबडतोब पत्ता लागतो. अशा तऱ्हेच्या ढोंगाच्या परिस्फोट ह्यापेक्षा जगात फारच थोडे विनोदी प्रसंग असू शकतील. एखाद्या विशिष तोऱ्याने वागणाऱ्या माणसाची एकदम फजिती झाली किंवा आत्मप्रौढीचा फुगा विनोदाच्या टाचणीने फाडकन् फुटला म्हणजे मनावरील ताण त्यामुळे एकदम कमी होऊन आपल्याला मुक्त मनाने हास्याचा आस्वाद घेता येतो. सहजप्रवृत्तीच्या शरीराच्या अनियंत्रित हालचालींपैकी ही एकच अशी आहे की नैतिक जबाबदारीसुद्धा तिला पसंती देते.

जबाबदार नैतिकता नुसती विनोदाच्या परिणामांना पसंती देते एवढेच नव्हे तर त्यांना जोराचा आधार देते. उपरोध किंवा उपहास ह्या शब्दांची कोशातील व्याख्या अशी आहे की ते समाजातील दुर्गुण व मूर्खपणा ह्यांच्याविरुद्ध लिहिलेले लिखाण असावे. उपहासात्मक लिखाणाची लोकांची मने वळवण्याची शक्ती त्याच्या आकर्षणावर अवलंबून असते. जे लोक प्रत्यक्ष नैतिक प्रवचने ऐकून कंटाळले आहेत आणि संशयी वृत्तीचे आणि अति आधुनिक झाले आहेत त्यांना औपरोधिक लिखाण आवडते. थोडक्यात म्हणजे आधुनिक काळात उपहास हेच योग्य प्रकारचे प्रवचन आहे.

ढोंगी ध्येयांची चेष्टा करण्यात विनोद हा बुद्धिवादी नीतिमत्तेचा मोठा सहाय्यक आहे; कदाचित त्याहीपेक्षा जास्त प्रमाणात तो स्वतःचा उपहास करण्याचे कार्य करतो. आजकाल आपण सर्वच आढ्यताखोर किंवा पावित्र्याचे ढोंग करणाऱ्या लोकांबद्दल अतिशय असहिष्णु असतो, कारण प्रत्येक बुद्धिमान मनुष्यात थोड्याबहुत प्रमाणात स्वतःचा उपहास करण्याची प्रवृत्ती असावी अशी आपली अपेक्षा असते. एवढेच काय, जो मनुष्य नेहमी स्वतःबद्दल गंभीर रीतीनेच विचार करतो तो अगदी माणसासारखाच आहे की नाही ह्याची आपल्याला शंका वाटते व त्याला सबळ कारणही आहे, जर्मन व्यवहारातील भाषेत त्याला "प्राण्यांचा गंभीरपणा" म्हणतात व ज्या माणसाला आपण कोणीतरी फार बडे आहो असा गर्व झालेला असतो (megalomania = श्रेष्ठत्वाची भ्रामक कल्पना) तो नेहमी गंभीर असतो व ते त्याच्या गर्वाचे एक कारणच असते. मानवाची सर्वात उत्तम व्याख्या अशी : मानव हा एकच असा प्राणी आहे की त्याला विचार करता येतो आणि भोवतालच्या जगाच्या संदर्भात आपले स्थान काय हे तो ओळखू शकतो. आपण खरोखर कसे आहो हे कळण्यात गर्वाचा फार मोठा अडथळा होतो आणि गर्वाला मदत करायला स्वतःची फसवणूक फार उपयोगी पडते. माझा असा दृढ विश्वास आहे की ज्या माणसामध्ये पुरेशी विनोदबुद्धी आहे तो खुशामतीला बळी पडून स्वतःबद्दल भलतीच कल्पना करून घेईल असा धोका नाही, कारण त्याच्या चटकन् ध्यानात येईल की जर तो खुशामतीला बळी पडला तर तो आढ्यताखोर गाढवाचीच प्रतिमा बनेल. मला असे वाटते की आपल्यातील विनोदबुद्धीचे सूक्ष्म आणि चलाख असे आकलन करणे हा स्वतःशी प्रामाणिक राहाण्याचा सर्वात उत्तम

मार्ग आहे आणि त्यामुळे बुद्धिवादावर आधारलेल्या नीतीचे मूळ तत्व सिद्ध होते. विनोद आणि स्पष्ट प्रश्न (Categorical question) ह्यांमध्ये एक साम्य आहे : ती दोन्हीही तर्कशास्त्रीय विसंगती किंवा असंबद्धता ह्यांनी अडवली जातात. बुद्धिवादाविरुद्ध वागणे हे नुसते अनीतिकारक असते एवढेच नव्हे तर ते पुष्कळदा गंमतीदारही असते ! " तू आपल्या स्वतःला फसवू नकोस " ही खरोखर पहिली आज्ञा असावयास पाहिजे (येथे ख्रिस्ती धर्मातील दहा आज्ञांचा संदर्भ आहे). ती आज्ञा पाळण्याच्या आपल्या प्रवृत्तीचे प्रमाण आपण दुसऱ्यांशी वागताना किती प्रामाणिकपणे वागतो ह्यावर अवलंबून असते.

केवळ वर दिलेल्या निरनिराळ्या विचारांच्या जोरावरच मी विनोद ही एक जास्त आशावाद उत्पन्न करणारी शक्ती आहे असे मानीत नाही. मला असे वाटते की आधुनिक मानवात विनोदबुद्धी खूप वेगाने वाढत आहे. सांस्कृतिक परंपरेमुळे विनोद जास्त परिणामकारक होत आहे व त्यामुळे त्याला अधीक मान मिळत आहे, की उपजत बुद्धीमुळे हसण्याच्या प्रवृत्तीला मानवाच्या पूर्वेतिहासामुळे अधीक शक्ती प्राप्त होत आहे हा महत्त्वाचा मुद्दा नाही. बहुधा दोन्ही घटना क्रियाशील असतील. काही असले तरी अप्रामाणिकपणा शोधून काढण्यात विनोद वेगाने परिणामकारक होत आहे, अधीक शोधक व अधीक मार्मिक होत आहे. पूर्वीच्या कालातील विनोद निदान मला तरी कमी परिणामकारक, कमी बोचक व कमी मार्मिक असा वाटतो. चार्लस डिकन्स हा एकच जुन्यांपैकी असा लेखक आहे की मानवी स्वभावाचे त्याचे औपरोधिक लिखाण मला मनापासून हसायला लावते. कोणत्या प्रचलित दुर्गुणांच्या किंवा मूर्खपणाच्या विरुद्ध शेवटचे रोमन लेखक किंवा अब्राहाम अथवा पवित्र क्लारा आपला रोख वळवीत आहेत, हे मला समजते पण मला त्यामुळे हसू येत नाही. निरनिराळ्या ऐतिहासिक युगांत लोकांना कोणत्या परिस्थितीने हसायला उत्तेजन मिळत होते ह्यावर जर संशोधन केले तर ते खासच उद्बोधक ठरेल.

माझा असा विश्वास आहे की विनोदाचा मनुष्याच्या सामाजिक वर्तणुकीवर परिणाम होतो आणि एका बाजूने तरी त्याचे नैतिक जबाबदारीशी साम्य असते. त्याच्यामुळे जग अधीक प्रामाणिक होते व अर्थातच मनुष्याला अधीक चांगले वसतिस्थान बनते. माझा असा विश्वास आहे की हा त्याचा परिणाम वेगाने वाढत आहे आणि हळूहळू पण सूक्ष्मपणे तर्कपद्धतीत शिरत आहे, तिच्याशी अधीक निकट संबंध प्रस्थापित करीत आहे आणि ह्या सर्वांचा परिणाम नीतिमान उंचावण्यामध्ये होत आहे. ह्या अर्थाने मी जी. के. चेस्टर्टन ह्यांच्या आश्चर्यकारक विधानाशी सहमत आहे.

वरील सर्व विवेचनात प्रथम मला जे माहीत आहे त्यापासून सुरवात करून नंतर मला जे संभाव्य वाटते ते मी सांगितले आणि शेवटी मी कशावर विश्वास ठेवतो त्याचा उल्लेख केला. शास्त्रज्ञाने अशी पद्धत स्वीकारू नये असा कोठे कायदा नाही. सत्याचा अखेरीस विजय होईल असा माझा विश्वास आहे. हे जरी थोडे

आक्रमताखोर वाटले तरी मला प्रामाणिकपणे असे वाटते की ही गोष्ट घडून येण्याचा अतिशय संभव आहे. मी असेसुद्धा म्हणेन की हे अटळ आहे– अर्थात मानवजातीने नजीकच्या भविष्य काळात स्वतःचा नाश करून घेतला नाही तर. कारण ती शक्यता नजरेआड करता येणार नाही. तसे झाले नाही तर असे भविष्य वर्तवण्यास हरकत नाही, की मानवजातीच्या जीवशास्त्रातील साधे नियम व मानवाच्या वर्तणुकीबद्दलचे निर्बंध पुढे मागे लोकांच्या सर्वसामान्य ज्ञानाचा भागच बनतील. बाराव्या प्रकरणात वर्णन केलेल्या साध्या शास्त्रीय सत्यांचे ज्ञान जसे आज सामान्य माणसालाही झालेले आहे तशीच परिस्थिती जीवशास्त्र आणि मानवी वर्तणुकीबद्दलच्या नियमांची होईल. प्रथमप्रथम मानवाच्या आपल्या स्वतःच्या मोठेपणाबद्दलच्या ज्या कल्पना होत्या त्यामुळे अशा प्रकारचे नियम स्वीकारण्याची त्याची तयारी नव्हती. सबंध मानवजातीचे अस्तित्व नाहीसे होण्याची भीती मानवाला स्वतःबद्दलचे ज्ञान होण्यास व त्यामुळे सावध होण्यास मदत करील अशी आशा करणे धाष्ट्र्याचे आहे काय ?

जीवशास्त्रातील मूलभूत तत्त्वांचे ज्ञान कोणत्याही समंजस माणसाला करून देणे ही गोष्ट अव्यवहार्य आहे असे मी समजत नाही. गणितातील इंटीग्रल कॅल्क्युलस किंवा चक्रवाढ व्याजाचा हिशोब करण्यापेक्षा जीवशास्त्राची मूलतत्त्वे समजणे सोपे आहे. शिवाय जीवशास्त्र हा एक आकर्षक असा विषय आहे. विशेषतः तो जर चांगल्या रीतीने शिकवला तर विद्यार्थ्यांच्या हे चटकन् लक्षात येते की तो स्वतः सजीव प्राणी असल्यामुळे जे त्याला शिकवले जाते ते प्रत्यक्ष त्यालाही लागू असते. जीवशास्त्राचे उत्तम प्रकारचे शिक्षण हा एकच पाया आहे की त्यावर मानवजातीबद्दल आणि मानवाचे विश्वाशी कांय नाते आहे ह्याबद्दलची विश्वसनीय अशी मते बनू शकतील. तत्त्वज्ञानावर आधारलेल्या मानवशास्त्राने जीवशास्त्राकडे दुर्लक्ष करून मानवाच्या मनात एक खोटा अभिमान उत्पन्न केला आणि त्यामुळे मनुष्य फार खालच्या पातळीवर गेला. खरे म्हणजे मानवजातीचे (Homo Sapiens) जीवशास्त्र हेच खरे "महत्त्वाचे शास्त्र" मानले पाहिजे.

मानवाबद्दलचे व मानवाच्या विश्वातील स्थानाबद्दलचे पुरेसे ज्ञान झाले की मी मागे म्हटल्याप्रमाणे आपोआप आपल्याला कोणत्या ध्येयांच्या पूर्तीकरता प्रयत्न करावयाचे ते कळू लागेल. पुरेशी विनोदबुद्धी असेल तर मानवजात खोट्या आणि फसव्या ध्येयांबद्दल असहिष्णु होईल. विनोदबुद्धी आणि ज्ञान ह्यावर सुसंस्कृतीची आशा केंद्रित झालेली आहे. तिसरी एक अत्यंत दूरची आशा मानवाच्या पुढील उत्क्रांतीवर अवलंबून आहे. वर जे संस्कृतीसंबंधीचे मुद्दे सांगितले त्यामुळे मनुष्यातील निवडीवर परिणाम घडून येईल व मनुष्यात इष्ट असे बदल घडून येतील. अश्मयुगापासून आजपर्यंत मनुष्याची अनेक वैशिष्ट्ये सद्गुण म्हणून मानले गेले होते ते आज विचारी माणसांना धोकादायक वाटतात तर विनोदबुद्धी असणाऱ्यांना ते हास्यास्पद वाटतात. कांही शतकांच्या नैसर्गिक निवडीमुळे उटे ह्या दुर्दैवी टोळीतील माणसांतील आक्रमक प्रवृत्ती खूप जोराने वाढत गेली तर आपल्याला अतिशयोक्त आशावादी न बनता असे समजायला हरकत

नाही, की दुसऱ्या एका प्रकारच्या निवडीमुळे सुसंस्कृत मानवात आक्रमक प्रवृत्ती सुसह्य पातळीवर आणली जाईल, पण तिचे अत्यावश्यक कार्य नाहीसे होणार नाही.

उत्क्रांतीचे थोर रचनाकार राजकीय संघर्ष व युद्धे ह्यांचे प्रश्न सोडवतील पण ते सोडवताना आक्रमक प्रवृत्ती व तिचे सामाजिक स्वरूप लढाऊ उत्साह ही ते अजिबात नष्ट करणार नाहीत. हे त्यांच्या सिद्ध झालेल्या पद्धतीशी जमणार नाही. जर जीवशास्त्रात एखादी नवी परिस्थिती उत्पन्न झाली व एखादी शक्ती हानीकारक होऊ लागली तर ती पूर्णपणे नाहीशी करून अजिबात काढून टाकली जात नाही, कारण त्यामुळे तिची आवश्यक कार्येही नष्ट होतील. नेहमी अशा प्रकारचा प्रश्न एका नवीन निर्बंधाच्या यंत्रणेचा विकास होऊन सोडविला जातो. ही यंत्रणा त्या विशिष्ट परिस्थितीतून उत्पन्न झालेली मानवाच्या मनातील हानीकारक प्रेरणा नाहीशी करते पण इतर कोणत्या कार्यात व्यत्यय आणीत नाही.

आपल्याला माहीत आहे की, पृष्ठवंशी प्राण्यांच्या उत्क्रांतीतील वैयक्तिक प्रेम आणि मैत्री ह्या दोन गोष्टींच्यामुळे मोठी क्रांती घडून आली, कारण त्यामुळे एकाच जातीच्या प्राण्यांना एकत्र राहून आपल्या टोळीच्या हिताकरता प्रयत्न करता येणे शक्य झाले. मानवी समाज ह्या वैयक्तिक संबंधावर अवलंबून आहे पण आपण हेही ओळखले पाहिजे की, हा वैयक्तिक संबंध किंवा आपुलकीची भावना जितक्या मोठ्या समाजाला लागू व्हायला पाहिजे तितकी होत नाही. ह्या वैयक्तिक संबंधामुळे ज्यांची एकमेकांना माहिती आहे व जे मित्र आहेत त्यांच्यात आक्रमण होत नाही. पण जे आवश्यक आहे ते असे की सर्व राष्ट्रांच्या व सर्व निरनिराळ्या विचारसरणीच्या लोकांमधील आक्रमण थांबले पाहिजे. ह्याचा अगदी उघड दिसणारा निष्कर्ष असा की प्रेम आणि मैत्री ही सर्व मानवांबद्दल वाटली पाहिजेत व आपण आपल्या सर्व बांधवांवर कोणताही फरक न करता प्रेम केले पाहिजे. ही आज्ञा नवीन नाही. (दहा आज्ञांमध्ये आपल्या शेजाऱ्यावर प्रेम करण्याची आज्ञा आहेच.) आपल्या तर्कबुद्धीला तिची आवश्यकता सहज पटते व आपल्या भावनेला तिचे सौंदर्यही अनुभवास येते. पण आपला स्वभाव असा बनलेला आहे की आपण ती आज्ञा पाळीत नाही. प्रेम आणि मैत्री ह्यांची खरी प्रचीती आपल्याला व्यक्तीबद्दलच येऊ शकते आणि आपण आपल्या विचारशक्तीचा कितीही उपयोग केला तरी ही वस्तुस्थिती बदलत नाही. पण उत्क्रांतीचे थोर रचनाकार ही वस्तुस्थिती बदलू शकतील व ते ती बदलतील असा मला विश्वास वाटतो. माझा नैसर्गिक निवडीवर जसा विश्वास आहे तसाच मानवाच्या तर्कबुद्धीवर आहे. मला वाटते की तर्कबुद्धी योग्य निवडीच्या बाजूने व योग्य दिशेने कार्य करील. नजीकच्या भविष्यकाळातच आपल्या पुढच्या पिढ्यांच्या अंगी सर्वांत महत्त्वाची व सर्वांत मनोहर अशी आज्ञा पालन करण्याची प्रवृत्ती उत्पन्न होईल असा माझा विश्वास आहे.

GLOSSARY

इंग्रजी शास्त्रीय व तांत्रिक शब्द– त्यांचे प्रतिशब्द किंवा अर्थ

Aggression — आक्रमण; आक्रमक प्रवृत्ती.
Amplitude — समृद्धता.
Appetitive — भूक शमविणारा.
Aquarium — प्रयोगशालेतील जलाशय.
Behaviour Pattern — वागणुकीचा नमुना.
Buccal — तोंडासंबंधी.
Constructors of Evolution — उत्क्रांतीचे रचनाकार.
Consummatory — पूर्ततेची क्रिया.
Convergent Adaption — केंद्रबिंदूशी जमवून घेणे.
Drive — शक्ती; प्रेरणा.
Ecology — भोवतालच्या परिस्थितीबद्दलचे शास्त्र.
Epiphenomenon — सहघटना.
Ethlogy — स्वभावाच्या अभ्यासाचे शास्त्र.
Evolutiou — उत्क्रांती; विकास.
Factor Analysis — अवयव–विश्लेषण.
Force Vitale — विशेष प्रकारची जीवनशक्ती.
Genocopy — आनुवंशिकतेची नक्कल.
Genus — पोटजात.
Great Constructors — थोर रचनाकार. (विकास घडवून आणणाऱ्या दोन घटना– नैसर्गिक निवड आणि परिवर्तन.)
Homosexuality — समलिंगी प्रवृत्ती.
Inertia — अक्रियता.
Injunctive Definition — हुकुमाप्रमाणे होणारी घटना.
Innate — जन्मापासूनचा; सहज.
Instinct — उपजतबुद्धी; जन्मजात प्रवृत्ती.

Local Mating — स्थानीय संयोग.
Manatee — समुद्र-गाय.
Marsupial — शिशुधान.
Materialism — आधिभौतिक वाद.
Mood Transmission — मनःस्थितीचे संचारण.
Motivation — कारणीभूत होणे; प्रवृत्ती; चेतना
Motor Pattern — चेतनेचा नमुना.
Mutation — परिवर्तन; बदल.
Myth of Creation — उत्पत्तीची कथा.
Natural Science — सृष्टीतील घटनांचे शास्त्र.
Natural Selection — निसर्गाची निवड.
Odonus Niger — निळा ट्रिगर मासा.
Ontogeny — एकाच प्राण्याच्या अगर वनस्पतीच्या जन्मापासूनचा इतिहास.
Partridge — तीतर पक्षी.
Pathology — शारीरिक विकृतीचे शास्त्र.
Phenocopy — बाह्य रूपाची नकल.
Phylogeny — एखाद्या प्राणी अगर वनस्पतीच्या जातीच्या विकासाचा पूर्वेतिहास.
Physiology — शरीरक्रियाशास्त्र.
Pseudo-Speciation — खोटे विशिष्टीकरण.
Psycho-analysis — मनोविश्लेषण.
Psychopath — मानसिक समतोल बिघडलेली व्यक्ती.
Psychopathology — मनोविकृतिशास्त्र.
Purposive Psychology — सहेतुक मानसशास्त्र.
Quoodle — एक सस्तन प्राणी.
Redirected Activity — नवीन दिशा दिलेली प्रक्रिया.
Reflexes — प्रतिक्षिप्त क्रिया.
Regression — प्रतिगमन.
Spiny Boxfish — एक प्रकारचा साळिंदर.
Stimulus — उत्तेजक.
Struggle for Existence — जीवनकलह.
Sublimation — उदात्तीकरण.
Survival — टिकून राहणे.

Sympathetic Nervous System — पाठीच्या कण्यातून हृदय व इतर इंद्रियांकडे जाणारे मज्जातंतू.

Teleost — हाडांचा सापळा असलेले मासे.

Vertebrates — पृष्ठवंशी प्राणी.

Virology — अतिसूक्ष्म जीवबिंदूंचे शास्त्र.

Vitalism — वैज्ञानिक व रासायनिक घटकांच्या पलीकडे शरीरात एक तत्त्व आहे असा विश्वास.

Vulnerable — भेद्य.

सूची

अक्रियता (इनर्शिया) २९
अमेरिकन इंडियन ६२
अल्कोहोल (मद्य) २१९
ॲकेशिया २
ॲट्रियम ७७

आक्रमक प्रवृत्ती २४१ इ.
आक्रमणापासून फायदे १७
आर्गस तीतर ३३, ३४
आदिवासी टोळ्या ७१
आनुवंशिकता ५२, २०७, २२९
आफ्रिकन ल्युएल मासे ९८

इकॉलजी २४
इच्छाशक्ती २०१
इंद्रिय ८

उटे अमेरिकन इंडियन २११
उत्तेजक (स्टिम्युलंट) ११२
उपजत प्रवृत्ती ४२
उपजत बुद्धी ७३, ९४, १०३, १७८, २१४
उंदीर ९, ७९, १३८, १४१

एंजल ६
एम्पिस ५५
एम्फिड माशी ५५

ओडोनेस नायगर १२
ओल्ड स्कूल टाय ६९
ऑस्ट्रालोपिथेकस २०९, २१५

कबूतर ४३, ११०
करकोचा पक्षी १५१
कला २४७
कळप १२२, १२४, १२५, १२८, १२९, १३९, १४०, १४५
काटेरी शिंपल्याचे कालव (सी-अर्चिन) २६
कालव १०
कावळा १०४
किटिवेक पक्षी ११७
कीटक १३७
कुत्रा २८, ७५, ८२, ८३, १०४, १०६, १०७, १११, ११३, ११६
कूडल २७
केन २१६
कँगारू १९६
कॅक्लिंग १५९, १६०, १६१, १६३, १६४
कोल्हा २०
कॉन्ड्रॉडे ११७
केटेशस् (चुनखडीचे) युग १४८
को-मान्योन मानव २१८

खेळातील स्पर्धा २४२ इ.
खंजन (वॅग् टेल) पक्षी २०

गल् पक्षी ११६, ११७
गाणारे पक्षी ११०
गाफ्सा तलाव १३५, १४४
गिधाडे १२२

गीझ बदके २०, ८०
गॅनेट पक्षी १२९, १३४
गोगलगाई ३
ग्रंट ४, ७, १५
ग्रेलॅग गूझ ५८, ८५, ११९, १५८,
१६१, १६६, १६८, १६९,
१७२, १७९, १८४, १८९,
२२५, २३४.

घुबडे १८
घुशी २०६
घूस १३७, १४२, १४३

चालीरीती २२८
चिक्लिड मासा २१
चिंपांझी ३८, १९२, १९९, २१०,
२१६, २३२
चेतनेचा नमुना ६९

जन्मजात प्रवृत्ती २२७, २३८
जलाशय (कृत्रिम) ८, १०, ११, इ.
जवनिके (व्हेंट्रिकल) ७७
जाति-अनुवंशिकता ४८
जीवनशक्ती २०३
जीवनकलह १७, १८
जॅकडॉ पक्षी २०, ३७, ११७
जूलियन हक्स्ले ३१

झेब्रा १८, २१

टर्की कोंबड्या १०१, १०२
टर्टल ग्रास २
ट्रंक २६
ट्रिचिनोसिस ६१

डोकी मारण्याची चाल
(हेड हंटिंग) २२६

तर्कबुद्धी (रीझन) २१४
तारांकित आकाशी रंगाचे मासे १४
तीतर (पार्टिज) २

दिशा बदललेल्या प्रक्रिया १४७

नाइट हेरॉन १०४, १०५, १३३,
१३४, १३५
नॉर्डेरोग बेट १४३
निर्णायक प्रतिक्रिया ८४
निवड (सिलेक्शन) ७५
निळा ट्रिगर १३
निळा डेव्हिल १२
निर्बंध (टाबू) ९५
नीडलफिश ५
नैसर्गिक निवड ९, १५०

पर्च मासा ९६
पफर २, २६
परिवर्तन (म्युटेशन) ९, ४०, ४८,
७५, १४९, १५०
पॅरॅडाइझ पक्षी ६५
पाठीचा कणा नसलेले प्राणी १२२
पांढरे करकोचे १३२
पुंजशक्ती (कांटम्) २०१
पेकिंग ऑर्डर (Pecking Order)
३६
पोचार्ड बदक ५३
पोपट ११०
पोवळे ८
पोवळ्याचे खडक १

प्रतिक्षिप्त क्रिया (रिफ्लेक्स) ७८
प्रमुख प्रेरणा ९०
प्रवाळ खडक २७
प्रेइंग मँटिस १०६
प्रेरणांचा विरोध ८२
प्रेरणांचे विश्लेषण ८८
प्रोटोप्लॅझम् १९७
पृष्ठवंशी प्राणी १००, १०३, ११६

फिंच पक्षी १०८
फुलपाखरू मासे २५
फ्लॉरिडा १, ७

बगळा ११४
बटरफ्लाय मासा १०, १२
बबून ३८, ११९
बदक २०
बदक (यूरोपातील) ४९
बर्ड ऑफ पॅरॅडाइझ ३३
बायसन रेडा ३२
बाराकुडा ५, १२५
बिटर लिंग १४
बुलफिंच १०९, १११
बेडूक ३१
बो ग्रेगरी ६
ब्रॅब्लिंग पक्षी १२३
ब्ल्यू ट्रिगर मासा ४५

मनोविकार शास्त्र २२०
मसाई ११९
माउथब्रीडर ९८
मांजर ९, २८, ७९, ११२
मार्टेन ११२
मानेचा कोन १७०

माशा १२२
मँटिड १०६
मॅनॅटी ४
मॅलार्ड बदक ५०, ५१, ५२, ५४, १५२, १५३
मँडॅरिन बदक ३३

यूकॅलिप्टस १९६

रक्तवाहिन्यांचे जाळे ११४
रचनाकार ३८, ३९
रफ मासा ३३
रानउंदीर १३८
रानटी बदक १५३
रेनडियर ३२
रोलिंग १५९, १६०, १६३, १६४

लढाऊ उत्साह २३१, २३३ इ.
लार्गो ३
लांडगा १०४, १०७, ११३, ११८
लिंग्नम व्हिटे की २
लॅटिन लोक ७०
लॅबिरिंथ मासे १३, ९७
लेमूर माकड १५४
लॉगरहेड स्पंज १

वापीटी हरण ६०
विजयाचा समारंभ १६१, १६३, १६४, १६७ इ.
विजयोत्सव १५२, १५५, १७८
विधीकरण ४८, ९९
विधीनुसार युद्ध ९५, ९७
विनोदबुद्धी २५२ इ.
विरोधी प्रेरणा ९२

विशिष्टीकरण ६८
व्हायर्टेलिस्ट ४२, ४३
व्हायरॉलजी १९७

शामाश्रश पक्षी १५४
शेल्ड्रेक बदक ५०, ५१, १५६, १५७, १५८
शिरशिकार (हेड हंटिंग) २१७

समाज संघटना १२१
समलिंगी प्रवृत्ती १७१, १७३
सार्जंट मेजर १६
सापेक्ष जुळणी ८१
सामाजिक अनुमान १२७
साळिंदर २
सांबरे १८
सायनस गाठ ७७
सांस्कृतिक विधी ६६
सिनांथ्रोपस पेकिनेन्सिस २०७
सिक्लिड मासे ६, १३, २९, ४५, ५५, ८९, १००, १३५, १४५, १४९, १५२
सिल्व्हरसाइड ४
सिल्व्हर फॉक्स १०३
सिंह १८, ११३, ११९
सी-अनेमोन २५
सेरीन पक्षी १११
संतापलेले तरुण २५०
सांस्कृतिक परंपरा २२९
सांस्कृतिक विकास ६८
स्टार्लिंग पक्षी ७५, १२६, १२८
स्टिकलबॅक मासे १३, ९१
स्थानीय संयोग १३१
स्नॅपर ४
स्पंज १
स्वजातीयांविरुद्ध आक्रमण १८८
स्वयंचलित शक्ती ७४

हरणे १८, ९९, ११९
हस्की कुत्रे १०४
हाफबीक्स ५
हामस्टर १०७, ११२
हायड्राइड पॉलिप्स १
हास्य १५२
हिमगूझ १८३
हिरवा सरडा १०७
हिलारा मौरा ५५
हेरिंग मासा १२३
हंस २०

महाराष्ट्र राज्य साहित्य-संस्कृती
मंडळ ग्रंथालय आणि आलय
मुंबई-४०० ०३२.
रजिस्टर नंबर
960
वर्गीकरण नंबर