الى ضرس الاوربي . ولذلك فهذه العظام من عظام انسان احطّ من الناس في وقتنا هذا ولكنهُ ليس بعيدًا عن نوع الانسان بعدًا يخرجهُ منهُ . فهو ليس من الحلقة المفقودة ٱلَّتي ينشدها العلماء واذا وُجدت تلك الحلقة فلا يقتضي ان تكون شبيهة بالقرد لان القرد نفسهُ قد تغير كثيرًا بعد انفصالهِ عن الاصل الذي ارتقى الانسان منهُ

وجملة القول ان الحلقة المفقودة لم توجد حتى الآن ولا دليل على قرب وجودها وقد لا توجد ابدًا ان كانت حقيقيَّة

الجماجم والعقول

لو لا العقولُ لكان ادنى ضيغم ادنى الى شرفٍ من الانسانِ

لم يدرِ ابو الطيب المتنبي حينما نظم هذا البيت ان ستقوم طائفة من الفلاسفة تذهب الى الفرق في العقول بين الانسان والحيوان الاعجم كيٌّ لا كيفيٌّ يقاس بالشبر ويوزن بالدرهم كسائر المواد . وهذا مفاد قول القائلين ان العقول تختلف باختلاف ثقل الدماغ ويعرف ثقل الدماغ باسلوب من اسلوبين . الاوّل ان ينزع ويوزن كما هو . والثاني ان تقاس مساحة داخل الجمجمة فيعلَم منها حجم الدماغ الذي كان فيها ووزنهُ

وقد ظنَّ المشرّحون الاقدمون ان الدماغ يبلغ اشدَّهُ من النمو في السنة السابعة من العمر ولكن ثبت الآن ان دماغ الذكر لا يبلغ في السنة السابعة الاَّ خمسة اسداس ثقلهِ ودماغ الانثى لا يبلغ حينئذٍ الاَّ عشرة اجزاء من احد عشر جزءًا من ثقلهِ . ولا يقف الدماغ عن النمو الاَّ بين السنة العشرين والاربعين من العمر اي ان دماغ الرجل يبلغ اشدَّهُ من النمو بين السنة الثلاثين والاربعين ودماغ المرأة بين السنة العشرين والثلاثين . ثم يقلُّ وزن الدماغ بعض الشيء من السنة الاربعين الى الخمسين ويقلُّ اكثر من ذلك من الخمسين الى الستين حتى اذا بلغ الانسان ثمانين سنةً من العمر نقص وزن دماغهِ ثمانين او تسعين غرامًا . وهذه القاعدة لا تخلو من الشواذ لان بعض العلماء بقيت قواهم العقليَّة على مضائها بعد ان بلغوا اقصى درجات الهرم

ومتوسط دماغ الرجل من اهالي اوربا ١٣٩٠ غرامًا ومتوسط دماغ المرأة ١٢٥٠ غرامًا اي ان دماغ البالغين اثقل من دماغ البالغات بنحو عشرة في المئة . وهذا

الفرق بين الرجل والمرأة كثير في المتمدنين وقليل في المتوحشين كما اثبتهُ العلاَّمة Vogt فوغت لان نساء المتوحشين يعملنَ اعمال رجالهم ويزدنَ عليها تربية اولادهنَّ بخلاف نساء المتمدنين فانهنَّ لا يعملنَ الاَّ قليلاً من اعمال رجالهم. وقد ابان المسيو لهبون Le Bon انَّ الفرق بين دماغ الرجال ودماغ النساء من اهالي باريس الآن مضاعف الفرق بين دماغ الرجال ودماغ النساء من المصريين القدماء

من يدخل دار الانثروبولوجيا في بستان النبات بمدينة باريس يرى غُرَفاً كبيرة مشحونة بالجماجم القديمة والحديثة المجموعة من كل البلدان والاقطار فاذا لم يكن عارفاً غرض العلماء منها استغرب امرها لكنهُ اذا رأى العلماء يستعملون سعة كل جمجمة منها ويقيسون زاويتها الوجيهيَّة وقطرها وارتفاعها ونحو ذلك ممَّا لهُ علاقة بارتقاء الشعوب واختلاف انواعها علم ان لمن جمعها غرضاً جليلاً وفائدة علميَّة كبيرة

وقد ظهر من قياس جماجم كثيرة ان ثقل دماغ البالغين يختلف باختلاف الشعوب كما ترى في هذا الجدول

متوسط ثقل	دماغ الاسكتلندي	١٤١٧	غراماً
" "	" الانكليزي	١٣٧٨	"
" "	" الالماني	١٣٧١	"
" "	" الفرنسوي	١٣٥٨	"
" "	" الزنجي	١٢٥٥	"

اي انهُ توجد علاقة واضحة بين ثقل الدماغ وارتقاء الشعب. لكن ما يطلق على الشعب كلهِ لا يطلق على كل فرد من افرادهِ فقد وزنت ادمغة بعض المشاهير فوُجد بينها الثقيل والخفيف كما ترى في هذا الجدول

الاسم	الصناعة	العمر	الوزن بالغرام
كيفيه	طبيعي فرنسوي	٦٣	١٨٣٠
ابركرمبي	طبيب اسكتلندي	٦٤	١٧٨٥
شار	شاعر الماني	٦٤	١٧٨٥
وبستر	سياسي اميركي	٨٠	١٥١٩
اغاسز	طبيعي سويسري	٦٦	١٥١٢
ده مورغان	رياضي انكليزي	٧٣	١٤٩٤

الاسم	الصناعة	العمر	الوزن بالغرام
غروت	مؤرخ انكليزي	٧٦	١٤١٠
هيول	فيلسوف انكليزي	٧١	١٣٩٠
هرمن	لغوي الماني	٥١	١٣٥٨
هيوز بنّت	طبيب انكليزي	٦٣	١٣٣٢
تيدمن	مشرّح الماني	٨٠	١٢٥٢

وهؤلاء الرجال من اشهر علماء الارض ولكن الفرق بين ادمغتهم كبير جدًّا كما ترى. وزد على ذلك ان كبار الادمغة قد لا يكونون من العلماء ولا من الذين يشتهرون في امر من الامور العقليَّة بل من عامة الناس فقد ذكر الدكتور بكنل انهُ وزن دماغ رجل مصاب بالصرع فوجد ثقلهُ ١٨٣٠ غراماً اي مثل دماغ كيفيه العالم الطبيعي الشهير. ووزن الدكتور نورس دماغ رجل امّي توفي في السنة الثامنة والثلاثين من عمرهِ ولم يكن ممتازًا بشيءٍ الَّا بقوة الذاكرة فوجد ثقلهُ ١٩٤٥ غراماً ولما شُرّح وجفَّ لم ينقص وزنهُ الَّا ٣٢ غراماً

فكيف تنطبق هذه الامور على ما تقدَّم من ان ثقل الدماغ قياس القوى العقليَّة والارتقاء في سلّم الحضارة. والجواب عن ذلك اولاً ان المعتبر في علاقة الدماغ بالقوى العقليَّة انما هو المادَّة السنجابيَّة الَّتي تغطي ظاهر الدماغ ولا سيما ما كان منها في مقدَّم الخ اما المادة البيضاء الَّتي تحتها فلا علاقة لها بالقوى العقليَّة. وهذه المادة البيضاء قد تزيد بالمرض زيادة عظيمة فيزيد بها ثقل الدماغ من غير زيادة في المادَّة السنجابيَّة الَّتي هي مركز القوى العقليَّة وقد تأول زيادة المادَّة البيضاء الى نقص في المادة السنجابيَّة وضعف في القوى العقليَّة. وزد على ذلك ان المادَّة السنجابيَّة نفسها قد تكون قليلة من اصلها او ضعيفة في تركيبها فيؤثر ذلك في نمو القوى العقليَّة من غير ان يظهر سببهُ في وزن الدماغ كما انها قد تكون كثيرة جيدة الترتيب على غير زيادة في القسم الابيض من الدماغ فتقوى بها القوى العقليَّة من غير زيادة ظاهرة في ثقل الدماغ

لكنَّ الحكم في علاقة وزن الدماغ بالقوى العقليَّة لا يتوقف على ادمغة افراد قلائل قد يكونون كلهم من الشواذ الذين لا يبنى عليهم حكم بل على أدمغة أُلوف من الناس من غير اختيار حتى تضيع الشواذ بين العموم. وعلى هذا المبدإ قاس المسيو له بون أُلوفًا من الجماجم القديمة والحديثة فوجد ان صغار الادمغة يكثرون بين الشعوب المنحطة

ويقلّون بين الشعوب المرتقية . وكبار الادمغة يكثرون بين الشعوب المرتقية ويقلّون بين الشعوب المنحطة كما ترى في هذا الجدول والاعداد ٱلّتي فيهِ تدلُّ على ما يوجد في المئة من كل طائفة

سعة الجمجمة	اهالي باريس المعاصرين	اهالي باريس في القرن الثاني عشر	المصريون القدماء	الزنوج	الاستراليون
من ١٢٠٠ الى ١٣٠٠	.٠٠٠	.٠٠٠	.٠٠٠	٠٧٫٤	٤٥٫٠
من ١٣٠٠ الى ١٤٠٠	١٠٫٤	٠٧٫٥	١٢٫١	٣٥٫٢	٢٥٫٠
من ١٤٠٠ الى ١٥٠٠	١٤٫٣	٣٧٫٣	٤٣٫٥	٣٣٫٤	٢٠٫٠
من ١٥٠٠ الى ١٦٠٠	٤٦٫٧	٢٩٫٨	٣٦٫٤	١٤٫٧	١٠٫٠
من ١٦٠٠ الى ١٧٠٠	١٦٫٩	٢٠٫٩	٠٩٫٠	٠٩٫٣	٠٠٫٠
من ١٧٠٠ الى ١٨٠٠	٠٦٫٥	٠٤٫٥	.٠٠٠	.٠٠٠	.٠٠٠
من ١٨٠٠ الى ١٩٠٠	٠٥٫٢	.٠٠٠	.٠٠٠	.٠٠٠	.٠٠٠

ويظهر منْ هذا الجدول ان العلاقة تامة بين كبر الدماغ وارتقاء الشعب فان الاستراليين احط شعوب الارض وادمغتهم صغيرة حتى ان الذين سعة جماجمهم من ١٢٠٠ سنتيمتر مكعب الى ١٣٠٠ يبلغون ٤٥ في المئة منهم وليس بين اهالي باريس الحاليين ولا بين اهاليها القدماء ولا بين المصريين القدماء من كانت سعة جمجمتهِ كذلك . والزنوج ارقى من الاستراليين لكن ليس فيهم من سعة جمجمتهِ من ١٢٠٠ سنتغرام الى ١٣٠٠ الاَّ نحو سبعة ونصف في المئة . ثم اذا انتقلنا الى الجماجم ٱلّتي سعتها من ١٣٠٠ سنتيمتر مكعب الى ١٤٠٠ وجدنا ان اصحابها يقلّون بين الاستراليين حتى يبلغوا ٢٥ في المئة فقط ولكنهم يكثرون بين الزنوج فيبلغون ٣٥ في المئة لم يكن منهم بين المصريين القدماء الاَّ ١٢ في المئة . واذا انتقلنا الى الذين سعة جماجمهم من ١٤٠٠ الى ١٥٠٠ وجدناهم كثارًا بين المصريين القدماء واهالي باريس في القرن الثاني عشر . ثم الى الذين سعة جماجمهم من ١٥٠٠ الى ١٦٠٠ وجدناهم كثارًا بين اهالي باريس المعاصرين وقلالاً بين الزنوج والاستراليين وهلم جرًّا

ويتضح من هذا الجدول ايضاً ان سعة جماجم سكان باريس قد زادت مدة القرون السبعة الماضية بحسب ارتقائهم في سلم العمران . ولعل هذا الحكم يصدق على سكان كل المدن وكل الاقاليم فتكون سعة الجمجمة ووزن الدماغ دليلاً على منزلة الشعب من الحضارة والعمران