ხუთიოდე წლის წინ გავიდა 150 წელი იმის მერე, რაც ლონდონში გამოვიდა წიგნი, სახელად: „სახეობათა წარმოშობა ბუნებრივი გადარჩევის გზით“. მისი ავტორი იყო 50 წლის მეცნიერი, ჩარლზ დარვინი, რომელიც თავისი ცხოვრების დიდი ნაწილის განმავლობაში შეისწავლიდა გეოლოგიას, ცხოველებს, დიდად არაფერს წერდა ევოლუციაზე ან სახეობათა გარდაქმნაზე. ის იყო საკმაოდ შეძლებული ექიმის შვილი. დაიბადა 1809 წელს. მამამისს უნდოდა, რომ ის გამხდარიყო ექიმი, მაგრამ დარვინი ვერ იტანდა ოპერაციებზე დასწრებას. შემდეგ მან გაიარა კემბრიჯში განათლება და ემზადებოდა მღვდლის კარიერისთვის, როდესაც გაიცნო იმდროინდელი ბრიტანელი გეოლოგები და მას ურჩიეს, რომ გამგზავრებულიყო დედამიწის ირგვლივ გემ „ბიგლზე“. ამ მოგზაურობამ ძალიან დიდი გავლენა მოახდინა დარვინის თვალსაზრისზე და ის დაეჭვდა, ის დაფიქრდა იმის შესახებ, თუ საიდან შეიძლება გაჩენილიყო ისეთი მრავალფეროვნება ცხოველებისა და მცენარეებისა, რომელიც გლობუსზე არსებობს. საერთოდ, ევოლუციის იდეა, რა თქმა უნდა, არ არის დარვინის მოგონილი, ჩვენ შეგვიძლია გავიხსენოთ ძველი ბერძენი ფილოსოფოსების, პარმენიდესა და ჰერაკლიტეს კამათი. ერთი მათგანი ამბობდა, რომ არაფერი არ არის ახალი და დედამიწა, სამყარო უცვლელი რჩება. მეორე კი, პირიქით, ამტკიცებდა, რომ შეუძლებელი არის ერთი და იმავე მდინარეში ორჯერ შესვლა, რადგანაც წყალი ამ მდინარეში სულ იცვლება. ფაქტობრივად, ეს იყო უფრო ფილოსოფიური, ვიდრე ფაქტოლოგიური კამათი, მაგრამ ის გვეუბნება, რომ ცვლილების უცვლელობის შესახებ კამათი ძალიან დიდი ხნის წინ, ფაქტობრივად, ადამიანის ცივილიზაციასთან ერთად წარმოიშვა. შემდგომში არსებობს ცალკეული მითითებები ევოლუციური თვალსაზრისით სხვადასხვა ხალხის მითოლოგიებში, მათ შორის - ადამიანის წარმოშობა. ჩრდილო ამერიკელი ინდიელების ლეგენდებში ან ნორვეგიელების, ძველი სკანდინავიელების ლეგენდებში ადამიანი არ იყო ყოველთვის ისეთი, როგორიც ის დღეს არის და ღვთაებამ შექმნა ის დათვის გამოყენებით. ძალიან ბევრი ჩრდილოეთის ხალხი თვლიდა, რომ ადამიანი არის რაღაც ცხოველის შთამომავალი, ამ შემთხვევაში, დათვის.

მე-18 საუკუნეში ამ ყველაფერმა დაიწყო გაფორმება და დაიწერა პირველი ევოლუციური თეორიები. ყველაზე ცნობილი თეორიის ავტორი იყო ფრანგი ჟან ბატისტ ლამარკი, რომელიც იყო ბოტანიკოსი, ზოოლოგი, რომლის თეორიამ ვერ გაუძლო დროით შემოწმებას. საქმე ის არის, რომ ლამარკის თეორიის საფუძველში იდო ორი მაშინდელი წარმოდგენა: ერთი იყო წარმოდგენა ორგანიზმების თვითჩასახვის შესახებ, ე.ი. იმის შესახებ, რომ შესაძლებელი არის მარტივი ორგანიზმი, ის, რასაც დღეს მიკრობს ან ბაქტერიას ვეძახით, შეიძლება წარმოიქმნას ბუნებრივად, გარკვეული ქიმიური პროცესების შედეგად და ამით ის ხსნიდა განსხვავებულ დროში წარმოქმნით ცოცხალი ორგანიზმების იმას, რომ ერთდროულად არსებობს ისეთი მარტივი ორგანიზმები, როგორც დიფუზორიები, ერთუჯრედიანები, ჭიები, მოლუსკები და მაღალგანვითარებული ძუძუმწოვრები ან მწერები. მეორე წარმოდგენა, რომელიც ლამარკის თეორიის საფუძველში იყო, იყო ის, რომ ის თვისებები, რომელსაც ორგანიზმი თავისი ცხოვრების განმავლობაში იძენს - მაგალითად, ჟირაფი, როდესაც ის იბადება და ის ავარჯიშებს თავის კისერს, იმიტომ, რომ იკვებება ფოთლებით, რომლებიც ხეზე იზრდება - აი, ეს თვისებები, ვარჯიშის შედეგად მიღებული

თვისებები, გადადის მემკვიდრეობით და ამის შედეგად შესაძლებელი არის ორგანიზმების თანდათანობითი ცვლა და ერთი სახეობისაგან შეიძლება გაჩნდეს მეორე სახეობა.
მე-19 საუკუნეში გახდა ცხადი, რომ პირველი წარმოდგენაც და მეორე წარმოდგენაც მცდარია; რომ თუნდაც ძალიან პრიმიტიული ცოცხალი ორგანიზმები დღევანდელი პირობებით არ იქმნებიან რაღაც ქიმიური რეაქციების გარეშე, არამედ არიან მხოლოდ და მხოლოდ ასეთივე ცოცხალი ორგანიზმების ნაშიერები; ასევე გახდა ცხადი, რომ ცხოვრების განმავლობაში შეძენილი თვისება არ გადაეცემა მემკვიდრეობას და ამან არავითარ შემთხვევაში არ შეიძლება მოახდინოს გავლენა ხანგრძლივ თაობებში ცვლილებებზე.
დარვინი თავის მოგონებებში წერდა: მე მაქვსო წაკითხული ლამარკის „ზოოლოგიის ფილოსოფია“ - ასე ერქვა ლამარკის წიგნს - მაგრამ, მან, მართალი გითხრათ, არავითარი შთაბეჭდილება ჩემზე არ მოახდინა. დარვინზე შთაბეჭდილება მოახდინა სულ სხვა წიგნმა, კერძოდ, ბრიტანელი ბერის და ეკონომისტის, თომას მალთუზის, ესემ - „გამოცდილება პოპულაციის (ანუ მოსახლეობის) შესახებ“. მალთუზი მსჯელობდა ადამიანის მოსახლეობაზე დედამიწაზე და ის ამბობდა, რომ ადამიანი, ისევე, როგორც ნებისმიერი სხვა ცოცხალი ორგანიზმი მრავლდება და მრავლდება გეომეტრიულად, მისი რიცხოვნობა იზრდება გეომეტრიულად, თუ ის არ არის შეზღუდული გარკვეული რესურსით, საკვების უქონლობით ან რაიმე სხვა მიზეზით. მალთუზი ასკვნიდა, ბუნებრივი არის, რომ ძალიან დიდი რაოდენობა ადამიანების ვერ ტოვებს შთამომავლობას გარკვეული ეპიდემიების გამო, შიმშილის გამო და სხვა უბედურებების გამო და სწორედ ამიტომ დედამიწა არ არის ჭარბად დასახლებული დღესაც, ამიტომაც დედამიწაზე არის რესურსი იმისთვის, რომ გამოიკვებოს საკმაოდ დიდი რაოდენობით იქ მცხოვრები ადამიანი. დარვინზე ამ თეორიამ მოახდინა ძალიან დიდი შთაბეჭდილება და მან გადაიტანა მალთუზის ლოგიკა სხვა ცოცხალ არსებებზე. დარვინმა გააკეთა ძალიან საინტერესო გამოთვლები, მაგალითად, მან აჩვენა, რომ თუ ბუზების, ჩვეულებრივი სახლის ბუზების საკვები არ იქნება შეზღუდული, ერთი წყვილი ბუზის შთამომავლობამ შეიძლება სულ რაღაც 3 თვის განმავლობაში მთლიანად დაფაროს დედამიწის ზედაპირი. მან გათვალა ისიც, რომ სპილო, ერთ-ერთი ყველაზე ნელამრავლებადი ცხოველი, მიუხედავად იმისა, რომ ის გვიან აღწევს ზრდასრულობას და მდედრი მარტო ერთ სპლიყვს შობს, სპილოების შთამომავლობა შეიძლება დაახლოებით 3000 წლის განმავლობაში ისე გაიზარდოს, რომ ამ შემთხვევაშიც დაიფაროს სპილოებით მთელი არსებული ხმელეთი, რომელიც არის ჩვენ ირგვლივ. აი, ასეთი მარტივი ლოგიკა უდევს საფუძვლად დარვინის წიგნს.
ერთ-ერთი ბრიტანული თანამედროვე რეიტინგული სააგენტოს მიხედვით, დღესაც, მიუხედავად იმისა, დღეს უკვე 155 წელი არის გასული ამ წიგნის გამოშვების მერე, ის რჩება ყველაზე გავლენიან სამეცნიერო წიგნად ოდესმე დაწერილად მსოფლიოში. ეს ძალიან საინტერესო არის, იმიტომ, რომ ჩვენ შეგვიძლია შევადაროთ დარვინის ნაშრომი ნიუტონის "მექანიკას" ან აინშტაინის "ალბათობის თეორიას", ან უამრავ სამეცნიერო-პოპულარულ წიგნს, რომელიც დაიწერა ბოლო 30-50 წლის განმავლობაში, მაგრამ ისინიც ახლოს ვერ მიდიან დარვინის „სახეობათა წარმოშობამდე“. განსხვავებით ბევრი ამ წიგნისგან, დარვინის წიგნი არ არის ისე პირდაპირ გამოსადეგარი ტექნიკურ პროგრესში, როგორც, სიტყვაზე,

ნიუტონის "მექანიკა". მაგრამ, როგორც ჩანს, ადამიანი ამ წიგნის წაკითხვისას ხედავს თავის ადგილს იმ სამყაროში, რომელშიც ცხოვრობს და ეს არის სწორედ ამდენად მიმზიდველ დარვინის ამ ნაშრომში.
მოდით, თეზისურად განვიხილოთ, როგორ წარმოედგინა დარვინს ევოლუცია. არსებობს ნებისმიერი ორგანიზმის გეომეტრიული ზრდა. რას ნიშნავს ეს "გეომეტრიული ზრდა"? თუ, ვთქვათ, ერთ ცხოველს ჰყავს 4 ნაშიერი, თითოეულ მათგანს ჰყავს 4-4 და ა. შ., ეს ნიშნავს, რომ პირველ თაობაში ჩვენ თუ გვყავს 1 წყვილი ორგანიზმების, მეორე თაობაში გვეყოლება 4 წყვილი, მესამე თაობაში - უკვე 16 და მეოთხე თაობაში, შესაბამისად, 16X4. ძალიან მცირე დროის განმავლობაში, თუ არ იქნა გამრავლება შეზღუდული, ჩვენ მივაღწევთ რაღაც ასტრონომიულ რიცხვებს ძალიან ბევრი ნულით ბოლოში. ეს არ ხდება, ფაქტი არის, სხვა შემთხვევაში დედამიწა რაღაც ერთი სახეობის ორგანიზმებით იქნებოდა დაფარული მთლიანად, და ეს რომ არ ხდება, ეს მეტყველებს იმაზე, რომ ოდესმე დაბადებული ორგანიზმების დიდი უმრავლესობა ფაქტიურად იღუპება ისე, რომ შთამომვლობას ვერ ტოვებს.
აქ გადავედით ჩვენ მეორე ნაწილზე, ე. ი. ცვალებადობაზე, ანუ ინდივიდუალურ ცვალებადობაზე, როგორც ამბობდა დარვინი, რომელიც საფუძვლად უდევს ამ განსხვავებულ გადარჩენას.
თქვენ, ალბათ, გყავთ რამდენიმე ასეული ნაცნობი და თქვენ იმახსოვრებთ მათ და შეგიძლიათ, ისინი გამოიცნოთ სახის ნაკვთებით. თქვენ იცით, რომ ნებისმიერი ადამიანი ჰგავს თავის მშობლებს, მაგრამ არ არის მათი ზუსტი ასლი, ერთი მცირე გამონაკლისის გარდა, როდესაც ლაპარაკი გვაქვს ტყუპებზე. ჩვენ ვიცით დღეს, რომ ეს ცვალებადობა არის რაღაც გარკვეული გენეტიკური თვისებების შედეგი. დარვინმა ეს არ იცოდა, მაგრამ მან შეამჩნია ეს ცვალებადობა და შეამჩნია, რომ ზუსტად ასეთი ცვლილებები გადაიცემა შთამომავლობით. ის, რითიც შვილი შეიძლება განსხვავდებოდეს თავისი დედისაგან ან მამისაგან, არის, როგორც წესია, თვისება, რომელსაც ის თავის შთამომავლობას გადასცემს, და არა რაღაც თვისება, რომელიც მან ცხოვრების განმავლობაში შეიძინა და შეიძლება ამით დაემსგავსოს ნებისმიერ სხვას. აი, ასეთი განსხვავებული თვისებების მქონე ინდივიდებს შეიძლება განსხვავებული გამრავლების შანსიც ჰქონდეთ. ჩვეულებრივად, ძალიან განსხვავებული ცხოველები ან მცენარეები მრავლდებიან ნაკლებად. მაგალითად, არსებობს გარკვეული ცვლილება, რომლის შედეგად შეიძლება ცხვარი ან ძაღლი დაიბადოს ჩვეულებრივზე მოკლე ფეხებით. ველურ სამყაროში, როგორც წესი, ასეთი ცხოველი დაიღუპება, მაგრამ ჩვენ ვიცით, რომ არსებობს ძაღლის ჯიში, რომელსაც ჰქვია „ტაქსა", რომელსაც აქვს მოკლე ფეხები. ეს ნიშნავს, რომ მის წინაპრებს ოდესღაც გაუმართლა და მათმა მფლობელმა ჩათვალა, რომ აი, ამ მოკლეფეხიან ძაღლს აქვს გარკვეული უპირატესობა, მას მოეწონა ისინი და დაიწყო მათი გამრავლება. შესაბამისად, ნიშანი, რომელიც, ჩვეულებრივად, არ იყო ხელშემწყობი ორგანიზმის გადარჩენისათვის, გახდა ხელშემწყობი და დამკვიდრდა მის მემკვიდრეობაში.
აქ არის მეორე მიზეზი, რატომ შექმნა დარვინმა თავისი სახეობათა წარმოშობის თეორია. პირველი იყო, როგორც ჩვენ უკვე ვილაპარაკეთ, მალთუზის წიგნის წაკითხვა, ხოლო მეორე

იყო ვიქტორიანულ ინგლისში ცხოვრება (ვიქტორიანული ინგლისი არის ინგლისი თავისი აყვავების პიკზე, როდესაც ის არის უზარმაზარი იმპერია, მას უჭირავს ნახევარი სამყარო, ამ ნახევარი სამყაროს მფლობელ იმპერიაში არის განვითარებული მეცნიერება, ხელოვნებები, იქ ჩამოჰყავთ ცხოველები, მცენარეები ამერიკიდან, აფრიკიდან, დედამიწის სხვადასხვა ადგილიდან და იქ მიმდინარეობს ძალიან ინტენსიური ტექნიკური პროგრესი, მათ შორის, პროგრესი აგრონომებში და სელექციონერებში.
მე -19 საუკუნეში იქმნება ათეულობით ახალი ძაღლის, მტრედის ჯიში, იქმნება ათეულობით ახალი კულტურული მცენარის ჯიში, რომლებიც ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან: ნაყოფის სიდიდით, ზომით, სილამაზით; მტრედები განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან შეფერილობით, ფრენის თვისებებით და ა.შ.
ფაქტობრივად, დარვინის თვალწინ ხდება ახალი ფორმების, ახალი ჯიშების შექმნა სულ რამდენიმე თაობის განმავლობაში. ევოლუციური თეორიის მოწინააღმდეგეები ამბობდნენ, რომ ჯიშები, მაგალითად, ძაღლის ან მტრედის, არიან განსხვავებულები ერთმანეთისაგან, მაგრამ ისინი ხომ მაინც ერთსა და იმავე სახეობას მიეკუთვნებიან; განსხვავებული ჯიშის მტრედებს ან ძაღლებს ხომ შეუძლიათ ერთმანეთთან შეჯვარება და ნაყოფიერი შთამომავლობის დატოვება. დარვინი ეჭვქვეშ აყენებდა ასეთ ლოგიკას და, მართლაც, ჩვენ შეგვიძლია ვთქვათ, რომ ძაღლი დღესაც შეიძლება შეეჯვაროს მგელსაც კი, რომელიც მისი ველური წინაპარი არის, და დატოვოს ჩვეულებრივი შთამომავალი, მაგრამ დიდი ზომის ძაღლი და პატარა ჩიხუახუა ალბათ რაღაც მექანიკური მიზეზებით ვერ შეეჯვარება ერთმანეთს. ე.ი. ძალიან ფორმალურად რომ მივუდგეთ საკითხს, ჩვენ ისიც შეგვიძლია ვთქვათ, რით განსხვავდება ეს ორი ერთი და იმავე სახეობის ჯიში ორი განსხვავებული სახეობისაგან. დარვინის წიგნის პირველი თავი სწორედ რომ ეძღვნება ხელოვნურ გადარჩევას, სელექციას, და იმას, თუ როგორ წარმოიქმნება ახალი ფორმები, ახალი ჯიშები ამ სელექციის შედეგად. ის ხედავს, რომ ადამიანი ამ შემთხვევაში იღებს თავის თავზე ბუნების გარკვეულ ფუნქციებს, ის არჩევს ინდივიდებს, რომლებიც მართალია, შეიძლება გარემოს არ არიან უკეთ შეგუებულები, მაგრამ არიან უკეთ შეგუებულები მის საკუთარ გემოვნებას. ის ამრავლებს ამ ცხოველებს და 10-20 თაობის განმავლობაში იღებს სრულიად განსხვავებულ ორგანიზმებს.