सृष्टिज्ञान : ५० वर्षांपूर्वी

(मार्च १९७४, वर्ष ४७ वे, अंक ३, क्रमांक ५५५)

या अंकात एकूण नऊ लेख आहेत.

श्री. मो. ना. गोखले यांनी लिहिलेल्या लेखामध्ये आंतरराष्ट्रीय कीर्तीचे शास्त्रज्ञ सत्येंद्रनाथ बोस यांनी केलेल्या संशोधनांची माहिती दिलेली आहे. बोस–आईन्स्टाईन सांख्यिकी या नावाने प्रसिद्ध असलेल्या गणिती उपपत्तीचा त्यांनी एक प्रबंध लिहिला. त्यांनी व आईन्स्टाईन यांनी प्लांकचा नियम आणि प्रकाशपुंज परिकल्पना असा प्रबंध लिहिला. त्यांच्या या शोधासाठी मुलकणांना बोसॉन अशी संज्ञा देऊन त्यांना सन्मानित करण्यात आले.

तृणभूमी या प्रां. शं. आ. परांडेकर यांनी लिहिलेल्या लेखांमध्ये तृण म्हणजे गवत यांच्या विविध जातींविषयी माहिती दिली आहे. वेगवेगळ्या निसर्ग परिस्थितीमध्ये म्हणजे भरपूर पाऊस पडणारा, वा कमी पाऊस पडणारा, वा डोंगराळ प्रदेश, वा गवताळ प्रदेश या ठिकाणी वेगवेगळे तृणसंघ असतात. दक्षिण आफ्रिकेतील सुदान आणि दक्षिण ब्राझीलमध्ये कॅम्पोस नावाचे गवत असते तर हंगेरी व मंचूरिया मध्ये औषधी गवतांच्या जाती आढळतात. वेगवेगळ्या प्रदेशात आढळणाऱ्या गवतांची वेगवेगळी वैशिष्ट्ये आहेत. ब्रह्मपुत्रेच्या खोऱ्यातील जमिनीवर सावर, कदंब शिंपी इत्यादी वृक्षसम जंगलातही सिट्रोनेला गवत आढळते. निलगिरी डोंगरावर उंच गवत असते. खूप साऱ्या गवतांच्या जातींचा उपयोग जनावरांच्या चाऱ्यासाठी होतो.

खनिज तेलांचा प्रश्न आणि उपाय हा प्रा. जगदीशचंद्र देशमुख यांनी तेलाच्या समस्येवर लेख लिहिला आहे. अरब इस्रायल युद्धांमध्ये अरब राष्ट्रांनी तेलाचा उपयोग हत्यार म्हणून केला व हा प्रश्न जागतिक बनवला. यावरचे उपाय दोन प्रकारात येतील.

१) भूगर्भातील नवीन तेलसाठे शोधणे

२) वाहतुकीसाठी वापरल्या जाणाऱ्या पेट्रोल ऐवजी अन्य प्रकारच्या शक्तीवर चालणारी वाहने वापरात आणणे.

यातूनच समुद्राच्या तळाशी असणाऱ्या तेलासाठे शोधण्याच्या मोहिमा सर्व राष्ट्रांनी हातात घेतल्या. चांगल्या विकसितही केल्या. त्यामुळे खनिज तेलाची उपलब्धता वाढली. त्याचबरोबर खनिज तेलाला पर्याय म्हणून बॅटरीवर चालणाऱ्या वाहनांचाही शोध लागला आणि वापर त्यांचा वाढला.

''जुने ड्रम नवीन करा'' या आ. मा. लेले यांनी लिहिलेल्या गंमतीदार लेखांमध्ये जुने ड्रम दुरुस्त करून नवीन पिंपा इतकीच त्याची उपयोगिता, कमी खर्चात, कशी वाढवता येते हे सांगितले आहे. याला जगभर चांगला प्रतिसाद मिळाला. त्यांनीच ताग संशोधन या लेखांमध्ये तागाच्या बियांणामध्ये सुधारणा करून आणि तागांच्या नवीन जातींची निर्मिती करून आर्थिक प्रश्न कसे सोडवता येतील याच्याविषयी सांगितले आहे. सुतळीचे अनेक प्रकार आणि पोते यासारख्या वस्तू बनवणे यामध्ये तागाचा मोठा वाटा आहे.

डॉ. वासुदेव ज. सिधये यांनी कृत्रिम गर्भधारणा (Artificial insemination) या फारच वैशिष्ट्यपूर्ण लेखामध्ये कृत्रिम गर्भधारणेच्या प्रगती बद्दल माहिती दिली आहे. याचा उपयोग प्रथमतः पशु पैदाशीमध्ये मोठ्या प्रमाणात झाला. या शोधांमुळे महत्वाचा असा फायदा झाला की दूरदूरच्या गावांमध्ये चांगल्या नराचे वीर्य पाठवता येऊन गाय, बैल, घोडे, यांची चांगली पैदास करता आली. नराचे वीर्य कसे गोळा करायचे व कसे साठवायचे याचे शास्त्र चांगले प्रगत झाले.

भास्कर गणेश जोशी यांनी परोपजीवी आदिजीव– एन्टामीबा (Entamoeba) या खूप शास्त्रीय अंगाने लिहिलेल्या लेखामध्ये परोपजीव म्हणजेच एकपेशीय सूक्ष्मजीव यांच्या जीवनवृत्त (life cycle) बद्दल माहिती दिली आहे. मनुष्याच्या शरीरात कमीत कमी २५ प्रकारचे आदिजीव असतात. या एन्टामीबा द्वारेच डिसेंट्री सारखे रोग होतात. त्यांच्या कार्यपद्धती विषयी जाणून घेतल्यामुळेच आपल्याला त्यावरचे प्रतिबंधक उपाय शोधण्याला मदत झाली.

स.न.वि.वि. या सदरामध्ये द. अ. जोगळेकर यांनी आ. मा. यांनी लिहिलेल्या त्रिमिती चलत चित्रे या लेखा मधल्या काही चुका लक्षात आणून देऊन त्यांची बरोबर शास्त्रीय माहिती दिली आहे. रंगीत चित्रे दाखवण्यासाठी पोलोराईड पद्धत विकसित झाली त्याविषयी त्यांनी सांगितले आहे.

विश्वात अनंत सजीव आहेत? या लेखामध्ये श्री गजानन वामनाचार्य यांनी इतर ग्रहावर कदाचित असू शकणारे सजीव याविषयीचे कांही विचार मांडले आहेत. काही शास्त्रज्ञांनी रेडिओ लहरीद्वारा मिळालेल्या रेडिओ संदेशांच्या नोट ठेवल्या आहेत. बुटी तारका समूहांचा शोध त्यामुळेच लागला. मॉलिब्डेनम या मुलधातूचे सजीवांचे अस्तित्व असण्यामध्ये किती महत्वाचे योगदान आहे याविषयी त्यांनी सांगितले आहे.

अशोक तातुगडे

मोबा.: ७०५७५४५७६९